



**LIFE-IP CEI-Greece**  
Εφαρμογή της Κυκλικής  
Οικονομίας στην Ελλάδα  
LIFE18 IPE/GR/000013



## Παραδοτέο D1.D3

# ΠΡΟΣΧΕΔΙΟ ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΡΙΟΥ ΚΥΚΛΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ



ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
HAROKOPION UNIVERSITY

TERRANOVA



ΕΛΟΤ



ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ



Δήμος Βάρης  
Βούλας  
Βουλιαγμένης



Δήμος Αθηνών

<b>Τίτλος:</b>	Προσχέδιο Παρατηρητηρίου Κυκλικής Οικονομίας
<b>Συντάκτες:</b>	Άγγελος Καλλιοντζής, ΟΦΥΠΕΚΑ Δημήτρης Αποστολάκος, ΟΦΥΠΕΚΑ
<b>Με τη συμβολή:</b>	ΠΤ, ΥΠΕΝ
<b>Δράση D1</b>	Development of Circular Economy Indicators at national scale and for key economic sectors and value chains Ανάπτυξη δεικτών Κυκλικής Οικονομίας σε εθνικό επίπεδο και για βασικούς οικονομικούς τομείς καθώς και αξιακές αλυσίδες
<b>Εταίροι:</b>	ΟΦΥΠΕΚΑ, ΥΠΕΝ, ΕΟΑΝ, Πράσινο Ταμείο, Terra Nova
<b>Παραδοτέο:</b>	D1.D3
<b>Διαβάθμιση Εγγράφου:</b>	Ελεύθερης Πρόσβασης

<b>Ημερομηνία:</b>	Νοέμβριος 2021
<b>Είδος Αρχείου:</b>	Παραδοτέο Δράσης
<b>Έκδοση:</b>	1.0
<b>Πληροφορίες για παραπομπές:</b>	LIFE-IP CEI-Greece 2021 Προσχέδιο Παρατηρητηρίου Κυκλικής Οικονομίας D1.D3 LIFE18 IPE/GR/000013
<b>Υπεύθυνος Επικοινωνίας Εγγράφου:</b>	Άγγελος Καλλιοντζής, ΟΦΥΠΕΚΑ <a href="mailto:a.kalliontzis@prv.ypeka.gr">mail to:a.kalliontzis@prv.ypeka.gr</a> Δημήτρης Αποστολάκος, ΟΦΥΠΕΚΑ, <a href="mailto:d.apostolakos@prv.ypeka.gr">mail to:d.apostolakos@prv.ypeka.gr</a>
<b>Email έργου</b>	<a href="mailto:circulargreece@prv.ypeka.gr">circulargreece@prv.ypeka.gr</a>
<b>Project Website:</b>	<a href="https://circulargreece.gr/el/">https://circulargreece.gr/el/</a>



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



Το έργο LIFE-IP CEI-Greece (LIFE18 IPE/GR/000013) συγχρηματοδοτείται από το Πράσινο Ταμείο.

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

The project LIFE-IP CEI-Greece (LIFE18 IPE/GR/000013) is co-funded by the Green Fund.

Την αποκλειστική ευθύνη της παρούσας έκδοσης φέρουν οι συγγραφείς της. Ο Εκτελεστικός Οργανισμός για το Κλίμα, τις Υποδομές και το Περιβάλλον (CINEA) 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. CINEA and the European Union are not responsible for any use that may be made of the information contained therein.

## 1. Πληροφορίες Εγγράφου

### 1. Εκδόσεις

Αριθμός	Ημερομηνία	Φορέας	Παρατηρήσεις
<b>0.1</b>	Οκτώβριος 2021	ΟΦΥΠΕΚΑ	Προσχέδιο
<b>0.2</b>	Νοέμβριος 2021	ΟΦΥΠΕΚΑ/ΕΤΑ ΙΡΟΙ	Τελικό
<b>1.0</b>	Νοέμβριος 2021	ΟΦΥΠΕΚΑ	Τελική έκδοση

### 2. Ποιοτικός Έλεγχος Παραδοτέου

Έλεγχος	Ημερομηνία	Κατάσταση	Παρατηρήσεις
<b>ΟΦΥΠΕΚΑ</b>	Οκτώβριος 2021	Ολοκληρώθηκε	Έλεγχος
<b>ΕΤΑΙΡΟΙ</b>	Νοέμβριος 2021	Ολοκληρώθηκε	Έλεγχος
<b>ΚΣΣ</b>	Ιανουάριος 2022	Ολοκληρώθηκε	Έλεγχος

## 2. Περίληψη

Στο πλαίσιο της αναπτυξιακής στρατηγικής της Ελλάδας και των δεδομένων που προκύπτουν από την εφαρμογή των αρχών της Κυκλικής Οικονομίας σε ευρωπαϊκό επίπεδο, μία από τις σημαντικότερες πρωτοβουλίες ήταν η εκπόνηση ενός ολοκληρωμένου Σχεδίου Δράσης για την Κυκλική Οικονομία. Αποτέλεσμα ήταν η επικαιροποιημένη στρατηγική της χώρας για την Κυκλική Οικονομία για τα έτη 2021 - 2025.

