



Παραδοτέο Δράσης A1.2

ΕΚΘΕΣΗ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΕΝΩΝ ΜΕΡΩΝ

A1.D3

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΥΚΛΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ



Ιούλιος 2021



Τίτλος:	Έκθεση συλλογής στοιχείων ενδιαφερόμενων μερών (Αποτελέσματα έρευνας για την κυκλική οικονομία)
Συντάκτες (αλφαβητική σειρά):	Αικατερίνη Κορυζή, ΥΠΕΝ Στάθης Κωστακόπουλος, ΟΕΑ Δέσποινα Μπακογιάννη, Δίκτυο ΔΑΦΝΗ Ευαγγελία Μπάρλα, ΕΟΑΝ Ανδρέας Σωτηρόπουλος, Terra Nova Δημήτριος Χωματίδης, Πράσινο Ταμείο
Με τη συμβολή:	Σοφία Μάνη, ΥΠΕΝ
Δράση Α1	Baseline assessments and inception studies at national scale & Stakeholder mapping Προσδιορισμός της υφιστάμενης κατάστασης, μελέτες εκκίνησης σε εθνικό επίπεδο και χαρτογράφηση των ενδιαφερόμενων μερών
Υποδράση Α1.2	Stakeholder engagement and needs assessment Δέσμευση των ενδιαφερόμενων μερών και προσδιορισμός των αναγκών τους
Εταίροι:	ΥΠΕΝ, ΕΟΑΝ, ΟΕΑ, Δίκτυο ΔΑΦΝΗ, Terra Nova, Πράσινο Ταμείο
Παραδοτέο:	Α1.Δ3
Διαβάθμιση Εγγράφου:	Ελεύθερης Πρόσβασης

Ημερομηνία:	05/07/2021
Είδος Αρχείου:	Παραδοτέο δράσης
Έκδοση:	Τελική έκδοση
Υπεύθυνος Επικοινωνίας Εγγράφου:	Αικατερίνη Κορυζή k.korizi@prv.ypeka.gr
Email έργου	circulargreece@prv.ypeka.gr
Project Website:	www.circulargreece.gr



Το έργο LIFE IP CEI-GREECE (LIFE18 IPE/GR/000013) συγχρηματοδοτείται από το Πρόγραμμα LIFE της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

The project LIFE IP CEI-GREECE (LIFE18 IPE/GR/000013) is co-funded by the LIFE Programme of the European Union.



Το έργο LIFE IP CEI-GREECE (LIFE 18 IPE/GR/000013) συγχρηματοδοτείται από το Πράσινο Ταμείο.

The project LIFE IP CEI-GREECE (LIFE 18 IPE/GR/000013) is co-funded by the Green Fund.

Την αποκλειστική ευθύνη της παρούσας έκδοσης φέρουν οι συγγραφείς της. Ο Εκτελεστικός Οργανισμός για τις Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις (EASME) και η Ευρωπαϊκή Ένωση δεν φέρουν καμία ευθύνη για οποιαδήποτε χρήση των πληροφοριών που περιέχονται στο παρόν.

The sole responsibility of this publication lies with the authors. EASME and the European Union are not responsible for any use that may be made of the information contained therein.



Πληροφορίες Εγγράφου

Εκδόσεις

Αριθμός	Ημερομηνία	Φορέας	Παρατηρήσεις
0.1	24/02/2021	ΥΠΕΝ	Προσχέδιο
0.2	21/04/2021	ΥΠΕΝ	Τελικό προσχέδιο
1.0	05/07/2021	ΥΠΕΝ	Τελική έκδοση

Ποιοτικός Έλεγχος Παραδοτέου

Έλεγχος	Ημερομηνία	Κατάσταση	Παρατηρήσεις
ΥΠΕΝ	24/02/2021	Ολοκληρώθηκε	Έλεγχος προσχεδίου
ΥΠΕΝ	05/07/2021	Ολοκληρώθηκε	Έλεγχος τελικής έκδοσης
ΚΣΣ	31/08/2021	Ολοκληρώθηκε	Έγκριση τελικής έκδοσης



Σύνοψη

Το ολοκληρωμένο έργο LIFE-IP CEI Greece «Εφαρμογή της Κυκλικής Οικονομίας στην Ελλάδα» (LIFE18 IPE/GR/000013), ένα από τα πλέον σημαντικά έργα στην Ελλάδα για την ανάπτυξη της κυκλικής οικονομίας και ιδιαίτερα στον τομέα των αποβλήτων, φιλοδοξεί να συμβάλει καθοριστικά στην εφαρμογή του Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων, του Εθνικού Προγράμματος Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων και της Εθνικής Στρατηγικής για την Κυκλική Οικονομία, προωθώντας πρακτικές και αλλαγή συμπεριφοράς για την αύξηση του κύκλου ζωής των προϊόντων, τη μετατροπή των αποβλήτων σε πόρους και την αποτελεσματική εφαρμογή της νέας νομοθετικής δέσμης μέτρων της ΕΕ για τα απόβλητα.

Στο πλαίσιο της δράσης A1.2 του έργου πραγματοποιήθηκε έρευνα για την κυκλική οικονομία, η οποία απευθύνθηκε στο σύνολο των ενδιαφερόμενων μερών που δύνανται να συνεισφέρουν στη μετάβαση προς μια κυκλική οικονομία στη χώρα. Η διεξαγωγή της στηρίχθηκε στη χαρτογράφηση των δημόσιων αρχών και των άμεσα εμπλεκόμενων στη διαχείριση αποβλήτων, όσο και των φορέων της παραγωγικής αλυσίδας και της οικονομικής και κοινωνικής ζωής γενικότερα.

Η έρευνα χαρακτηρίζεται πανελλαδική με αντικείμενο την καταγραφή των αναγκών ενημέρωσης και επιμόρφωσης των εμπλεκόμενων φορέων σε θέματα κυκλικής οικονομίας στον τομέα αρμοδιότητάς τους, τα συμπεράσματα των οποίων θα αξιοποιηθούν για τον σχεδιασμό των δράσεων οικοδόμησης δυναμικού που προβλέπονται να υλοποιηθούν καθόλη τη διάρκεια του έργου. Επιπλέον, πραγματοποιήθηκε καταγραφή της κρατούσας αντίληψης των εμπλεκόμενων φορέων αναφορικά με τα προϊόντα προτεραιότητας, τις προκλήσεις, τις προτεραιότητες, τα μέσα προώθησης και τους τομείς με δυναμικό ανάπτυξης για την εφαρμογή της κυκλικής οικονομίας, καθώς και των απόψεών τους σε ειδικότερες θεματικές ενδιαφέροντος του έργου, όπως η εφαρμογή της νέας νομοθετικής δέσμης μέτρων της ΕΕ για τα απόβλητα και η διαμόρφωση προτύπων/ τεχνικών προδιαγραφών για τα δευτερογενή υλικά.

Συνολικά, τα αποτελέσματα της έρευνας αναμένεται να αξιοποιηθούν για την εκτίμηση των αναγκών κατάρτισης και τη διαμόρφωση ενός στοχευμένου σχεδίου οικοδόμησης δυναμικού των ενδιαφερόμενων μερών, αλλά και να αποτελέσουν χρήσιμο υλικό για τις δράσεις του έργου και ιδίως τις δράσεις ευαισθητοποίησης και διάχυσης των αποτελεσμάτων του έργου.



Executive Summary

The integrated project LIFE-IP CEI Greece "Implementation of the Circular Economy in Greece" (LIFE18 IPE/GR/000013), one of the most significant projects for the shift towards a circular economy in the country, aspires to support the implementation of the National Waste Management Plan, the National Waste Prevention Programme and the National Strategy for the Circular Economy, by encouraging practices and behavior change to maintain products in the economy as long as possible, to turn waste into resources and to effectively implement the new EU legislative package on waste.

In the context of action A1.2 of the project, a survey was conducted on key stakeholders that may contribute to the transition to a more circular economy in the country, which was based on the mapping of public authorities, bodies directly involved in the waste sector, sectoral bodies as well as organisations representing the economic and social life in general.

The survey on circular economy is nationwide with the objective of collecting information on the stakeholders' training needs on circular economy within their jurisdiction, deemed to constitute core information for the elaboration of the stakeholder engagement plan and the forthcoming capacity building actions that will be carried throughout the project. In addition, the survey aims to provide insight on the views and perceptions of the stakeholders regarding the priority products, the key challenges, priorities and enablers, as well as the practices and avenues of growth that tend to be considered in the implementation process of circular economy, including responses to topics of specific interest to the project, such as the implementation of the new EU legislative waste package and the development of standards / technical specifications for secondary materials.

Overall, the survey's results will be used to the needs' assessment analysis and the design of a targeted capacity building engagement plan for the stakeholders, while they are also expected to be useful material for other project actions, especially the project's awareness and dissemination activities.



Π ε ρ ι ε χ ό μ ε ν α

1.	Εισαγωγικό μέρος	7
2.	Σκοπός και αντικείμενο έρευνας	9
3.	Ταυτότητα έρευνας	12
4.	Κατανόηση και ενημέρωση για την κυκλική οικονομία	15
5.	Απόψεις για την εφαρμογή της κυκλικής οικονομίας	27
6.	Απόψεις για τη διαμόρφωση προτύπων/ τεχνικών προδιαγραφών για τα δευτερογενή υλικά	49
7.	Απόψεις για την προτεραιοποίηση αποβλήτων που δύνανται να αποχαρακτηριστούν ή να οριστούν ως υποπροϊόντα	53
8.	Ανάγκες οικοδόμησης δυναμικού σχετικά με την κυκλική οικονομία	55
9.	Προτάσεις για την εφαρμογή της κυκλικής οικονομίας και των νέων οδηγιών για τα απόβλητα	64
10.	Βασικά συμπεράσματα	67



1. Εισαγωγικό μέρος

Το ολοκληρωμένο έργο «LIFE-IP CEI Greece - Circular Economy Implementation in Greece», το οποίο συγχρηματοδοτείται από το πρόγραμμα LIFE της Ευρωπαϊκής Ένωσης, το Πράσινο Ταμείο και ιδίους πόρους των εταίρων, αποτελεί ένα από τα πλέον σημαντικά έργα για την Ελλάδα και ιδιαίτερα στον τομέα των αποβλήτων. Φιλοδοξεί να συμβάλει καθοριστικά στην εφαρμογή του Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων, του Εθνικού Προγράμματος Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων και του επιχειρησιακού σχεδίου της Εθνικής Στρατηγικής για την Κυκλική Οικονομία. Με το έργο αναδεικνύεται μια νέα αντίληψη στον τομέα των αποβλήτων στη βάση των αρχών της κυκλικής οικονομίας, υιοθετώντας πρακτικές και αλλαγή συμπεριφοράς για την αύξηση του κύκλου ζωής των προϊόντων, την μετατροπή των αποβλήτων σε πόρους και την αποτελεσματική εφαρμογή της νέας νομοθετικής δέσμης μέτρων της ΕΕ για τα απόβλητα. Οι ειδικότεροι στόχοι του έργου είναι:

- Ανάπτυξη πιλοτικών δράσεων σε εννέα δήμους και μία περιφέρεια για την προώθηση της πρακτικής εφαρμογής της ιεράρχησης των αποβλήτων:
 - ο συστήματα ολοκληρωμένης διαχείρισης αποβλήτων στη βάση των αρχών κυκλικής οικονομίας σε πέντε νησιωτικούς και ένα ορεινό δήμο
 - ο ολοκληρωμένα πράσινα σημεία για τη χωριστή συλλογή καθώς και την επαναχρησιμοποίηση ή προετοιμασία για επαναχρησιμοποίηση σε δύο αστικούς δήμους
 - ο εφαρμογή σε πλήρη κλίμακα της διαχείρισης επικινδυνων οικιακών αποβλήτων σε ένα αστικό δήμο και μία περιφέρεια
 - ο εφαρμογή σε πλήρη κλίμακα του οικονομικού εργαλείου «Πληρώνω-Όσο-Πετάω» σε ένα αστικό δήμο
- Εφαρμογή δράσεων για την προώθηση της πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων τροφίμων και ανάπτυξη τοπικών/ περιφερειακών συμμαχιών για την κυκλική διαχείριση αποβλήτων του τομέα αγροδιατροφής
- Ενίσχυση της χρήσης οικονομικών εργαλείων και ανάπτυξη προτύπων για δευτερογενή υλικά για την υποστήριξη της εφαρμογής της κυκλικής οικονομίας
- Δημιουργία γνωσιακής βάσης για την παρακολούθηση της κυκλικής οικονομίας, ιδίως στον τομέα αποβλήτων
- Ευαισθητοποίηση εμπλεκόμενων φορέων και ευρύτερου κοινού σχετικά με την έννοια της κυκλικής οικονομίας και τη σύνδεσή της με τον τομέα αποβλήτων
- Κινητοποίηση συμπληρωματικών πηγών χρηματοδότησης για την υποστήριξη της αποτελεσματικής εφαρμογής του Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων
- Διάχυση αποτελεσμάτων του έργου και υποστήριξη εφαρμογής και αναπαραγωγής τους σε άλλες περιοχές

Το έργο συντονίζεται από το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας (ΥΠΕΝ) και υλοποιείται σε συνεργασία με 18 εταίρους: το Πράσινο Ταμείο, τον Οργανισμό Φυσικού Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής (ΟΦΥΠΕΚΑ), τον Ελληνικό Οργανισμό Ανακύκλωσης (ΕΟΑΝ), το Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο, τον Δήμο Αθηναίων, τον Δήμο Θεσσαλονίκης, τον Δήμο Αλοννήσου, τον Δήμο Πάρου, τον Δήμο Αντιπάρου, τον Δήμο Τήνου, τον Δήμο Θήρας, τον Δήμο Ναυπακτίας, τον Δήμο Βάρης-Βούλας-Βουλιαγμένης, τη Διαχείριση Απορριμμάτων Δυτικής Μακεδονίας Α.Ε. (ΔΙΑΔΥΜΑ), το Δίκτυο Αειφόρων Νήσων Δάφνη, την Οικολογική Εταιρεία Ανακύκλωσης (ΟΕΑ), την Terra Nova Περιβαλλοντική Τεχνική Συμβουλευτική Ε.Π.Ε., και τον Ελληνικό Οργανισμό Τυποποίησης (ΕΛΟΤ).



Το έργο έχει συνολική διάρκεια 8 έτη και υλοποιείται σε τέσσερις φάσεις, μέσω πέντε δεσμών δράσεων: τις προπαρασκευαστικές δράσεις (Α), τις δράσεις υλοποίησης (C), τις δράσεις παρακολούθησης των επιπτώσεων του έργου (D), τις δράσεις ευαισθητοποίησης & διάχυσης των αποτελεσμάτων του έργου (Ε) και τις δράσεις διαχείρισης και παρακολούθησης της προόδου του έργου (F).

Το παρόν παραδοτέο εντάσσεται στην προπαρασκευαστική δράση Α1 «Προσδιορισμός της υφιστάμενης κατάστασης, μελέτες εκκίνησης σε εθνικό επίπεδο και χαρτογράφηση των ενδιαφερόμενων μερών» και ειδικότερα στην υποδράση Α1.2 «Δέσμευση των ενδιαφερόμενων μερών και προσδιορισμός των αναγκών τους», η οποία έχει αντικείμενο τη χαρτογράφηση των ενδιαφερόμενων μερών σε εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο, που συνεισφέρουν στον σχεδιασμό και την υλοποίηση πολιτικών και δράσεων σε τομείς της κυκλικής οικονομίας, με ιδιαίτερη έμφαση στον τομέα αποβλήτων, και στον προσδιορισμό των αναγκών οικοδόμησης του δυναμικού τους.

Το παρόν παραδοτέο αποτελεί την έκθεση συλλογής στοιχείων των ενδιαφερόμενων μερών βάσει την έρευνας που πραγματοποιήθηκε το διάστημα Νοέμβριος 2020 – Ιανουάριος 2021, για την καταγραφή των απόψεων και των αναγκών οικοδόμησης δυναμικού σε θέματα κυκλικής οικονομίας στον τομέα αρμοδιότητάς τους.

2. Σκοπός και αντικείμενο έρευνας

Για τη μετάβαση της χώρας από το γραμμικό στο κυκλικό μοντέλο οικονομικής ανάπτυξης και τα βήματα που πρέπει να υλοποιηθούν προς αυτήν την κατεύθυνση, όπου η αξία των προϊόντων, των υλικών και των πόρων παραμένει στην οικονομία όσο το δυνατόν περισσότερο και η παραγωγή αποβλήτων περιορίζεται στο ελάχιστο, απαραίτητη προϋπόθεση είναι η συμμετοχή και η δέσμευση των ενδιαφερόμενων μερών της χώρας, που περιλαμβάνουν όλο το φάσμα της δημόσιας διοίκησης, της ακαδημαϊκής και επιστημονικής κοινότητας και των οικονομικών, κοινωνικών και παραγωγικών παραγόντων.

Ο επιχειρηματικός κόσμος κατέχει κεντρικό ρόλο για την αλλαγή του υφιστάμενου γραμμικού μοντέλου παραγωγής που βασίζεται η οικονομία της χώρας και η δημόσια διοίκηση καλείται να λάβει καίριο θεσμικό και ρυθμιστικό ρόλο στην εδραίωση μιας βιώσιμης και ανταγωνιστικής αναπτυξιακής στρατηγικής που ενσωματώνει έμπρακτα την περιβαλλοντική πολιτική που προτάσσει μια οικονομία κλιματικά ουδέτερη με μηδενικά απόβλητα και που υιοθετεί τις αρχές της κυκλικής οικονομίας εντός της ΕΕ. Οι ακαδημαϊκοί, ερευνητικοί και επιστημονικοί φορείς δύνανται να συνεισφέρουν ενεργά στην παροχή τεχνογνωσίας και την ενίσχυση της έρευνας και καινοτομίας σε τομείς της κυκλικής οικονομίας, ενώ οι κοινωνικοί φορείς καλούνται να ενδυναμώσουν στην πράξη στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων τους το θετικό αντίκτυπο της κυκλικής οικονομίας και να υποστηρίξουν τις επιταγές για αλλαγή συμπεριφοράς και κουλτούρας των πολιτών στη ζήτηση και την κατανάλωση αγαθών και προϊόντων, αλλά και την αντιμετώπιση των αποβλήτων ως παραγωγικών πόρων και χρήσιμων υλικών.

Τα πεδία παρέμβασης που σχετίζονται με τομείς της κυκλικής οικονομίας είναι πολυδιάστατα και απαιτούν ανάδειξη, διασυνδέσεις και συνέργειες μεταξύ των ενδιαφερόμενων μερών σε όλα επίπεδα. Ο τομέας των αποβλήτων είναι το πλέον καίριο πεδίο παρέμβασης για την εφαρμογή της κυκλικής οικονομίας, αλλά και κρίσιμης σημασίας για τη χώρα, καθώς η έμπρακτη εφαρμογή της εθνικής πολιτικής για τα απόβλητα υστερεί κατά πολύ από την ιεράρχηση των αποβλήτων, με την πλειονότητα μάλιστα των αστικών στερεών αποβλήτων να καταλήγει μέχρι σήμερα σε χώρους υγειονομικής ταφής. Ταυτόχρονα, οι όροι και οι στόχοι που καλείται η χώρα να υιοθετήσει για την υλοποίηση της νέας νομοθετικής δέσμης μέτρων της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τα απόβλητα και η οποία στηρίζεται στις αρχές της κυκλικής οικονομίας, επιτάσσουν την επιτάχυνση των διαδικασιών και έργων για τη μεγιστοποίηση της ανακύκλωσης και ανάκτησης και ωθούν τη στήριξη της επιχειρηματικότητας για την επανεισαγωγή στην παραγωγή ανακυκλώσιμων και ανακτήσιμων υλικών, την επαναχρησιμοποίηση των προϊόντων, αλλά και την εφαρμογή νέων προσεγγίσεων που στοχεύουν στη βιώσιμη παραγωγή και κατανάλωση, ενθαρρύνοντας τον επανασχεδιασμό προϊόντων, αλλά και τη βελτίωση των προτύπων κατανάλωσης για την αύξηση του κύκλου ζωής των προϊόντων και την αποδοτική χρήση των πόρων.

Στο πλαίσιο του έργου, και ειδικότερα της δράσης Α1.2, πραγματοποιήθηκε η χαρτογράφηση των ενδιαφερόμενων μερών, σε εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο, οι οποίοι δύνανται με το ρόλο, τις αρμοδιότητες και το πεδίο δραστηριοτήτων τους να συνεισφέρουν στη μετάβαση προς μια κυκλική οικονομία στην Ελλάδα, και ειδικότερα στον τομέα των αποβλήτων. Απώτερος στόχος της χαρτογράφησης ήταν η καταγραφή φορέων με περιθώρια βελτίωσης του γνωσιακού τους υποβάθρου και ανάπτυξης του δυναμικού τους για την εφαρμογή της κυκλικής οικονομίας στον τομέα ευθύνης τους, αλλά και η ενεργοποίηση της συμμετοχής τους στις δράσεις υλοποίησης, ευαισθητοποίησης και διάχυσης των αποτελεσμάτων του έργου. Τα αποτελέσματα της χαρτογράφησης ανέδειξαν το σημαντικά μεγάλο αριθμό ενδιαφερόμενων μερών, καλύπτοντας τις απαιτήσεις καταγραφής των δημόσιων αρχών και των άμεσα εμπλεκόμενων παραγόντων στη διαχείριση αποβλήτων, αλλά και των υπόλοιπων φορέων της παραγωγικής αλυσίδας και της οικονομικής και κοινωνικής ζωής γενικότερα.

Η χαρτογράφηση των ενδιαφερόμενων μερών λειτούργησε υποστηρικτικά για τη διεξαγωγή της προβλεπόμενης στο έργο έρευνας για την κυκλική οικονομία, η οποία είχε ως βασικό αντικείμενο τη συγκέντρωση πληροφοριών αναφορικά με τις ενδεχόμενες ανάγκες επιμόρφωσης και κατάρτισης των εμπλεκόμενων φορέων σε θέματα κυκλικής οικονομίας στον τομέα αρμοδιότητάς τους, τα συμπεράσματα των



οποίων θα αποτελέσουν το υλικό βάσης για την εκπόνηση του σχεδίου δέσμευσης των ενδιαφερόμενων μερών και τον μετέπειτα σχεδιασμό των δράσεων οικοδόμησης δυναμικού που προβλέπονται να υλοποιηθούν καθόλη τη διάρκεια του έργου (δράση C7). Κατά το σχεδιασμό της έρευνας θεωρήθηκε σκόπιμη η διεύρυνση του αντικειμένου της για τη συλλογή και καταγραφή των κρατούσων αντιλήψεων των φορέων αναφορικά με τη μετάβαση της χώρας στην κυκλική οικονομία (πχ. τομείς ενδιαφέροντος, προκλήσεις, προτεραιότητες και μέσα προώθησης), καθώς και των απόψεών τους σε ειδικότερες θεματικές ενδιαφέροντος του έργου, όπως η εφαρμογή των νέων οδηγιών της ΕΕ για τα απόβλητα και η διαμόρφωση προτύπων για τα δευτερογενή υλικά. Συνολικά, τα αποτελέσματα και τα συμπεράσματα της έρευνας αναμένεται να αξιοποιηθούν για τη δημιουργία ενός στοχευμένου προγράμματος οικοδόμησης δυναμικού των φορέων και να αναδείξουν τις δυνατότητες συμμετοχής τους σε δράσεις του έργου.

Η έρευνα για την κυκλική οικονομία πραγματοποιήθηκε μέσω κατάλληλα διαμορφωμένου ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου (σε μορφή google forms), το οποίο απευθυνόταν προς όλους τους φορείς που δύναται να συνεισφέρουν άμεσα ή έμμεσα στην εφαρμογή της κυκλικής οικονομίας στην Ελλάδα (δημόσια διοίκηση, φορείς διαχείρισης αποβλήτων, παραγωγικοί, κοινωνικοί και οικονομικοί φορείς, επιστημονική, ερευνητική και ακαδημαϊκή κοινότητα), και συμπεριλάμβανε εξειδικευμένο μέρος ερωτήσεων με στοχευμένες θεματικές ενδιαφέροντος σε επίπεδο κατηγοριών φορέων.

Ειδικότερα, το ερωτηματολόγιο περιείχε ερωτήσεις κυρίως κλειστού τύπου για τη διευκόλυνση τόσο της διαδικασίας συμπλήρωσής τους όσο και της επεξεργασίας των μετέπειτα απαντήσεων. Οι ερωτήσεις κλειστού τύπου αφορούσαν ερωτήσεις που επέτρεπαν στον ερωτώμενο να επιλέξει μία ή περισσότερες από τις προδιατυπωμένες επιλογές απαντήσεων, καθώς και ερωτήσεις διαβαθμισμένης κλίμακας όπου ο ερωτώμενος καλόταν να βαθμολογήσει με μια συγκεκριμένη κλίμακα μια θεματική ερωτήσεων.

Το ερωτηματολόγιο διαρθρώθηκε σε δύο ομάδες ερωτήσεων, τις γενικού τύπου ερωτήσεις που απευθύνονταν στο σύνολο των κατηγοριών φορέων και τις ερωτήσεις ειδικού ενδιαφέροντος, σε μία ή περισσότερες κατηγορίες φορέων ανάλογα με τον τομέα αρμοδιότητάς τους. Ο χαρακτήρας των ερωτήσεων ήταν υποχρεωτικός, πλέον των εξειδικευμένων ερωτήσεων που ήταν συνήθως προαιρετικές εν είδη διατύπωσης προτάσεων ή παράθεσης απόψεων σε ειδικότερες θεματικές ενδιαφέροντος σχετικά με την εφαρμογή της κυκλικής οικονομίας, αλλά και των ερωτήσεων που συνδέονταν εννοιολογικά με άλλη ερώτηση. Ειδικότερα, οι ενότητες του ερωτηματολογίου ήταν οι εξής ακόλουθες:

Γενικά στοιχεία:

Η ενότητα αυτή διαμορφώθηκε για την καταγραφή της επωνυμίας, των στοιχείων επικοινωνίας, της γεωγραφικής κάλυψης (όπου είχε εφαρμογή) και της κατηγορίας του φορέα.

A. Έννοια της κυκλικής οικονομίας:

Αντικείμενο της ενότητας ήταν η καταγραφή του βαθμού ενημέρωσης των φορέων για την κυκλική οικονομία και για τις σχετικές θεσμικές πρωτοβουλίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, καθώς και του βαθμού αντίληψης σχετικά με τη διάκριση των εννοιών ανακύκλωση και κυκλική οικονομία.

B. Εφαρμογή της κυκλικής οικονομίας:

Σκοπός της ενότητας ήταν η καταγραφή των απόψεων των φορέων σχετικά με τις κύριες ομάδες προϊόντων, τις προτεραιότητες και τα εμπόδια, καθώς και τα μέσα προώθησης, αλλά και τα μέσα αλλαγής συμπεριφοράς των καταναλωτών για την εφαρμογή της κυκλικής οικονομίας στην Ελλάδα. Στην ενότητα αυτή περιλαμβάνονταν και ερωτήσεις ειδικού ενδιαφέροντος, οι περισσότερες από τις οποίες απευθύνονταν στους παραγωγικούς - επιχειρηματικούς φορείς, συμπεριλαμβανομένων ερωτήσεων ειδικότερων θεμάτων για τους φορείς εναλλακτικής διαχείρισης, τους χρηματοπιστωτικούς φορείς και τους φορείς εκπαίδευσης. Επιπλέον, περιλαμβανόταν και μια ερώτηση ανοιχτού τύπου, με την οποία δινόταν προαιρετικά η δυνατότητα στον εκάστοτε ερωτώμενο φορέα να διατυπώσει προτάσεις που να προωθεί τους στόχους του ως φορέα στο πνεύμα της κυκλικής οικονομίας.

Γ. Εφαρμογή νέων οδηγιών για τα απόβλητα:

Η ενότητα αυτή ήταν συμπληρωματική της ενότητας «Γ» για την εφαρμογή της κυκλικής οικονομίας στην Ελλάδα, η οποία είχε προαιρετικό χαρακτήρα και σκοπό τη συλλογή των απόψεων των παραγωγικών-επιχειρηματικών φορέων, των φορέων εναλλακτικής διαχείρισης και των επιστημονικών-ερευνητικών φορέων σχετικά με την προτεραιοποίηση ειδών αποβλήτων που δύνανται να αποχαρακτηριστούν ή να οριστούν ως υποπροϊόντα στη χώρα μας. Επιπρόσθετα, σε ερώτηση ανοιχτού τύπου, που απευθυνόταν σε όλες τις κατηγορίες φορέων ανεξαιρέτως, δινόταν προαιρετικά η δυνατότητα διατύπωσης προτάσεων που θα μπορούσαν να συμβάλλουν στην επιτυχή εφαρμογή των νέων οδηγιών για τα απόβλητα στην Ελλάδα, και οι οποίες δεν είχαν σημειωθεί στην ενότητα για την εφαρμογή της κυκλικής οικονομίας.

Δ. Ανάπτυξη προτύπων για δευτερογενή υλικά:

Αντικείμενο της ενότητας ήταν η συλλογή των απόψεων των παραγωγικών-επιχειρηματικών-οικονομικών φορέων, των φορέων διαχείρισης αποβλήτων (φορείς εναλλακτικής διαχείρισης και φορείς αποχέτευσης) και των επιστημονικών-ερευνητικών φορέων αναφορικά με τα «προϊόντα» προεπεξεργασίας των αποβλήτων προς ανακύκλωση/ανάκτηση, τα οποία χρήζουν προτεραιοποίησης ως προς τη διαμόρφωση προτύπων/ τεχνικών προδιαγραφών προκειμένου να επανεισαχθούν ως δευτερογενείς πρώτες ύλες στην παραγωγή προϊόντων, συμβάλλοντας στην ανακύκλωση υψηλής ποιότητας, την εύρυθμη αγορά δευτερογενών υλικών στη χώρα και την ανάπτυξη της βιομηχανικής συμβίωσης, υποκαταστήνοντας παράλληλα παρθένες πρώτες ύλες. Στην ενότητα αυτή συλλέχθηκαν στοιχεία αναφορικά με την υφιστάμενη χρήση προτύπων δευτερογενών υλικών άλλων χωρών από τους φορείς και δόθηκε προαιρετικά η δυνατότητα σημείωσης συγκεκριμένων ειδών δευτερογενών υλικών που θεωρούν οι φορείς ότι χρήζουν ανάπτυξης προτύπων/τεχνικών προδιαγραφών.

Ε. Οικοδόμηση δυναμικού για την εφαρμογή της κυκλικής οικονομίας:

Η ενότητα είχε αντικείμενο την καταγραφή των αναγκών αναφορικά με την κατάρτιση και την οικοδόμηση του δυναμικού των φορέων για την επιτυχή εφαρμογή της κυκλικής οικονομίας στον τομέα αρμοδιότητάς τους. Πλέον της ερώτησης κλειστού τύπου με πληθώρα προεπιλεγμένων τομέων σχετικών με την κυκλική οικονομία για τη συλλογή των αναγκών ενημέρωσης και επιμόρφωσης των φορέων, η ενότητα περιλάμβανε τη δυνατότητα καταγραφής των φορέων που επιθυμούν να συμμετέχουν σε σεμινάρια κατάρτισης και των ειδικότερων θεματικών ενδιαφέροντος.

Τα προσωπικά στοιχεία των φορέων αξιοποιήθηκαν αποκλειστικά για τυχόν ανάγκες επικοινωνίας και ενημέρωσή τους, καθότι ο σκοπός της έρευνας ήταν η συλλογή πληροφοριών για την αποτύπωση συγκεντρωτικών αποτελεσμάτων και συμπερασμάτων.

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε ηλεκτρονικά το χρονικό διάστημα Νοέμβριος 2020 – Ιανουάριος 2021. Ο διαδικτυακός σύνδεσμος του ερωτηματολογίου απεστάλη μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου στους φορείς που είχαν καταγραφεί κατά τη διαδικασία της χαρτογράφησης των ενδιαφερόμενων μερών από την κεντρική ηλεκτρονική διεύθυνση του έργου, προσκαλώντας τους να συμμετάσχουν στην έρευνα με επιστολή της Διεύθυνσης Διαχείρισης Αποβλήτων του ΥΠΕΝ. Το ερωτηματολόγιο ήταν επιπλέον διαθέσιμο να απαντηθεί ηλεκτρονικά από κάθε ενδιαφερόμενο φορέα στην ιστοσελίδα του έργου. Οι απόψεις των συλλογικών φορέων θεωρήθηκε ότι απηχούν τις θέσεις των μελών τους, ενώ παράλληλα υπήρξε παρότρυνση ενημέρωσης των μελών τους, εφόσον έκριναν οι ίδιοι οι συλλογικοί φορείς σκόπιμη τη συμμετοχή των μελών τους στην έρευνα.

Κατά τη διάρκεια της διεξαγωγής της έρευνας έλαβε χώρα η ενδεδειγμένη ενημέρωση των ενδιαφερόμενων μερών αξιοποιώντας τα επικοινωνιακά μέσα του έργου (ιστοσελίδα έργου και εταίρων, μέσα κοινωνικής δικτύωσης) και δημοσιοποιώντας το έργο σε δελτίο τύπου. Επιπλέον, ενεργοποιήθηκαν οι υφιστάμενες δομές της διοίκησης που έχουν συσταθεί για την κυκλική οικονομία (διϋπουργική επιτροπή και εθνικό συμβούλιο για την κυκλική οικονομία) και πραγματοποιήθηκε επικοινωνία με το σύνολο των ενδιαφερόμενων μερών της χαρτογράφησης κατά τη διάρκεια της έρευνας αποσκοπώντας στη μεγαλύτερη κατά το δυνατό συμμετοχή τους.

3. Ταυτότητα έρευνας

Η έρευνα για την κυκλική οικονομία απευθύνθηκε στο σύνολο των ενδιαφερόμενων μερών που δύνανται να συνεισφέρουν στην εφαρμογή της κυκλικής οικονομίας της χώρας. Η διεξαγωγή της στηρίχθηκε στη χαρτογράφηση των δημόσιων αρχών και των άμεσα εμπλεκόμενων στη διαχείριση αποβλήτων, όσο και των φορέων της παραγωγικής αλυσίδας και της οικονομικής και κοινωνικής ζωής γενικότερα, οι εκπρόσωποι των οποίων έλαβαν πρόσκληση συμμετοχής.