Μία από τις γραμμικές ενέργειες που περιλαμβάνονται σε αυτόν τον Οδικό Χάρτη είναι η δημιουργία Παρατηρητηρίου Κυκλικής Οικονομίας. Η δράση αυτή αναλαμβάνεται στο πλαίσιο του έργου LIFE-IP CEI Greece με τη δημιουργία ολοκληρωμένων δεικτών για την παρακολούθηση της Κυκλικής Οικονομίας και του Σχεδίου για το Παρατηρητήριο.

Το έργο ασχολείται με την εφαρμογή μεθοδολογιών και δεικτών που καθορίζονται από τα αποτελέσματα των δράσεων του, για την αποτελεσματική παρακολούθηση του τρόπου διάδοσης των εργαλείων και αρχών της κυκλικής οικονομίας στην ελληνική οικονομία και την παροχή της σχετικής ανατροφοδότησης στους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής, μέσω συγκριτικής αξιολόγησης με άλλες χώρες της ΕΕ.

Το Παρατηρητήριο στοχεύει στη συνεχή αξιολόγηση της πορείας υλοποίησης για τη μετάβαση της χώρας από ένα γραμμικό μοντέλο σε ένα κυκλικό μοντέλο οικονομίας.

Ειδικότερα, το Παρατηρητήριο θα ακολουθήσει όλες τις απαραίτητες διαδικασίες για την:

- Οργανωμένη συλλογή αναλυτικών και συγκεντρωτικών στοιχείων από την Εθνική Στατιστική Αρχή και τις αρμόδιες υπηρεσίες
- Επεξεργασία αυτών των δεδομένων για την εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με την εφαρμογή της κυκλικής οικονομίας και τις επιπτώσεις της στην κοινωνία, την οικονομία, το εργασιακό περιβάλλον.
- Παρουσίαση δεικτών εξέλιξης των κύριων στοιχείων της κυκλικής οικονομίας της χώρας
- Διευκόλυνση της προετοιμασίας και δημοσίευσης έκθεσης που θα περιέχει συγκεντρωτικά στοιχεία για την εφαρμογή της κυκλικής οικονομίας, η οποία θα περιλαμβάνει δεδομένα αξιολόγησης της εν λόγω εφαρμογής της κυκλικής οικονομίας που θα προκύψουν από την ανάλυσή τους
- Ενημέρωση όλων των εμπλεκόμενων φορέων για την πορεία υλοποίησης της κυκλικής οικονομίας στη χώρα

Η παρακολούθηση της προόδου της μετάβασης σε μια πιο κυκλική οικονομία είναι σημαντική για την αξιολόγηση της λειτουργίας και της αποτελεσματικότητας των σχετικών πολιτικών και δράσεων σε εθνικό επίπεδο, αλλά και για την εξέταση των δυνατοτήτων επανακαθορισμού των προτεραιοτήτων για την επίτευξη του μακροπρόθεσμου στόχου της κυκλικής οικονομίας.

Τα αποτελέσματα θα συντάσσονται με τη μορφή διετών εκθέσεων που θα περιέχουν συγκεντρωτικά δεδομένα σχετικά με την Κυκλική Οικονομία, τα οποία θα περιλαμβάνουν όλους τους οικονομικούς, περιβαλλοντικούς και κοινωνικούς δείκτες, καθώς και την κατάσταση του περιβάλλοντος στην Ελλάδα, που δημοσιεύονται τακτικά από την NECCA.

Ο ορισμός και οι πληροφορίες για την Κυκλική Οικονομία και το Εθνικό Σχέδιο Δράσης θα δοθούν στην αρχική σελίδα του Παρατηρητηρίου καθώς και ο στόχος του, δηλαδή η παρακολούθηση της μετάβασης από τη γραμμική σε μια κυκλική οικονομία μέσω της χρήσης δεικτών με αναφορά στο Εθνικό Σχέδιο. για την Κυκλική Οικονομία και τους στόχους που τίθενται για κάθε κλάδο.

Στη συνέχεια θα σχεδιαστεί ένας πίνακας ο οποίος θα περιέχει τις κατηγορίες δεικτών που παρακολουθούνται που θα επιτρέπουν την εύκολη πρόσβαση στα δεδομένα κάθε ομάδας δεικτών.