Η κατηγοριοποίηση των ενδιαφερόμενων μερών, η οποία πραγματοποιήθηκε με βάση το ρόλο και τις αρμοδιότητες των φορέων για τη μετάβαση στην κυκλική οικονομία, αλλά και τον κύκλο διαχείρισης των αποβλήτων, αξιοποιήθηκε αρχικά για τη διάρθρωση του ερωτηματολογίου σε θεματικές ενδιαφέροντος και στη συνέχεια για την εξαγωγή συγκεντρωτικών αποτελεσμάτων της έρευνας ανά κατηγορία φορέων.

Στον πίνακα 1 παρουσιάζεται ο αριθμός των συμμετεχόντων φορέων που προσκλήθηκαν στην έρευνα, με το βαθμό συμμετοχής τους ανά κατηγορία φορέα, καθώς και ο συνολικός αριθμός των φορέων που συμμετείχαν στην έρευνα, συμπεριλαμβάνοντας και τους φορείς που συμμετείχαν στο πλαίσιο της ανοιχτής πρόσκλησης προς κάθε ενδιαφερόμενο φορέα από την ιστοσελίδα του έργου. Σημειώνεται ότι στην έρευνα συμμετείχε το σύνολο των εταιρών του έργου που εντάσσονταν ως εμπλεκόμενοι φορείς για την εφαρμογή της κυκλικής οικονομίας. Οι κύριες κατηγορίες φορέων είναι οκτώ στο σύνολό τους, οι οποίες διαρθρώνονται σε επιμέρους κατηγορίες. Στην κατηγορία 'άλλοι φορείς' καταχωρήθηκαν κυρίως φορείς και επιχειρήσεις που συμμετείχαν αυτοβούλως στην έρευνα και δεν εντάσσονταν στις επιλεγθείσες κατηγορίες φορέων.

Ο βαθμός συμμετοχής για τις περισσότερες από τις κατηγορίες φορέων κρίνεται ικανοποιητικός, πλέον ορισμένων κλαδικών φορέων της κατηγορίας 'παραγωγικοί-επιχειρηματικοί-οικονομικοί' φορείς (φορείς εστίασης, μεταφορών, εμπορίου και κατασκευών) και του ασφαλιστικού κλάδου.

Οι φορείς με ιδιαίτερα ικανοποιητική συμμετοχή στην έρευνα ήταν η κεντρική διοίκηση, οι περιφέρειες, οι φορείς διαχείρισης αποβλήτων, ο βιομηχανικός κλάδος και ο κλάδος ανακύκλωσης/ανάκτησης, οι επιστημονικοί – ερευνητικοί φορείς, οι φορείς εκπαίδευσης και οι μη κυβερνητικές οργανώσεις.

Η συμμετοχή των δήμων της χώρας θεωρείται εξίσου σημαντική, καθότι συμμετείχαν ένας στους τρεις δήμους και ο συλλογικός τους φορέας. Αντίστοιχα αξιόλογη ήταν και η συμμετοχή των επιχειρηματικών – οικονομικών φορέων, μια κατηγορία που περιλαμβάνει αποκλειστικά συλλογικούς φορείς επιχειρηματικών και οικονομικών παραγόντων (ΣΕΒ, ΟΚΕ και επιμελητήρια). Σημειώνεται ότι σε ορισμένες κατηγορίες φορέων, ο βαθμός συμμετοχής αξιολογείται ως επαρκής δεδομένου ότι συμμετείχαν οι βασικοί ή/και συλλογικοί φορείς εθνικής εμβέλειας, όπως ισχύει για την κατηγορία των φορέων αποχέτευσης και των φορέων καταναλωτών.

Οι κλαδικοί φορείς με τη μικρότερη συμμετοχή, η οποία αξιολογείται ως μη αντιπροσωπευτική, αφορούν τους φορείς των κλάδων εμπορίου, μεταφορών και εστίασης, καθώς και του κατασκευαστικού κλάδου. Αν και η συμμετοχή των φορέων του τουριστικού και του αγροτικού κλάδου είναι μικρή, λαμβάνεται ως επαρκής δεδομένου ότι συμμετείχαν βασικοί συλλογικοί φορείς.

Στην κατηγορία των χρηματοπιστωτικών/ ασφαλιστικών φορέων, ενώ υπήρξε αξιόλογη συμμετοχή των χρηματοπιστωτικών φορέων, δεν κατέστη δυνατή η αντίστοιχη επαρκής ενεργοποίηση των φορέων του ασφαλιστικού κλάδου.

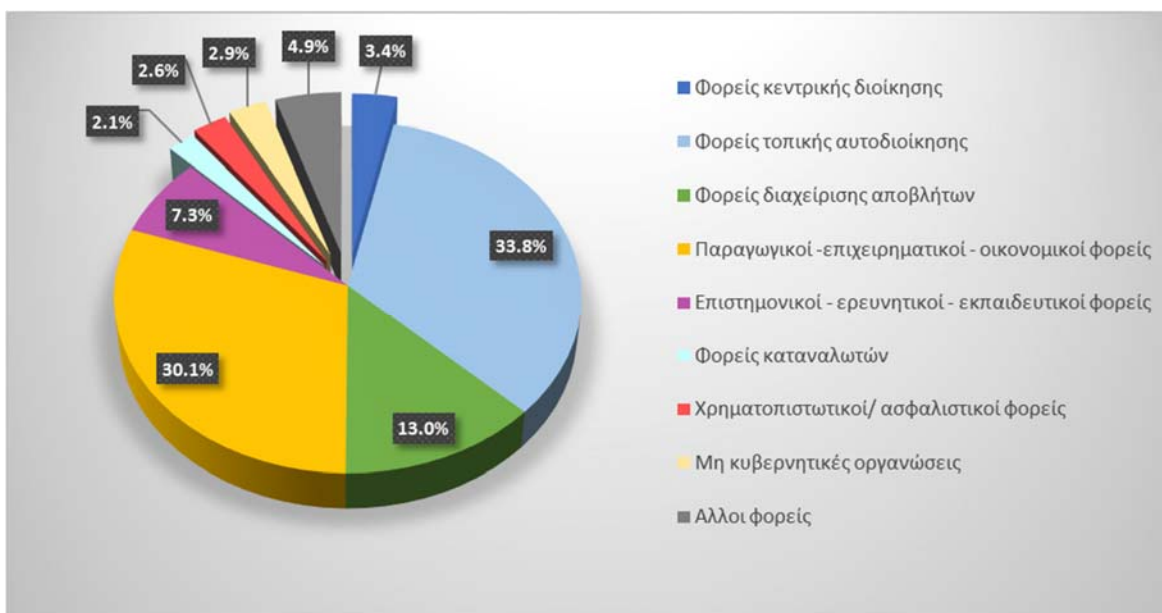
Η έρευνα χαρακτηρίζεται ως πανελλαδική, καθότι σχεδόν στο σύνολο των κατηγοριών φορέων συμμετείχαν συλλογικά όργανα ή φορείς με εθνική εμβέλεια. Ειδικότερα για τους φορείς τοπικής αυτοδιοίκησης και τους φορείς διαχείρισης αποβλήτων, που η εμβέλειά τους είναι περιφερειακή ή τοπική, η συμμετοχή τους στην έρευνα ήταν ιδιαίτερα ικανοποιητική και συνεισέφερε στην επαρκή γεωγραφική κάλυψη της χώρας.

Πίνακας 1: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα συμμετοχής στην έρευνα

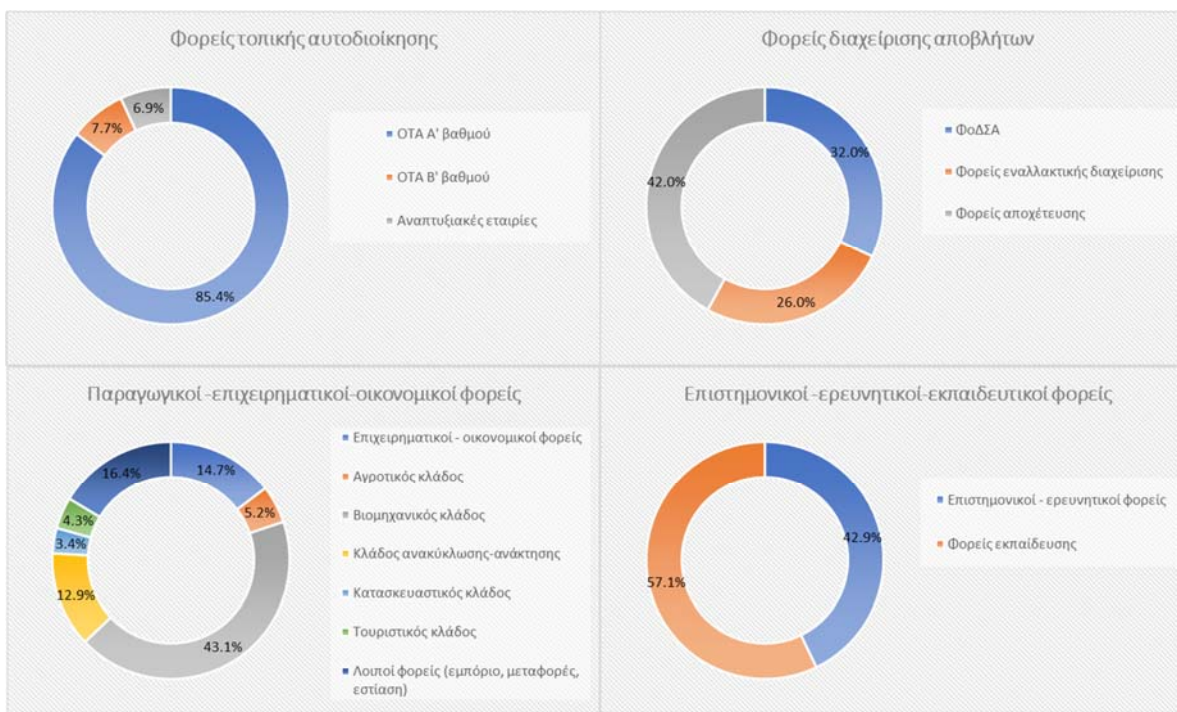
Κατηγορία φορέων		Συνολικός αριθμός συμμετεχόντων*	Αριθμός συμμετεχόντων που προσκλήθηκαν	Βαθμός συμμετοχής φορέων που προσκλήθηκαν
Φορείς κεντρικής διοίκησης		13	13	81.3%
Φορείς τοπικής αυτοδιοίκησης	ΟΤΑ α' βαθμού	111	111	33.3%
	ΟΤΑ β' βαθμού	10	9	64.3%
	Αναπτυξιακές εταιρίες	9	9	19.6%
Φορείς διαχείρισης αποβλήτων	ΦοΔΣΑ	16	16	72.7%
	Φορείς εναλλακτικής διαχείρισης	13	13	56.5%
	Φορείς αποχέτευσης	21	21	16.3%
Παραγωγικοί - επιχειρηματικοί - οικονομικοί φορείς	Επιχειρηματικοί - οικονομικοί φορείς	17	17	23.0%
	Αγροτικός κλάδος	6	2	25.0%
	Βιομηχανικός κλάδος	50	11	50.0%
	Κλάδος ανακύκλωσης-ανάκτησης	15	2	40.0%
	Κατασκευαστικός κλάδος	4	1	20.0%
	Τουριστικός κλάδος	5	3	25.0%
	Λοιποί φορείς (εμπόριο, μεταφορές, εστίαση)	19	4	15.4%
Επιστημονικοί - ερευνητικοί - εκπαιδευτικοί φορείς	Επιστημονικοί - ερευνητικοί φορείς	12	11	64.7%
	Φορείς εκπαίδευσης	16	15	50.0%
Φορείς καταναλωτών		8	8	25.8%
Χρηματοπιστωτικοί/ ασφαλιστικοί φορείς		10	10	17.2%
Μη κυβερνητικές οργανώσεις		11	9	52.9%
Άλλοι φορείς		19	1	25.0%
ΣΥΝΟΛΟ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ		385	286	31.4%

*συμμετέχοντες που προσκλήθηκαν στην έρευνα, συμπεριλαμβανομένων των συμμετεχόντων στο πλαίσιο της ανοιχτής πρόσκλησης από την ιστοσελίδα του έργου

Στο γράφημα 1 παρουσιάζεται η ταυτότητα της έρευνας, στο οποίο διαφαίνεται ότι οι κατηγορίες 'φορείς τοπικής αυτοδιοίκησης' (33.8%) και 'παραγωγικοί – επιχειρηματικοί – οικονομικοί φορείς' (30.1%) καταλαμβάνουν το μεγαλύτερο μερίδιο συμμετοχής στην έρευνα, που αντικατοπτρίζει το εύλογα μεγαλύτερο πλήθος φορέων των κατηγοριών αυτών σε σχέση με άλλες κατηγορίες. Στο γράφημα 2 παρουσιάζεται η ταυτότητα της έρευνας των κατηγοριών φορέων που διαρθρώνονται σε επιμέρους κατηγορίες. Λόγω των μεγάλων διαφοροποιήσεων στο πλήθος των συμμετεχόντων μεταξύ των κατηγοριών φορέων, αλλά και για την ανάδειξη του βαθμού διαφοροποίησης των αντιλήψεων και απόψεων μεταξύ των φορέων, τα αποτελέσματα της έρευνας παρατίθενται και σε επίπεδο κατηγοριών φορέων. Σημειώνεται ότι στην κατηγορία 'παραγωγικοί -επιχειρηματικοί - οικονομικοί φορείς', πλέον των συλλογικών φορέων στην έρευνα συμμετείχαν και μεμονωμένες επιχειρήσεις. Αν και το δείγμα των επιχειρήσεων δεν μπορεί να χαρακτηριστεί αντιπροσωπευτικό για να εξαχθούν ασφαλή συμπεράσματα σε επίπεδο επιχειρήσεων, πραγματοποιείται σχολιασμός όπου εντοπίστηκαν σημαντικές διαφοροποιήσεις στα αποτελέσματα της έρευνας μεταξύ συλλογικών φορέων και επιχειρήσεων.



Γράφημα 1: Ταυτότητα έρευνας



Γράφημα 2: Ταυτότητα έρευνας κατηγοριών φορέων



4. Κατανόηση και ενημέρωση για την κυκλική οικονομία

Η κυκλική οικονομία είναι το οικονομικό σύστημα στο οποίο διατηρείται η αξία των προϊόντων, των υλικών και άλλων πόρων στην οικονομία για όσο το δυνατόν μεγαλύτερο χρονικό διάστημα με την ενίσχυση της αποτελεσματικής χρήσης τους στην παραγωγή και κατανάλωση, μειώνοντας με αυτόν τον τρόπο τον περιβαλλοντικό αντίκτυπο της χρήσης τους, και με την ελαχιστοποίηση της παραγωγής αποβλήτων και της περιεκτικότητας σε επικίνδυνες ουσίες σε όλα τα στάδια του κύκλου ζωής τους, μεταξύ άλλων μέσω της εφαρμογής της ιεράρχησης των αποβλήτων*.

Συνακόλουθα, πρωταρχικός στόχος της κυκλικής οικονομίας είναι η μείωση της χρήσης φυσικών πόρων και της παραγωγής αποβλήτων, διατηρώντας παράλληλα την αξία των αγαθών στην οικονομία, που επιτάσσει την αποσύνδεση της οικονομικής ανάπτυξης από τη χρήση των πόρων και τη μετάβαση από το γραμμικό στο κυκλικό μοντέλο παραγωγής και κατανάλωσης. Η κυκλική οικονομία, σε συνδυασμό με τον απώτερο στόχο μιας κοινωνίας κλιματικά ουδέτερης με μηδενική ρύπανση και χωρίς αποκλεισμούς, όπως προτάσσεται στην Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία, έχει καθοριστική σημασία για τη μείωση του συνολικού περιβαλλοντικού αποτυπώματος της παραγωγής και κατανάλωσης και ταυτόχρονα προσβλέπει να συμβάλει σε μια ανταγωνιστική και καινοτόμο οικονομία. Μάλιστα, η έννοια της κυκλικής οικονομίας είναι εκ φύσεως οριζόντια και δύναται να συνεισφέρει σημαντικά στην επίτευξη άλλων περιβαλλοντικών στόχων, όπως των στόχων της Συμφωνίας του Παρισιού για το κλίμα, αλλά και των Στόχων Βιώσιμης Ανάπτυξης των Ηνωμένων Εθνών.

Ο τομέας αποβλήτων αποτελεί έναν από τους κατεχοχόν κεντρικούς άξονες της εφαρμογής της κυκλικής οικονομίας. Με σύνθημα «Λιγότερα απόβλητα, μεγαλύτερη αξία», το νέο σχέδιο δράσης της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την Κυκλική Οικονομία (COM(2020)98 final) επικεντρώνεται, πλέον της εφαρμογής με συνέπεια της ιεράρχησης των αποβλήτων, στην αποσύνδεση της παραγωγής αποβλήτων από την οικονομική ανάπτυξη, τη σύνδεση της πολιτικής των προϊόντων και της πολιτικής των αποβλήτων ως καθοριστικό παράγοντα για την πρόληψη της δημιουργίας αποβλήτων, και την ανάπτυξη της αγοράς δευτερογενών πρώτων υλών για να επιτευχθεί η κυκλική χρήση υλικών και η αποδοτικότητα των πόρων.

Η εθνική αναπτυξιακή στρατηγική της χώρας μας αναγνωρίζει ότι ο μετασχηματισμός της οικονομίας από το γραμμικό στο κυκλικό μοντέλο παρουσιάζει σημαντικές αναπτυξιακές δυνατότητες που υποστηρίζουν την επιχειρηματικότητα, τις επενδύσεις και την απασχόληση, ενώ προσδίδει τη βιώσιμη διάσταση στην ανάπτυξη. Η πολιτική αυτή υλοποιείται κυρίως μέσω της Εθνικής Στρατηγικής για την Κυκλική Οικονομία που υιοθετήθηκε το 2018, η οποία εφαρμόζεται μέσω του επιχειρησιακού της σχεδίου δράσης, η αναθεώρηση του οποίου σε μορφή οδικού χάρτη έως το 2025 επίκειται να οριστικοποιηθεί στο προσεχές διάστημα. Στον τομέα αποβλήτων, η εθνική πολιτική εφαρμόζεται με το Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων σε συνδυασμό με το Εθνικό Πρόγραμμα Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων, τα οποία με την επικαιροποίησή τους πλέον θέτουν τους στόχους και καθορίζουν τα απαραίτητα μέτρα έως το 2030 για την εφαρμογή της νέας νομοθετικής δέσμης μέτρων της ΕΕ για τα απόβλητα που βασίζεται στις αρχές της κυκλικής οικονομίας. Παράλληλα έχει εγκριθεί το Εθνικό Σχέδιο για τις Πράσινες Δημόσιες Συμβάσεις και η νομοθεσία για την εναρμόνιση των οδηγιών για τα απόβλητα και τα πλαστικά προϊόντα μιας χρήσης.

Στο πλαίσιο της έρευνας για την κυκλική οικονομία θεωρήθηκε σκόπιμο να τεθούν ερωτήματα προς τα ενδιαφερόμενα μέρη αναφορικά με το βαθμό ενημέρωσής τους για την κυκλική οικονομία και την κατανόηση της εννοιολογικής διάκρισης μεταξύ της ανακύκλωσης και της κυκλικής οικονομίας, αλλά και να συλλεχθούν πληροφορίες από τους φορείς αναφορικά με το βαθμό ενημέρωσής τους για τις υφιστάμενες θεσμικές πρωτοβουλίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης σχετικές με τη μετάβαση στην κυκλική οικονομία.

* Κανονισμός 2020/852/ΕΕ

A. Ενημέρωση για την κυκλική οικονομία

Σύμφωνα με τα συγκεντρωτικά αποτελέσματα της έρευνας, οι μισοί από τους συμμετέχοντες αισθάνονται πολύ καλά ή άριστα ενημερωμένοι για την κυκλική οικονομία και περίπου ένας στους πέντε δηλώνει ότι ο βαθμός ενημέρωσής τους είναι χαμηλός ή πολύ χαμηλός (Γράφημα 3). Καλύτερα ενημερωμένοι δηλώνουν ότι είναι οι φορείς διαχείρισης αποβλήτων, οι επιστημονικοί-ερευνητικοί-εκπαιδευτικοί φορείς, οι μη κυβερνητικές οργανώσεις και οι φορείς της κεντρικής διοίκησης. Οι φορείς καταναλωτών, οι χρηματοπιστωτικοί/ασφαλιστικοί φορείς και οι φορείς της τοπικής αυτοδιοίκησης κατέχουν τα χαμηλότερα ποσοστά ενημέρωσης (Γράφημα 4).

Από τους παραγωγικούς-κλαδικούς φορείς, οι πλέον ενημερωμένοι είναι ο κλάδος ανακύκλωσης/ανάκτησης και ο βιομηχανικός κλάδος, ενώ για την πλειονότητα των συμμετεχόντων φορέων του αγροτικού κλάδου, του τουριστικού κλάδου και τον κατασκευαστικού κλάδου προκύπτει ότι το επίπεδο ενημέρωσής τους έχει σημαντικά περιθώρια βελτίωσης (Γράφημα 5). Ως γενική διαπίστωση, το επίπεδο ενημέρωσης των μεμονωμένων επιχειρήσεων που συμμετείχαν στην έρευνα για την κυκλική οικονομία ήταν κατά κανόνα μικρότερο από αυτό που καταγράφεται για τους συλλογικούς φορείς.

Για τις άλλες επιμέρους κατηγορίες φορέων, σημαντικό ποσοστό χαμηλής ή πολύ χαμηλής ενημέρωσης διαφαίνεται για τους συμμετέχοντες των φορέων αποχέτευσης. Βάσει των δηλώσεων των φορέων τοπικής αυτοδιοίκησης, η ανάγκη ενίσχυσης της ενημέρωσής τους φαίνεται να αφορά περισσότερο τους δήμους, ενώ παραπλήσιες ανάγκες ενημέρωσης είναι αυτές που καταγράφονται για τις περιφέρειες και τις αναπτυξιακές εταιρίες. Ιδιαίτερα υψηλό ποσοστό ενημέρωσης εμφανίζουν οι συμμετέχοντες των επιστημονικών-ερευνητικών φορέων, που είναι σχετικά μεγαλύτερο από τους συμμετέχοντες των φορέων εκπαίδευσης.

Αξίζει να σημειωθεί ότι τρεις στους δέκα συμμετέχοντες στην έρευνα θεωρούν ότι ο βαθμός ενημέρωσής τους είναι μέτριος, αποτυπώνοντας εμμέσως την ανάγκη πιο στοχευμένης ενημέρωσής τους για τους τομείς και το ρόλο τους στην έμπρακτη εφαρμογή της κυκλικής οικονομίας στη χώρα.



Γράφημα 3: Βαθμός ενημέρωσης για την κυκλική οικονομία



Γράφημα 4: Βαθμός ενημέρωσης για την κυκλική οικονομία κατά κατηγορία φορέα



Γράφημα 5: Βαθμός ενημέρωσης για την κυκλική οικονομία σε επιμέρους κατηγορίες φορέων

B. Κατανόηση της εννοιολογικής διάκρισης μεταξύ της ανακύκλωσης και της κυκλικής οικονομίας

Σύμφωνα με τα συγκεντρωτικά αποτελέσματα της έρευνας, δύο στους τρεις συμμετέχοντες φορείς κατανοούν πολύ καλά ή άριστα τη διαφορά μεταξύ της ανακύκλωσης και της κυκλικής οικονομίας (Γράφημα 6), ενώ μόλις ένας στους δέκα δηλώνει ότι ο βαθμός κατανόησής τους είναι χαμηλός ή πολύ χαμηλός.

Καλύτερα ενημερωμένοι, σε ποσοστό άνω του 80%, δηλώνουν ότι είναι οι φορείς διαχείρισης αποβλήτων, οι επιστημονικοί-ερευνητικοί-εκπαιδευτικοί φορείς, οι μη κυβερνητικές οργανώσεις και οι φορείς κεντρικής διοίκησης (Γράφημα 7). Οι μισοί από τους συμμετέχοντες των φορέων κατανάλωσης θεωρούν ότι ο βαθμός κατανόησής τους είναι μέτριος ή χαμηλός. Οι συμμετέχοντες των χρηματοπιστωτικών/ασφαλιστικών φορέων εμφανίζουν σημαντικές διαφοροποιήσεις στο βαθμό κατανόησης, και κατέχουν το υψηλότερο ποσοστό χαμηλού βαθμού κατανόησης μετά τους φορείς κατανάλωσης. Παραπλήσια ποσοστά ως προς το χαμηλό ή πολύ χαμηλό βαθμό κατανόησης καταγράφονται για τις υπόλοιπες κατηγορίες φορέων, με διαφοροποιήσεις ως προς την κατανόηση σε μέτριο βαθμό.

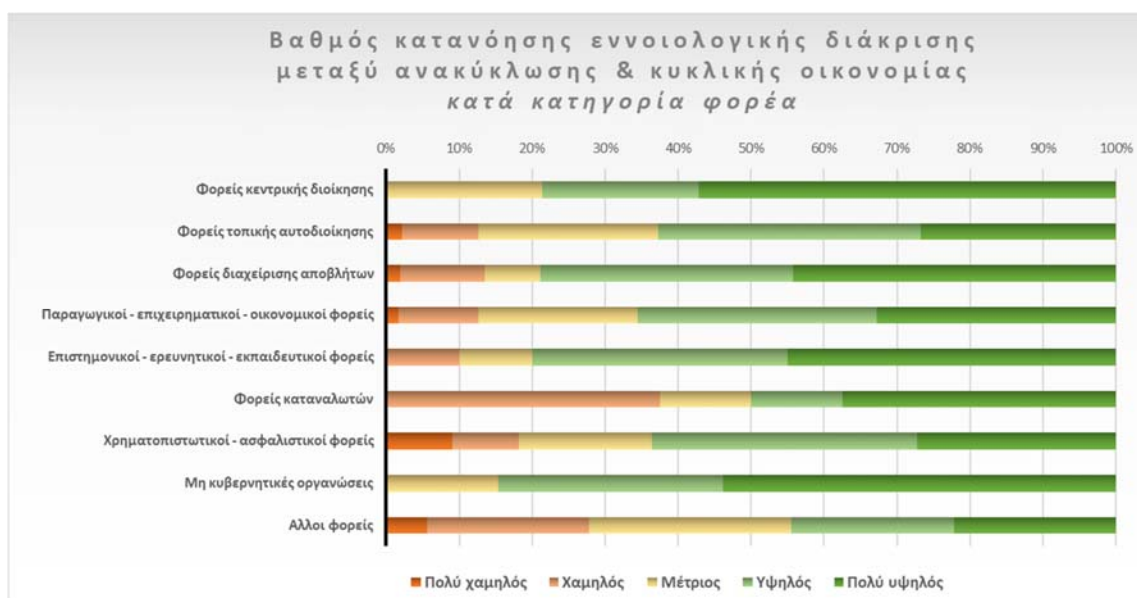
Από τους παραγωγικούς-κλαδικούς φορείς, οι πλέον ενημερωμένοι είναι οι συμμετέχοντες φορείς του κλάδου ανακύκλωσης/ανάκτησης, του κατασκευαστικού κλάδου και του βιομηχανικού κλάδου, ενώ οι συμμετέχοντες φορείς του αγροτικού κλάδου αισθάνονται ότι ο βαθμός κατανόησής τους δεν είναι επαρκής και ακολουθούν οι συμμετέχοντες φορείς του τουριστικού κλάδου, των κλάδων εμπορίου, μεταφορών και εστίασης και των επιμελητηρίων (Γράφημα 8). Σημειώνεται ότι βάσει των δηλώσεων των μεμονωμένων επιχειρήσεων του βιομηχανικού κλάδου που συμμετείχαν στην έρευνα, αλλά και επιχειρήσεων των κλάδων εμπορίου, μεταφορών και εστίασης, ο βαθμός κατανόησής τους φαίνεται να είναι μικρότερος από αυτόν που καταγράφεται για τους συλλογικούς φορείς.

Σημαντικό ποσοστό χαμηλού ή πολύ χαμηλού βαθμού κατανόησης έχουν οι συμμετέχοντες των φορέων αποχέτευσης. Βάσει των δηλώσεων των συμμετεχόντων που εντάσσονται στους φορείς τοπικής αυτοδιοίκησης, προκύπτει ότι μεγαλύτερα περιθώρια βελτίωσης έχουν ανάγκη οι συμμετέχοντες δήμοι της χώρας. Δεν παρουσιάζονται σημαντικές διαφοροποιήσεις στον βαθμό κατανόησης μεταξύ των συμμετεχόντων των επιστημονικών-ερευνητικών φορέων και των φορέων εκπαίδευσης, με τους επιστημονικούς-ερευνητικούς φορείς να έχουν σχετικό προβάδισμα ως προς το ποσοστό με χαμηλό βαθμό κατανόησης.

Τα παραπάνω αποτελέσματα αναδεικνύουν τη συνάφεια με τα αποτελέσματα που αποτυπώνονται για το επίπεδο του βαθμού ενημέρωσης για την κυκλική οικονομία, αλλά με συγκριτικά καλύτερη αντίληψη των συμμετεχόντων φορέων, τόσο συνολικά όσο και σε επίπεδο κατηγοριών φορέων ως προς το βαθμό κατανόησης της εννοιολογικής διάκρισης μεταξύ της ανακύκλωσης και της κυκλικής οικονομίας.



Γράφημα 6: Βαθμός κατανόησης εννοιολογικής διάκρισης μεταξύ της ανακύκλωσης και της κυκλικής οικονομίας



Γράφημα 7: Βαθμός κατανόησης εννοιολογικής διάκρισης μεταξύ της ανακύκλωσης και της κυκλικής οικονομίας κατά κατηγορία φορέα



Γράφημα 8: Βαθμός κατανόησης εννοιολογικής διάκρισης μεταξύ της ανακύκλωσης και της κυκλικής οικονομίας σε επιμέρους κατηγορίες φορέων



Γ. Ενημέρωση για τις θεσμικές πρωτοβουλίες της ΕΕ για την κυκλική οικονομία

Αναφορικά με τις θεσμικές πρωτοβουλίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) για την κυκλική οικονομία, περίπου το 40% των συμμετεχόντων στην έρευνα αναφέρει ότι έχει πολύ καλή ή άριστη ενημέρωση (Γράφημα 9), ενώ ένας στους τρεις θεωρεί ότι ο βαθμός ενημέρωσής του είναι χαμηλός ή πολύ χαμηλός.

Καλύτερα ενημερωμένοι δηλώνουν οι συμμετέχοντες των φορέων της κεντρικής διοίκησης και των μη κυβερνητικών οργανώσεων σε ποσοστό άνω του 70% και ακολουθούν οι συμμετέχοντες των φορέων διαχείρισης αποβλήτων και των επιστημονικών-ερευνητικών-εκπαιδευτικών φορέων σε ποσοστό 50% (Γράφημα 10). Τα χαμηλότερα ποσοστά ενημέρωσης για τις πρωτοβουλίες της ΕΕ καταγράφονται για τους συμμετέχοντες των φορέων καταναλωτών, και ακολουθούν οι χρηματοπιστωτικοί/ασφαλιστικοί φορείς και οι φορείς της τοπικής αυτοδιοίκησης.

Ο βαθμός ενημέρωσης των συμμετεχόντων των παραγωγικών-επιχειρηματικών-οικονομικών φορέων αγγίζει το 45%, με σημαντική διαβάθμιση του επιπέδου ενημέρωσης μεταξύ των επιμέρους κλαδικών φορέων. Οι πλέον ενημερωμένοι είναι οι συμμετέχοντες φορείς του κλάδου ανακύκλωσης/ανάκτησης και του κατασκευαστικού κλάδου και ακολουθούν οι συμμετέχοντες του βιομηχανικού κλάδου. Από τις δηλώσεις των συμμετεχόντων φορέων του αγροτικού κλάδου διαφαίνεται ότι ο βαθμός ενημέρωσής τους δεν είναι ικανοποιητικός, ενώ καταγράφονται σημαντικά περιθώρια βελτίωσης της ενημέρωσης για τους συμμετέχοντες των φορέων του εμπορίου, των μεταφορών και της εστίασης και του τουριστικού κλάδου, αλλά και των επιμελητηρίων (Γράφημα 11). Ως γενική διαπίστωση, ο βαθμός ενημέρωσης για τις θεσμικές πρωτοβουλίες της ΕΕ των μεμονωμένων επιχειρήσεων των κλαδικών φορέων που συμμετείχαν στην έρευνα ήταν κατά κανόνα μικρότερος από αυτόν που σημειώνεται για τους συλλογικούς φορείς.

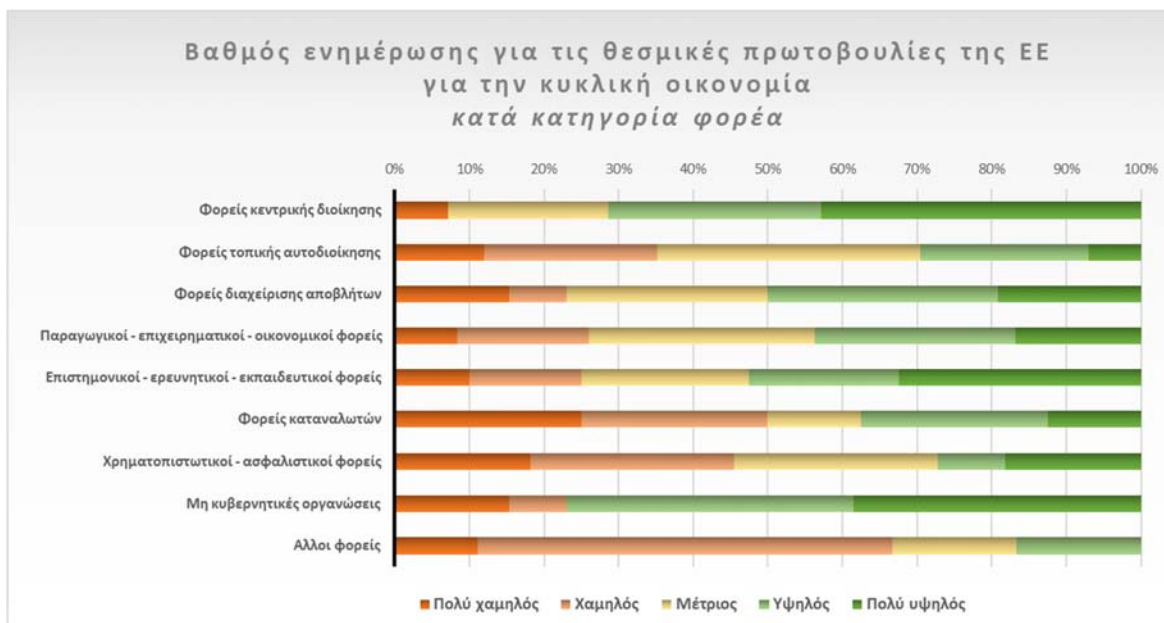
Βάσει των δηλώσεων των συμμετεχόντων που εντάσσονται στους φορείς αποχέτευσης, προκύπτει ότι οι ανάγκες βελτίωσης του επιπέδου ενημέρωσής τους για τις θεσμικές πρωτοβουλίες της ΕΕ είναι μεγάλες, ενώ εξίσου σημαντικές είναι και οι ανάγκες πληροφόρησης των φορέων τοπικής αυτοδιοίκησης και κυρίως των δήμων.