Η πρόσβαση στους δείκτες θα παρουσιάζεται με τη μορφή ενός «δέντρου» με κάθε κατηγορία να διακλαδώνεται στην ομάδα δεικτών που περιέχει και στη συνέχεια στους υποδείκτες. Το σύνολο δεδομένων των δεικτών θα απεικονίζεται σε πίνακες συνοδευόμενους από επεξηγηματικά κείμενα για κάθε δείκτη και επιλογές για την αλλαγή ορισμένων πτυχών των δεδομένων προβολής, δηλαδή το έτος και τη μονάδα μέτρησης. Θα δοθεί επίσης η επιλογή σχηματισμού γραφικής παρουσίασης γραμμής ή ράβδου του συνόλου δεδομένων.

Μετά την πρώτη διετή έκθεση αποτελεσμάτων, που αναμένεται στο τέλος του 4ου έτους του έργου, το ΥΠΕΝ θα προβεί στις απαραίτητες ενέργειες για την επισημοποίηση της διαδικασίας συλλογής δεδομένων/ανάπτυξης δεικτών, καθώς και τη λειτουργία του Παρατηρητηρίου Κυκλικής Οικονομίας.

Η φιλοξενία του Παρατηρητηρίου θα δοθεί στο LIFE-IP CEI Greece μέχρι το τέλος του έργου. Στη συνέχεια θα ληφθεί νέα απόφαση για τη φιλοξενία και ενημέρωση του.

### 3. Executive Summary

In the context of the Greece's development strategy and the data resulting from the application of the principles of the Circular Economy at European level, one of the most important initiatives was the elaboration of a comprehensive Circular Economy Action Plan. The result was the updated strategy of the country for the Circular Economy for the years 2021 - 2025.

One the linear actions included in this Road Map is the formation of a Circular Economy Observatory. This action is taken over within the framework of the project LIFE-IP CEI Greece by the creation of comprehensive indicators for monitoring Circular Economy and the Blueprint for the Observatory.

The project deals with the application of methodologies and indicators established in Action D.1, to effectively monitor how circular economy tools and principles propagate in the Greek economy and provide the relevant feedback to policy makers, through benchmarking with other EU countries.

The Observatory aims at the continuous evaluation of the implementation course for the transition of the country from a linear model to a circular model of economy.

In particular, the observatory will follow all the necessary procedures for:

- The organized collection of detailed and aggregated data from the National Statistical Authority and the competent services
- The elaboration of these data to draw conclusions regarding the implementation of the circular economy and its impact on society, the economy, the working environment.
- The presentation of indicators that follow the main aspects of the country's circular economy
- The facilitation of the preparation and publication of a report containing aggregated data on the implementation of the Circular Economy, which will include data evaluating said application of the circular economy which will result from the analysis
- Informing all stakeholders on the progress of the implementation of the circular economy in the country

Monitoring the progress of the transition to a more cyclical economy is important to assess the function and effectiveness of relevant policies and actions at national level, but also to examine the possibilities of redefining the priorities for achieving the long-term goal of the circular economy. Outcomes will be prepared in the form of biennial reports containing aggregated data concerning Circular Economy, which will include all economic, environmental and social indicators, and will also be included the State of Environment of Greece, published regularly by the NECCA.

The definition and information on Circular Economy and the National Action Plan will be given on the homepage of the Observatory as well as its objective, ie to monitor the transition from a linear to a circular economy through the use of indicators with reference to the National Plan for Circular Economy and the goals set for each sector. Then a table will be designed which will contain the categories of indicators that are monitored which will allow easy access to the data of each group of indicators. Access to the indicators will be presented in the form of a binary tree with each category branching to the set of indicators it contains. The data set of the indicators will be depicted in tables accompanied by explanatory texts for each indicator and options for changing certain aspects of the data projection that

is to say year and unit of measure. The option to form line or bar graphic presentation of the data set will also be given.

There will also be an FAQ section to help the users navigate the observatory easily and also a contact and information section where they will be able to place questions and find contact information.

Following the first biennial review, due at the end of the 4th year of the project, the MEEN undertake the necessary steps to formalise the process of data collection/indicator development, as well as the operation of the Circular Economy Observatory.

Hosting of the Observatory will be given to the LIFE-IP CEI Greece until the end of the project. Afterwards a new decision on the hosting and update of the observatory will be made.



## Περιεχόμενα

1.	Πληροφορίες Εγγράφου	3
1.	Εκδόσεις	3
2.	Ποιοτικός Έλεγχος Παραδοτέου	3
2.	Περίληψη	4
3.	Executive Summary	6
4.	Εισαγωγή	9
5.	Σκοπός	10
6.	Κεντρική Σελίδα (HOMEPAGE)	11
7.	Δείκτες	11
8.	Εκθέσεις Αποτελεσμάτων	15
9.	Συχνές Ερωτήσεις	15
10.	Επικοινωνία	15
11.	Διαχείριση – Επικαιροποίηση - Συντήρηση	15

## 4. Εισαγωγή

Ο όρος «κυκλική οικονομία» έχει αρχίσει να εμφανίζεται συχνά πλέον στη δημοσιότητα, πέραν της χρήσης του στους επιστημονικούς κύκλους.

Στον Κανονισμό (ΕΕ) 2020/852 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 18ης Ιουνίου 2020 σχετικά με τη θέσπιση πλαισίου για τη διευκόλυνση των βιώσιμων επενδύσεων και για την τροποποίηση του Κανονισμού (ΕΕ) 2019/2088 και συγκεκριμένα στο Άρθρο 2 (9), ως Κυκλική Οικονομία ορίζεται 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 των αποβλήτων και της αποδέσμευσης επικίνδυνων ουσιών σε όλα τα στάδια του κύκλου ζωής τους, μεταξύ άλλων μέσω της εφαρμογής της ιεράρχησης των αποβλήτων.

Το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας δημοσίευσε το Δεκέμβριο 2018 την «Εθνική Στρατηγική για την Κυκλική Οικονομία» με σκοπό την επιτάχυνση των δράσεων για την προώθηση της κυκλικής οικονομίας και την απελευθέρωση αναπτυξιακού δυναμικού. Δημιουργώντας νέες θέσεις εργασίας μέσα από τις επενδύσεις στην κυκλική οικονομία ενισχύεται η μικρομεσαία επιχειρηματικότητα και παράλληλα δίνεται ώθηση σε νέες επενδύσεις σε ολόκληρη την εφοδιαστική αλυσίδα των προϊόντων της βιομηχανίας. Παράλληλα, η αύξηση της ενεργειακής αποδοτικότητας και η αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής μπορούν να αποτελέσουν την βάση της αλλαγής του παραγωγικού μοντέλου και να σχεδιαστεί ο οδικός χάρτης μετάβασης από το γραμμικό μοντέλο παραγωγής στο κυκλικό.

Πρόσφατα στις 4/11/2021 εγκρίθηκε από το Υπουργικό Συμβούλιο το νέο Σχέδιο για την Κυκλική Οικονομία, το οποίο περιλαμβάνει τον οδικό χάρτη των δράσεων για την περίοδο 2021-2025

Στο πλαίσιο αυτό το ολοκληρωμένο έργο LIFE-IP CEI-Greece φιλοδοξεί να συμβάλει στην υλοποίηση του Εθνικού Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων, του Εθνικού Στρατηγικού Σχεδίου Πρόληψης Δημιουργίας Αποβλήτων και 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 νομοθετικής δέσμης μέτρων για τα απόβλητα.

Ειδικότερα με το παρόν παραδοτέο υλοποιείται η οριζόντια δράση του Οδικού Χάρτη που προβλέπεται στο «Εθνικό Σχέδιο Δράσης για την Κυκλική Οικονομία 2021-2025» με την δημιουργία του Εθνικού Παρατηρητηρίου.

## 5. Σκοπός

Το Παρατηρητήριο θα έχει σκοπό τη συνεχή αξιολόγηση της πορείας υλοποίησης για την μετάβαση της χώρας από ένα γραμμικό μοντέλο σε ένα κυκλικό μοντέλο οικονομίας.

Ειδικότερα, το παρατηρητήριο θα παρέχει όλες τις απαραίτητες διαδικασίες για:

- Την οργανωμένη συλλογή αναλυτικών και συγκεντρωτικών στοιχείων και δεδομένων από την Εθνική Στατιστική Αρχή και τις αρμόδιες υπηρεσίες
- Την επεξεργασία των στοιχείων αυτών για την εξαγωγή συμπερασμάτων αναφορικά με την εξέλιξη της κυκλικής οικονομίας και την επίδρασή της στην κοινωνία, την οικονομία, το περιβάλλον και την εργασία.
- Την παρουσίαση δεικτών εξέλιξης των κύριων στοιχείων της κυκλικής οικονομίας της χώρας
- Τη διευκόλυνση σύνταξης και δημοσιοποίησης έκθεσης συγκεντρωτικών στοιχείων σχετικά με την εφαρμογή της Κυκλικής Οικονομίας, που θα περιλαμβάνει συγκεντρωτικά στοιχεία αποτίμησης της εφαρμογής της κυκλικής οικονομίας που θα προκύπτουν από την ανάλυση της εξέλιξης των δεικτών κυκλικής οικονομίας
- Την ενημέρωση όλων των εμπλεκόμενων φορέων για την πορεία εξέλιξης της εφαρμογής της κυκλικής οικονομίας στη χώρα

Η παρακολούθηση της προόδου μετάβασης προς μια πιο κυκλική οικονομία είναι καίριας σημασίας ώστε να αποτιμηθεί η επάρκεια και η αποτελεσματικότητα των συναφών πολιτικών και δράσεων σε εθνικό επίπεδο, αλλά και να εξεταστούν οι δυνατότητες επαναπροσδιορισμού των προτεραιοτήτων για την επίτευξη του μακροπρόθεσμου στόχου της κυκλικής οικονομίας.