Το χαμηλό ή πολύ χαμηλό επίπεδο ενημέρωσης για τους συμμετέχοντες των επιστημονικών-ερευνητικών φορέων δεν υπερβαίνει το 20%, ενώ το αντίστοιχο για τους συμμετέχοντες των εκπαιδευτικών φορέων καταγράφεται στο 30%.

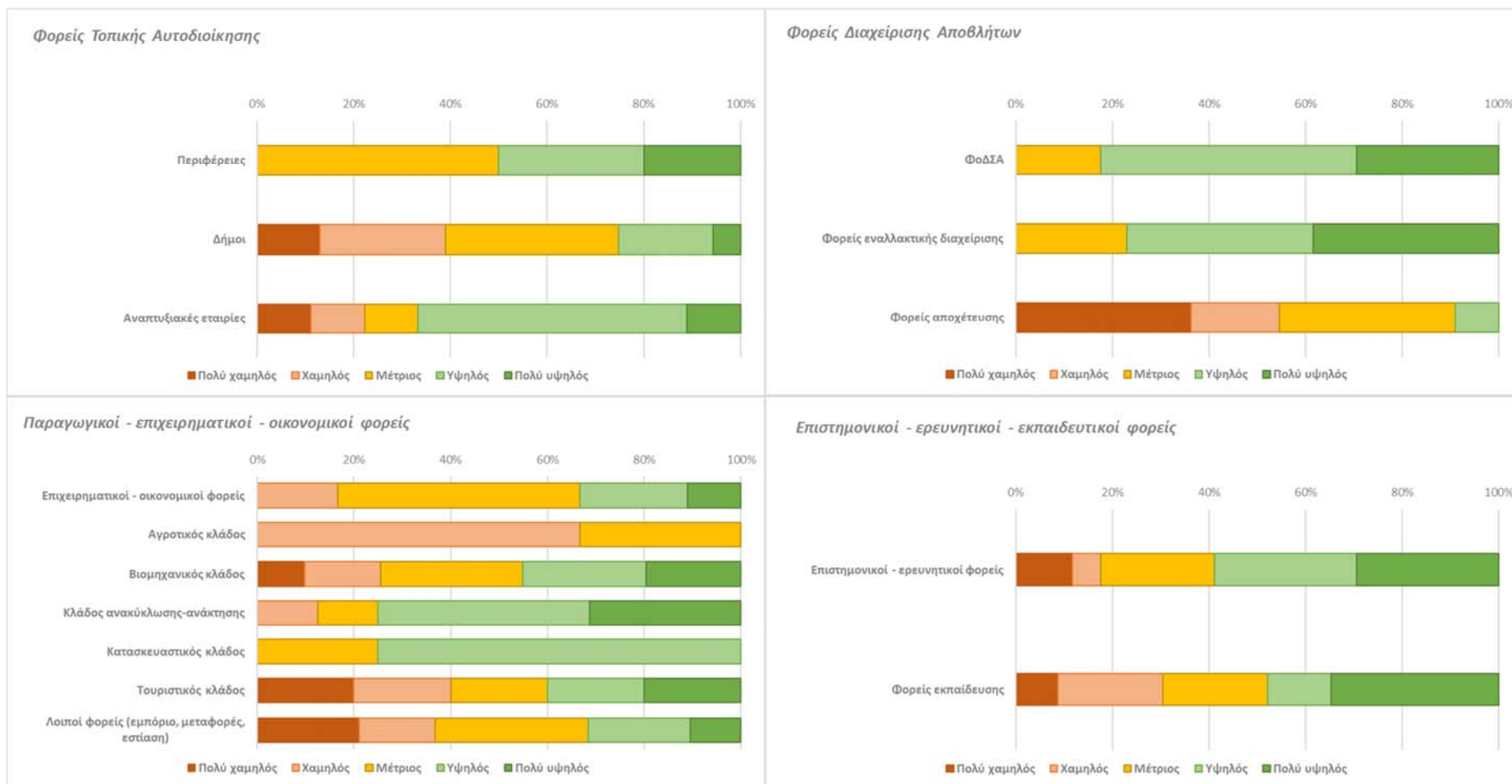
Τα παραπάνω αποτελέσματα αναδεικνύουν τη συνάφεια με τα αποτελέσματα που σημειώνονται για το επίπεδο του βαθμού ενημέρωσης αναφορικά με την κυκλική οικονομία, αλλά με συγκριτικά μικρότερο βαθμό ενημέρωσης για τις θεσμικές πρωτοβουλίες της ΕΕ, τόσο συνολικά για τους συμμετέχοντες στην έρευνα όσο και σε επίπεδο κατηγοριών φορέων.



Γράφημα 9: Βαθμός ενημέρωσης για τις θεσμικές πρωτοβουλίες της ΕΕ για την κυκλική οικονομία



Γράφημα 10: Βαθμός ενημέρωσης για τις θεσμικές πρωτοβουλίες της ΕΕ για την κυκλική οικονομία κατά κατηγορία φορέα

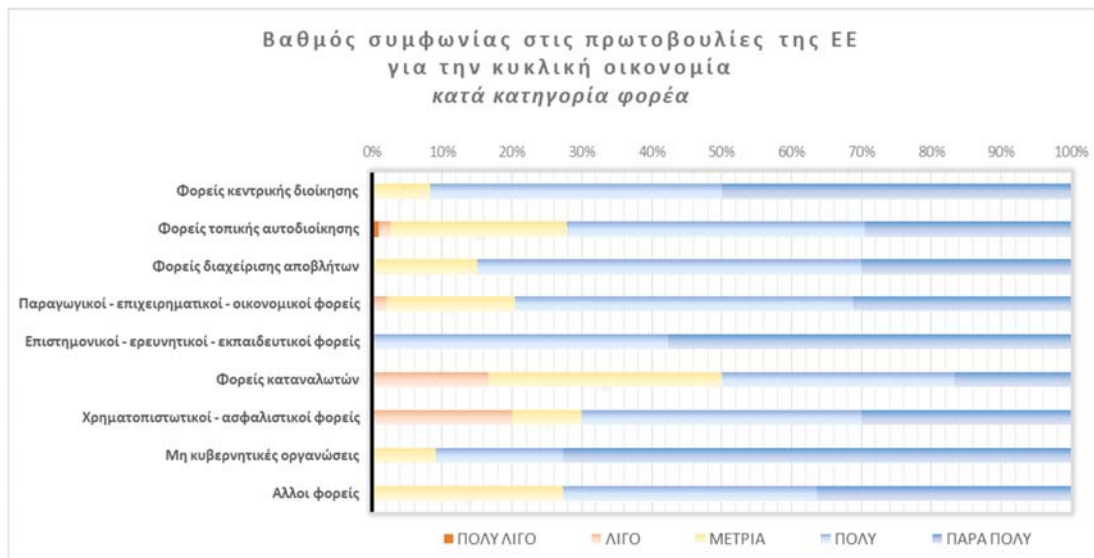


Γράφημα 11: Βαθμός ενημέρωσης για τις θεσμικές πρωτοβουλίες της ΕΕ για την κυκλική οικονομία σε επιμέρους κατηγορίες φορέων

Γενικά η στάση των φορέων που συμμετείχαν στην έρευνα για τις θεσμικές πρωτοβουλίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την κυκλική οικονομία είναι θετική, με τέσσερις στους πέντε να δηλώνουν ότι συμφωνούν πολύ ή πάρα πολύ, ενώ ένα πολύ μικρό ποσοστό (2%) δεν έχει πολύ θετική γνώμη απέναντι στις πρωτοβουλίες αυτές. Ιδιαίτερα θετική στάση έχουν οι συμμετέχοντες των επιστημονικών-ερευνητικών-εκπαιδευτικών φορέων, των φορέων της κεντρικής διοίκησης και των μη κυβερνητικών οργανώσεων και ακολουθούν οι συμμετέχοντες των φορέων διαχείρισης αποβλήτων και των παραγωγικών-επιχειρηματικών-οικονομικών φορέων. Οι κατηγορίες φορέων με μικρότερη θετική στάση σημειώνονται για τους συμμετέχοντες των χρηματοπιστωτικών/ ασφαλιστικών φορέων και των φορέων κατανάλωσης.

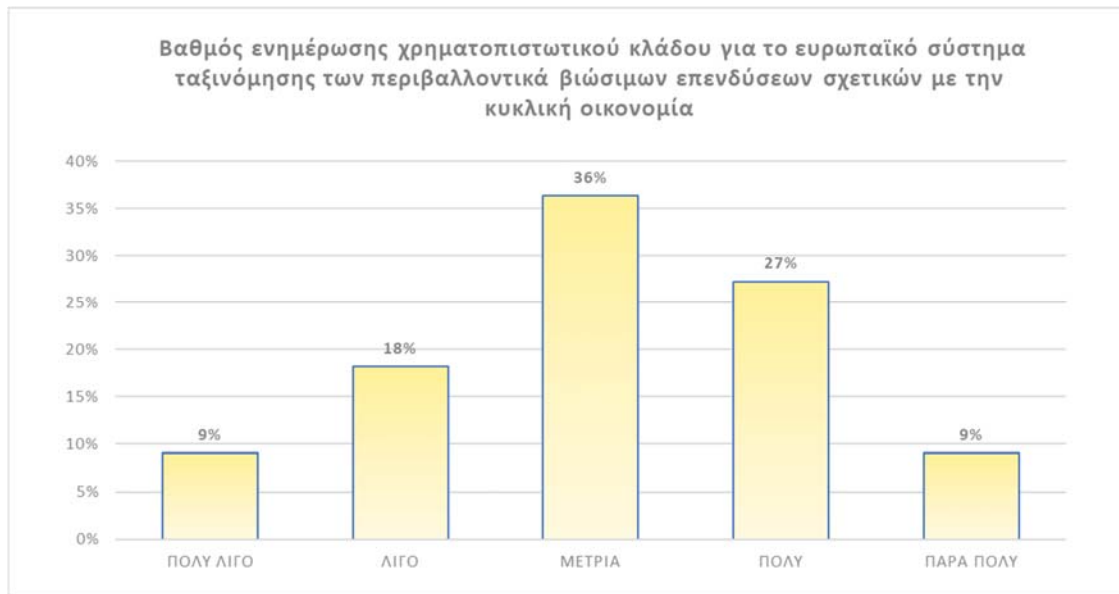


Γράφημα 12: Βαθμός συμφωνίας στις θεσμικές πρωτοβουλίες της ΕΕ για την κυκλική οικονομία



Γράφημα 13: Βαθμός συμφωνίας στις θεσμικές πρωτοβουλίες της ΕΕ για την κυκλική οικονομία κατά κατηγορία φορέα

Στο πλαίσιο της διερεύνησης του επιπέδου ενημέρωσης των φορέων για τις θεσμικές πρωτοβουλίες της ΕΕ σχετικών με την εφαρμογή της κυκλικής οικονομίας, τέθηκε ένα ειδικού θεματικού ενδιαφέροντος ερώτημα προς τους φορείς του χρηματοπιστωτικού κλάδου αναφορικά με το βαθμό ενημέρωσής τους για το ρόλο που θα διαδραματίσει ο κλάδος τους για την εφαρμογή του ενιαίου συστήματος ταξινόμησης των περιβαλλοντικά βιώσιμων επενδύσεων σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης. Το πλαίσιο του ενωσιακού συστήματος ταξινόμησης των περιβαλλοντικά βιώσιμων οικονομικών δραστηριοτήτων θεσπίστηκε τον Ιούνιο 2020 μέσω του Κανονισμού 2020/852/ΕΕ και προσδιορίζει μεταξύ άλλων τα κριτήρια χαρακτηρισμού βιώσιμων επενδύσεων με περιβαλλοντικό στόχο τη μετάβαση στην κυκλική οικονομία (άρθρο 13 του Κανονισμού). Με βάση τα αποτελέσματα της έρευνας, τρεις στους τέσσερις συμμετέχοντες έχουν ενημερωθεί για τις προβλεπόμενες ρυθμίσεις, εκ των οποίων οι μισοί έχουν καλή ή πολύ καλή ενημέρωση.



Γράφημα 14: Βαθμός ενημέρωσης του χρηματοπιστωτικού κλάδου για το ευρωπαϊκό σύστημα ταξινόμησης των περιβαλλοντικών βιώσιμων επενδύσεων σχετικών με την κυκλική οικονομία

5. Απόψεις για την εφαρμογή της κυκλικής οικονομίας

5.1 Απόψεις γενικού ενδιαφέροντος

Η πλειοψηφία των φορέων της κεντρικής διοίκησης που συμμετείχαν στην έρευνα (4 στους 5 συμμετέχοντες) αναφέρει ότι η προώθηση της κυκλικής οικονομίας είναι υψηλά στις προτεραιότητες των αρμόδιων κεντρικών αρχών. Στις επόμενες ενότητες καταγράφονται οι κρατούσες αντιλήψεις των ενδιαφερόμενων μερών σχετικά με τις κύριες ομάδες προϊόντων, τις προτεραιότητες και τα εμπόδια, τα μέσα προώθησης, αλλά και τα μέσα αλλαγής συμπεριφοράς των καταναλωτών για τη μετάβαση προς μια κυκλική οικονομία στην Ελλάδα.

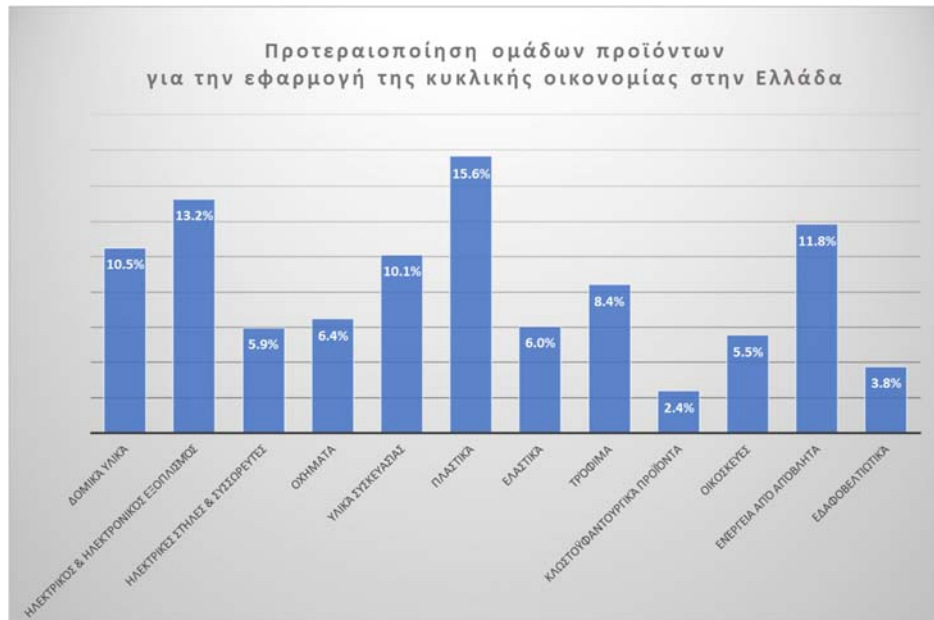
A. Προϊόντα που πρέπει να αντιμετωπιστούν κατά προτεραιότητα

Αναφορικά με τα προϊόντα προτεραιότητας για την εφαρμογή της κυκλικής οικονομίας στη χώρα, τα συγκεντρωτικά αποτελέσματα της έρευνας (Γράφημα 15) υποδεικνύουν τα πλαστικά (15,6%) και τον ηλεκτρικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό (13,2%) και κατά σειρά εμφάνισης ακολουθούν η ενέργεια από απόβλητα (11,8%), τα δομικά υλικά (10,5%) και τα υλικά συσκευασίας (10,1%). Τα προϊόντα αυτά αποτελούν κυρίαρχες επιλογές για τους συμμετέχοντες των φορέων τοπικής αυτοδιοίκησης, των φορέων διαχείρισης αποβλήτων και των παραγωγικών-επιχειρηματικών-οικονομικών φορέων (Γράφημα 16). Τα πλαστικά παραμένουν στις πλέον βασικές επιλογές του συνόλου των κατηγοριών φορέων. Εξίσου βασική ομάδα προϊόντων είναι ο ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός για τις περισσότερες κατηγορίες φορέων.

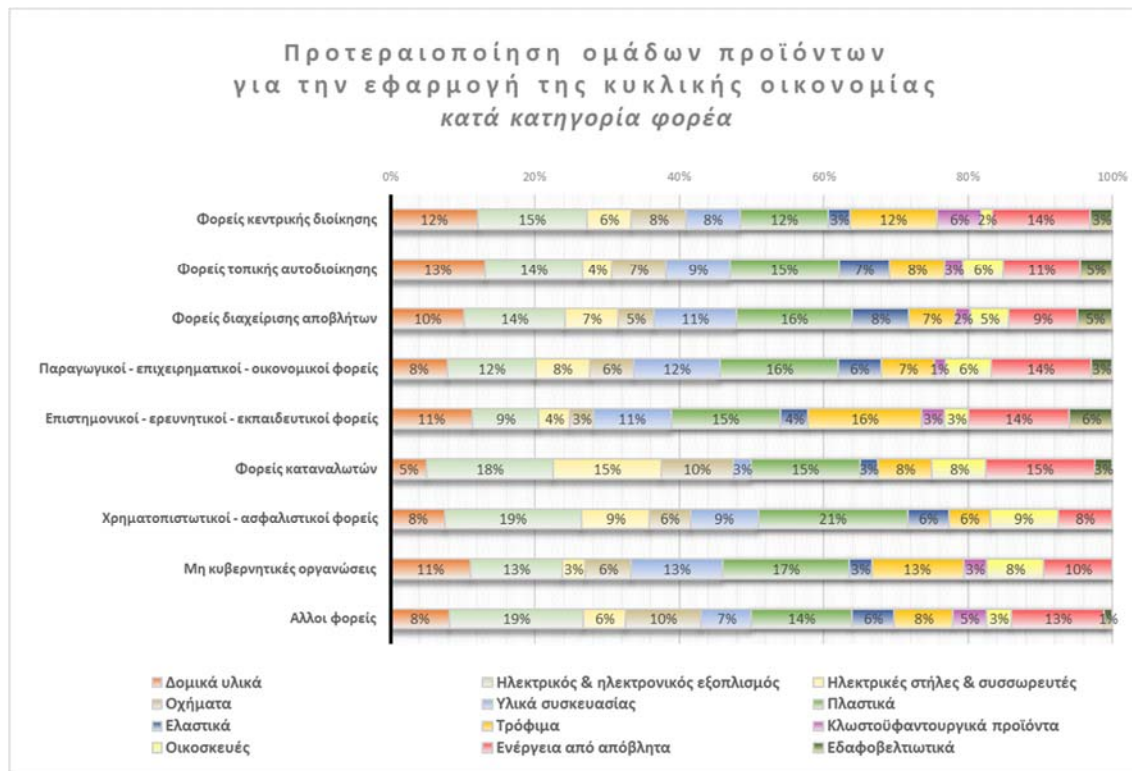
Κατά την εξέταση των διαφοροποιήσεων των απόψεων μεταξύ των κατηγοριών φορέων, παρατηρείται ότι τα τρόφιμα είναι στην κύρια πεντάδα επιλογών των συμμετεχόντων των φορέων της κεντρικής διοίκησης, των μη κυβερνητικών οργανώσεων και ιδιαίτερα των επιστημονικών-ερευνητικών-εκπαιδευτικών φορέων. Αντίστοιχα οι ηλεκτρικές στήλες και συσσωρευτές περιλαμβάνονται στις βασικές επιλογές των συμμετεχόντων των φορέων καταναλώσεων και των χρηματοπιστωτικών/ασφαλιστικών φορέων. Σε επίπεδο επιμέρους κατηγοριών φορέων παρατηρούνται διαφοροποιήσεις στην ιεράρχηση των προϊόντων που θεωρούν οι συμμετέχοντες ότι πρέπει να αντιμετωπίζονται ως προτεραιότητα και σε ένα βασικό βαθμό αντικατοπτρίζουν τους τομείς δραστηριότητας των φορέων (Γράφημα 17). Οι κύριες διαφοροποιήσεις σε σχέση με τις κύριες ομάδες προϊόντων που αποτυπώνονται στα συγκεντρωτικά αποτελέσματα της έρευνας είναι οι εξής:

- Οι απόψεις των συμμετεχόντων των φορέων τοπικής αυτοδιοίκησης δεν διαφοροποιούνται με αυτές που προκύπτουν από τα συνολικά αποτελέσματα της έρευνας, πλέον των περιφερειών που περιλαμβάνουν τα τρόφιμα στη πεντάδα των κύριων ομάδων προϊόντων.
- Τα πλαστικά, ο ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός και τα υλικά συσκευασίας είναι οι κύριες ομάδες προϊόντων για τους συμμετέχοντες των φορέων διαχείρισης αποβλήτων. Οι ΦοΔΣΑ θεωρούν τα δομικά υλικά ως τα πλέον σημαντικά προϊόντα και επιπλέον περιλαμβάνουν τα τρόφιμα στην πεντάδα των κύριων προϊόντων. Οι πλέον βασικές ομάδες προϊόντων για τους συμμετέχοντες στους φορείς εναλλακτικής διαχείρισης είναι ο ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός και τα πλαστικά και ακολουθούν με μικρή διαφορά τα υλικά συσκευασίας και οι ηλεκτρικές στήλες και συσσωρευτές. Για τους συμμετέχοντες των φορέων αποχέτευσης τα πλαστικά και η ενέργεια από απόβλητα είναι οι κατεξοχήν βασικές ομάδες προϊόντων.
- Τα πλαστικά και η ενέργεια από απόβλητα είναι οι κύριες επιλογές των συμμετεχόντων των περισσότερων από τις κατηγορίες των παραγωγικών-κλαδικών φορέων, και ακολουθούν τα υλικά συσκευασίας και ο ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός. Οι ηλεκτρικές στήλες και συσσωρευτές προστίθενται στις κύριες ομάδες προϊόντων από τους συμμετέχοντες των φορέων του βιομηχανικού κλάδου και τα τρόφιμα από τους συμμετέχοντες των φορέων ανακύκλωσης/ανάκτησης. Για τους συμμετέχοντες των φορέων εμπορίου, μεταφορών και εστίασης καθώς και των επιμελητηρίων, οι οικοσκευές περιλαμβάνονται στην πεντάδα των βασικών προϊόντων. Τα δομικά υλικά εμφανίζονται στα κύρια προϊόντα στους συμμετέχοντες του κατασκευαστικού κλάδου αλλά και του τουριστικού κλάδου.
- Οι συμμετέχοντες των επιστημονικών-ερευνητικών φορέων κατατάσσουν τα τρόφιμα υψηλά μετά τα πλαστικά και ακολουθούν τα πλαστικά συσκευασίας. Οι συμμετέχοντες των φορέων εκπαίδευσης επιλέγουν κατά σειρά προτεραιότητας την ενέργεια από απόβλητα, τα τρόφιμα και τα πλαστικά.

Συμπερασματικά, τα αποτελέσματα της έρευνας αποτυπώνουν τη συνάφεια με τα βασικά προϊόντα που έχουν υιοθετηθεί ως προϊόντα μείζονος σημασίας στο εθνικό σχέδιο δράσης για την κυκλική οικονομία, το οποίο επίκειται να οριστικοποιηθεί, και τα οποία συνδέονται με τους τομείς προτεραιότητας που προωθεί το νέο σχέδιο δράσης της ΕΕ για την κυκλική οικονομία (COM(2020) 98 final).



Γράφημα 15: Προτεραιοποίηση ομάδων προϊόντων για την εφαρμογή της κυκλικής οικονομίας



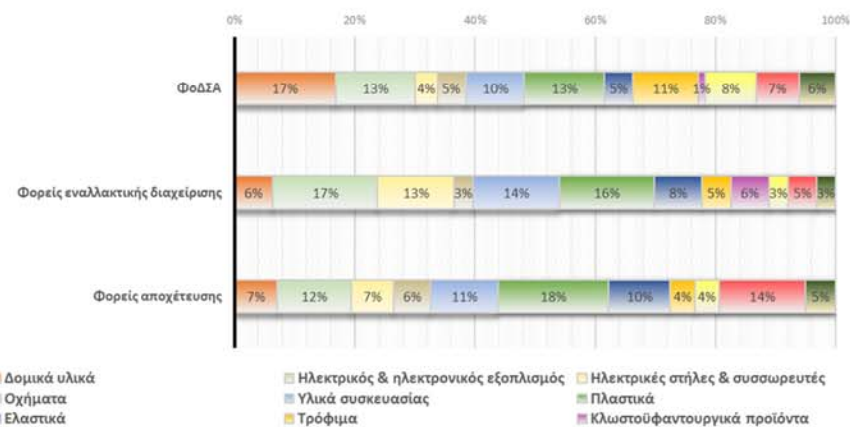
Γράφημα 16: Προτεραιοποίηση ομάδων προϊόντων για την εφαρμογή της κυκλικής οικονομίας κατά κατηγορία φορέα



Φορείς τοπικής αυτοδιοίκησης



Φορείς διαχείρισης αποβλήτων



Παραγωγικοί - επιχειρηματικοί - οικονομικοί φορείς



Επιστημονικοί - ερευνητικοί - εκπαιδευτικοί φορείς

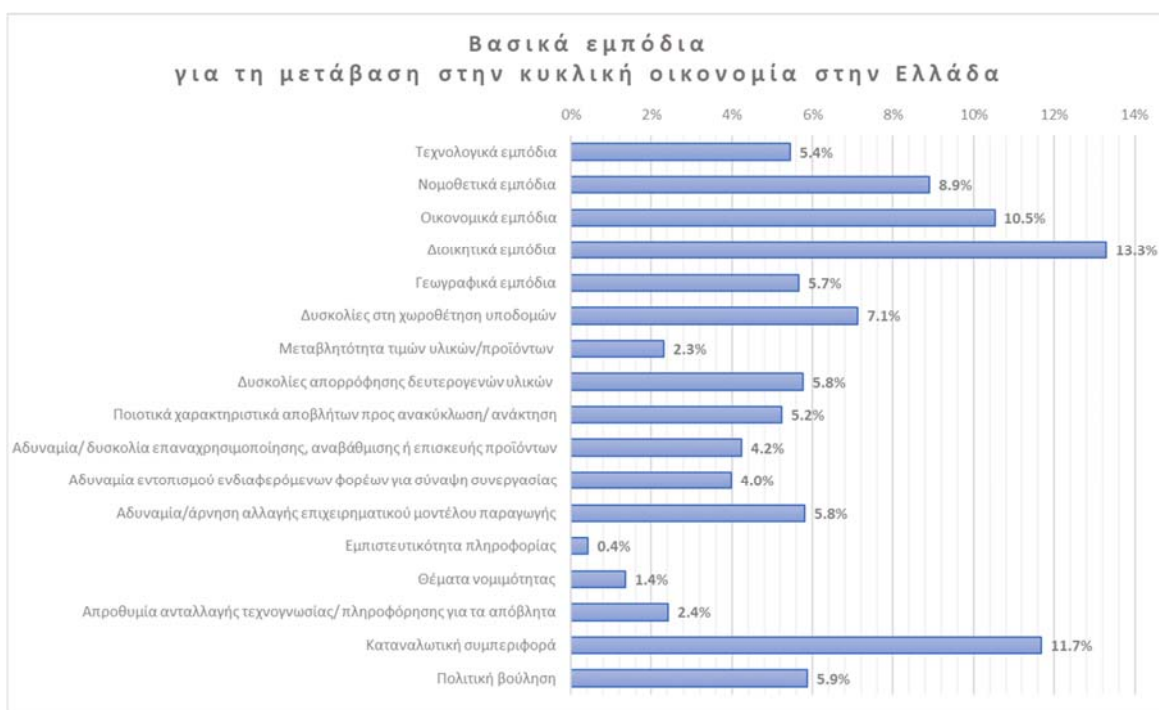


Γράφημα 17: Προτεραιοποίηση ομάδων προϊόντων για την εφαρμογή της κυκλικής οικονομίας σε επιμέρους κατηγορίες φορέων

Β. Βασικά εμπόδια για τη μετάβαση στην κυκλική οικονομία

Σύμφωνα με τα συγκεντρωτικά αποτελέσματα της έρευνας, οι συμμετέχοντες φορείς δηλώνουν ότι τα διοικητικά εμπόδια και η καταναλωτική συμπεριφορά αποτελούν τις πλέον σημαντικές αδυναμίες για τη μετάβαση προς μια κυκλική οικονομία στη χώρα (Γράφημα 18). Άλλα σημαντικά ζητήματα προς επίλυση είναι κατά προτεραιότητα τα οικονομικά και νομοθετικά εμπόδια και οι δυσκολίες στη χωροθέτηση των απαραίτητων υποδομών, ενώ σημειώνεται σειρά άλλων ζητημάτων που λαμβάνουν μικρότερη κατά σειρά κατάταξη ως προς τους περιοριστικούς παράγοντες για την εφαρμογή της κυκλικής οικονομίας.

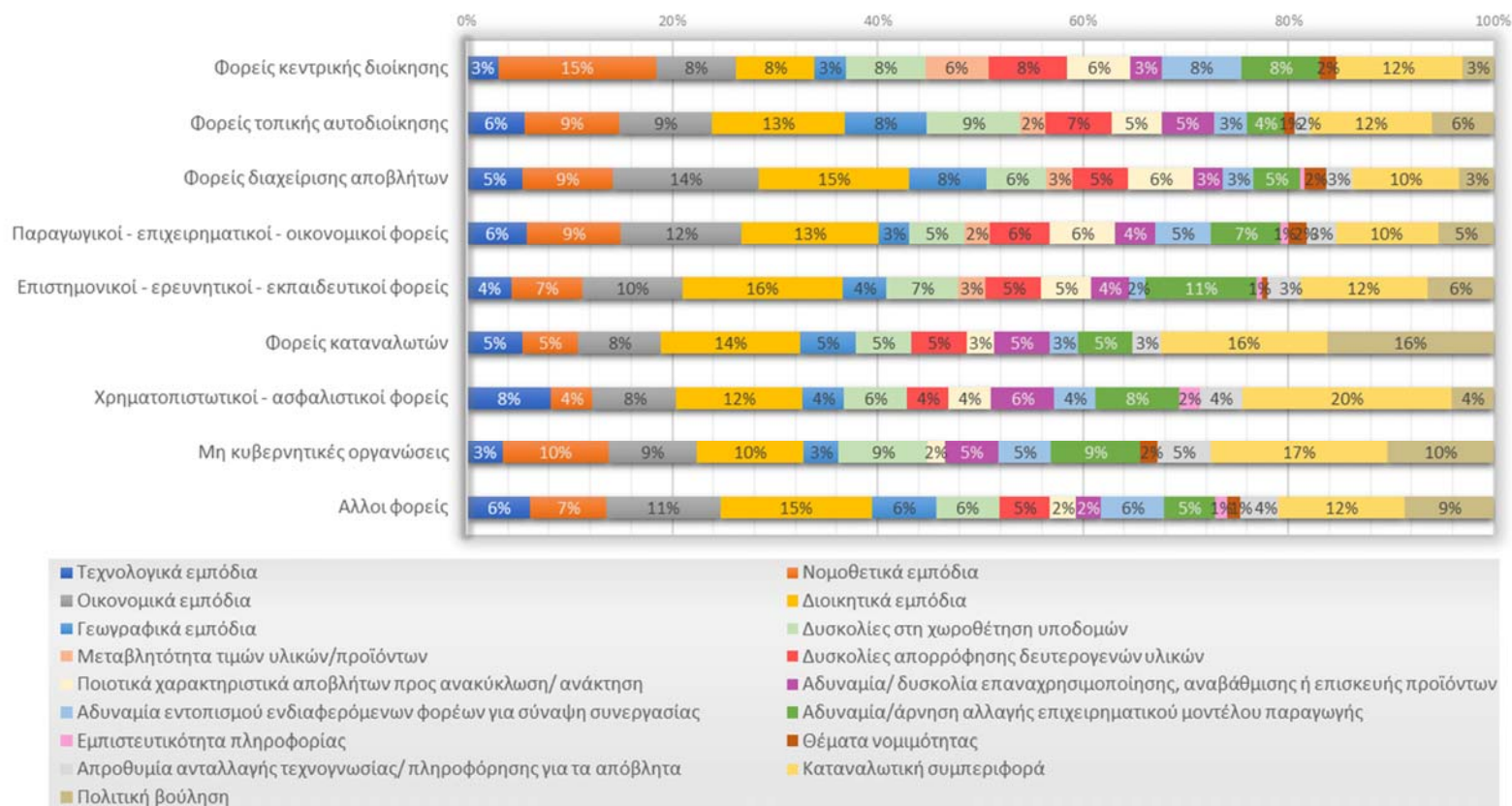
Σε επίπεδο κατηγοριών φορέων, τα διοικητικά εμπόδια και η καταναλωτική συμπεριφορά παραμένουν κυρίαρχες δυσκολίες για τις περισσότερες κατηγορίες φορέων, με διαβαθμίσεις ως προς την το βαθμό σημασία τους (Γράφημα 19). Οι κύριες διαφοροποιήσεις εντοπίζονται στους συμμετέχοντες των φορέων κεντρικής διοίκησης που κατατάσσουν τα νομοθετικά εμπόδια υψηλά στην ατζέντα, στους φορείς διαχείρισης αποβλήτων και τους παραγωγικούς-επιχειρηματικούς-οικονομικούς φορείς που η αντιμετώπιση των διοικητικών εμποδίων σε συνδυασμό με τα οικονομικά εμπόδια είναι ζητήματα προτεραιότητας, καθώς και στους συμμετέχοντες των φορέων καταναλωτών που πλέον της καταναλωτικής συμπεριφοράς θεωρούν ως εξίσου βασικό ζήτημα την πολιτική βούληση. Επιπλέον, οι μη κυβερνητικές οργανώσεις κατατάσσουν ως κύριο εμπόδιο την καταναλωτική συμπεριφορά και θεωρούν εξίσου σημαντικά τα διοικητικά εμπόδια, τα νομοθετικά εμπόδια και την πολιτική βούληση.