## 6. Κεντρική Σελίδα (HOMEPAGE)

Η κεντρική σελίδα του Παρατηρητηρίου θα φέρει το λογότυπο του έργου LIFE-IP “Circular Economy Implementation in Greece” και θα ακολουθούν οι καρτέλες που θα περιλαμβάνουν τις ακόλουθες κατηγορίες και την πρόσβαση σε αυτές:

- Αρχική Σελίδα
- Δείκτες
- Εκθέσεις Αποτελεσμάτων
- Συχνές Ερωτήσεις
- Επικοινωνία

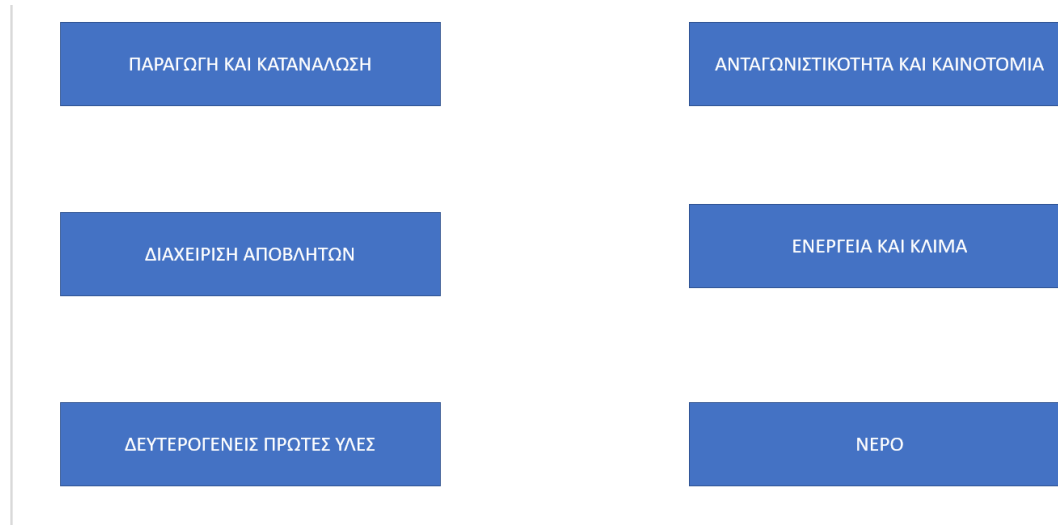
Δεξιά των καρτελών θα υπάρχει επιλογή αλλαγής γλώσσας στην Αγγλική.

Ο χρήστης μπορεί να παρακολουθήσει πληροφορίες και νέα τα οποία θα λαμβάνονται από την καρτέλα «Εκθέσεις Αποτελεσμάτων» και θα εμφανίζονται με χρήση της τεχνικής τύπου «καρουζέλ».

Θα ακολουθεί κείμενο που θα πληροφορείται για την Κυκλική Οικονομία (ορισμός, Εθνικό Σχέδιο Δράσης και πρωτοβουλίες) και τον στόχο που έχει το Παρατηρητήριο, δηλαδή την παρακολούθηση της μετάβασης από μια γραμμική σε μια κυκλική οικονομία μέσω της χρήσης δεικτών παρακολούθησης με αναφορά στο Εθνικό Σχέδιο για την Κυκλική Οικονομία και το αντικείμενο παρακολούθησης των δεικτών.

Στη συνέχεια θα έχει σχεδιαστεί πίνακας ο οποίος θα περιέχει τις κατηγορίες δεικτών που παρακολουθούνται και κάθε κουτί με μια κατηγορία θα αποτελεί και σύνδεσμο στα δεδομένα της κάθε ομάδας δεικτών για την εύκολη πρόσβαση των χρηστών.

Εικόνα 1

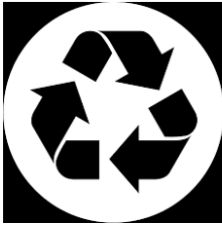


Στο τέλος της σελίδας θα μπορεί να βρει ο χρήστης χρήσιμους συνδέσμους σε άλλους ιστότοπους σχετικούς με την κυκλική οικονομία καθώς και τα βασικά στοιχεία επικοινωνίας.

## 7. Δείκτες

Μετά την επιλογή της καρτέλας ο χρήστης θα έχει την δυνατότητα πρόσβασης μέσω υποκαρτελών στις «Πληροφορίες για τους δείκτες» (εικόνα 2) και στις θεματικές κατηγορίες των δεικτών (εικόνα 3).

Εικόνα 2



Αυτή η κατηγορία θα περιλαμβάνει δύο ομάδες δεικτών:

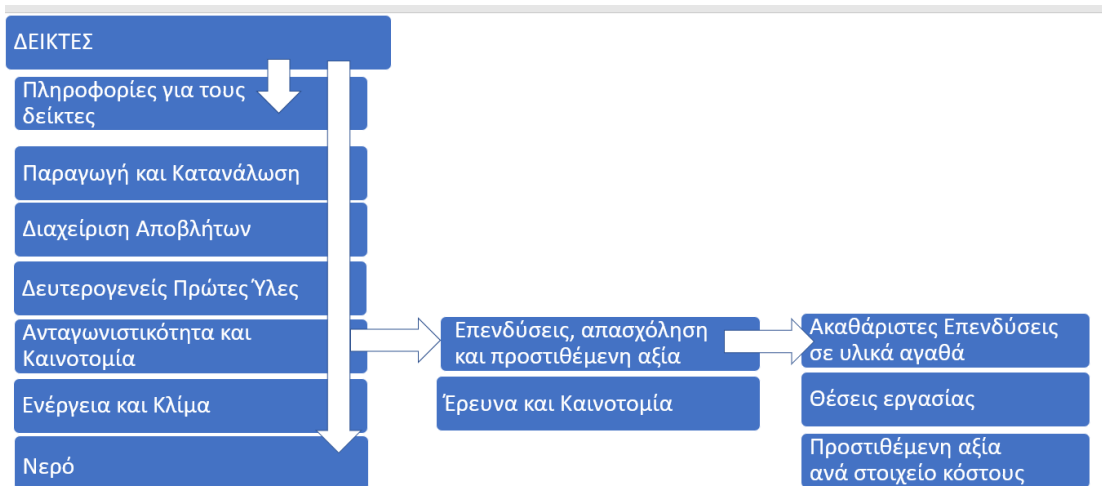
- Ποσοστά ανακύκλωσης (το μερίδιο των απορριμμάτων που ανακυκλώνονται)
- Συγκεκριμένες ροές αποβλήτων (απορρίμματα συσκευασίας, βιολογικά απόβλητα, ηλεκτρονικά απόβλητα κ.λπ.)

Με την επιλογή του χρήστη στις «Πληροφορίες για τους δείκτες» θα μεταβαίνει σε σελίδα όπου θα μπορεί να βρει για την κάθε θεματική τον λόγο που επιλέχθηκε η συγκεκριμένη κατηγορία καθώς και τις ομάδες δεικτών που περιλαμβάνει.

Επίσης θα αποκτά πρόσβαση στο κείμενο μέσω του οποίου θα δίνεται η επεξήγηση επιλογής των δεικτών καθώς και η ανάλυση της μεθοδολογίας, με όλα τα κριτήρια και χαρακτηριστικά, που ακολουθήθηκαν για την εν λόγω επιλογή.

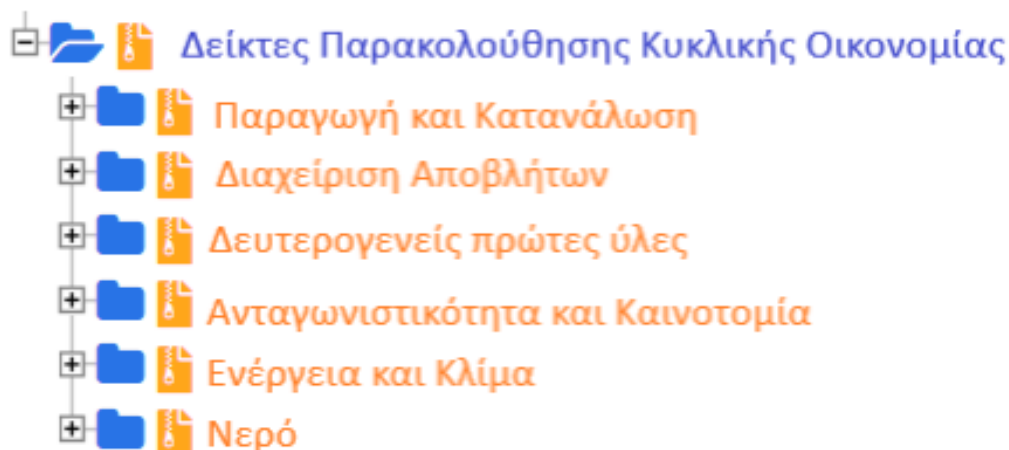
Με την επιλογή μια θεματικής κατηγορίας θα ανοίγουν οι καρτέλες με τις ομάδες δεικτών που περιλαμβάνει η κατηγορία και με τον ίδιο τρόπο οι δείκτες κάθε ομάδα

Εικόνα 3





Πατώντας το κάθε δείκτη θα εμφανίζεται ο σκοπός και το αντικείμενο παρακολούθησης του δείκτη και θα αποκτά πρόσβαση στη βάση δεδομένων.