Γράφημα 18: Βασικά εμπόδια για τη μετάβαση στην κυκλική οικονομία



Βασικά εμπόδια για τη μετάβαση στην κυκλική οικονομία κατά κατηγορία φορέα



Γράφημα 19: Βασικά εμπόδια για τη μετάβαση στην κυκλική οικονομία κατά κατηγορία φορέα

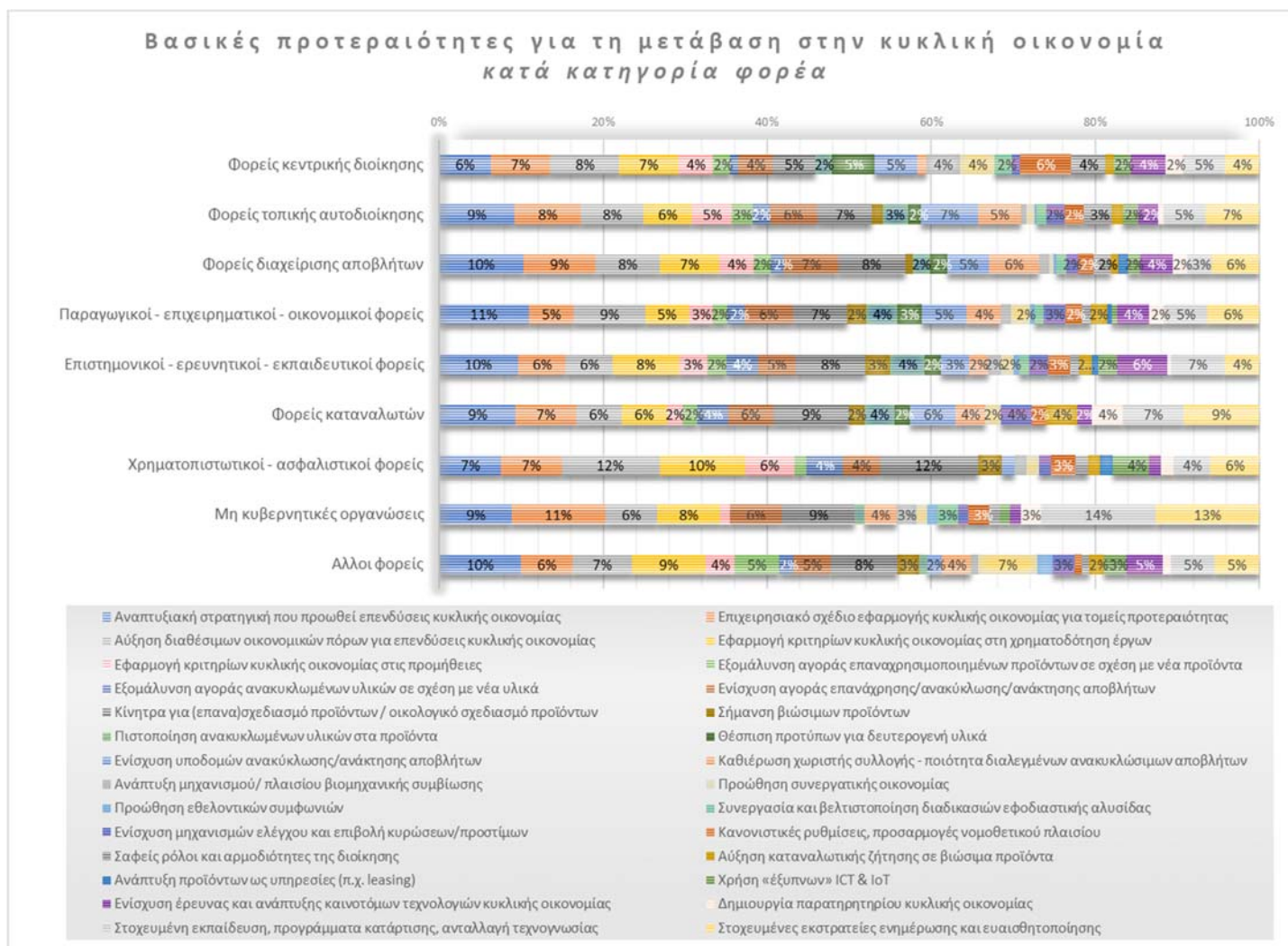
Γ. Προτεραιότητες για τη μετάβαση στην κυκλική οικονομία

Αναφορικά με τις προτεραιότητες που πρέπει να δρομολογηθούν για τη μετάβαση προς μια κυκλική οικονομία στη χώρα, τα πλέον σημαντικά βάσει των συγκεντρωτικών αποτελεσμάτων της έρευνας είναι η διαμόρφωση αναπτυξιακής στρατηγικής που προωθεί επενδύσεις κυκλικής οικονομίας, η αύξηση των διαθέσιμων οικονομικών πόρων για επενδύσεις κυκλικής οικονομίας και η παροχή κινήτρων για τον επανασχεδιασμό προϊόντων στο πνεύμα της κυκλικής οικονομίας (Γράφημα 20).

Άλλες προτεραιότητες που θεωρούν οι συμμετέχοντες φορείς βασικές για την προώθηση της κυκλικής οικονομίας είναι η διαμόρφωση επιχειρησιακού σχεδίου κυκλικής οικονομίας για τομείς προτεραιότητας, η εφαρμογή κριτηρίων κυκλικής οικονομίας στη χρηματοδότηση έργων, οι στοχευμένες εκστρατείες ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης, αλλά και η ενίσχυση της αγοράς επανάχρησης, ανακύκλωσης και ανάκτησης. Οι προτεραιότητες αυτές είναι κυρίαρχες για το σύνολο των κατηγοριών φορέων με διαφοροποιήσεις στην ιεράρχησή τους (Γράφημα 21).



Γράφημα 20: Βασικές προτεραιότητες για τη μετάβαση στην κυκλική οικονομία



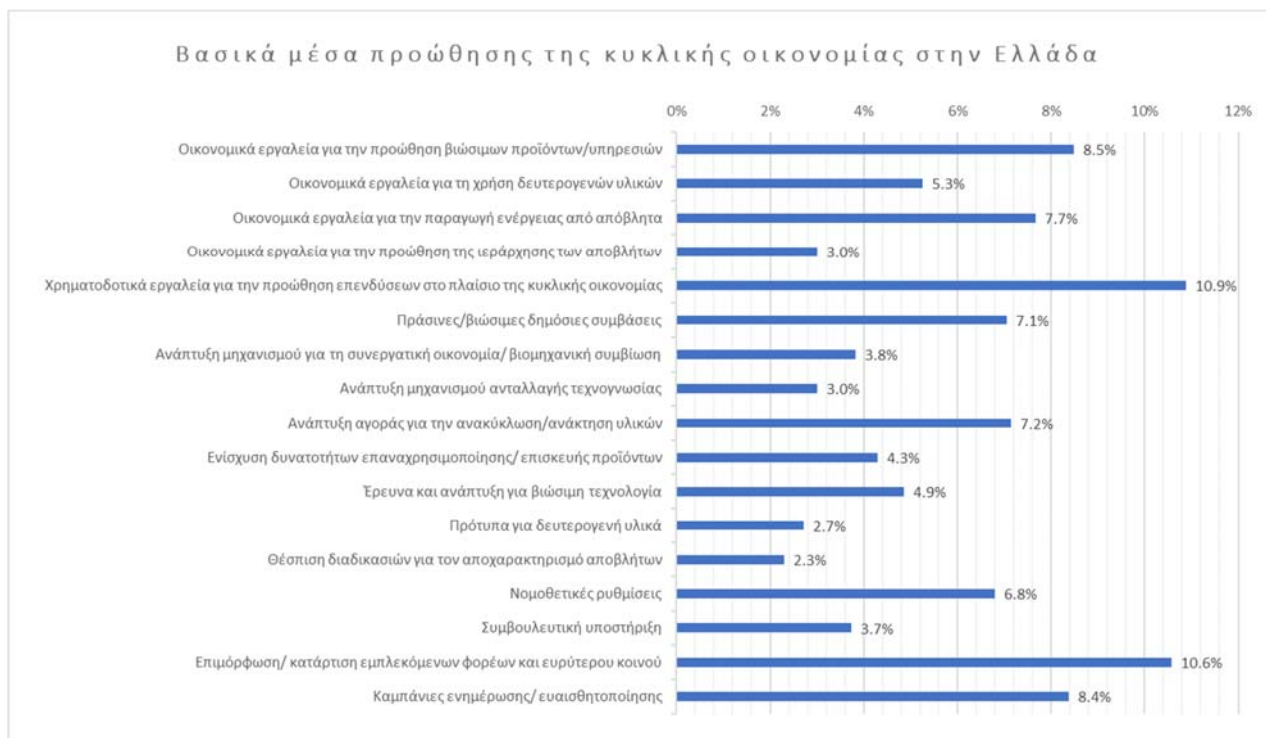
Γράφημα 21: Βασικές προτεραιότητες για τη μετάβαση στην κυκλική οικονομία κατά κατηγορία φορέα

Δ. Μέσα προώθησης της κυκλικής οικονομίας

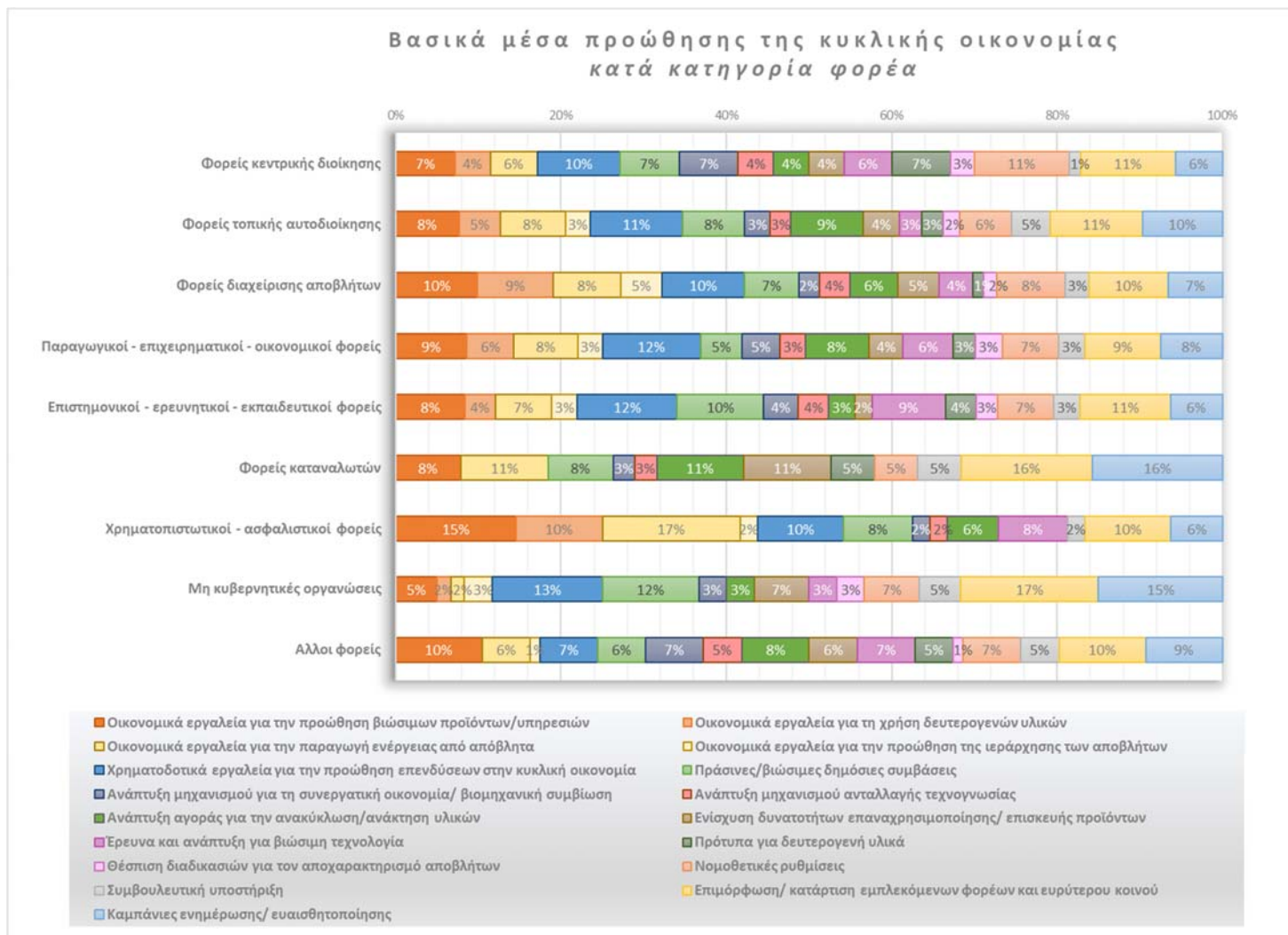
Για την επίτευξη της αποδοτικής από πλευράς πόρων οικονομίας και την υποστήριξη του προσανατολισμού στο κυκλικό μοντέλο παραγωγής και κατανάλωσης είναι σημαντική η ανάληψη κατάλληλων μέτρων προώθησης, όπως τα μέσα προώθησης της ιεράρχησης των αποβλήτων που ορίζονται στο Παράρτημα ΙVα της αναθεωρημένης Οδηγίας πλαίσιο για τα απόβλητα.

Σύμφωνα με τα συγκεντρωτικά αποτελέσματα της έρευνας, οι συμμετέχοντες φορείς θεωρούν ότι τα πλέον βασικά μέσα προώθησης για τη μετάβαση στην κυκλική οικονομία στη χώρα είναι τα χρηματοδοτικά εργαλεία προώθησης επενδύσεων συναφούς αντικειμένου με την κυκλική οικονομία και η ενίσχυση της κατάρτισης των εμπλεκόμενων φορέων και του ευρύτερου κοινού (Γράφημα 22). Οι συμμετέχοντες φορείς σημειώνουν επιπρόσθετα στα πολύ σημαντικά μέσα προώθησης, τα οικονομικά εργαλεία για την προώθηση βιώσιμων προϊόντων/υπηρεσιών, τις εκστρατείες ενημέρωσης/ ευαισθητοποίησης, τα οικονομικά εργαλεία για την παραγωγή ενέργειας από απόβλητα, την ανάπτυξη αγοράς για την ανακύκλωση/ ανάκτηση υλικών και τις πράσινες/βιώσιμες δημόσιες συμβάσεις.

Τα παραπάνω μέσα προώθησης σημειώνονται ως τα πιο πολύ σημαντικά για τις περισσότερες κατηγορίες φορέων με διαφοροποιήσεις στην ιεράρχησή τους (Γράφημα 23). Ορισμένες βασικές διαφοροποιήσεις καταγράφονται για τους συμμετέχοντες των φορέων καταναλωτών που εντάσσουν ως εξίσου βασικό μέσο προώθησης την ενίσχυση των δυνατοτήτων επαναχρησιμοποίησης/ επισκευής προϊόντων, καθώς και για τους συμμετέχοντες των φορέων κεντρικής διοίκησης που αναφέρουν ως κύρια μέσα τις νομοθετικές ρυθμίσεις σε συνδυασμό με τα χρηματοδοτικά εργαλεία και την κατάρτιση των εμπλεκόμενων φορέων και του ευρύτερου κοινού.



Γράφημα 22: Βασικά μέσα προώθησης της κυκλικής οικονομίας



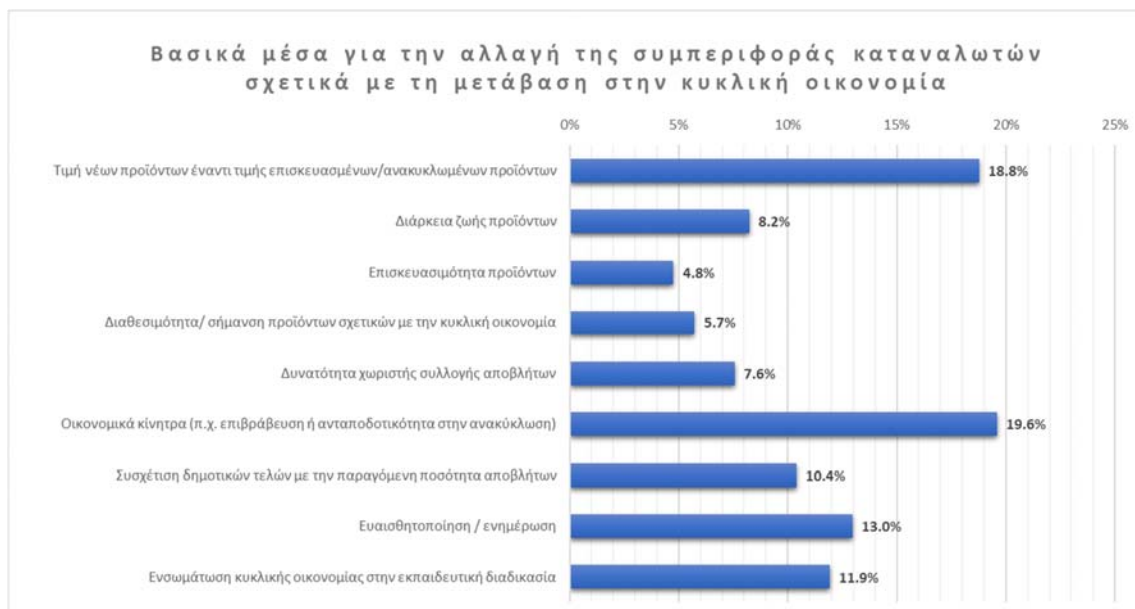
Γράφημα 23: Βασικά μέσα προώθησης της κυκλικής οικονομίας κατά κατηγορία φορέα

Ε. Μέσα για την αλλαγή της συμπεριφοράς των καταναλωτών

Όπως αναφέρει η Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή στη γνωμοδότησή της για τον ρόλο των καταναλωτών στην κυκλική οικονομία (2019/C353/03), η κυκλικότητα της οικονομίας και ο περιορισμός της υπερκατανάλωσης θα επιτύχουν βαθμιαία την απαιτούμενη ένταση και αποτελεσματικότητα όσο θα ενισχύεται ο ρόλος του καταναλωτή στην υπέρβαση του σημερινού μοντέλου παραγωγής και κατανάλωσης, καθώς οι καθημερινές πράξεις κατανάλωσης είναι ο αποτελεσματικότερος μοχλός της αλλαγής.

Στο πλαίσιο της έρευνας, οι συμμετέχοντες φορείς θεωρούν ότι τα κύρια μέσα για τον προσανατολισμό της συμπεριφοράς των καταναλωτών προς την μετάβαση από το γραμμικό στο κυκλικό μοντέλο παραγωγής και κατανάλωσης είναι τα οικονομικά κίνητρα (π.χ. επιβράβευση ή ανταποδοτικότητα στην ανακύκλωση) και η τιμή των νέων προϊόντων έναντι της τιμής των επισκευασμένων/ ανακυκλωμένων προϊόντων συνδυαστικά με την ενημέρωση σχετικά με τις επιλογές και τη συνειδητή κατανάλωση, καθώς και την ενσωμάτωση της κυκλικής οικονομίας στην εκπαιδευτική διαδικασία για την ενίσχυση της κατάρτισης που θα συμβάλλει στην καλύτερη κατανόηση της βιώσιμης κατανάλωσης, της διαφύλαξης των πόρων και της πρόληψης της δημιουργίας αποβλήτων (Γράφημα 24).

Κατά την εξέταση των διαφοροποιήσεων μεταξύ των κατηγοριών φορέων, τα παραπάνω παραμένουν τα πλέον βασικά μέσα για την αλλαγή της συμπεριφοράς των καταναλωτών για τις περισσότερες κατηγορίες φορέων (Γράφημα 25). Οι βασικές διαφοροποιήσεις καταγράφονται για τους συμμετέχοντες των φορέων καταναλωτών που πλέον των τιμών μεταξύ νέων προϊόντων και επισκευασμένων/ ανακυκλωμένων προϊόντων, θεωρούν ως δεύτερο πολύ σημαντικό παράγοντα τη διάρκεια ζωής των προϊόντων σε ισοβαθμία με τη στοχευμένη ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των καταναλωτών. Η διάρκεια ζωής των προϊόντων επίσης αναφέρεται ως τρίτο κατά προτεραιότητα βασικό μέσο μαζί με την ενημέρωση και την κατάρτιση για τους συμμετέχοντες των φορέων κεντρικής διοίκησης. Επιπλέον, η συσχέτιση δημοτικών τελών με την παραγόμενη ποσότητα αποβλήτων αποτελεί ένα από τα κύρια μέσα προώθησης της κυκλικής οικονομίας στους καταναλωτές για τους συμμετέχοντες των μη κυβερνητικών οργανώσεων, των φορέων τοπικής αυτοδιοίκησης και των φορέων διαχείρισης αποβλήτων.



Γράφημα 24: Μέσα για την αλλαγή της συμπεριφοράς των καταναλωτών



Βασικά μέσα για την αλλαγή της συμπεριφοράς καταναλωτών
σχετικά με τη μετάβαση στην κυκλική οικονομία
κατά κατηγορία φορέα



Γράφημα 25: Μέσα για την αλλαγή της συμπεριφοράς των καταναλωτών κατά κατηγορία φορέα

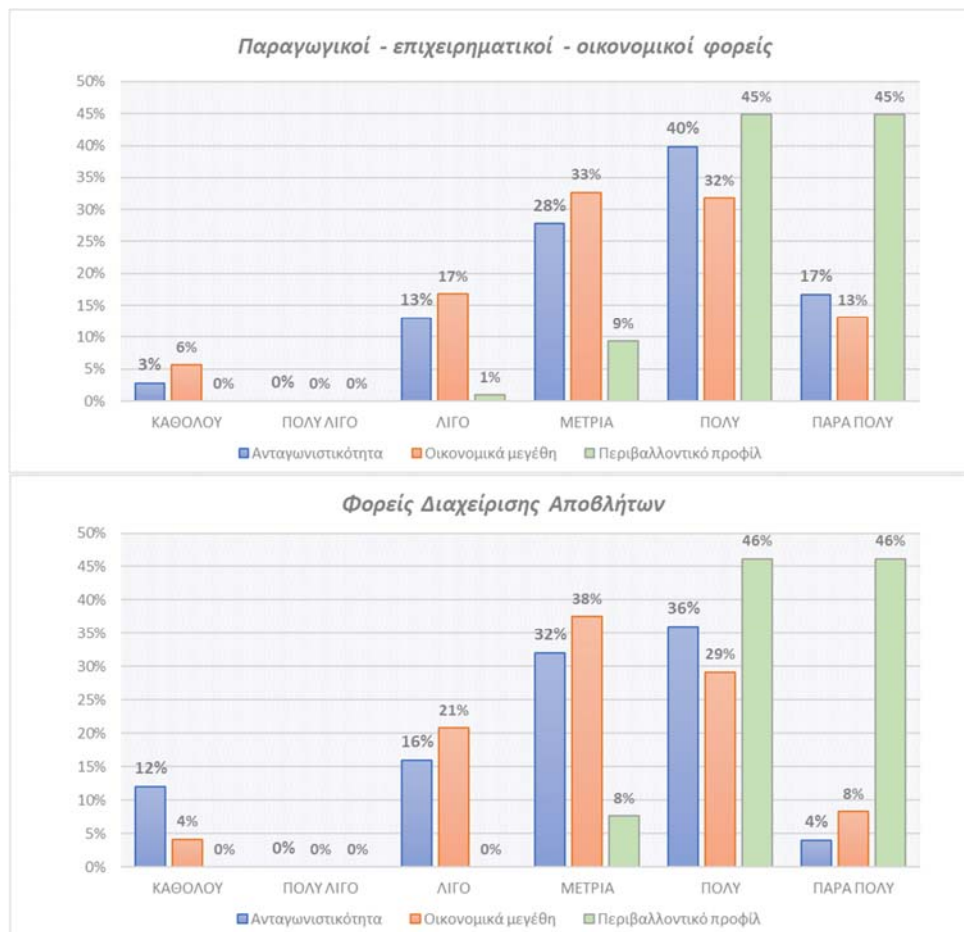
5.2 Απόψεις ειδικού ενδιαφέροντος

Μια ιδιαίτερα σημαντική πτυχή της έρευνας επικεντρώθηκε στους παραγωγικούς-επιχειρηματικούς-οικονομικούς φορείς και τους φορείς διαχείρισης αποβλήτων (φορείς εναλλακτικής διαχείρισης και φορείς αποχέτευσης) για τη συλλογή πληροφοριών αναφορικά με τις απόψεις τους για την εφαρμογή της κυκλικής οικονομίας στις δραστηριότητές τους.

Α. Επίδραση κυκλικής οικονομίας στην επιχειρηματικότητα και το περιβαλλοντικό προφίλ

Για τη διερεύνηση των αλλαγών που θα επιφέρει η μετάβαση προς μια κυκλική οικονομία στη χώρα στους φορείς που καλούνται να την εφαρμόσουν στην πράξη, οι συμμετέχοντες ερωτήθηκαν κατά πόσο θεωρούν ότι η μετάβαση αυτή μπορεί να βελτιώσει την ανταγωνιστικότητά τους, τα οικονομικά μεγέθη τους και το περιβαλλοντικό προφίλ τους.

Σύμφωνα με τα συγκεντρωτικά αποτελέσματα των κατηγοριών τόσο των παραγωγικών-επιχειρηματικών-οικονομικών φορέων όσο και των φορέων διαχείρισης αποβλήτων (Γράφημα 26), οι συμμετέχοντες φορείς έχουν θετική στάση απέναντι στην επίδραση της κυκλικής οικονομίας στους τρεις τιθέμενους τομείς (ανταγωνιστικότητα, οικονομικά μεγέθη, περιβαλλοντικό προφίλ). Μάλιστα, είναι άξιο αναφοράς ότι ενώ στην ανταγωνιστικότητα και στα οικονομικά μεγέθη φαίνεται να υπάρχει κάποια σχετική συγκράτηση από πλευράς των συμμετεχόντων φορέων ως προς τη θετική επίδραση της μετάβασης στην κυκλική οικονομία, στο περιβαλλοντικό προφίλ είναι σαφές ότι η θεώρηση της συντριπτικής πλειοψηφίας αποβλέπει πολύ ή πάρα πολύ θετικά την επίδραση αυτή.



Γράφημα 26: Απόψεις για την επίδραση της κυκλικής οικονομίας στις δραστηριότητες των φορέων



Τα αποτελέσματα της έρευνας διαφοροποιούνται για τις επιμέρους κατηγορίες φορέων (Γράφημα 27), όπως αναλύονται κατωτέρω:

Συλλογικοί επιχειρηματικοί - οικονομικοί φορείς: Οι απόψεις των συμμετεχόντων συλλογικών επιχειρηματικών-οικονομικών φορέων ακολουθούν τη γενικότερη εικόνα των συγκεντρωτικών αποτελεσμάτων, σύμφωνα με την οποία αποτυπώνεται το όφελος που θα έχει η μετάβαση στην κυκλική οικονομία, πρωτίστως στο περιβαλλοντικό προφίλ και δευτερευόντως στην ανταγωνιστικότητα και τα οικονομικά μεγέθη.

Αγροτικός κλάδος: Οι συμμετέχοντες φορείς του αγροτικού κλάδου, ενώ αναγνωρίζουν τα περιβαλλοντικά οφέλη, φαίνεται να αντιμετωπίζουν συγκρατημένα τα θετικά αποτελέσματα της μετάβασης στην κυκλική οικονομία στον τομέα της ανταγωνιστικότητας και της αύξησης των οικονομικών τους μεγεθών.

Βιομηχανικός κλάδος: Στο βιομηχανικό κλάδο, παρόλο που το γενικότερο πρόσημο όσον αφορά στην μετάβαση στην κυκλική οικονομία εμφανίζεται θετικό, οι απόψεις των συμμετεχόντων φορέων είναι διαβαθμισμένες ως προς το βαθμό της θετικής επίδρασης στις δραστηριότητές τους και παράλληλα υπάρχει συγκρατημένη αισιοδοξία ως προς την πολύ θετική επίδραση από τη μετάβαση προς μια κυκλική οικονομία (περίπου 1 στους 10 συμμετέχοντες θεωρεί ότι θα υπάρχουν πάρα πολύ θετικά αποτελέσματα στον τομέα της ανταγωνιστικότητας ή των οικονομικών μεγεθών τους).

Κλάδος ανακύκλωσης – ανάκτησης: Το κύριο χαρακτηριστικό των απόψεων του κλάδου βασίζεται στο γεγονός ότι οι επιχειρήσεις τους εδράζουν τη λειτουργία τους στις αρχές της κυκλικής οικονομίας, την οποία εφαρμόζουν στην καθημερινή τους λειτουργία. Ως εκ τούτου, οι συμμετέχοντες φορείς του κλάδου γνωρίζουν ήδη σε πρακτικό επίπεδο την επίδραση της μετάβασης προς μια κυκλική οικονομία στις δραστηριότητές τους. Οι απόψεις τους αντικατοπτρίζουν τον πολύ θετικό αντίκτυπο που θεωρούν ότι θα επιφέρει η κυκλική οικονομία, τόσο στο επιχειρείν όσο και στις περιβαλλοντικές τους επιδόσεις.

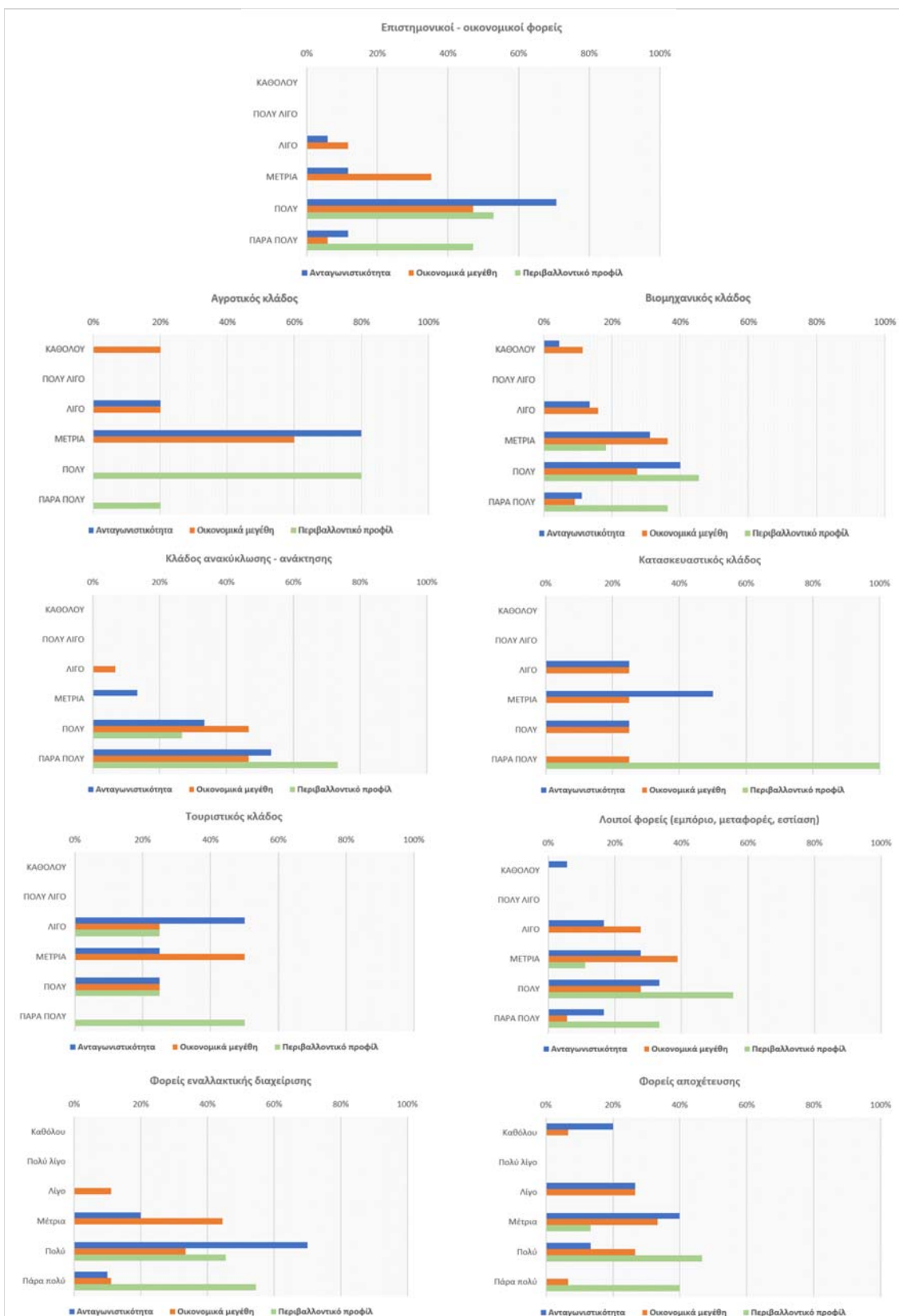
Κατασκευαστικός κλάδος: Οι απόψεις των συμμετεχόντων, που θα πρέπει να θεωρηθούν ενδεικτικές του κλάδου καθώς η συμμετοχή στην έρευνα δεν θεωρείται αντιπροσωπευτική, είναι μοιρασμένες για τον βαθμό στον οποίον θεωρούν ότι η μετάβαση στην κυκλική οικονομία θα έχει επίδραση στους τρεις εξεταζόμενους τομείς. Ο τομέας στον οποίον υπάρχει ομοφωνία, όπως και σε άλλους κλάδους, είναι αυτός της βελτίωσης του περιβαλλοντικού τους προφίλ.

Τουριστικός κλάδος: Από τους συμμετέχοντες φορείς του τουριστικού κλάδου αποτυπώνεται η διαφοροποίηση της στάσης τους σε σχέση με τους υπόλοιπους κλάδους καθώς, τόσο για την ανταγωνιστικότητα, όσο και για τα οικονομικά μεγέθη, θεωρούν ότι η θετική επίδραση αναμένεται να είναι μικρή ή μέτρια. Ακόμα και στο περιβαλλοντικό προφίλ, οι απόψεις των συμμετεχόντων εμφανίζονται μεν θετικές αλλά όχι στον ίδιο βαθμό με άλλους κλάδους.

Λοιποί φορείς (εμπόριο, μεταφορές, εστίαση): Οι απόψεις των συμμετεχόντων, που θα πρέπει να θεωρηθούν ενδεικτικές λόγω μη επαρκούς συμμετοχής στην έρευνα, εμφανίζονται να έχουν σχετική διακύμανση σχετικά με την επίδραση της μετάβασης στην κυκλική οικονομία στις δραστηριότητές τους. Γενικά η θετική επίδραση που αναμένουν είναι από μέτρια έως πολύ μεγάλη στους τομείς της ανταγωνιστικότητας και των οικονομικών μεγεθών, ενώ πιο θετική θεώρηση έχουν για το περιβαλλοντικό τους προφίλ.

Φορείς εναλλακτικής διαχείρισης: Οι απόψεις των φορέων εναλλακτικής διαχείρισης που συμμετείχαν στην έρευνα αναδεικνύουν τη θετική τους στάση στο επιχειρείν και ιδίως στην ανταγωνιστικότητα. Σχετικά με το περιβαλλοντικό τους προφίλ, το σύνολο των συμμετεχόντων αναμένει ότι θα υπάρξει πολύ ή πάρα πολύ μεγάλη βελτίωση.

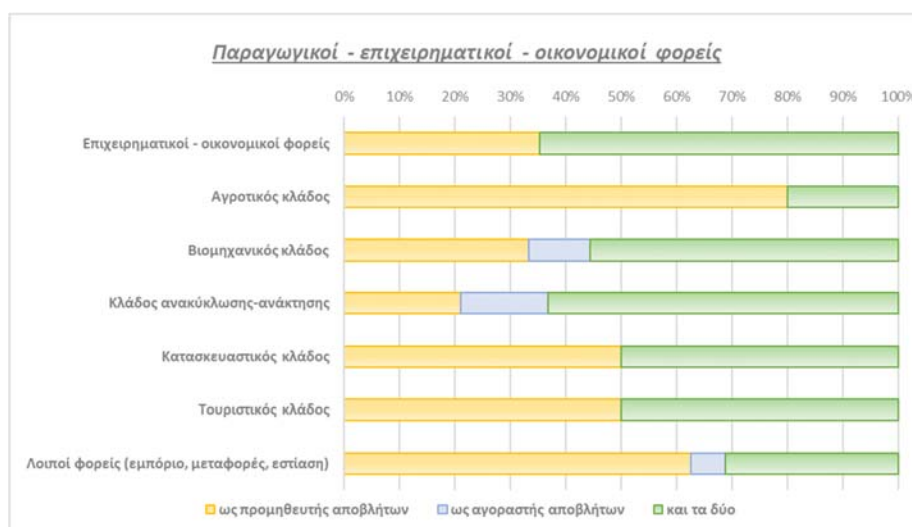
Φορείς αποχέτευσης: Τα αποτελέσματα αποτυπώνουν τη μεγάλη διαβάθμιση των απόψεων των συμμετεχόντων φορέων αποχέτευσης ως προς την επίδραση που θεωρούν ότι θα έχει η μετάβαση στην κυκλική οικονομία στην ανταγωνιστικότητα και τα οικονομικά μεγέθη τους. Αντίθετα δείχνουν μεγαλύτερη θετική στάση για την επίδραση στο περιβαλλοντικό τους προφίλ.



Γράφημα 27: Απόψεις για την επίδραση της κυκλικής οικονομίας στις δραστηριότητες φορέων επιμέρους κατηγοριών

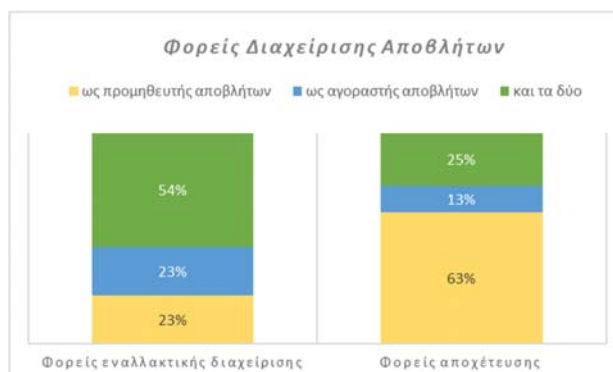
Β. Συμμετοχή στην κυκλική διαχείριση αποβλήτων

Κατά τη διερεύνηση του βαθμού συμμετοχής των παραγωγικών-επιχειρηματικών-οικονομικών φορέων στην κυκλική διαχείριση αποβλήτων (Γράφημα 28), οι μισοί από τους συμμετέχοντες φορείς δηλώνουν ότι μπορούν να εφαρμόσουν την κυκλική διαχείριση τόσο ως προμηθευτές όσο και ως αγοραστές αποβλήτων, τέσσερις στους δέκα ως αποκλειστικά προμηθευτές αποβλήτων και ένας στους δέκα αποκλειστικά ως αγοραστές αποβλήτων. Για τους φορείς επιμέρους κλάδων υφίστανται ορισμένες διαφοροποιήσεις ως προς το ρόλο τους στην κυκλική διαχείριση αποβλήτων και ιδίως στους συμμετέχοντες φορείς του αγροτικού κλάδου και των κλάδων εμπορίου, μεταφορών και εστίασης που αναφέρουν ότι μπορούν να συνεισφέρουν κυρίως ως προμηθευτές αποβλήτων. Η συνεισφορά των συμμετεχόντων φορέων ως αποκλειστικά αγοραστές αποβλήτων εμφανίζεται στους κλάδους ανακύκλωσης/ανάκτησης, βιομηχανίας και εμπορίου με χαμηλά ποσοστά. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι οι μεμονωμένες επιχειρήσεις του βιομηχανικού κλάδου και του κλάδου ανακύκλωσης/ ανάκτησης που συμμετείχαν στην έρευνα αποτυπώνουν ένα σημαντικό ποσοστό του ρόλου τους ως αποκλειστικά προμηθευτές (δηλαδή παραγωγούς) αποβλήτων.



Γράφημα 28: Ρόλος παραγωγικών-επιχειρηματικών-οικονομικών φορέων στην κυκλική διαχείριση αποβλήτων

Σε ό,τι αφορά στους φορείς διαχείρισης αποβλήτων (Γράφημα 29) τουλάχιστον οι μισοί από τους συμμετέχοντες φορείς εναλλακτικής διαχείρισης δηλώνουν ότι μπορούν να συνεισφέρουν είτε ως προμηθευτές είτε ως αγοραστές αποβλήτων, ενώ τρεις στους πέντε συμμετέχοντες των φορέων αποχέτευσης αναφέρουν ότι ο ρόλος τους είναι κυρίως αυτός του προμηθευτή αποβλήτων.

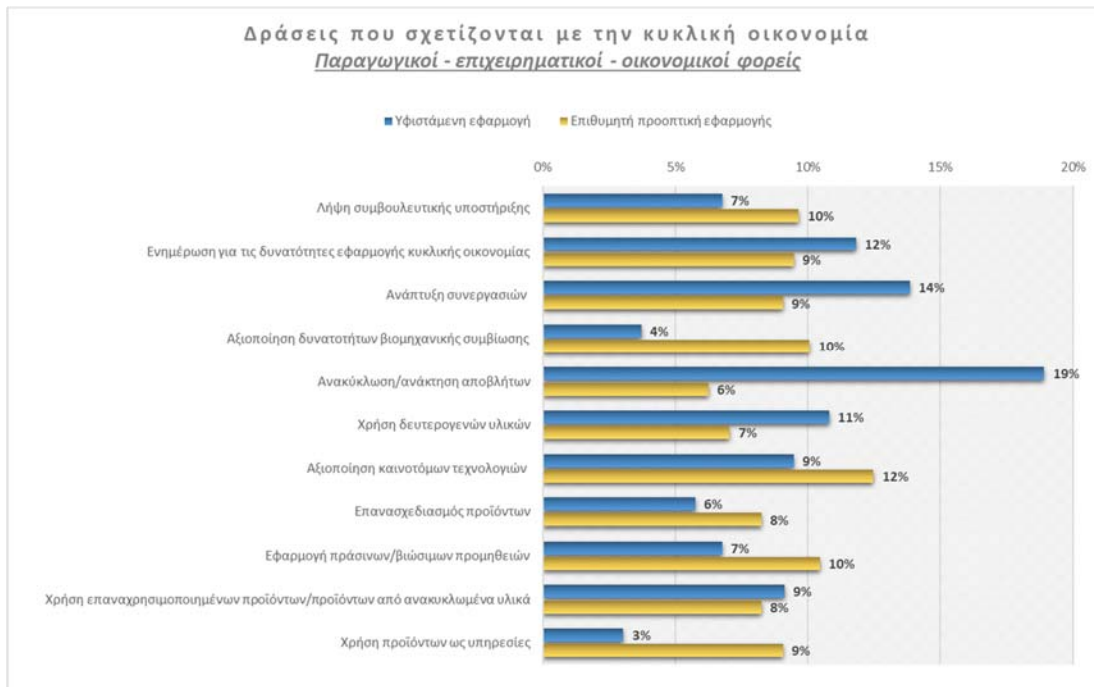


Γράφημα 29: Ρόλος φορέων διαχείρισης αποβλήτων στην κυκλική διαχείριση αποβλήτων

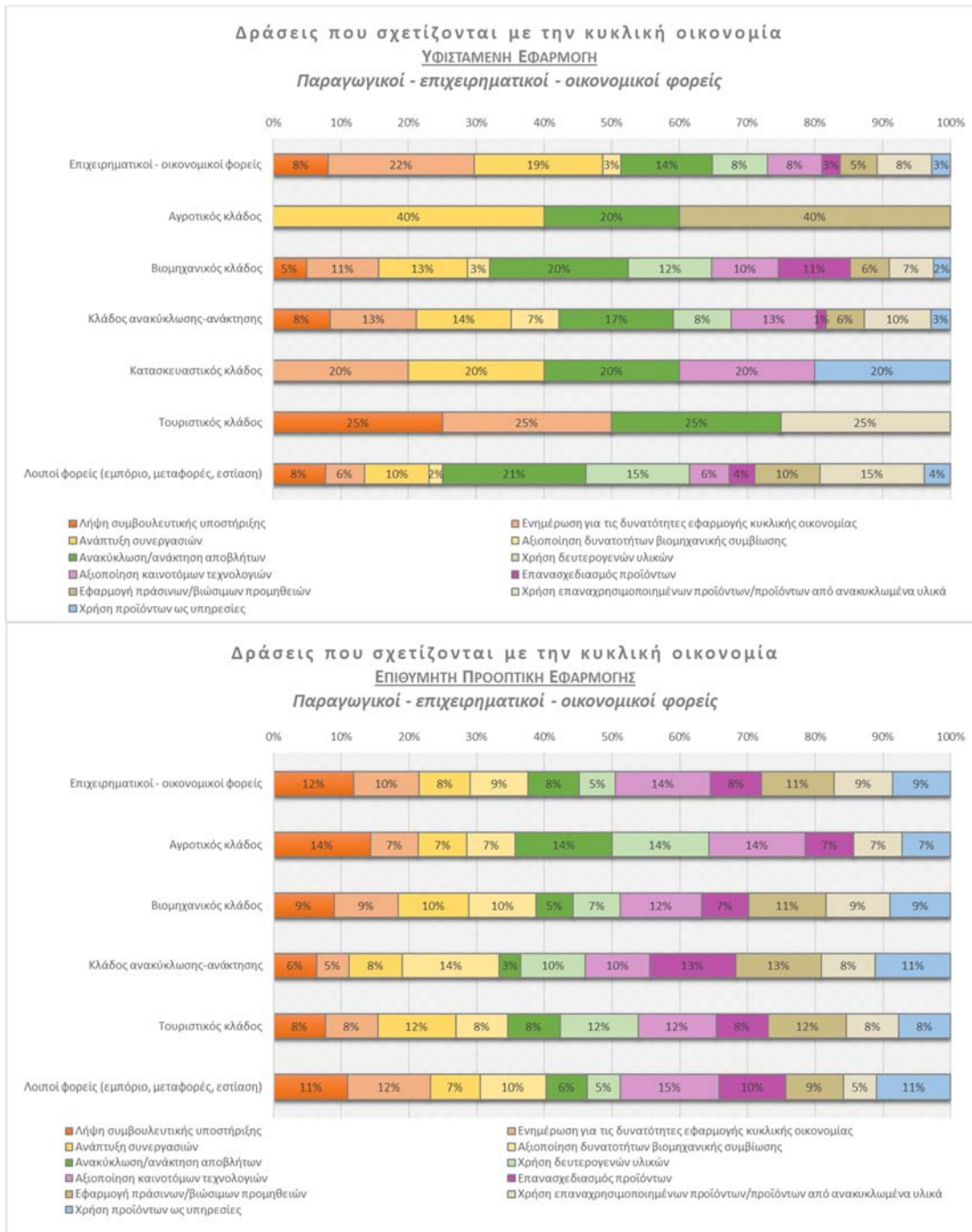
Γ. Υφιστάμενες πρακτικές και απόψεις για τομείς που σχετίζονται με την κυκλική οικονομία

Σύμφωνα με τα συγκεντρωτικά αποτελέσματα της έρευνας για τους παραγωγικούς-επιχειρηματικούς-οικονομικούς φορείς, διαφαίνεται ότι η πλέον εφαρμοζόμενη πρακτική είναι η ανακύκλωση/ ανάκτηση αποβλήτων και ακολουθούν η ανάπτυξη συνεργασιών και η ενημέρωση για τις δυνατότητες εφαρμογής κυκλικής οικονομίας (Γράφημα 30). Από τη σύγκριση μεταξύ των εφαρμοζόμενων δράσεων και της επιθυμητής προοπτικής εφαρμογής τους, αναδεικνύεται το δυναμικό ανάπτυξης σε αρκετούς τομείς της κυκλικής οικονομίας. Οι τομείς που σημειώνουν σημαντικά μεγάλο ενδιαφέρον ανάπτυξης είναι η αξιοποίηση των δυνατοτήτων βιομηχανικής συμβίωσης και των καινοτόμων τεχνολογιών, η εφαρμογή πράσινων προμηθειών και η λήψη συμβουλευτικής υποστήριξης.

Σε επίπεδο κλαδικών φορέων δεν υφίσταται ουσιαστική διαφοροποίηση των βασικών υφιστάμενων πρακτικών, με την ανακύκλωση/ ανάκτηση αποβλήτων να παραμένει η κυρίαρχη υφιστάμενη δραστηριότητα (Γράφημα 31). Στην επιθυμητή προοπτική εφαρμογής δράσεων σχετικών με την κυκλική οικονομία, υφίσταται σημαντική διαβάθμιση μεταξύ των τομέων ενδιαφέροντος από τους συμμετέχοντες φορείς, αποτυπώνοντας εμμέσως την τάση για την ολιστική αντιμετώπιση του θέματος, αλλά και το πεδίο δραστηριοτήτων τους, με τους πλέον σημαντικούς τομείς να ταυτίζονται με αυτούς των συγκεντρωτικών αποτελεσμάτων της έρευνας για τους παραγωγικούς-επιχειρηματικούς φορείς.



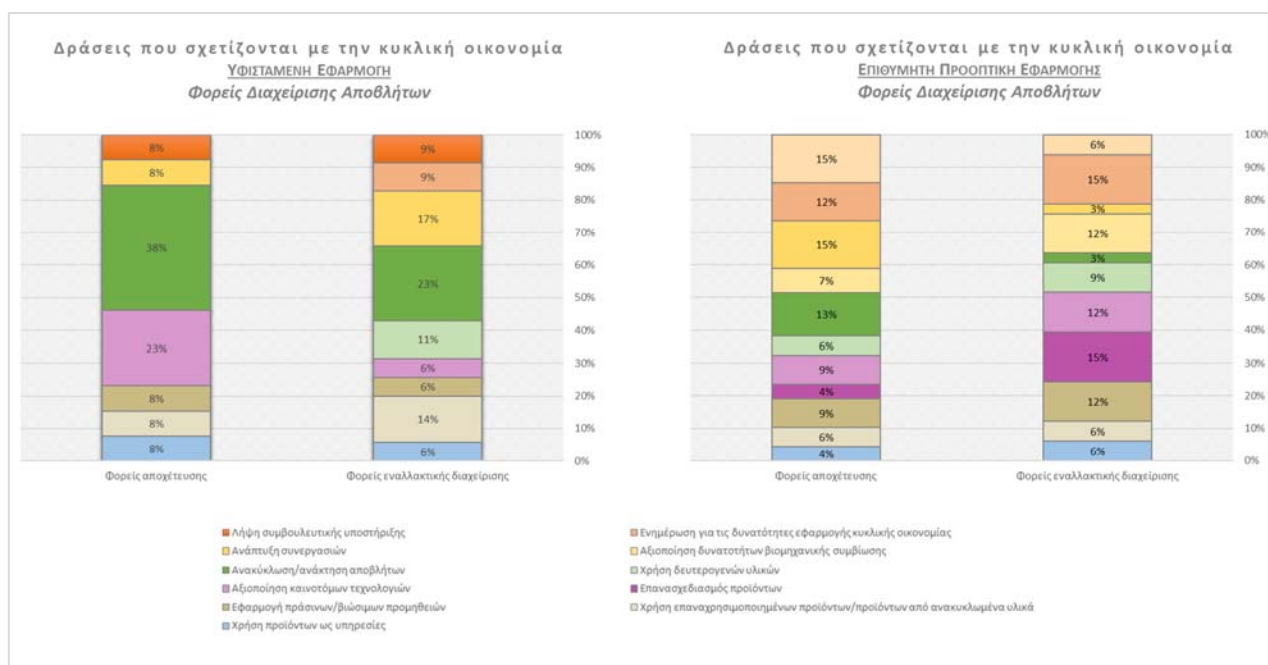
Γράφημα 30: Υφιστάμενες πρακτικές και απόψεις παραγωγικών-επιχειρηματικών-οικονομικών φορέων για τομείς ενδιαφέροντος που σχετίζονται με την κυκλική οικονομία



Γράφημα 31: Υφιστάμενες πρακτικές και απόψεις παραγωγικών-επιχειρηματικών-οικονομικών φορέων για τομείς ενδιαφέροντος που σχετίζονται με την κυκλική οικονομία κατά επιμέρους κατηγορία φορέων

Η ανακύκλωση/ανάκτηση αποβλήτων είναι η κυρίαρχη υφιστάμενη πρακτική για τους φορείς διαχείρισης αποβλήτων (Γράφημα 32). Άλλες πιο συχνά εφαρμοζόμενες πρακτικές που απαντώνται από τους συμμετέχοντες των φορέων εναλλακτικής διαχείρισης είναι η ανάπτυξη συνεργασιών και η ενημέρωση, σε συμφωνία με τις κύριες υφιστάμενες πρακτικές των παραγωγικών φορέων. Για τους συμμετέχοντες των φορέων αποχέτευσης, μια πρόσθετη πρακτική κατά σειρά εμφάνισης είναι η αξιοποίηση καινοτόμων τεχνολογιών.

Αναφορικά με τους τομείς ενδιαφέροντος για την προοπτική εφαρμογής τους στο μέλλον, οι συμμετέχοντες των φορέων εναλλακτικής διαχείρισης, πλέον της ενημέρωσης, προκρίνουν τον επανασχεδιασμό προϊόντων, την αξιοποίηση της βιομηχανικής συμβίωσης και καινοτόμων τεχνολογιών, καθώς και τη χρήση επαναχρησιμοποιημένων προϊόντων/ προϊόντων από ανακυκλωμένα υλικά. Οι συμμετέχοντες των φορέων αποχέτευσης θεωρούν ως πλέον σημαντικούς τομείς την ανάπτυξη συνεργασιών, την ενημέρωση και την ανακύκλωση/ανάκτηση.

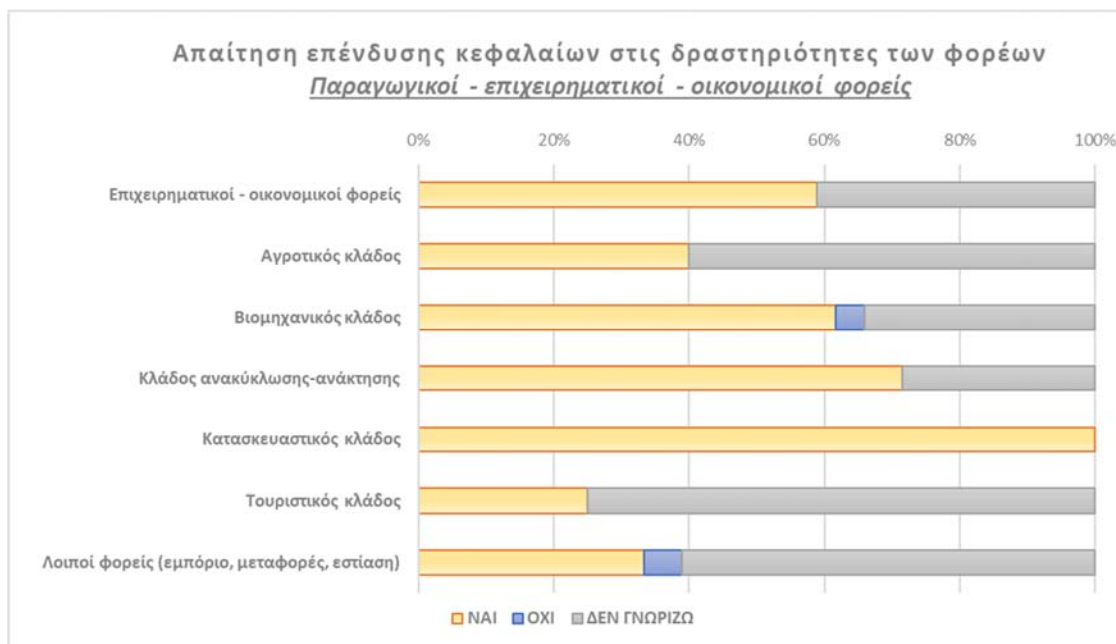


Γράφημα 32: Υφιστάμενες πρακτικές και απόψεις φορέων διαχείρισης αποβλήτων για τομείς ενδιαφέροντος που σχετίζονται με την κυκλική οικονομία

Δ. Επένδυση κεφαλαίων

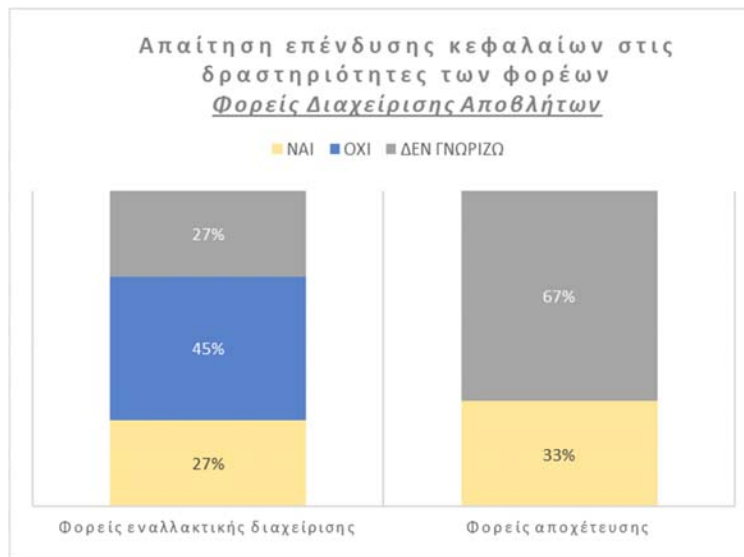
Η επένδυση κεφαλαίων είναι ένα μείζον ζήτημα για τον επιχειρηματικό κόσμο καθώς καλείται να εφαρμόσει στην πράξη τη μετάβαση προς μια κυκλική οικονομία, η οποία αποτελεί κομβικό στοιχείο της αναπτυξιακής στρατηγικής της χώρας με όρους βιωσιμότητας και για την εφαρμογή της οποίας απαιτούμενη προϋπόθεση είναι η διερεύνηση της παρούσας κατάστασης της εγχώριας οικονομίας, αλλά και των δυνατοτήτων και των προοπτικών για την ανάπτυξη της αγοράς που με κατάλληλα κίνητρα μπορεί να υποστηρίξει νέες επιχειρηματικές ευκαιρίες και να τονώσει την ανταγωνιστικότητα.

Τα αποτελέσματα της έρευνας αποτυπώνουν την αντίληψη ενός σημαντικού μέρους των συμμετεχόντων των παραγωγικών-επιχειρηματικών-οικονομικών φορέων για την ανάγκη επενδύσεων ώστε να επιτευχθεί η μετάβαση προς μια κυκλική οικονομία στις δραστηριότητές τους (Γράφημα 33), ενώ καταγράφεται ένα σημαντικό ποσοστό της αδυναμίας εκτίμησης αναγκών σε κεφάλαια που εμμέσως αναδεικνύει την ανάγκη αναλυτικού προσδιορισμού των δυνατοτήτων και των ευκαιριών παρέμβασης από πλευράς των κλαδικών φορέων για την έμπρακτη συμμετοχή τους στη μετάβαση στην κυκλική οικονομία. Η διαπίστωση αυτή ενισχύεται από την αύξηση του ποσοστού της μη σαφούς εικόνας περί απαίτησης επενδύσεων από τις μεμονωμένες επιχειρήσεις που συμμετείχαν στην έρευνα.



Γράφημα 33: Απόψεις των παραγωγικών-επιχειρηματικών-οικονομικών φορέων για την απαίτηση επενδύσεων

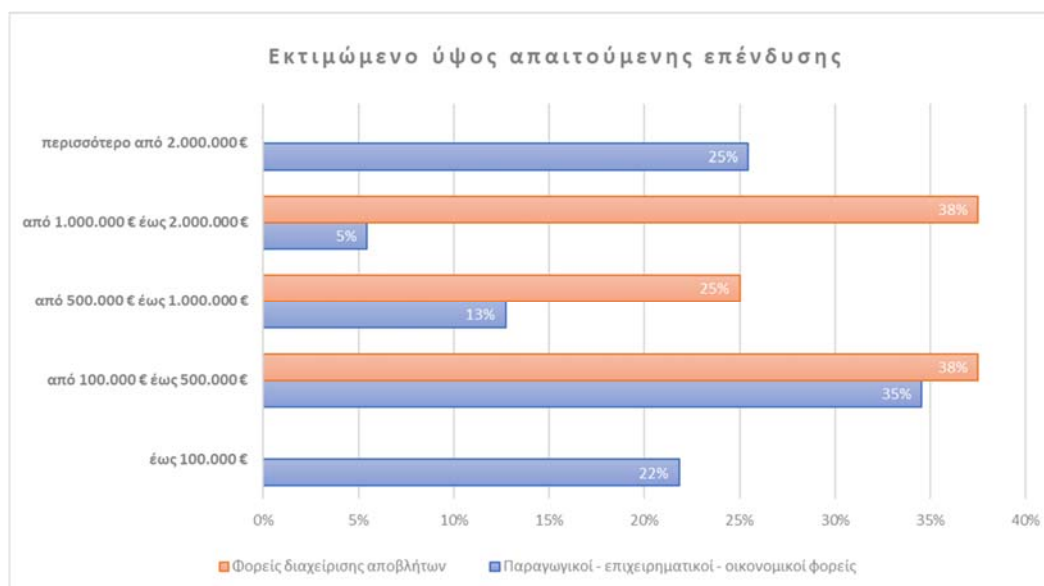
Οι παραπάνω διαπιστώσεις για τους παραγωγικούς-επιχειρηματικούς-οικονομικούς φορείς είναι σε μεγάλο βαθμό σε συμφωνία με τις αντιλήψεις των συμμετεχόντων των φορέων διαχείρισης αποβλήτων (Γράφημα 34), και ιδιαίτερα των φορέων αποχέτευσης, με δύο στους τρεις συμμετέχοντες να δηλώνουν αδυναμία εκτίμησης απαίτησης ή μη κεφαλαίων. Βασική διαφοροποίηση υφίσταται σε ένα μεγάλο μέρος των συμμετεχόντων των φορέων εναλλακτικής διαχείρισης, οι δραστηριότητες των οποίων ακουμπούν στο πνεύμα της κυκλικής οικονομίας, καθώς σχεδόν οι μισοί δηλώνουν ότι δεν απαιτούνται επενδύσεις κεφαλαίων, ενώ για τους υπόλοιπους μισούς συμμετέχοντες ισομοιράζεται η αντίληψη για την ανάγκη επενδύσεων με την αδυναμία εκτίμησης αναγκών σε κεφάλαια.



Γράφημα 34: Απόψεις των φορέων διαχείρισης αποβλήτων για την απαίτηση επενδύσεων

Σχετικά με το ύψος των επενδύσεων όσων δήλωσαν ότι απαιτείται η επένδυση κεφαλαίων (Γράφημα 35), περίπου ένας στους πέντε συμμετέχοντες των παραγωγικών-επιχειρηματικών-οικονομικών φορέων θεωρεί ότι απαιτούνται επενδύσεις έως 100 χιλ. ευρώ, ένας στους τρεις μεταξύ 100 και 500 χιλ. ευρώ και περίπου ένας στους τέσσερις άνω των 2 εκατ. ευρώ, αποτυπώνοντας τη μεγάλη διαβάθμιση των αναγκών ή/και των προοπτικών εφαρμογής της κυκλικής οικονομίας μεταξύ των φορέων.

Σημαντική διαφοροποίηση στο ύψος των απαιτούμενων επενδύσεων σημειώνεται και για τους φορείς διαχείρισης αποβλήτων, καθότι περίπου δύο στους πέντε συμμετέχοντες θεωρούν ότι απαιτούνται επενδύσεις μεταξύ 100 και 500 χιλ. ευρώ, ένας στους τέσσερις μεταξύ 500 χιλ. και 1 εκατ. ευρώ και περίπου δύο στους πέντε μεταξύ 1 και 2 εκατ. ευρώ.



Γράφημα 35: Απόψεις για το εκτιμώμενο ύψος των επενδύσεων από πλευράς φορέων

Ε. Αξιοποίηση δευτερογενών υλικών από την εναλλακτική διαχείριση αποβλήτων

Από την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων προκύπτουν δευτερογενείς πρώτες ύλες, οι οποίες δύνανται να επανεισαχθούν στην οικονομία για την παραγωγή προϊόντων έναντι της χρήσης πρωτογενών πρώτων υλών, είτε στην Ελλάδα είτε στο εξωτερικό, εφόσον πληρούν τις τιθέμενες από τη βιομηχανία ποιοτικές προδιαγραφές. Για την καταγραφή της συμβολής της εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων στην αξιοποίηση δευτερογενών πρώτων υλών στη χώρα, ερωτήθηκαν τα εγκεκριμένα συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης (ΣΕΔ), εάν και σε ποιο ποσοστό διατίθενται στην ελληνική αγορά τα δευτερογενή υλικά που παράγονται από την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων.

Το σύνολο των ΣΕΔ που συμμετείχαν στην έρευνα (12 από τα 22 εγκεκριμένα ΣΕΔ) επιβεβαίωσαν ότι διοχετεύουν δευτερογενή υλικά στην ελληνική αγορά, σε ποσοστό 75% κατά μέσο όρο (Γράφημα 36)².



Γράφημα 36: Ποσοστό διάθεσης (κατά μέσο όρο) δευτερογενών υλικών στην ελληνική αγορά από τα συστήματα εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων

Σε ορισμένα ρεύματα αποβλήτων εναλλακτικής διαχείρισης παρατηρούνται μεγάλες διακυμάνσεις από σύστημα σε σύστημα, με πιθανότερες αιτίες τη διαθεσιμότητα απορρόφησης στην ελληνική αγορά, τις διαθέσιμες υποδομές επεξεργασίας αποβλήτων, αλλά και τα είδη των αποβλήτων που διαχειρίζεται κάθε σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης. Οι διακυμάνσεις αυτές συζητήθηκαν, μετά από σχετική επικοινωνία με τα ΣΕΔ που συμμετείχαν στην έρευνα. Ειδικότερα, ανά ρεύμα αποβλήτων εναλλακτικής διαχείρισης παρατίθενται διεξοδικότερα τα στοιχεία διάθεσης στην ελληνική αγορά:

Απόβλητα συσκευασιών: Η διάθεση στην ελληνική αγορά προϊόντων διαλογής και επεξεργασίας των αποβλήτων συσκευασίας κυμαίνεται στο εύρος 50-55%. Τα δευτερογενή υλικά που διατίθενται στην ελληνική αγορά είναι κατά 100% σίδηρος/αλουμίνιο, γυαλί και ξύλο, ενώ σε τρίτες χώρες εξάγεται μέρος της δευτερογενών υλικών χαρτιού και πλαστικού.

² Δεν υφίστανται στοιχεία για τα απόβλητα έλαια λόγω μη συμμετοχής του ΣΕΔ στην έρευνα



Απόβλητα Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού (ΑΗΗΕ): Η διάθεση στην ελληνική αγορά δευτερογενών υλικών από ΑΗΗΕ κυμαίνεται στο εύρος 70-85%. Η διακύμανση στο ποσοστό διάθεσης οφείλεται, μεταξύ άλλων, στα είδη των ΑΗΗΕ που διαχειρίζονται τα συστήματα.

Απόβλητα ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών (ΑΗΣΣ): Η διάθεση στην ελληνική αγορά δευτερογενών υλικών από ΑΗΣΣ κυμαίνεται στο εύρος 2-100%. Η υψηλή διακύμανση αντανακλά το γεγονός ότι δεν υφίστανται υποδομές στην Ελλάδα για την επεξεργασία τόσο των συλλεγόμενων αποβλήτων φορητών ηλεκτρικών στηλών όσο και των συλλεγόμενων συσσωρευτών Ni-Cd, με αποτέλεσμα το σύνολο των συλλεγόμενων ποσοτήτων να αποστέλλεται σε μονάδες επεξεργασίας στο εξωτερικό. Αντίθετα, υφίστανται υποδομές για την επεξεργασία συσσωρευτών Pb-οξέως και τα δευτερογενή υλικά διοχετεύονται ως επί το πλείστον στην ελληνική αγορά.

Οχήματα στο τέλος του κύκλου ζωής (ΟΤΚΖ): Το ποσοστό διάθεσης δευτερογενών υλικών από ΟΤΚΖ στην ελληνική αγορά ανέρχεται στο 80%.

Απόβλητα ελαστικά: Τα παραγόμενα δευτερογενή υλικά από τα απόβλητα ελαστικά διοχετεύονται εξ ολοκλήρου στην ελληνική αγορά.

Απόβλητα Εκσκαφών, Κατασκευών και Κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ): Από τα ΣΕΔ των ΑΕΚΚ που συμμετείχαν στην έρευνα προκύπτει ότι το σύνολο των παραγόμενων δευτερογενών υλικών διοχετεύεται εξ ολοκλήρου στην ελληνική αγορά, ενώ το ποσοστό παραγωγής αδρανών δευτερογενών υλικών (πχ χαλίκια σε διάφορες διαστάσεις, σκύρα, άμμος, ψηφίδες) κυμαίνεται στο εύρος 30-88%.