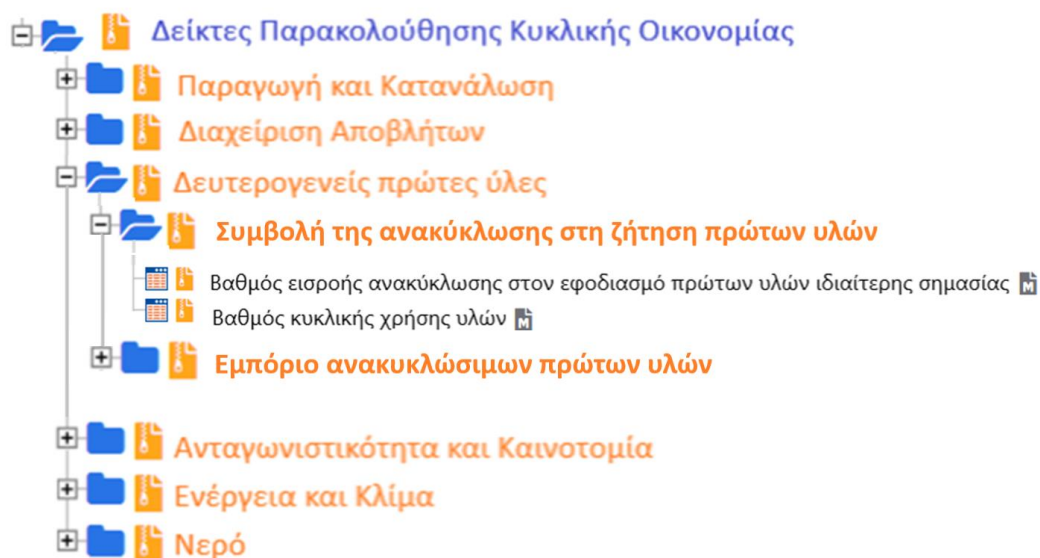
Τα δεδομένα θα παρουσιάζονται σε μορφή διαγράμματος τύπου «δένδρου» και επιλέγοντας τον αρχικό φάκελο με τίτλο «Δείκτες Παρακολούθησης Κυκλικής Οικονομίας» θα ανοίγει η πρόσβαση, ως διακλάδωση, στις επιμέρους 6 κατηγορίες.



Θα δίνεται η δυνατότητα στον χρήστη να κάνει λήψη σε μορφή αρχείου συμπίεσης τύπου .zip τα στατιστικά δεδομένα όλων των δεικτών της ανάλογης κατηγορίας.






Ακολούθως έχοντας ανοίξει μια από της θεματικές κατηγορίες ο χρήστης θα έχει τη δυνατότητα να επιλέξει την ομάδα δεικτών που επιθυμεί να έχει πρόσβαση.

Στο τελευταίο στάδιο διακλάδωσης ο χρήστης έχοντας ανοίξει την ομάδα δεικτών θα μπορεί να επιλέξει ανάμεσα στον πίνακα στατιστικών δεδομένων που απεικονίζεται με το εικονίδιο , ή τα επεξηγηματικά κείμενα του δείκτη, που απεικονίζονται με το εικονίδιο .








Με την πρώτη επιλογή ο χρήστης θα ανακατευθύνεται σε σελίδα που περιέχει τα στατιστικά δεδομένα με την μορφή πίνακα δύο αξόνων όπου ο κάθετος άξονας θα αφορά τα δεδομένα του δείκτη (πρώτες ύλες, χώρα, διεργασίες) και ο οριζόντιος άξονας την μεταβολή των τιμών χρονικά με εύρος ανά δύο έτη.

Στην πάνω δεξιά πλευρά της σελίδας θα υπάρχει η δυνατότητα για τον χρήστη πατώντας το αντίστοιχο εικονίδιο να επιλέξει:

- Επεξηγηματικά Κείμενα (metadata) 
- Λήψη των δεδομένων 
- Προεπισκόπηση 
- Γραμμή 
- Μπάρα 

Τα επεξηγηματικά κείμενα (metadata) αποτελούν ένα σύνολο πληροφοριών που σκοπό έχει την περιγραφή των δεδομένων του δείκτη. Περιέχουν πληροφορίες που αφορούν την κατηγορία και θεματικό τομέα του δείκτη, την ομάδα δεικτών στην οποία ανήκει, το αντικείμενο παρακολούθησης και τον σκοπό μέτρησης του. Επίσης θα υπάρχει μια αναλυτική περιγραφή των δεδομένων, επεξήγησης της μονάδας μέτρησης, της επισπεύδουσας αρχής και της συχνότητας διάχυσης.

Ο χρήστης θα έχει τη δυνατότητα να κάνει λήψη των δεδομένων του πίνακα σε μορφή αρχείου:

-  Excel (.xls)
-  Pdf (.pdf)
-  Spss (.sav)
-  Csv (.csv)
-  Tsv (.tsv)

Η προεπισκόπηση ανοίγει μια νέα καρτέλα στην οποία το σύνολο των δεδομένων του δείκτη, βάσει των παραμέτρων που έχουν επιλεγεί, θα απεικονίζονται σε απλό πίνακα κειμένου για άμεση εκτύπωση.