6. Απόψεις για τη διαμόρφωση προτύπων/ τεχνικών προδιαγραφών για τα δευτερογενή υλικά

Για την υποστήριξη της μετάβασης σε μια πιο κυκλική οικονομία εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή αναγνωρίζει ως μέρος της στρατηγικής της την αξιοποίηση των δευτερογενών πρώτων υλών ως πόρο και την επανεισαγωγή τους στην οικονομία με τη μορφή νέων πρώτων υλών, με σκοπό τη μείωση της χρήσης φυσικών πόρων και της παραγωγής αποβλήτων, αλλά και την αύξηση της ασφάλειας του εφοδιασμού σε πρώτες ύλες. Ωστόσο, η ποιότητα των δευτερογενών πρώτων υλών είναι βασικός παράγοντας για την εμπιστοσύνη των φορέων εκμετάλλευσης στη χρήση αυτών των υλικών έναντι των πρωτογενών πρώτων υλών και γενικά την τόνωση της αγοράς ανακύκλωσης, αλλά και την εξασφάλιση ισότιμων όρων ανταγωνισμού. Ως εκ τούτου, η διασφάλιση της εύρυθμης αγοράς για δευτερογενείς πρώτες ύλες υψηλής ποιότητας αποτελεί πλέον σαφή επιδίωξη του νέου σχεδίου δράσης της ΕΕ για την κυκλική οικονομία.

Μεταξύ των ενεργειών για την αντιμετώπιση ορισμένων προκλήσεων σε σχέση με τις πρωτογενείς πρώτες ύλες, είναι και η κατάρτιση προτύπων ποιότητας σε επίπεδο ΕΕ για δευτερογενή υλικά με βάση την αξιολόγηση, που βρίσκεται σε εξέλιξη, των υφιστάμενων εργασιών τυποποίησης σε εθνικό, ευρωπαϊκό και διεθνές επίπεδο. Η επιδίωξη αυτή μάλιστα ενισχύεται με το ψήφισμα του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου της 10^{ης} Φεβρουαρίου 2021 σχετικά με το νέο σχέδιο δράσης για την κυκλική οικονομία (P9_TA(2021)0040), στο οποίο υπογραμμίζεται ότι οι μη ανταγωνιστικές τιμές και η έλλειψη ποιοτικών δευτερογενών υλικών και αγορών για τα υλικά αυτά συγκαταλέγονται στα βασικά εμπόδια για μια κυκλική οικονομία και για το σκοπό αυτό απαιτούνται, μεταξύ άλλων, κοινά πρότυπα ποιότητας.

Σε εθνικό επίπεδο, το νέο επιχειρησιακό σχέδιο για την εφαρμογή της Εθνικής Στρατηγικής για την Κυκλική Οικονομία, που αναμένεται να οριστικοποιηθεί στο προσεχές διάστημα, έχει ενσωματώσει στις δράσεις του τον προσδιορισμό προδιαγραφών και απαιτήσεων για δευτερογενή υλικά και βιώσιμα προϊόντα, λαμβάνοντας υπόψη αντίστοιχες ευρωπαϊκές πρωτοβουλίες, καθώς και τη θέσπιση τεχνικών προδιαγραφών για την προώθηση της χρήσης δευτερογενών καυσίμων στη βιομηχανία.

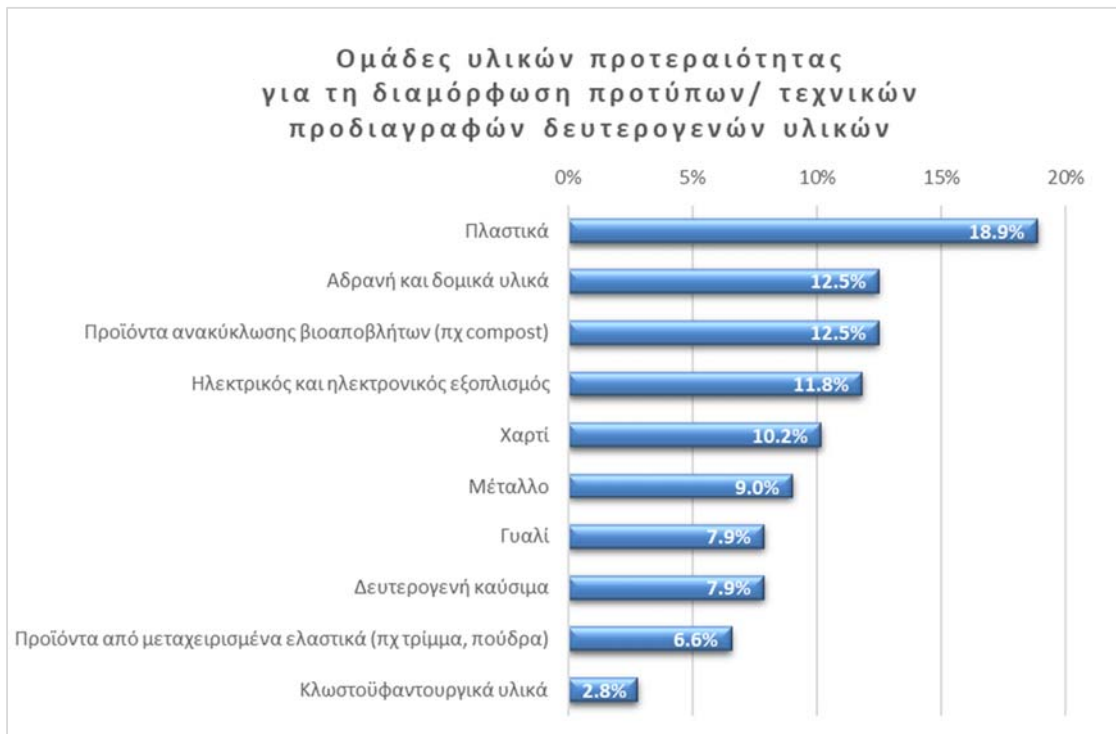
Προς την κατεύθυνση αυτή, ένας από τους βασικούς στόχους του έργου που συνδέεται με την επιδίωξη της παραγωγής ποιοτικών δευτερογενών υλικών είναι η διαμόρφωση προτύπων ποιότητας / τεχνικών προδιαγραφών για δευτερογενή υλικά, μια ενέργεια που θα βασιστεί στην επισκόπηση των υφιστάμενων προτύπων ποιότητας και των εξελίξεων τυποποίησης στην ΕΕ και διεθνώς, καθώς και στον προσδιορισμό των προτεραιοτήτων τυποποίησης, αξιολογώντας τόσο τις θεσμικές ανάγκες όσο και τις ανάγκες των ενδιαφερόμενων φορέων για τη διευκόλυνση της βιομηχανικής συμβίωσης και την επέκταση της εγχώριας αγοράς ανακύκλωσης. Η συλλογή πληροφοριών αναφορικά με τις απόψεις των ενδιαφερόμενων φορέων πραγματοποιείται στο πλαίσιο της παρούσας έρευνας.

A. Ομάδες υλικών προτεραιότητας για τυποποίηση

Αναφορικά με τις ομάδες υλικών που χρήζουν προτεραιότητας για τη διαμόρφωση προτύπων/ τεχνικών προδιαγραφών δευτερογενών υλικών, η έρευνα απευθύνεται στους φορείς διαχείρισης αποβλήτων (φορείς εναλλακτικής διαχείρισης και φορείς αποχέτευσης), τους παραγωγικούς-επιχειρηματικούς-οικονομικούς φορείς και τους επιστημονικούς-ερευνητικούς φορείς.

Τα συγκεντρωτικά αποτελέσματα της έρευνας (Γράφημα 37) αναδεικνύουν ότι η πλέον βασική ομάδα υλικών για την κατάρτιση προτύπων/τεχνικών προδιαγραφών είναι τα πλαστικά, με ποσοστό 18,9%, που αντικατοπτρίζει και τις προτεραιότητες που έχει θέσει η ΕΕ στον τομέα, που πηγάζουν αφενός από την πληθώρα δευτερογενών υλικών σε πλαστικές ύλες, αφετέρου από την διογκούμενη ανάγκη για την αξιοποίηση δευτερογενών πλαστικών υλών υψηλής ποιότητας και συνακόλουθα τη στήριξη της αγοράς ανακύκλωσης πλαστικών. Χαρακτηριστικό είναι, επίσης, ότι τα πλαστικά είναι στην πρώτη θέση προτίμησης τόσο από τους φορείς διαχείρισης αποβλήτων, όσο και από τους παραγωγικούς, επιχειρηματικούς και

οικονομικούς φορείς, ενώ είναι στη δεύτερη θέση προτίμησης από τους επιστημονικούς - ερευνητικούς φορείς.



Γράφημα 37: Απόψεις αναφορικά με τις ομάδες υλικών προτεραιότητας για την τυποποίησης δευτερογενών υλικών

Τη δεύτερη θέση στα συγκεντρωτικά αποτελέσματα της έρευνας κατέλαβαν από κοινού τα αδρανή και δομικά υλικά με τα προϊόντα ανακύκλωσης βιοαποβλήτων με ποσοστό 12,5%. Και οι δύο αυτές ομάδες υλικών παρουσιάζουν έντονο ενδιαφέρον.

Τα αδρανή και δομικά υλικά που προκύπτουν από τη διαλογή των αποβλήτων εκσκαφών, κατασκευών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ) παρουσιάζουν μεγάλη ανομοιογένεια (σίδηρο, τσιμέντο, ξύλο, πλαστικό κ.α.) και σημαντικό δυναμικό αξιοποίησης μέσω της επανεισαγωγής τους σε νέες κατασκευές, υποκαθιστώντας πρωτογενείς πρώτες ύλες. Αυτό το δυναμικό αποκτά ακόμα μεγαλύτερη σημασία για την προώθηση της κυκλικής οικονομίας στη χώρα που υπηρετεί και την επίτευξη των τιθέμενων στόχων προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωσης της νομοθεσίας, δεδομένου μάλιστα ότι τα ΑΕΚΚ συνιστούν περίπου το 16% της συνολικής παραγωγής αποβλήτων σύμφωνα με τα στοιχεία του ΕΣΔΑ για το έτος 2018. Οι μέχρι τώρα πρακτικές στηρίζονται σε εργασίες μπαζώματος ή χρήση χαλικιού από μπετόν σε οδοκατασκευές. Πρακτικές που θα βοηθηθούν με την δημιουργία προτύπων ποιότητας/ τεχνικών προδιαγραφών για τα αδρανή και δομικά υλικά είναι η υποστήριξη της επιλεκτικής αφαίρεσης υλικών και η διασφάλιση της διαλογής υλικών υψηλής ποιότητας για την ανακύκλωση υψηλότερης προστιθέμενης αξίας, η οποία δύναται να βελτιώσει και τις τιμές των υλικών στην αγορά.

Τα προϊόντα ανακύκλωσης βιοαποβλήτων έχουν υψηλή προστιθέμενη αξία στις επιδιωκόμενες αλυσίδες της κυκλικής οικονομίας. Τα πρότυπα ποιότητας, σε όλα τα στάδια παραγωγής βιοαποβλήτων είναι απαραίτητα, ιδιαίτερα στα γεωργοκτηνοτροφικά απόβλητα και τα απόβλητα παραγωγής τροφίμων, καθώς παρέχουν ροές αποβλήτων ομοιογενούς σύνθεσης, με μεγάλους όγκους, και ασφάλεια εφοδιασμού. Αξίζει να σημειωθεί ότι η βιοτεχνολογία θεωρείται κλειδί για την αξιοποίηση της αγοράς προϊόντων υψηλής ποιότητας, δεδομένου ότι η αξία τους μπορεί να δικαιολογήσει τις υψηλότερες επενδυτικές απαιτήσεις κεφαλαίου, ειδικά επειδή



είναι λιγότερο επιρρεπείς στην αστάθεια των τιμών του πετρελαίου³. Επιπλέον, τα πρότυπα ποιότητας αναμένεται να υποστηρίξουν τη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις του Κανονισμού (ΕΕ) 2019/1009 σχετικά με τη διάθεση προϊόντων λίπανσης της ΕΕ στην αγορά, ο οποίος διευρύνει το πεδίο εφαρμογής για λιπάσματα που προέρχονται από ανακυκλωμένα και οργανικά υλικά, και στον οποίο θεσπίζονται κριτήρια για τον αποχαρκτηρισμό υλικών σύμφωνα με την οδηγία πλαίσιο για τα απόβλητα εφόσον περιλαμβάνονται σε συμμορφούμενο προϊόν λίπανσης της ΕΕ.

Σε αντίθεση με τη σχετική σύμπνοια φορέων ως προς τη σπουδαιότητα των πλαστικών στη διαμόρφωση προτύπων ποιότητας, τα προϊόντα από βιοαπόβλητα είναι πρώτα στις προτιμήσεις των συμμετεχόντων των επιστημονικών - ερευνητικών φορέων, ενώ στους συμμετέχοντες των φορέων διαχείρισης αποβλήτων και των παραγωγικών- επιχειρηματικών-οικονομικών φορέων καταλαμβάνουν την τρίτη θέση ή και χαμηλότερες θέσεις προτίμησης σε επίπεδο επιμέρους κλαδικών φορέων.

Αναλυτικότερα, στους παραγωγικούς-επιχειρηματικούς-οικονομικούς φορείς, όλοι πλέον των συμμετεχόντων φορέων του κατασκευαστικού κλάδου θέτουν σε προτεραιότητα τα πλαστικά πριν από κάθε άλλη ομάδα δευτερογενών υλικών. Οι συμμετέχοντες του κατασκευαστικού κλάδου, για ευνόητους λόγους, θέτουν στην πρώτη θέση τα δευτερογενή υλικά που προκύπτουν από τα ΑΕΚΚ και στη δεύτερη θέση τα πλαστικά.

Συμπληρωματικά, δόθηκε η δυνατότητα στους συμμετέχοντες φορείς να διατυπώσουν προτάσεις περί διαμόρφωσης προτύπων/τεχνικών προδιαγραφών για συγκεκριμένα είδη δευτερογενών υλικών. Δεδομένου ότι η συμμετοχή των φορέων στη διατύπωση προτάσεων είχε προαιρετικό χαρακτήρα και υπήρξε χαμηλή απόκριση, τα αποτελέσματα της έρευνας είναι ενδεικτικά και τα συλλεχθέντα στοιχεία δεν εκπροσωπούν κατηγορίες φορέων. Από τους συμμετέχοντες φορείς που αποκρίθηκαν, η πλειονότητα των προτάσεων προέρχεται από τους παραγωγικούς-επιχειρηματικούς-οικονομικούς φορείς.

Οι προτάσεις διατυπώνονται με βάση τη μορφή (πχ κόκκος, τεμαχισμένο, νιφάδες, τρίμμα) ή το είδος (πχ PET) ή/και την πηγή προέλευσης (πχ φιάλες ποτών, πλάκες επίστρωσης δαπέδου, πλαστικά συσκευασίας, καλώδια συσκευών, ξύλινες παλέτες, ρινίσματα ξύλου, πλαστικά έπιπλα, οικιακές συσκευές).

Σύμφωνα με τα συλλεχθέντα στοιχεία, σημειώνονται τα υλικά από την επεξεργασία ΑΕΚΚ (πχ άμμος, 3Α, σκύρο, ξύλο), τα πλαστικά, τα ελαστικά, τα μέταλλα (σίδηρος, αλουμίνιο, χαλκός, κασσίτερος), τα υλικά από την επεξεργασία ΑΗΗΕ, το χαρτί, το SRF/RDF και το λίπασμα ή βελτιωτικό εδάφους από οργανικά απόβλητα όπως η ιλύ αστικού τύπου.

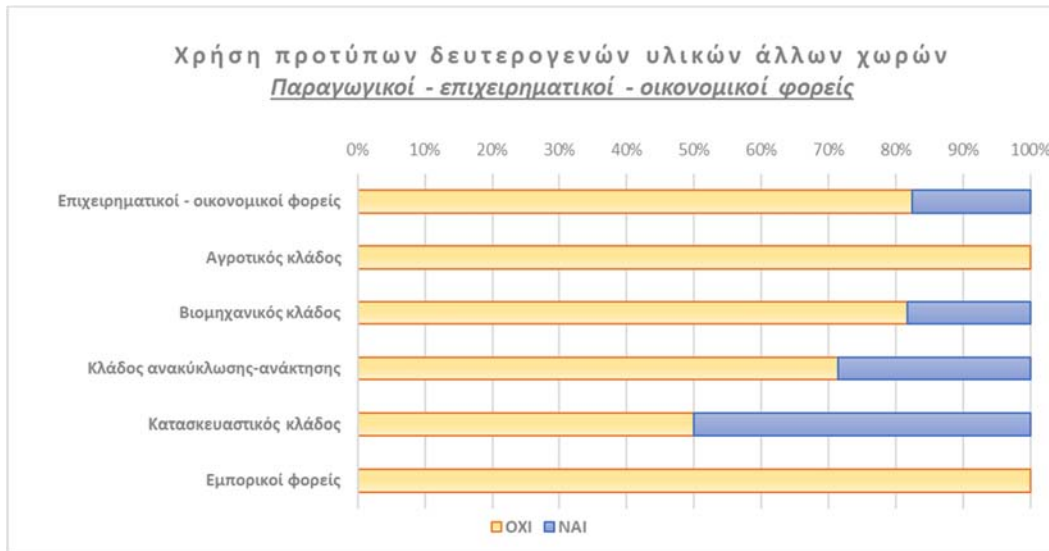
Β. Χρήση προτύπων ποιότητας άλλων χωρών

Αναφορικά με τη χρήση προτύπων ποιότητας άλλων χωρών για δευτερογενή υλικά, καταγράφεται το σχετικά μικρό ποσοστό υφιστάμενης χρήσης από τους συμμετέχοντες των παραγωγικών-επιχειρηματικών-οικονομικών φορέων και των φορέων διαχείρισης αποβλήτων.

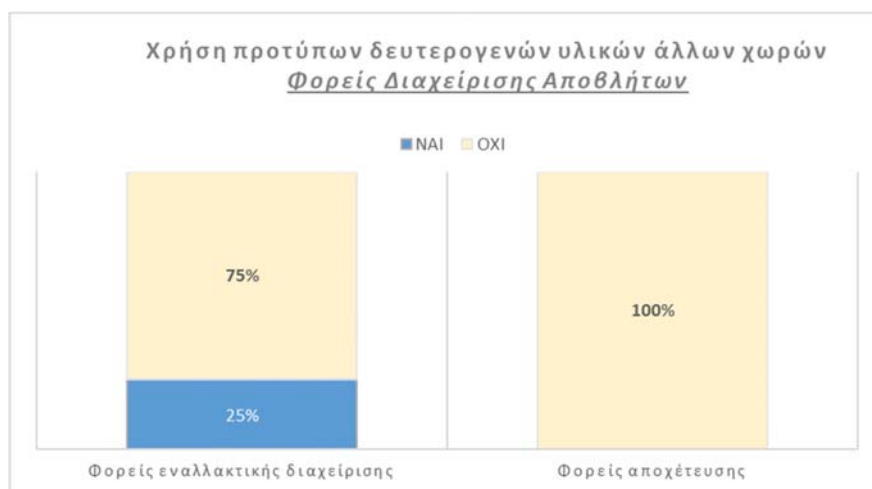
Όσον αφορά τους παραγωγικούς-επιχειρηματικούς-οικονομικούς φορείς, περίπου ένας στους τέσσερις δηλώνει ότι χρησιμοποιούνται πρότυπα άλλων χωρών. Σε επίπεδο παραγωγικών φορέων (Γράφημα 38), οι συμμετέχοντες φορείς του κατασκευαστικού κλάδου σημειώνουν τη μεγαλύτερη σχετικά υφιστάμενη χρήση προτύπων και ακολουθούν οι συμμετέχοντες φορείς του κλάδου ανακύκλωσης/ανάκτησης και του βιομηχανικού κλάδου. Τόσο οι συμμετέχοντες φορείς του αγροτικού κλάδου όσο και των εμπορικών φορέων δηλώνουν ότι δεν χρησιμοποιούνται πρότυπα άλλων χωρών.

Από τους φορείς εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων, ένας στους τέσσερις συμμετέχοντες δηλώνει ότι χρησιμοποιεί πρότυπα άλλων χωρών, ενώ από τους συμμετέχοντες φορείς αποχέτευσης δεν χρησιμοποιούνται πρότυπα για δευτερογενή υλικά (Γράφημα 39).

³ Towards a circular economy - Waste management in the EU Study, European Parliamentary Research Service, September 2017



Γράφημα 38: Χρήση προτύπων άλλων χωρών για δευτερογενή υλικά από παραγωγικούς-επιχειρηματικούς-οικονομικούς φορείς



Γράφημα 39: Χρήση προτύπων άλλων χωρών για δευτερογενή υλικά από φορείς διαχείρισης αποβλήτων

Από τους φορείς που δήλωσαν ότι χρησιμοποιούν υφιστάμενα πρότυπα άλλων χωρών, εκτός από κάποιες ονομαστικές αναφορές χρήσης προτύπων π.χ. σκραπ μπαταριών μόλυβδου, δάπεδα παιδικών χαρών, ISRI, GOST και DIN, αναφέρθηκαν και συγκεκριμένα πρότυπα που είναι τα εξής ανά ομάδα υλικών:

- Δευτερογενή στερεά καύσιμα: EN 15359 (Solid recovered fuels - Specifications and classes)
- Πλαστικά: EN 15343 (Plastics - Recycled Plastics - Plastics recycling traceability and assessment of conformity and recycled content)
- Υλικά από ΑΗΗΕ: EN 50625 (Collection, logistics & treatment requirements for WEEE) και EN 50614 (Requirements for the preparing for re-use of waste electrical and electronic equipment)
- Αδρανή υλικά: ΕΛΟΤ EN 13139 (Αδρανή για κονιάματα) και ΕΛΟΤ EN 13242 (Αδρανή χωρίς ή με συνδετικά υλικά για βάσεις και υποβάσεις)

7. Απόψεις για την προτεραιοποίηση αποβλήτων που δύνανται να αποχαρακτηριστούν ή να οριστούν ως υποπροϊόντα

Προς την κατεύθυνση της τόνωσης της αγοράς για δευτερογενή υλικά και τη διευκόλυνση της επανεισαγωγής τους στην οικονομία με τη μορφή νέων πρώτων υλών, που συνάδουν με την προώθηση της συνετής και ορθολογικής χρήσης των φυσικών πόρων και την ενθάρρυνση της βιομηχανικής συμβίωσης, ένα σημαντικό νομοθετικό εργαλείο της ΕΕ είναι ο χαρακτηρισμός τους ως μη-απόβλητα που έχει θεσπίσει η οδηγία πλαίσιο, με την οποία προβλέπεται η δυνατότητα για ένα είδος αποβλήτου είτε (α) να οριστεί ως υποπροϊόν όταν είναι βέβαιη η περαιτέρω χρήση του και δύνανται να χρησιμοποιηθεί απ' ευθείας χωρίς άλλη επεξεργασία πέραν της συνήθους βιομηχανικής πρακτικής είτε (β) να αποχαρακτηρισθεί, αφού έχει υποβληθεί σε ανακύκλωση ή άλλη εργασία ανάκτησης, όταν προορίζεται να χρησιμοποιηθεί για συγκεκριμένους σκοπούς και υπάρχει για αυτό προσφορά ή ζήτηση.

Η διαδικασία αυτή διενεργείται με τη θέσπιση και εφαρμογή κατάλληλων ειδικών κριτηρίων, τα οποία διασφαλίζουν υψηλό επίπεδο προστασίας του περιβάλλοντος και της ανθρώπινης υγείας και τηρούν τις σχετικές απαιτήσεις δυνάμει της ισχύουσας νομοθεσίας για τις χημικές ουσίες και τα προϊόντα. Στις περιπτώσεις όπου δεν έχουν τεθεί κριτήρια σε επίπεδο ΕΕ, τα Κράτη Μέλη έχουν τη δυνατότητα να ορίσουν εθνικά κριτήρια για τα υποπροϊόντα και τον αποχαρακτηρισμό αποβλήτων, αλλά και να εκδόσουν αποφάσεις μιας και μόνης υποθέσεως (μεμονωμένης).

Ήδη η Ευρωπαϊκή Επιτροπή έχει εκδώσει Κανονισμούς την περίοδο 2011-2013 που καθορίζουν εναρμονισμένα ενωσιακά κριτήρια αποχαρακτηρισμού αποβλήτων για τα μέταλλα (σίδηρος, χάλυβας, αλουμίνιο, χαλκός) και το γυαλί. Κατόπιν της αναθεώρησης της οδηγίας πλαίσιο για τα απόβλητα προβλέπεται να εξεταστεί το ενδεχόμενο διαμόρφωσης ενιαίων ενωσιακών κριτηρίων αποχαρακτηρισμού για βασικές ροές αποβλήτων, όπως τα αδρανή υλικά, το χαρτί, τα ελαστικά επίσωτρα και τα προϊόντα κλωστοϋφαντουργίας. Στο πλαίσιο της δημιουργίας εύρυθμης αγοράς των δευτερογενών υλικών, η ενέργεια αυτή μαζί με τη διερεύνηση ανάπτυξης κριτηρίων για τα υποπροϊόντα προβλέπεται να ολοκληρωθεί εντός του 2021 σύμφωνα με το νέο σχέδιο δράσης της ΕΕ για την κυκλική οικονομία, που υποστηρίζεται ένθερμα στο ψήφισμα του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου σχετικά με το νέο σχέδιο δράσης (P9_TA(2021)0040) προκειμένου να αρθούν οι φραγμοί στην αγορά και να διασφαλιστεί η ανάκτηση ποιοτικών υλικών.

Σε εθνικό επίπεδο, πλέον της αναθεώρησης του εθνικού νομοθετικού πλαισίου για τα απόβλητα που με την υιοθέτηση της νέας νομοθετικής δέσμης μέτρων της ΕΕ αναθεωρούνται και οι κανόνες για το καθεστώς για τα υποπροϊόντα και τον αποχαρακτηρισμό των αποβλήτων, το νέο Εθνικό Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων προωθεί τη δημιουργία αγοράς δευτερογενών υλικών. Η δράση αυτή συμπληρώνεται με το νέο επιχειρησιακό σχέδιο για την εφαρμογή της Εθνικής Στρατηγικής για την Κυκλική Οικονομία, που αναμένεται να οριστικοποιηθεί στο προσεχές διάστημα, στο οποίο προβλέπεται η ανάπτυξη κριτηρίων για τον αποχαρακτηρισμό των αποβλήτων και το διαχωρισμό μεταξύ αποβλήτου και υποπροϊόντος με στόχο την αξιοποίηση ροών υλικών που είναι ιδιαίτερα σημαντικές για την ελληνική αγορά.

Στο πλαίσιο της έρευνας δόθηκε η δυνατότητα διατύπωσης απόψεων από τους παραγωγικούς-επιχειρηματικούς-οικονομικούς φορείς, τους φορείς εναλλακτικής διαχείρισης και τους επιστημονικούς-ερευνητικούς φορείς σχετικά με τα είδη αποβλήτων που έχουν δυνητικό δευτερογενούς υλικού και χρήζουν προτεραιότητας αποχαρακτηρισμού ή ορισμού τους ως υποπροϊόν στη χώρα. Σημειώνεται ότι επειδή η συμμετοχή των φορέων στη θεματική αυτή είχε προαιρετικό χαρακτήρα και υπήρξε χαμηλή απόκριση από τους φορείς, τα αποτελέσματα της έρευνας είναι ενδεικτικά και οι απόψεις δεν εκπροσωπούν κατηγορίες φορέων.



Βάσει των συλλεχθέντων πληροφοριών, τα είδη αποβλήτων που σημειώθηκαν από τους συμμετέχοντες φορείς ότι χρήζουν προτεραιότητας αποχαρκτηρισμού είναι:

- Υλικά (χαρτί, πλαστικό, γυαλί, ξύλο) από μηχανική κατεργασία αποβλήτων
- Σκραπ μετάλλων
- Υλικά από την επεξεργασία αποβλήτων ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού
- Υλικά (σκυρόδεμα, τούβλα, πλακάκια και κεραμικά, γυαλί, πλαστικά, μέταλλα) από την επεξεργασία των ΑΕΚΚ
- Τρίμμα από επεξεργασία μεταχειρισμένων ελαστικών
- Υλικά (πχ κατασκευαστικά στοιχεία, ελαστικά) από επεξεργασία ΟΤΚΖ
- Σκωρίες, τέφρες και άλλα απόβλητα από θερμικές επεξεργασίες (πχ. ασβεστοποίηση, κεραμοποίηση, βιομηχανία σιδήρου και χάλυβα, μεταλλουργία μολύβδου)
- Κλωστοϋφαντουργικά υλικά
- Ιλύς αστικού τύπου μετά από επεξεργασία για γεωργική χρήση
- Προϊόντα με πηγή προέλευσης τα γεωργοκτηνοτροφικά απόβλητα και τα βιοαπόβλητα
- Επεξεργασμένα απόβλητα βιομηχανίας τροφίμων και ποτών για χρήση ως ζωτροφές κ.α

Οι συμμετέχοντες των φορέων εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων δίνουν έμφαση στην προτεραιοποίηση αποχαρκτηρισμού αποβλήτων εναλλακτικής διαχείρισης, όπως οι ροές υλικών που προκύπτουν από τα κέντρα διαλογής ανακυκλώσιμων υλικών, με σκοπό τη διευκόλυνση και τόνωση των αγορών ανακύκλωσης. Οι συμμετέχοντες των παραγωγικών -επιχειρηματικών-οικονομικών φορέων, πλέον των ανακυκλώσιμων υλικών (πχ σκραπ μετάλλων), σημειώνουν ως απόβλητα με σημαντικό δυναμικό δευτερογενούς υλικού που χρήζουν αποχαρκτηρισμού τα παραγόμενα απόβλητα από θερμικές επεξεργασίες. Οι απόψεις των συμμετεχόντων των επιστημονικών-ερευνητικών φορέων ως επί το πλείστον επικεντρώνονται σε ροές ανακυκλώσιμων υλικών της εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων.

Αξίζει να σημειωθεί η συνάφεια των απόψεων των συμμετεχόντων φορέων μεταξύ των ειδών αποβλήτων που χρήζουν αποχαρκτηρισμού και των ομάδων υλικών που χρήζουν προτεραιότητας για τη διαμόρφωση προτύπων/ τεχνικών προδιαγραφών για τα δευτερογενή υλικά, που εστιάζουν σε ροές υλικών κυρίως της εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων και υποδεικνύουν εμμέσως την ανάγκη της διευκόλυνσης της εγχώριας αγοράς ανακύκλωσης αυτών των υλικών, αλλά και του έντονου ενδιαφέροντος σε ροές υλικών για την εφαρμογή της βιομηχανικής συμβίωσης.

Σύμφωνα με τις συλλεχθείσες πληροφορίες σχετικά με τα είδη αποβλήτων που δύνανται να οριστούν ως υποπροϊόν, εκτός ορισμένων συγκεκριμένων ειδών, όπως τα χημικά υποπροϊόντα και τα υποπροϊόντα της βιομηχανίας τροφίμων, τα είδη που δηλώνονται από τους συμμετέχοντες φορείς δεν προκύπτουν από την παραγωγική διαδικασία ενός προϊόντος, αλλά από την επεξεργασία αποβλήτων και δεν δύνανται εξ ορισμού να θεωρηθούν ως υποπροϊόν. Επιπλέον ορισμένοι συμμετέχοντες φορείς δηλώνουν είδη όπως μέταλλα, πλαστικά και αδρανή υλικά, τα οποία δεν είναι σαφές από ποια παραγωγική διαδικασία δύνανται να προκύψουν ως υποπροϊόν με βάση τον ορισμό της οδηγίας πλαίσιο. Σε κάθε περίπτωση, τα αποτελέσματα της έρευνας εμφανίζουν την ανάγκη μιας στοχευμένης ενημέρωσης και κατάρτισης των ενδιαφερόμενων φορέων για τη διάκριση αποβλήτων και υποπροϊόντων. Προς την κατεύθυνση αυτή είναι σκόπιμο να εξεταστεί η αναγκαιότητα έκδοσης κατευθυντήριων οδηγιών σε εθνικό επίπεδο, όπως έχουν πράξει άλλα κράτη μέλη στη βάση της Ανακοίνωσης της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για τα απόβλητα και τα υποπροϊόντα (COM/2007/0059 final).

8. Ανάγκες οικοδόμησης δυναμικού σχετικά με την κυκλική οικονομία

Στην παρούσα ενότητα παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της έρευνας για τις απόψεις των ενδιαφερόμενων μερών σχετικά με τις ανάγκες οικοδόμησης του δυναμικού τους που θα υποστηρίξει τη συνεισφορά τους στη μετάβαση προς μια κυκλική οικονομία στην Ελλάδα, καθώς και τη συλλογή πληροφοριών σχετικά με το ενδιαφέρον τους για τη συμμετοχή σε εργαστήρια / σεμινάρια για την κυκλική οικονομία. Επιπλέον, παρουσιάζονται οι απόψεις των φορέων εκπαίδευσης αναφορικά με την εισαγωγή της θεματικής 'κυκλική οικονομία' στο εκπαιδευτικό σύστημα της χώρας.

Α. Θεματικές ενδιαφέροντος για ενημέρωση/ επιμόρφωση των ενδιαφερόμενων μερών

Σύμφωνα με τα συγκεντρωτικά αποτελέσματα της έρευνας, οι συμμετέχοντες φορείς δηλώνουν ότι οι πλέον βασικές θεματικές ενδιαφέροντος για την ανάπτυξη του δυναμικού τους είναι το θεσμικό και νομοθετικό πλαίσιο, η συμβουλευτική υποστήριξη, οι δυνατότητες ανακύκλωσης και ανάκτησης αποβλήτων και η χρήση χρηματοδοτικών εργαλείων (Γράφημα 40). Επιπλέον, δίνεται έμφαση στην ενημέρωση για τον ρόλο και τις αρμοδιότητες των αρχών, στην υιοθέτηση επιχειρηματικών μοντέλων και την εφαρμογή τεχνολογιών σχετικά με την κυκλική οικονομία, στην αξιοποίηση οικονομικών εργαλείων και στις καινοτόμες βιώσιμες επενδύσεις σχετικά με την κυκλική οικονομία. Αντίθετα, μικρότερο ενδιαφέρον παρουσιάζεται στα συνολικά αποτελέσματα για τους τομείς της βιομηχανικής συμβίωσης και της συνεργατικής οικονομίας.

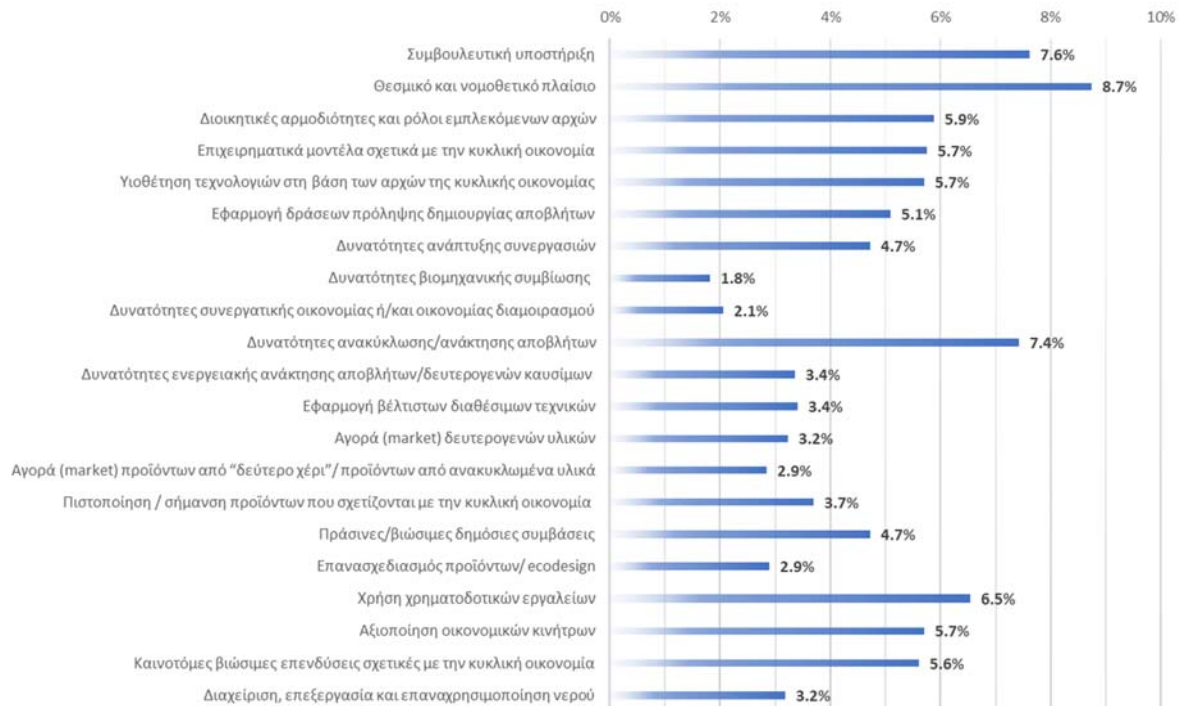
Το θεσμικό και νομοθετικό πλαίσιο και η συμβουλευτική υποστήριξη για την κυκλική οικονομία αποτελούν βασικούς τομείς ενδιαφέροντος για τις περισσότερες κατηγορίες φορέων με διαφοροποιήσεις στην κατάταξη ιεράρχησης (Γράφημα 42). Σε ορισμένες κατηγορίες φορέων υφίστανται σημαντικές διαφοροποιήσεις στη σειρά κατάταξης των θεματικών ενδιαφέροντος για την οικοδόμηση του δυναμικού τους που σε ένα βασικό βαθμό αντικατοπτρίζουν το ρόλο και το πεδίο της δραστηριότητάς τους. Οι κύριες διαφοροποιήσεις σε σχέση με τα συγκεντρωτικά αποτελέσματα της έρευνας αφορούν τους συμμετέχοντες των φορέων κατανάλωσης που δηλώνουν ως κύριες θεματικές την εφαρμογή δράσεων πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων σε συνδυασμό με τη συμβουλευτική υποστήριξη, ενώ οι συμμετέχοντες των χρηματοπιστωτικών/ασφαλιστικών φορέων σημειώνουν ως βασικές θεματικές την εφαρμογή χρηματοδοτικών και οικονομικών εργαλείων και τις καινοτόμες βιώσιμες επενδύσεις σχετικές με την κυκλική οικονομία. Επιπλέον, οι συμμετέχοντες των φορέων κεντρικής διοίκησης κατατάσσουν την εφαρμογή των πράσινων/βιώσιμων δημόσιων συμβάσεων στις πλέον σημαντικές θεματικές μετά την στοχευμένη ενημέρωση για το θεσμικό και νομοθετικό πλαίσιο που διέπει την κυκλική οικονομία.

Ως βασική διαπίστωση, τέσσερις στους πέντε συμμετέχοντες φορείς εκδηλώνουν το ενδιαφέρον συμμετοχής σε εργαστήρια και σεμινάρια για την κυκλική οικονομία. Ιδιαίτερα θετική στάση για την ενημέρωση και κατάρτισή τους εμφανίζουν οι συμμετέχοντες των φορέων κατανάλωσης και ακολουθούν οι συμμετέχοντες των χρηματοπιστωτικών/ ασφαλιστικών φορέων και των φορέων τοπικής αυτοδιοίκησης (Γράφημα 41).

Πλέον των προεπιλεγμένων για τους σκοπούς της έρευνας θεματικών ενδιαφέροντος, έμφαση δίνεται από ορισμένους φορείς και σε σεμινάρια για την κυκλική οικονομία αναφορικά με τον πρωτογενή τομέα, τον τουρισμό, τη διαχείριση αποβλήτων τροφίμων και τη νέα νομοθεσία για τα πλαστικά μιας χρήσης. Επίσης, σημειώνεται το ενδιαφέρον ανάπτυξης δυναμικού σχετικά με καλές πρακτικές εφαρμογής της κυκλικής οικονομίας και τον τρόπο ενσωμάτωσής τους στο εκάστοτε πεδίο αρμοδιότητας των φορέων.

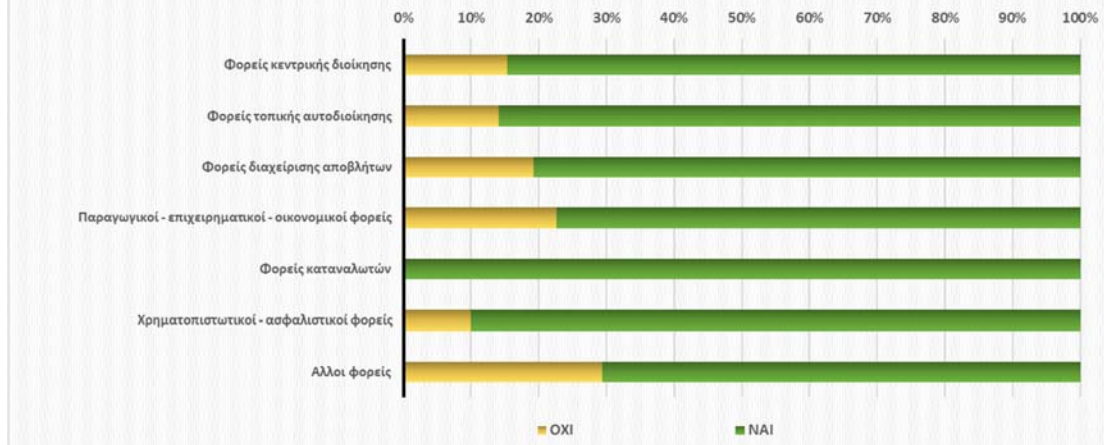
Για τη διεξοδικότερη ανάλυση των αναγκών οικοδόμησης δυναμικού των ενδιαφερόμενων μερών, στις επόμενες παραγράφους ακολουθεί η ανάλυση των απόψεων επιμέρους κατηγοριών των «φορέων τοπικής αυτοδιοίκησης», των «φορέων διαχείρισης αποβλήτων» και των «παραγωγικών-επιχειρηματικών-οικονομικών φορέων».

Θεματικές ενημέρωσης/ επιμόρφωσης για την εφαρμογή της κυκλικής οικονομίας στην Ελλάδα



Γράφημα 40: Απόψεις φορέων επί των θεματικών ενημέρωσης/επιμόρφωσης για την κυκλική οικονομία

Ενδιαφέρον συμμετοχής σε ενημερωτικά εργαστήρια/ σεμινάρια για την κυκλική οικονομία



Γράφημα 41: Ενδιαφέρον συμμετοχής φορέων σε ενημερωτικά εργαστήρια/ σεμινάρια για την κυκλική οικονομία



Θεματικές ενημέρωσης/ επιμόρφωσης
για την εφαρμογή της κυκλικής οικονομίας
κατά κατηγορία φορέα

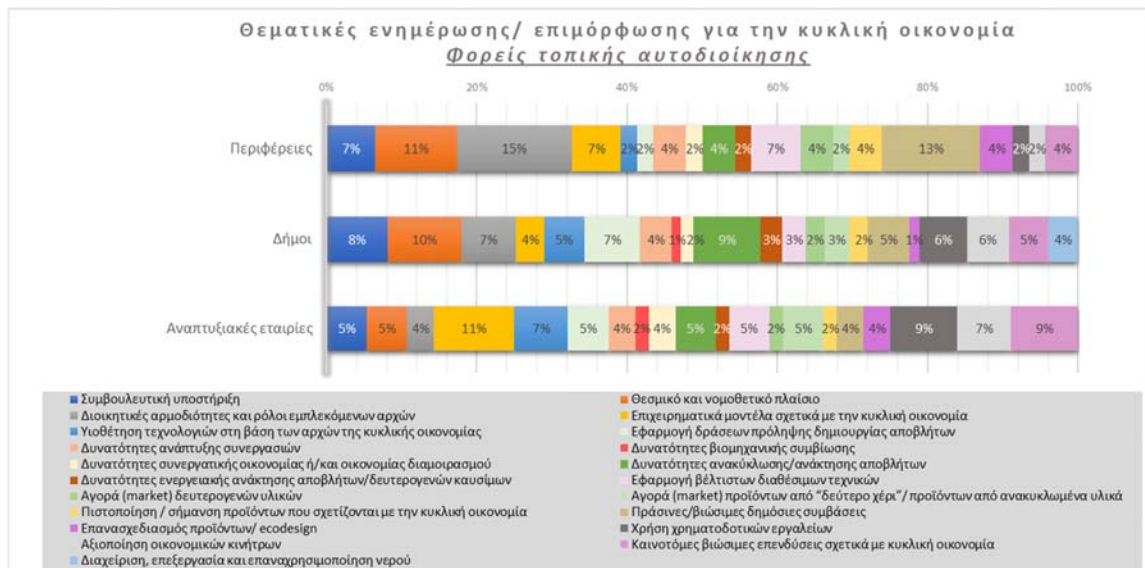


Γράφημα 42: Θεματικές ενημέρωσης/επιμόρφωσης σχετικά με την εφαρμογή της κυκλικής οικονομίας κατά κατηγορία φορέα

Φορείς τοπικής αυτοδιοίκησης

Οι συμμετέχοντες φορείς τοπικής αυτοδιοίκησης δηλώνουν βασικές θεματικές ενημέρωσης και επιμόρφωσης για την κυκλική οικονομία παρόμοιες με τη γενική εικόνα που αποτυπώνεται στα συγκεντρωτικά αποτελέσματα της έρευνας, με μεγαλύτερη έμφαση στις αρμοδιότητες και ρόλους των αρχών και μικρότερη στα επιχειρηματικά μοντέλα σχετικά με την κυκλική οικονομία. Επιπλέον, έχουν συγκριτικά αυξημένο ενδιαφέρον στην εφαρμογή δράσεων πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων και τις πράσινες/βιώσιμες δημόσιες συμβάσεις (Γράφημα 42). Το σύνολο των συμμετεχόντων φορέων της τοπικής αυτοδιοίκησης κατ' ουσίαν εκφράζει τη θετική του στάση για τη συμμετοχή σε σεμινάρια για την κυκλική οικονομία, με διαφοροποιήσεις στο κατά δήλωση ποσοστό ενδιαφέροντος συμμετοχής (Γράφημα 44).

Οι κύριες διαφοροποιήσεις σε επίπεδο κατηγοριών φορέων αφορούν το έντονο ενδιαφέρον των συμμετεχόντων των περιφερειών για την ενημέρωση/επιμόρφωση επί των διοικητικών αρμοδιοτήτων και ρόλων των εμπλεκόμενων αρχών και την εφαρμογή των πράσινων/βιώσιμων δημόσιων συμβάσεων, αλλά και τη συγκριτικά θετικότερη στάση των αναπτυξιακών εταιριών για τα επιχειρηματικά μοντέλα και τα χρηματοδοτικά εργαλεία, ενώ οι δήμοι φαίνεται να εκδηλώνουν σχετικά πιο αυξημένο ενδιαφέρον για τις δυνατότητες πρόληψης, ανακύκλωσης και ανάκτησης (Γράφημα 43).



Γράφημα 43: Απόψεις επί των θεματικών ενημέρωσης/επιμόρφωσης των φορέων τοπικής αυτοδιοίκησης για την κυκλική οικονομία

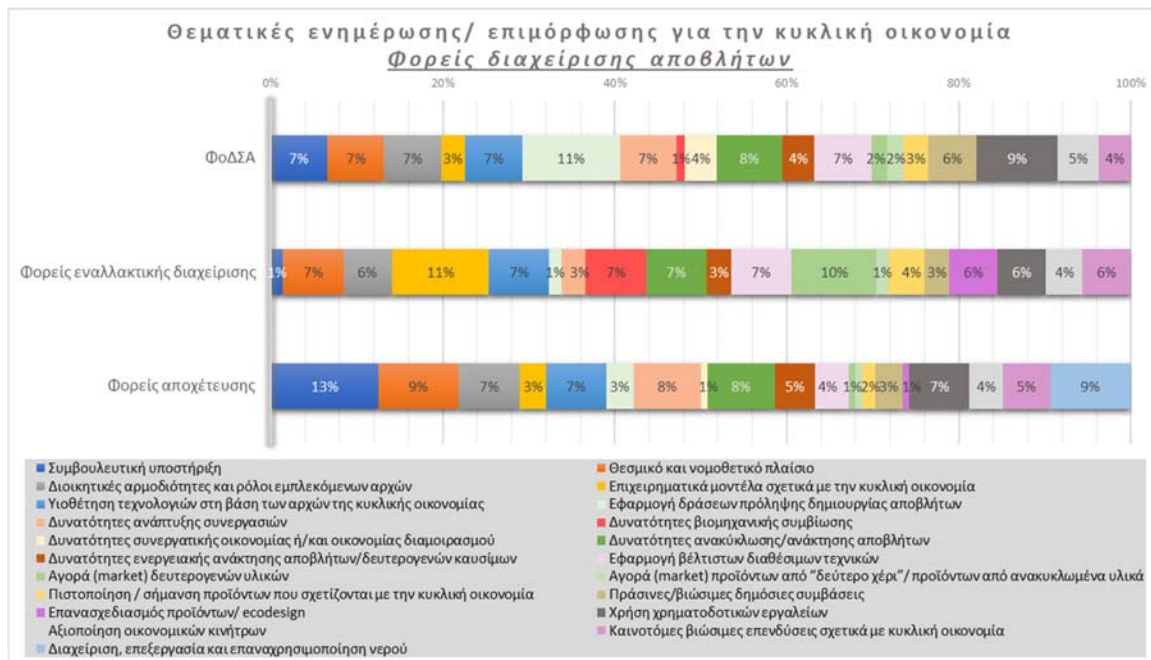


Γράφημα 44: Ενδιαφέρον συμμετοχής φορέων τοπικής αυτοδιοίκησης σε εργαστήρια/σεμινάρια για την κυκλική οικονομία

Φορείς διαχείρισης αποβλήτων

Οι συμμετέχοντες φορείς διαχείρισης αποβλήτων δηλώνουν βασικές θεματικές ενημέρωσης και επιμόρφωσης για την κυκλική οικονομία παραπλήσιες με αυτές των συγκεντρωτικών αποτελεσμάτων της έρευνας, με σχετικά μεγαλύτερη έμφαση στις δυνατότητες ανακύκλωσης/ανάκτησης αποβλήτων και σημαντικά μικρότερη στην αξιοποίηση οικονομικών κινήτρων και στα επιχειρηματικά μοντέλα για την κυκλική οικονομία. Επιπλέον, οι συμμετέχοντες φορείς εκδηλώνουν αυξημένο ενδιαφέρον στις δυνατότητες ανάπτυξης συνεργασιών, αλλά και την εφαρμογή βέλτιστων διαθέσιμων τεχνικών και δράσεων πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων (Γράφημα 42). Οι φορείς διαχείρισης αποβλήτων σημειώνουν συνολικά σαφή προθυμία συμμετοχής σε σεμινάρια για την κυκλική οικονομία και ιδιαίτερα οι ΦοΔΣΑ (Γράφημα 46).

Οι κύριες διαφοροποιήσεις σε επίπεδο κατηγοριών φορέων επικεντρώνονται στο εντονότερο ενδιαφέρον των ΦοΔΣΑ σε δράσεις πρόληψης δημιουργίας αποβλήτων (Γράφημα 45). Οι συμμετέχοντες των φορέων εναλλακτικής διαχείρισης εκδηλώνουν σχετικά πιο αυξημένο ενδιαφέρον στα επιχειρηματικά μοντέλα, την αγορά δευτερογενών υλικών, τις δυνατότητες βιομηχανικής συμβίωσης και τον επανασχεδιασμό προϊόντων, και σημαντικά μειωμένες ανάγκες σε συμβουλευτική στήριξη. Αντίστοιχα στις βασικές θεματικές ενημέρωσης των συμμετεχόντων των φορέων αποχέτευσης είναι και η διαχείριση, επεξεργασία και επαναχρησιμοποίηση νερού.



Γράφημα 45: Απόψεις επί των θεματικών ενημέρωσης/επιμόρφωσης των φορέων διαχείρισης αποβλήτων για την κυκλική οικονομία



Γράφημα 46: Ενδιαφέρον συμμετοχής φορέων διαχείρισης αποβλήτων σε εργαστήρια/σεμινάρια για την κυκλική οικονομία

Παραγωγικοί - επιχειρηματικοί - οικονομικοί φορείς

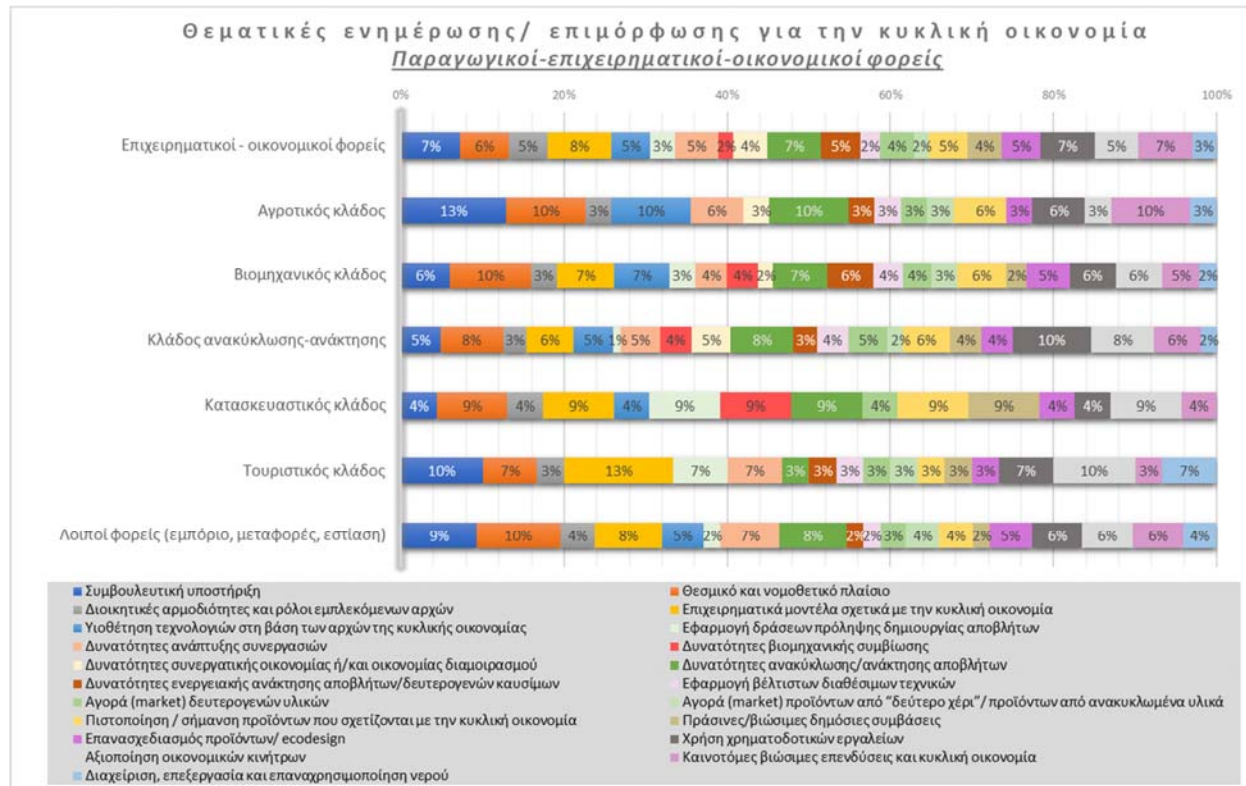
Το ενδιαφέρον των παραγωγικών-επιχειρηματικών-οικονομικών φορέων σε θεματικές ενημέρωσης και επιμόρφωσης ακολουθεί την συνολική εικόνα όλων των φορέων που συμμετείχαν στην έρευνα, με σχετικά μεγαλύτερη έμφαση στα επιχειρηματικά μοντέλα σχετικά με την κυκλική οικονομία και κατά πολύ μικρότερη στις αρμοδιότητες και ρόλους των εμπλεκόμενων αρχών. Πρόσθετες θεματικές ενδιαφέροντος που αναφέρονται είναι η πιστοποίηση και σήμανση των προϊόντων που σχετίζονται με την κυκλική οικονομία, οι δυνατότητες ανάπτυξης συνεργασιών, καθώς και ο επανασχεδιασμός των προϊόντων (Γράφημα 42).

Αναφορικά με τη συμμετοχή σε σεμινάρια σχετικά με την κυκλική οικονομία (Γράφημα 48), οι συμμετέχοντες φορείς έχουν γενικά θετική στάση και ιδιαίτερα ο κατασκευαστικός κλάδος, ο κλάδος ανακύκλωσης-ανάκτησης και τα επιμελητήρια. Χαμηλότερο συγκριτικά ενδιαφέρον αποτυπώνεται για τους συμμετέχοντες φορείς του αγροτικού κλάδου και των κλάδων εμπορίου, μεταφορών και εστίασης.

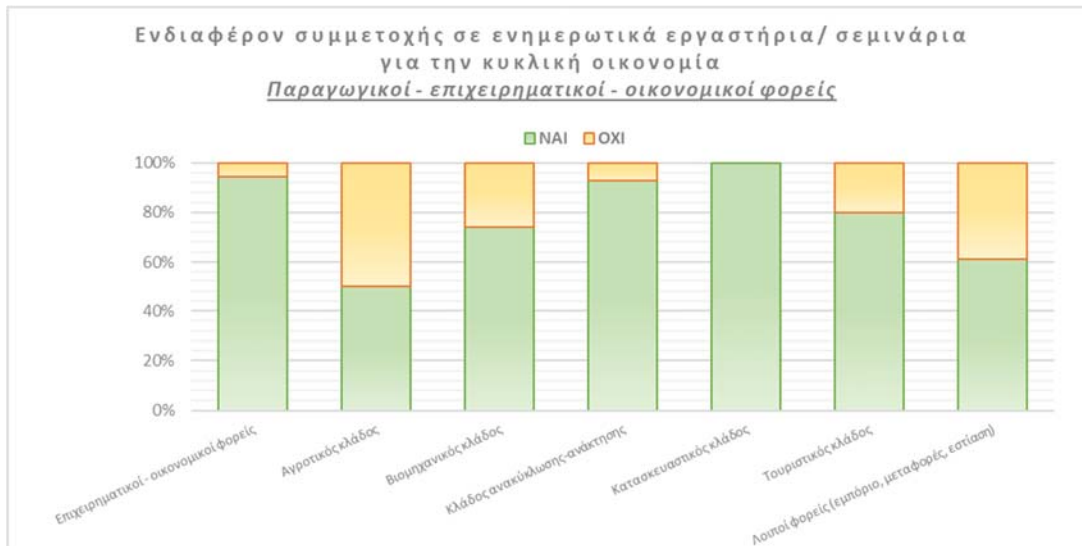
Σε επίπεδο επιμέρους κατηγοριών φορέων παρατηρούνται ορισμένες διαφοροποιήσεις στις θεματικές που εκδηλώνεται ενδιαφέρον για την οικοδόμηση δυναμικού, οι οποίες συνδέονται τόσο με την ανάπτυξη του γνωσιακού υποβάθρου του εκάστοτε φορέα όσο και με το πεδίο δραστηριοτήτων του (Γράφημα 47).

Ειδικότερα, οι συμμετέχοντες φορείς του βιομηχανικού κλάδου και του κλάδου ανακύκλωσης/ανάκτησης, αλλά και οι συλλογικοί επιχειρηματικοί-οικονομικοί φορείς έχουν σημειώσει το σύνολο των προδιατυπωμένων για τους σκοπούς της έρευνας θεματικών ενδιαφέροντος, εκδηλώνοντας τη συνολική τους θετική στάση για την ανάπτυξη του δυναμικού τους σε όλο το φάσμα της κυκλικής οικονομίας. Οι συμμετέχοντες φορείς του αγροτικού κλάδου αναφέρουν σχετικά εντονότερο ενδιαφέρον για τη συμβουλευτική υποστήριξη, τις τεχνολογίες και τις καινοτόμες βιώσιμες επενδύσεις σχετικές με την κυκλική οικονομία. Οι πλέον βασικές θεματικές ενημέρωσης/κατάρτισης για τους συμμετέχοντες φορείς του τουριστικού κλάδου είναι τα επιχειρηματικά μοντέλα, η αξιοποίηση οικονομικών κινήτρων και η συμβουλευτική υποστήριξη.

Ενδεικτικά αναφέρεται για τον κατασκευαστικό κλάδο που δεν υπήρχε αντιπροσωπευτική συμμετοχή ότι αυξημένο ενδιαφέρον παρουσιάζει η ενημέρωση και επιμόρφωση για τις δυνατότητες πρόληψης, ανακύκλωσης και ανάκτησης, της ανάπτυξης συνεργασιών και βιομηχανικής συμβίωσης σε συνδυασμό με την πιστοποίηση/σήμανση προϊόντων, τις πράσινες δημόσιες συμβάσεις και τα οικονομικά κίνητρα. Αντίστοιχα ενδεικτικά σημειώνεται ότι οι θεματικές που ενδιαφέρουν τους φορείς του εμπορίου, των μεταφορών και της εστίασης φαίνεται να είναι παραπλήσιες με τη γενική εικόνα.



Γράφημα 47: Απόψεις επί των θεματικών ενημέρωσης/επιμόρφωσης των παραγωγικών-επιχειρηματικών-οικονομικών φορέων για την κυκλική οικονομία



Γράφημα 48: Ενδιαφέρον συμμετοχής παραγωγικών-επιχειρηματικών-οικονομικών φορέων σε εργαστήρια/σεμινάρια για την κυκλική οικονομία

Β. Εισαγωγή θεματικής «κυκλική οικονομία» στην εκπαίδευση

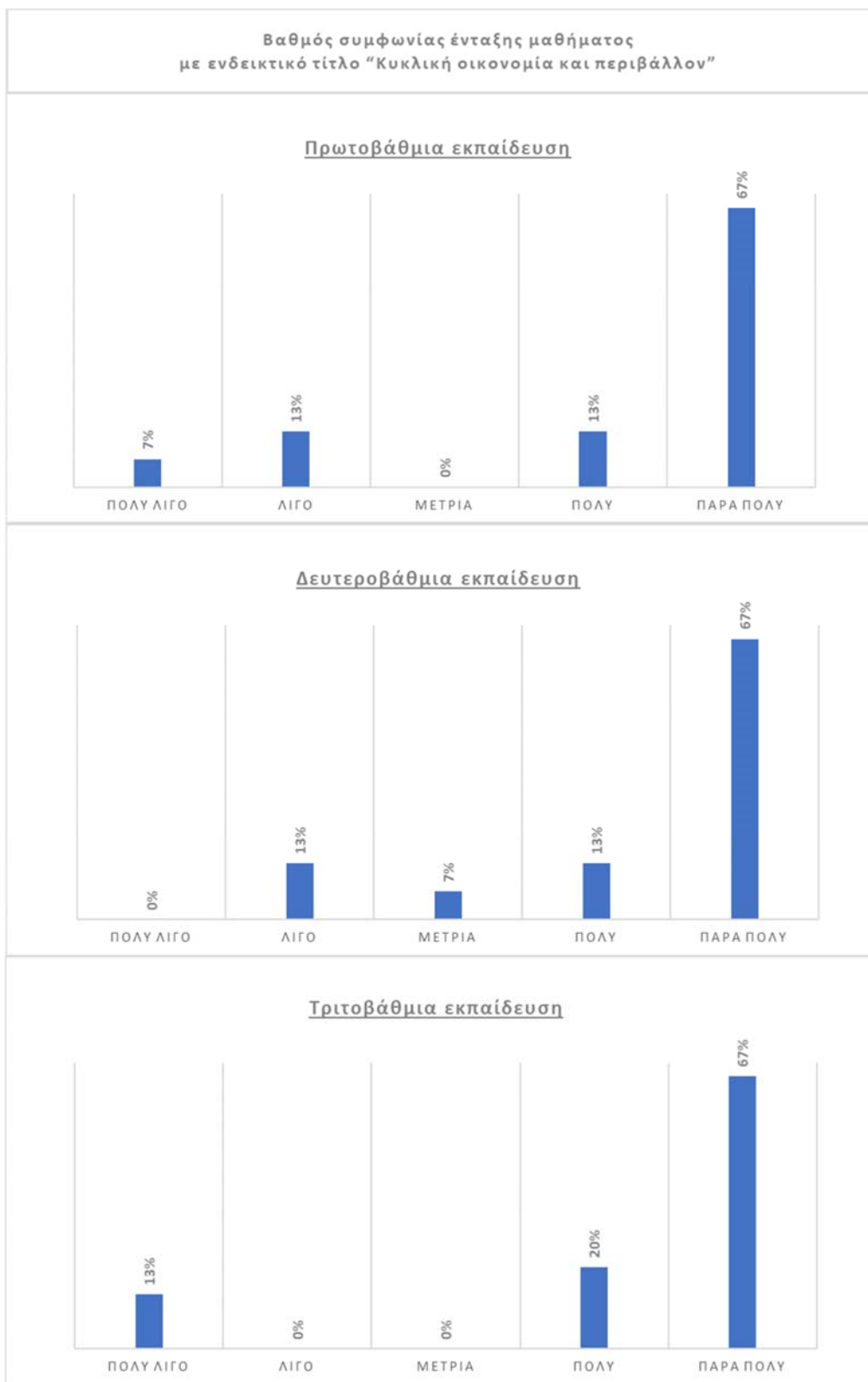
Η εκπαιδευτική πολιτική της χώρας έχει εδραιώσει την περιβαλλοντική εκπαίδευση στο ελληνικό εκπαιδευτικό σύστημα, υπηρετώντας συνάμα διεθνείς δεσμεύσεις και πρωτοβουλίες (πχ Συνθήκη Άρχων, Στρατηγική της UNECE για την Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη), με απώτερο στόχο τη διαμόρφωση περιβαλλοντικά υπεύθυνων και ενεργών πολιτών που κατανοούν τη δομή και τη λειτουργία του περιβάλλοντος και τα συνδεδεμένα με αυτό προβλήματα και αποκτούν ένα σφαιρικό και ολοκληρωμένο τρόπο αντίληψης για τη βιώσιμη ανάπτυξη. Η προσέγγιση της ενσωμάτωσης της κυκλικής οικονομίας ως αντικείμενο σε όλες τις βαθμίδες της εκπαίδευσης θα επιτρέψει να γίνει αντιληπτή η συστημική αλλαγή για την αποσύνδεση της ανάπτυξης από τη χρήση φυσικών πόρων, η οποία απαιτεί πολιτικές, οικονομικές και κοινωνικές αλλαγές, και θα υποστηρίξει τη στοχευμένη ενημέρωση και εκπαίδευση για την κυκλική οικονομία σε όλα τα επίπεδα.

Για τη μετάβαση σε μια κυκλική οικονομία, είναι κατανοητό ότι η βιομηχανία και η τεχνολογική καινοτομία από μόνες τους δεν μπορούν να οδηγήσουν στις απαραίτητες συστημικές αλλαγές για την επίτευξη μιας πραγματικής μεταμόρφωσης του τρέχοντος γραμμικού οικονομικού μοντέλου. Οι βιώσιμες αλλαγές προϋποθέτουν μια μετατόπιση παραδείγματος από τις ατομικές συμπεριφορές στη συλλογική / πολιτισμική υιοθέτηση των αρχών της κυκλικής οικονομίας. Ως εκ τούτου, είναι το ζητούμενο της εκπαίδευσης, από τις πρώτες ηλικίες έως την τριτοβάθμια εκπαίδευση, να ενσταλαχτούν νέα οράματα για την κοινωνία και την οικονομία της χώρας σε σχέση με τη βιωσιμότητα και την φιλία προς το περιβάλλον ανάπτυξη. Η κυκλική οικονομία δεν πρέπει να γίνει μόνο γνωστικό αντικείμενο, αλλά πρέπει να καλλιεργήσει τον βιώσιμο τρόπο σκέψης και την οικολογικά υπεύθυνη συμπεριφορά των νεαρών πολιτών. Αξίζει να σημειωθεί ότι οποιαδήποτε αποτελεσματική μεταρρύθμιση των αναλυτικών σχολικών και ακαδημαϊκών προγραμμάτων σχετικά με την κυκλική οικονομία προϋποθέτει και την αντίστοιχη επένδυση στην κατάρτιση των εκπαιδευτικών.

Στο πλαίσιο της έρευνας θεωρήθηκε σκόπιμο να καταγραφούν οι απόψεις των φορέων εκπαίδευσης αναφορικά με την εισαγωγή μαθήματος για την κυκλική οικονομία στο πρόγραμμα της πρωτοβάθμιας, δευτεροβάθμιας και τριτοβάθμιας εκπαίδευσης.

Αναφορικά με την ένταξη του μαθήματος της κυκλικής οικονομίας στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση, η γνώμη των φορέων εκπαίδευσης που συμμετείχαν στην έρευνα είναι θετική, με τέσσερις στους πέντε να δηλώνουν ότι συμφωνούν πολύ ή πάρα πολύ (Γράφημα 49). Αντίστοιχη θετική στάση των συμμετεχόντων φορέων εκπαίδευσης σημειώνεται και για την ένταξη του μαθήματος της κυκλικής οικονομίας στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση, αναδεικνύοντας τόσο την εξοκείωση των φορέων εκπαίδευσης με την κυκλική οικονομία όσο και την τρέχουσα αντίληψη του σημαντικού ρόλου της εκπαίδευσης στα σχολεία για την κατανόηση και εκμάθηση των αρχών της κυκλικής οικονομίας από νεαρή ηλικία.

Η στάση των φορέων εκπαίδευσης που συμμετείχαν στην έρευνα για την ένταξη μαθήματος κυκλικής οικονομίας στην τριτοβάθμια εκπαίδευση είναι εξίσου θετική, ακολουθώντας την τάση των άλλων δύο εκπαιδευτικών βαθμίδων, με περίπου εννιά στους δέκα να δηλώνουν ότι συμφωνούν πολύ ή πάρα πολύ. Αυτή η αξιολογία θετική στάση θεωρείται ιδιαίτερα σημαντική, καθώς η τριτοβάθμια είναι σε θέση να διευρύνει τη μάθηση της κυκλικής οικονομίας σε σχέση με «θέματα μετάβασης και μεθόδους» (μοχλοί πολιτικής, ο ρόλος των ΤΠΕ κ.λπ.), να δημιουργήσει συνέργειες μεταξύ επιστημόνων διαφόρων ειδικοτήτων αλλά και μεταξύ ακαδημαϊκών ιδρυμάτων, καθώς και να συμπεριλάβει το μάθημα της κυκλικής οικονομίας σε προγράμματα σχολών τόσο των θετικών επιστημών όσο και άλλων επιστημονικών πεδίων, όπως της οικονομίας, των πολιτικών επιστημών, της κοινωνιολογίας και της παιδαγωγικής. Επίσης, τα ακαδημαϊκά ιδρύματα είναι σε θέση να προωθήσουν την έρευνα για την μετάβαση στην κυκλική οικονομία, παράγοντας καινοτομία και πληροφορίες για την αγορά, τη βιομηχανία και την κοινωνία των πολιτών.



Γράφημα 49: Βαθμός συμφωνίας φορέων εκπαίδευσης για την ένταξη μαθήματος κυκλικής οικονομίας στην εκπαίδευση

9. Προτάσεις για την εφαρμογή της κυκλικής οικονομίας και των νέων οδηγιών για τα απόβλητα

Στο πλαίσιο της έρευνας διατέθηκε η δυνατότητα διατύπωσης προτάσεων από τους συμμετέχοντες φορείς που θεωρούν προτεραιότητες για τη μετάβαση της χώρας από το γραμμικό στο κυκλικό μοντέλο οικονομίας και την επιτυχή εφαρμογή της νέας δέσμης νομοθετικών μέτρων της ΕΕ για τα απόβλητα, οι οποίες παράλληλα προωθούν τους στόχους των φορέων και δύνανται να συμβάλλουν στην ανάπτυξη πολιτικών και δράσεων σε συγκεκριμένους τομείς της οικονομίας.

Οι απόψεις των φορέων που παρατίθενται στη συνέχεια, τόσο ως ομαδοποίηση, όσο και ως συγκεντρωτική ανάλυση, αφορούν τις πιο πολυπληθείς και επαναλαμβανόμενες προτάσεις, καθώς με δεδομένη την ποικιλομορφία των φορέων, αρκετές απόψεις αφορούν το αποκλειστικό γνωστικό τους αντικείμενο. Επομένως, παρουσιάζονται οι πιο δημοφιλείς απόψεις που, μέσω της ανάλυσης, έδειξαν και ένα μοτίβο για την εξαγωγή χρήσιμων συμπερασμάτων. Επιπλέον σημειώνεται ότι η συμμετοχή των φορέων στη διατύπωση προτάσεων δεν είχε υποχρεωτικό χαρακτήρα και οι απόψεις που παρατίθενται στη συνέχεια εντάσσονται αλλά δεν εκπροσωπούν τις κατηγορίες φορέων.

Για τους συμμετέχοντες φορείς τοπικής αυτοδιοίκησης, η χωριστή συλλογή και επεξεργασία των βιοαποβλήτων και η ανάκτηση των ανακυκλώσιμων υλικών είναι οι βασικές προτάσεις τους για την εφαρμογή της κυκλικής οικονομίας και των νέων οδηγιών για τα απόβλητα.

Οι προτάσεις των συμμετεχόντων φορέων εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων είναι πολύ συγκεκριμένες ως προς το θεματικό τους περιεχόμενο και αφορούν τον έλεγχο και εφαρμογή της νομοθεσίας, την εφαρμογή προδιαγραφών υποχρεωτικής χρήσης δευτερογενών υλών στα δημόσια και ιδιωτικά τεχνικά έργα, την περιβαλλοντική αδειοδότηση που να διευκολύνει την εφαρμογή της κυκλικής οικονομίας και τη χρήση δευτερογενών καυσίμων στη βιομηχανία, αλλά και την εκπαίδευση και τη επιθεώρηση των επιχειρήσεων. Οι προτάσεις για την επιτυχή εφαρμογή των νέων οδηγιών για τα απόβλητα αφορούν τη θέσπιση ελάχιστου ποσοστού χρήσης δευτερογενών υλών στα έργα τεχνικών υποδομών, καθώς και τη θέσπιση κριτηρίων αξιολόγησης και ελέγχου υφιστάμενων και νέων ΣΣΕΔ ΑΕΚΚ. Αξίζει να σημειωθεί πως μια διαφορετική, ολοκληρωμένη πολιτική για τα ΑΕΚΚ, με αναδιάρθρωση, προτείνεται και από τις μη κυβερνητικές οργανώσεις.

Οι προτάσεις από τους συμμετέχοντες παραγωγικούς-επιχειρηματικούς-οικονομικούς φορείς προέρχονται από αρκετούς κλάδους φορέων, όπως ο βιομηχανικός, ο αγροτικός, ο κατασκευαστικός και ο τουριστικός κλάδος, καθώς και από φορείς του εμπορίου, των μεταφορών και της εστίασης. Οι προτάσεις που προωθούν τους στόχους των φορέων τους στο πνεύμα της κυκλικής οικονομίας, αλλά θεωρούνται και τομείς προτεραιότητας για την επιτυχή εφαρμογή των νέων οδηγιών για τα απόβλητα, αφορούν κυρίως τη βιομηχανική συμβίωση, την εκπαίδευση και ενημέρωση, την ενίσχυση της επιχειρηματικότητας, την προώθηση της χωριστής συλλογής, την επιβράβευση των καλών πρακτικών, καθώς και την επανεισαγωγή δευτερογενών πρώτων υλών και καυσίμων στην οικονομία.

Δεδομένης της ποικιλομορφίας του τομέα απασχόλησης των παραγωγικών, επιχειρηματικών και οικονομικών φορέων, οι προτάσεις τους επικεντρώνονται και στον επιμέρους τομέα δραστηριοποίησής τους. Από τις συστάσεις που διατυπώθηκαν ενδεικτικά αναφέρονται η ορθολογική λειτουργία των προγραμμάτων χωριστής συλλογής, η διευκόλυνση αναζήτησης και η αξιοποίηση δευτερογενών υλικών, το πλαίσιο για τη βιομηχανική συμβίωση και νομοθετικό πλαίσιο που να διευκολύνει την κυκλική οικονομία, η προώθηση της χρήσης ανακυκλωμένων υλικών μέσω για παράδειγμα των πράσινων προμηθειών, η χημική ανακύκλωση, η τυποποίηση των διαδικασιών ανακύκλωσης και ανάκτησης, η διαμόρφωση πλαισίου κατάλληλων προδιαγραφών και κινήτρων για την ανάπτυξη της εγχωρίας βιομηχανίας, καθώς και η στοχευμένη ενημέρωση και η κατάρτιση τόσο στις επιχειρήσεις όσο και στους πολίτες. Στις προτάσεις επίσης περιλαμβάνεται η δημιουργία χρηματοδοτικού πλαισίου, το οποίο θα ευνοεί την ανάπτυξη συνεργατικών σχηματισμών μικρών επιχειρήσεων στο πεδίο της κυκλικής οικονομίας με κομβικό ρόλο στους σχηματισμούς

αυτούς να έχουν φορείς διαχείρισης του σχηματισμού καθώς και ερευνητικά κέντρα, γεγονός που ενισχύει τη διεπιστημονικότητα και τη συνεργατικότητα, η οποία είναι και πρόταση των επιστημονικών-ερευνητικών φορέων και των μη κυβερνητικών οργανώσεων.

Οι προτάσεις για την εφαρμογή της κυκλικής οικονομίας και των νέων οδηγιών για τα απόβλητα από τους συμμετέχοντες επιστημονικούς – ερευνητικούς – εκπαιδευτικούς φορείς αφορούν την έρευνα, την εκπαίδευση, τη διεπιστημονική συνεργατικότητα, τη συνεργασία έρευνας και αγοράς εργασίας, καθώς και την προώθηση πολιτικών για την ενίσχυση του ρόλου της συνεργατικής και κοινωνικής οικονομίας σε ένα κυκλικό μοντέλο. Ειδικότερα, η ανάπτυξη της έρευνας σε ακαδημαϊκά ιδρύματα σε σχέση με την πραγματική αγορά καθώς και η ανάπτυξη δράσεων σε ερευνητικό επίπεδο είναι οι επικρατέστερες προτάσεις για την προώθηση της κυκλικής οικονομίας. Οι προτάσεις αυτές συνεπικουρούνται από επί μέρους συστάσεις για εντατικοποίηση και πιο αυστηρή εφαρμογή της ανακύκλωσης και της χωριστής συλλογής αποβλήτων στους χώρους τους. Οι δράσεις αυτές προτείνεται να συνοδεύονται από πιλοτικές εγκαταστάσεις για διάφορες δραστηριότητες στους χώρους των ιδρυμάτων, όπως πιλοτικά αγροκτήματα, επιμέρους διαχείριση διάφορων ειδών αποβλήτων, χρήση εδαφοβελτιωτικών από οργανικά απόβλητα σε υπαίθριες ή στεγασμένες εγκαταστάσεις, ανάπτυξη τεχνολογιών ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και ανάπτυξη τεχνολογιών αξιοποίησης υδάτινων πόρων και επεξεργασίας υγρών αποβλήτων. Επιπρόσθετες προτάσεις των φορέων είναι η διασύνδεση της κυκλικής οικονομίας με τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και τη γαλάζια οικονομία καθώς και η ανάπτυξη/εφαρμογή καθαρών και αειφόρων τεχνολογιών που παράγουν λίγα απόβλητα, προάγοντας εν γένει την κυκλική οικονομία. Αξιοσημείωτες είναι δυο προτάσεις, οι οποίες αφορούν τη δημιουργία μεταπτυχιακού προγράμματος με έμφαση στις εφαρμογές κυκλικής οικονομίας σε επιχειρήσεις που χρειάζονται υποστήριξη και την εισαγωγή της κυκλικής οικονομίας ως ξεχωριστή ενότητα στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Σε ό,τι αφορά προτάσεις που θεωρούνται προτεραιότητες για την επιτυχή εφαρμογή των νέων οδηγιών για τα απόβλητα, αυτές είναι πιο εξειδικευμένες και σχετικές με την ιδιότητα του εκάστοτε φορέα. Πιο αναλυτικά, προτάθηκε ο στόχος ταφής ΑΣΑ στο 10% να μετακινηθεί στο 2035 καθώς θεωρήθηκε πως το 2030 είναι πολύ νωρίς για τη χώρα μας. Επίσης, προτείνεται η δημιουργία μιας εφαρμοσμένης επιστημονικής έρευνας, εστιασμένης σε συγκεκριμένους κλάδους προτεραιότητας, αλλά και κίνητρα στις υφιστάμενες επιχειρήσεις για επανασχεδίαση προϊόντων και για ανακύκλωση συσκευασιών και προϊόντων, καθώς και κίνητρα για τη δημιουργία επιχειρήσεων εστιασμένων σε μεγάλους όγκους ανακυκλώσιμων προϊόντων. Ως συνέχεια των προτάσεων – προτεραιοτήτων, προτείνονται η καταγραφή ιστορικών αποβλήτων, η εκμετάλλευση του ακαδημαϊκού και ερευνητικού δυναμικού της χώρας για να μηδενιστούν οι διασυνοριακές μεταφορές αποβλήτων, η άμεση προσέγγιση και επίλυση ζητημάτων βιομηχανικής συμβίωσης στη χώρα, η ακριβής καταγραφή παραγωγής αποβλήτων από βιομηχανικούς κλάδους και ο εκσυγχρονισμός όρων έκδοσης περιβαλλοντικών όρων, η στενή συνεργασία συστημάτων συλλογής με βιομηχανικούς κλάδους και η ρεαλιστική προσαρμογή των περιφερειών προς το νέο ΕΣΔΑ κατά την επικαιροποίηση των ΠΕΣΔΑ.

Οι συμμετέχοντες φορείς καταναλωτών προάγουν την εκπαίδευση, ενημέρωση και ευαισθητοποίηση καταναλωτών, την ίδρυση, οργάνωση και επιδότηση συνεργατικών φορέων και τη σήμανση προϊόντων κυκλικής οικονομίας ως προτάσεις για την εφαρμογή της κυκλικής οικονομίας και των νέων οδηγιών για τα απόβλητα, προσθέτοντας επιπλέον τη συγκέντρωση διάφορων νομοθετημάτων και εν συνεχεία κωδικοποίηση και ενοποίηση τους σε ένα ενιαίο νόμο.

Οι συμμετέχοντες χρηματοπιστωτικοί - ασφαλιστικοί φορείς προτείνουν τη δημιουργία εκπαιδευτικού προγράμματος «Environmental & Financial Literacy on Circular Economy», καθώς και τον σχεδιασμό και διάθεση χρηματοδοτικών εργαλείων για την προώθηση της κυκλικής οικονομίας.

Από την πλευρά των μη κυβερνητικών οργανώσεων, σχετικά με τις προτάσεις προτεραιοποίησης για την εφαρμογή των νέων οδηγιών για τα απόβλητα, τίθεται κατ' αρχάς η θέσπιση πιο φιλόδοξων στόχων για την πρόληψη, η ανεξαρτητοποίηση και διακριτοποίηση των στόχων προετοιμασίας για επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση, η γρηγορότερη εφαρμογή της υποχρεωτικής διαλογής σε χωριστά ρεύματα και η κατεύθυνση για συλλογή ανά κτίριο, η οποία θα διευκολύνει μελλοντικά και την εφαρμογή του «Πληρώνω όσο Πετάω»



(ΠΟΠ), η ταυτόχρονη προώθηση θετικών κινήτρων σε όσους κάνουν ανακύκλωση εφαρμόζοντας συστήματα «Κερδίζω Όσο Διαλέγω», καθώς και η προώθηση της οικιακής και της κοινοτικής/συνοικιακής κομποστοποίησης με ταυτόχρονη θέσπιση νέου ΣΣΕΔ για τα απόβλητα τροφίμων. Στις προτάσεις επίσης περιλαμβάνεται η θέσπιση ΣΣΕΔ για νέα ρεύματα (π.χ. για οργανικά, φυτοφάρμακα, φάρμακα, ρουχισμός, επικίνδυνα οικιακά, ανταλλακτικά οχημάτων, τηγανέλαια, μικρά πλαστικά σκάφη, αποσιγάρα, κ.α.), καθώς και η υλοποίηση μιας ολοκληρωμένης πολιτικής για τα ΑΕΚΚ. Η δημιουργία Πράσινων Σημείων είναι μεταξύ των προτάσεων, όπως και η αποφυγή «δύσκαμπτων» επενδύσεων με προώθηση λίγων και καλά διαστασιοποιημένων μονάδων επεξεργασίας σύμμεικτων αστικών αποβλήτων (ΜΕΑ), δίνοντας έμφαση στην ανώτατη ιεραρχία διαχείρισης των πόρων και όχι σε μονάδες τελικής επεξεργασίας, με ουσιαστικότερη εμπλοκή των δημοτικών αρχών στην αλυσίδα ορθής διαχείρισης των αστικών αποβλήτων.

Σε ό,τι αφορά τις προτάσεις στο πνεύμα της κυκλικής οικονομίας που να προωθεί τους στόχους των μη κυβερνητικών οργανώσεων, αυτές θεματοποιούνται ως επί το πλείστον στην εκπαίδευση και ευαισθητοποίηση, στην αλλαγή συμπεριφοράς και αντίληψης των πολιτών και των επιχειρήσεων, καθώς και στη ενίσχυση των κινήτρων για μείωση αποβλήτων και ιδιαιτέρως των οργανικών καθώς και των πλαστικών αποβλήτων. Οι δράσεις για την προώθηση της κυκλικής οικονομίας προτείνεται να συνοδεύονται υποχρεωτικά από κατάλληλα στοχευμένες δράσεις ευαισθητοποίησης, ενημέρωσης & κατάρτισης. Τέλος, όπως και στην ανάλυση των απαντήσεων των ακαδημαϊκών – ερευνητικών ιδρυμάτων, προτείνεται να ενισχυθεί η συμμετοχικότητα και ενημέρωση των πολιτών μέσα από ολοκληρωμένες καμπάνιες, καθώς και η παροχή εργαλείων ενημέρωσης.

Οι λοιποί φορείς, οι οποίοι εκπροσωπήθηκαν και από μεμονωμένες επιχειρήσεις (π.χ. Κοιν.Σ.Επ) προτείνουν την υλοποίηση εφαρμογών δράσης μικρής κλίμακας, ως πιλοτικά προγράμματα για την ενημέρωση - εκπαίδευση κατοίκων μικρού νησιού ή χωριού, την υποχρεωτική διαχείριση οργανικών και μη οργανικών αποβλήτων από τουριστικές μονάδες και κεντρικές μονάδες catering, καθώς και τη λήψη συμβουλευτικής υποστήριξης.

Συμπερασματικά, οι απόψεις των επιμέρους κατηγοριών φορέων, ενώ άπτονται άμεσα του γνωστικού, θεματικού και επαγγελματικού περιεχομένου που οι εκάστοτε κατηγορίες υπηρετούν, με εξειδικεύσεις για τον κάθε τομέα, παρατηρείται ότι έχουν κοινά σημεία σε:

- Ενίσχυση της χωριστής συλλογής αποβλήτων με έμφαση στα βιοαπόβλητα.
- Συνεργατικότητα, τόσο υπό το πρίσμα της επιστήμης, όσο και υπό τη λογική της βιομηχανικής συμβίωσης.
- Επιμέρους τροποποιήσεις σε νομοθετικό επίπεδο (π.χ. δημιουργία νέων ΣΣΕΔ, αυστηροποίηση ελέγχων ήδη υπαρχόντων, κωδικοποίηση σε ενιαίο νόμο)
- Εκπαίδευση των πολιτών και των φορέων, με όποια μορφή αυτή είναι δυνατό να υλοποιηθεί (π.χ. ενημερωτικές εκστρατείες, πιλοτικά προγράμματα, εκπαίδευση προσωπικού, κ.α.)
- Περισσότερη και πιο εξειδικευμένη κατάρτιση, είτε με δημιουργία νέων προγραμμάτων σπουδών, είτε με ένταξη μαθημάτων στο εκπαιδευτικό σύστημα, σχετικών με την κυκλική οικονομία.

10. Βασικά συμπεράσματα

Η έρευνα για την κυκλική οικονομία, η οποία πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο της δράσης A1.2 του έργου LIFE-IP CEI Greece, απευθύνθηκε στο σύνολο των ενδιαφερόμενων μερών που δύνανται να συνεισφέρουν στη μετάβαση προς μια κυκλική οικονομία στη χώρα. Η διεξαγωγή της στηρίχθηκε στη χαρτογράφηση των δημόσιων αρχών και των άμεσα εμπλεκόμενων στη διαχείριση αποβλήτων, όσο και των φορέων της παραγωγικής αλυσίδας και της οικονομικής και κοινωνικής ζωής γενικότερα.

Η έρευνα είναι πανελλαδική με αντικείμενο την καταγραφή των αναγκών οικοδόμησης δυναμικού των ενδιαφερόμενων μερών σε θέματα κυκλικής οικονομίας στον τομέα αρμοδιότητάς τους και της κρατούσας αντίληψης αναφορικά με τους τομείς ενδιαφέροντος, τις προκλήσεις, τις προτεραιότητες, τα μέσα προώθησης και τις πρακτικές εφαρμογής της κυκλικής οικονομίας, συμπεριλαμβανομένων των απόψεων σε ειδικότερες θεματικές ενδιαφέροντος του έργου, όπως η εφαρμογή της νέας νομοθετικής δέσμης μέτρων της ΕΕ για τα απόβλητα και η διαμόρφωση προτύπων/ τεχνικών προδιαγραφών για τα δευτερογενή υλικά. Τα αποτελέσματα της έρευνας θα αποτελέσουν χρήσιμο υλικό για τη δημιουργία ενός στοχευμένου προγράμματος οικοδόμησης δυναμικού των ενδιαφερόμενων μερών, καθώς και τον σχεδιασμό των δράσεων επικοινωνίας και διάχυσης των αποτελεσμάτων του έργου. Τα βασικά συμπεράσματα της έρευνας διαρθρώνονται στη συνέχεια θεματικά.

Ενημέρωση για την κυκλική οικονομία

- Οι μισοί από τους φορείς που συμμετείχαν στην έρευνα αισθάνονται πολύ καλά ή άριστα ενημερωμένοι για την κυκλική οικονομία, ενώ τρεις στους δέκα θεωρούν ότι ο βαθμός ενημέρωσής τους είναι μέτριος, και δύο στους δέκα χαμηλός, αποτυπώνοντας τα περιθώρια βελτίωσης με πιο στοχευμένες δράσεις ενημέρωσής τους για τους τομείς και το ρόλο τους στην έμπρακτη εφαρμογή της κυκλικής οικονομίας στη χώρα.
- Δύο στους τρεις συμμετέχοντες φορείς κατανοούν πολύ καλά ή άριστα τη διαφορά μεταξύ της ανακύκλωσης και της κυκλικής οικονομίας, ενώ μόλις ένας στους δέκα δηλώνει ότι ο βαθμός κατανόησης είναι χαμηλός ή πολύ χαμηλός.
- Καλύτερα ενημερωμένοι δηλώνουν ότι είναι οι φορείς διαχείρισης αποβλήτων, οι επιστημονικοί, ερευνητικοί και εκπαιδευτικοί φορείς, οι μη κυβερνητικές οργανώσεις και οι φορείς κεντρικής διοίκησης.
- Μεγαλύτερα περιθώρια βελτίωσης του βαθμού κατανόησης και ενημέρωσης καταγράφονται για τους δήμους της χώρας, τους φορείς αποχέτευσης, τους φορείς κατανάλωσης και τους χρηματοπιστωτικούς/ ασφαλιστικούς φορείς.
- Από τους παραγωγικούς και επιχειρηματικούς φορείς, οι πλέον ενημερωμένοι είναι οι συμμετέχοντες φορείς του κλάδου ανακύκλωσης/ανάκτησης και του βιομηχανικού κλάδου. Μεγαλύτερες ανάγκες ενίσχυσης της ενημέρωσης και επιμόρφωσης εμφανίζονται για τους συμμετέχοντες φορείς του αγροτικού κλάδου, του τουριστικού κλάδου και των φορέων εμπορίου, μεταφορών και εστίασης.

Απόψεις γενικού ενδιαφέροντος

- Τα πλαστικά καθώς και ο ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός είναι οι κυρίαρχες ομάδες προϊόντων που θεωρούν οι φορείς ότι πρέπει να αντιμετωπιστούν κατά προτεραιότητα για την εφαρμογή της κυκλικής οικονομίας στη χώρα. Άλλα προϊόντα στις βασικές επιλογές των συμμετεχόντων φορέων είναι η ενέργεια από τα απόβλητα, τα δομικά υλικά και τα υλικά συσκευασίας. Για ορισμένες κατηγορίες φορέων τα τρόφιμα ή/και οι ηλεκτρικές στήλες και συσσωρευτές αποτελούν επίσης προϊόντα προτεραιότητας.



- Τα διοικητικά εμπόδια και η καταναλωτική συμπεριφορά θεωρούνται από τους φορείς οι πλέον σημαντικές αδυναμίες που επιζητούν επίλυση για τη μετάβαση προς μια κυκλική οικονομία στη χώρα. Άλλα σημαντικά ζητήματα που αναφέρονται είναι τα οικονομικά και νομοθετικά εμπόδια, αλλά και οι δυσκολίες στη χωροθέτηση των απαραίτητων υποδομών.
- Στις κύριες προτεραιότητες για την προώθηση της κυκλικής οικονομίας αναφέρονται η διαμόρφωση αναπτυξιακής στρατηγικής που προωθεί επενδύσεις κυκλικής οικονομίας, η αύξηση των διαθέσιμων οικονομικών πόρων για επενδύσεις κυκλικής οικονομίας και η παροχή κινήτρων για τον επανασχεδιασμό προϊόντων στο πνεύμα της κυκλικής οικονομίας. Άλλες βασικές προτεραιότητες για τους φορείς είναι η διαμόρφωση επιχειρησιακού σχεδίου κυκλικής οικονομίας για τομείς προτεραιότητας, η εφαρμογή κριτηρίων κυκλικής οικονομίας στη χρηματοδότηση έργων, οι στοχευμένες εκστρατείες ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης, αλλά και η ενίσχυση της αγοράς επανάχρησης, ανακύκλωσης και ανάκτησης.
- Τα χρηματοδοτικά εργαλεία προώθησης επενδύσεων σχετικών με την κυκλική οικονομία και η ενίσχυση της κατάρτισης των εμπλεκόμενων φορέων και του ευρύτερου κοινού αποτελούν τα κύρια μέσα προώθησης της κυκλικής οικονομίας και ακολουθούν τα οικονομικά εργαλεία για την προώθηση βιώσιμων προϊόντων/υπηρεσιών, οι εκστρατείες ενημέρωσης/ ευαισθητοποίησης, τα οικονομικά εργαλεία για την παραγωγή ενέργειας από απόβλητα, η ανάπτυξη αγοράς για την ανακύκλωση/ ανάκτηση υλικών και οι πράσινες/βιώσιμες δημόσιες συμβάσεις.
- Τα οικονομικά κίνητρα και η τιμή των νέων προϊόντων έναντι της τιμής των επισκευασμένων/ ανακυκλωμένων προϊόντων σε συνδυασμό με τη στοχευμένη ενημέρωση των καταναλωτών και την ενσωμάτωση της κυκλικής οικονομίας στην εκπαιδευτική διαδικασία σημειώνονται από τους φορείς ως τα κύρια μέσα αλλαγής συμπεριφοράς των καταναλωτών προς την μετάβαση από το γραμμικό στο κυκλικό μοντέλο παραγωγής και κατανάλωσης. Η διάρκεια ζωής των προϊόντων αναφέρεται ως ένας πρόσθετος πολύ σημαντικός παράγοντας για τους συμμετέχοντες φορείς καταναλωτών.

Ειδικότερες απόψεις σχετικά με την εφαρμογή της κυκλικής οικονομίας

- Η πλειοψηφία των φορέων της κεντρικής διοίκησης θεωρεί ότι η προώθηση της κυκλικής οικονομίας είναι υψηλά στην ατζέντα των αρμόδιων κεντρικών αρχών.
- Οι συμμετέχοντες παραγωγικοί, επιχειρηματικοί και οικονομικοί φορείς πιστεύουν ότι θα επιδράσει θετικά η μετάβαση προς μια κυκλική οικονομία στην επιχειρηματικότητα και τις περιβαλλοντικές επιδόσεις των δραστηριοτήτων τους, σημειώνοντας σημαντικές διαβαθμίσεις ως προς το θετικό βαθμό επίδρασης μεταξύ των κλαδικών φορέων.
- Η πλέον εφαρμοζόμενη πρακτική από τους συμμετέχοντες παραγωγικούς, επιχειρηματικούς, οικονομικούς φορείς και τους φορείς διαχείρισης αποβλήτων είναι η ανακύκλωση/ ανάκτηση αποβλήτων και ακολουθούν η ανάπτυξη συνεργασιών και η ενημέρωση για τις δυνατότητες εφαρμογής κυκλικής οικονομίας. Από τη σύγκριση μεταξύ των εφαρμοζόμενων πρακτικών και της προοπτικής εφαρμογής τους, αναδεικνύεται το δυναμικό ανάπτυξης σε αρκετούς τομείς της κυκλικής οικονομίας. Οι τομείς που σημειώνουν σημαντικά μεγάλο ενδιαφέρον ανάπτυξης για τους φορείς είναι η αξιοποίηση των δυνατοτήτων βιομηχανικής συμβίωσης και των καινοτόμων τεχνολογιών, η εφαρμογή πράσινων προμηθειών και η λήψη συμβουλευτικής υποστήριξης. Οι συμμετέχοντες φορείς εναλλακτικής διαχείρισης προσθέτουν στους τομείς ενδιαφέροντος τον επανασχεδιασμό προϊόντων και τη χρήση επαναχρησιμοποιημένων προϊόντων/ προϊόντων από ανακυκλωμένα υλικά.
- Ένα σημαντικό μέρος των συμμετεχόντων των παραγωγικών, επιχειρηματικών, οικονομικών φορέων, αλλά και των φορέων διαχείρισης αποβλήτων, θεωρεί ότι απαιτούνται επενδύσεις ώστε να επιτευχθεί η εφαρμογή της κυκλικής οικονομίας στις δραστηριότητές τους. Καθότι ένα σημαντικό ποσοστό των συμμετεχόντων φορέων δεν γνωρίζει για την αναγκαιότητα κεφαλαίων, αναδεικνύεται η ανάγκη αναλυτικού προσδιορισμού των δυνατοτήτων και των ευκαιριών παρέμβασης από πλευράς των κλαδικών φορέων για την έμπρακτη συμμετοχή τους στη μετάβαση προς μια κυκλική οικονομία.



- Τα δευτερογενή υλικά που προκύπτουν από την εναλλακτική διαχείριση αποβλήτων διοχετεύεται κατά βάση στην ελληνική αγορά. Σε ορισμένες ροές υλικών παρατηρούνται μεγάλες διακυμάνσεις διάθεσης στην αγορά, με πιθανότερες αιτίες τη διαθεσιμότητα απορρόφησης στην ελληνική αγορά, τις διαθέσιμες υποδομές επεξεργασίας αποβλήτων, αλλά και τα είδη των αποβλήτων που διαχειρίζεται κάθε σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης.

Απόψεις ειδικού ενδιαφέροντος για τα δευτερογενή υλικά

- Τα πλαστικά αναφέρονται από τους συμμετέχοντες φορείς ως η πλέον βασική ομάδα υλικών για την κατάρτιση προτύπων/τεχνικών προδιαγραφών, και ακολουθούν τα αδρανή και δομικά υλικά και τα προϊόντα ανακύκλωσης βιοαποβλήτων.
- Περίπου ένας στους τέσσερις συμμετέχοντες των παραγωγικών, επιχειρηματικών, οικονομικών φορέων και των φορέων εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων δηλώνει ότι χρησιμοποιούν πρότυπα ποιότητα άλλων χωρών, αποτυπώνοντας ένα σχετικά μικρό ποσοστό χρήσης τους στις δραστηριότητές τους.
- Αν και η απόκριση των συμμετεχόντων φορέων στην υπόδειξη ειδών αποβλήτων που χρήζουν αποχαρκτηρισμού ήταν χαμηλή, ενδεικτικά αναφέρονται ροές υλικών που προκύπτουν από την προεπεξεργασία ανακυκλώσιμων υλικών, κυρίως της εναλλακτικής διαχείρισης αποβλήτων, και τα απόβλητα από θερμικές επεξεργασίες.

Ανάγκες οικοδόμησης δυναμικού σχετικά με την κυκλική οικονομία

- Η πλειοψηφία των συμμετεχόντων φορέων δηλώνει αυξημένο ενδιαφέρον συμμετοχής σε εργαστήρια και σεμινάρια για την κυκλική οικονομία.
- Οι κύριες θεματικές ενδιαφέροντος για την ανάπτυξη του δυναμικού των φορέων είναι το θεσμικό και νομοθετικό πλαίσιο που διέπει την κυκλική οικονομία, η συμβουλευτική υποστήριξη, οι δυνατότητες ανακύκλωσης και ανάκτησης αποβλήτων και η αξιοποίηση χρηματοδοτικών εργαλείων.
- Άλλες βασικές θεματικές που ενδιαφέρουν τους φορείς είναι η ενημέρωση για τον ρόλο και τις αρμοδιότητες των εμπλεκόμενων αρχών, η υιοθέτηση επιχειρηματικών μοντέλων και η εφαρμογή τεχνολογιών σχετικά με την κυκλική οικονομία, η αξιοποίηση οικονομικών εργαλείων και οι καινοτόμες βιώσιμες επενδύσεις σχετικά με την κυκλική οικονομία.

Προτάσεις για την εφαρμογή της κυκλικής οικονομίας και της νέας νομοθετικής δέσμης μέτρων της ΕΕ για τα απόβλητα

Στο πλαίσιο της έρευνας δόθηκε η δυνατότητα στους συμμετέχοντες φορείς να διατυπώσουν προτάσεις που θεωρούν προτεραιότητες για τη μετάβαση της χώρας από το γραμμικό στο κυκλικό μοντέλο οικονομίας και την επιτυχή εφαρμογή της νέας δέσμης νομοθετικών μέτρων της ΕΕ για τα απόβλητα, οι οποίες παράλληλα προωθούν τους στόχους των φορέων και δύνανται να συμβάλλουν στην ανάπτυξη πολιτικών και δράσεων σε συγκεκριμένους τομείς της οικονομίας.

Οι πλέον κοινά επικρατούσες απόψεις από τους συμμετέχοντες φορείς που ανταποκρίθηκαν στη διατύπωση προτάσεων είναι η ενίσχυση της χωριστής συλλογής αποβλήτων με έμφαση στα βιοαπόβλητα με σκοπό την ανακύκλωση υψηλής ποιότητας, η ανάπτυξη συνεργασιών και βιομηχανικής συμβίωσης, η βελτίωση του νομοθετικού πλαισίου ως εργαλείο προώθησης της κυκλικής οικονομίας, καθώς και η εξειδικευμένη ενημέρωση και κατάρτιση των πολιτών και των εμπλεκόμενων φορέων.