Οι δύο τελευταίες επιλογές αφορούν την γραφική απεικόνιση των δεδομένων του πίνακα είτε σε μορφή γραφήματος γραμμής είτε σε μορφή γραφήματος μπάρας.

Πάνω από τον πίνακα θα υπάρχει πεδίο επιλογής των σταθερών και μεταβλητών παραμέτρων που μπορούν να απεικονιστούν.

Οι σταθερές μεταβλητές που έχουν εφαρμογή στο σύνολο των δεικτών είναι οι ακόλουθες:

**Χρονολογία:** Ανάλογα με τον ρυθμό διάχυσης των αποτελεσμάτων μέτρησης του δείκτη δύναται να επιλεγεί συγκεκριμένη χρονολογία για απεικόνιση.

**Μονάδα μέτρησης:** Στις περιπτώσεις που η μέτρηση ενός δείκτη γίνεται σε μονάδα μέτρησης παραπάνω της μιας δύναται σε αυτό το πεδίο ο χρήστης να επιλέξει με ποια θα απεικονίζονται τα δεδομένα.

Οι μεταβλητές παράμετροι αλλάζουν και διαμορφώνονται ανάλογα τον δείκτη στον οποίο αναφέρονται.

Με αυτό τον τρόπο ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να διαμορφώσει τον πίνακα στο πεδίο προβολής που τον ενδιαφέρει έχοντας στον ένα άξονα την σταθερή παράμετρο και στον άλλο άξονα την μεταβλητή που δύναται να την αλλάζει ανά περίπτωση.

Το κάτω μέρος του πίνακα θα περιλαμβάνει επεξήγηση των επισημάνσεων που μπορεί να χρησιμοποιούνται στην απεικόνιση των δεδομένων του πίνακα.

## 8. Εκθέσεις Αποτελεσμάτων

Σε αυτήν την καρτέλα ο χρήστης θα μπορεί να έχει πρόσβαση στις διετείς εκθέσεις αποτελεσμάτων απο την παρακολούθηση των δεικτών.

Τα αποτελέσματα θα καταρτίζονται με τη μορφή διετών εκθέσεων που θα περιέχουν συγκεντρωτικά στοιχεία σχετικά με την Κυκλική Οικονομία, τα οποία θα περιλαμβάνουν όλους τους οικονομικούς, περιβαλλοντικούς και κοινωνικούς δείκτες, καθώς και την κατάσταση του περιβάλλοντος στην Ελλάδα, που δημοσιεύεται τακτικά από το ΟΦΥΠΕΚΑ.

Τα δεδομένα θα παρέχονται από όλους τους αρμόδιους φορείς διοίκησης καθώς και φορείς της αγοράς, της περιφερειακής και τοπικής αυτοδιοίκησης, και άλλα ακαδημαϊκά και ερευνητικά ιδρύματα.

Η μορφή των εκθέσεων θα είναι σε μορφή PDF.

## 9. Συχνές Ερωτήσεις

Σε αυτό το περιεχόμενο της σελίδας σκοπός είναι να υπάρχουν οι πιο συχνές ερωτήσεις που μπορούν να προκύψουν από τη χρήση του Παρατηρητηρίου με ανάλογες απαντήσεις προκειμένου ο χρήστης να έχει μια ομαλή πλοήγηση και εύκολη κατανόηση του περιεχομένου του Παρατηρητηρίου.

Οι ερωτήσεις αυτές δεν θα αφορούν μόνο την ιστοσελίδα αλλά και την ανάγνωση και κατανόηση των δεδομένων.

Λαμβάνοντας πληροφορίες και από την επικοινωνία θα πραγματοποιείται επικαιροποίηση των ερωτήσεων.

## 10. Επικοινωνία

Αρχικά σκοπός είναι να υπάρχουν βασικά στοιχεία επικοινωνίας για τον Οργανισμό Φυσικού Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής και στον αντίστοιχο τομέα που θα ασχολείται με το Παρατηρητήριο.

Στη συνέχεια μπορεί να υπάρξει και πλαίσιο υποβολής ερωτήσεων για του χρήστες σε μορφή ελεύθερου κειμένου.

## 11. Διαχείριση – Επικαιροποίηση - Συντήρηση

Το έργο LIFE-IP CEI θα έχει την ολοκληρωμένη διαχείριση του Παρατηρητηρίου και παράλληλα η πρόσβαση σε αυτό θα μπορεί να γίνει και από την ιστοσελίδα του έργου (<https://circulargreece.gr/el/>).



Η επικαιροποίηση του θα πραγματοποιείται με την σύνταξη διετών απολογιστικών εκθέσεων που θα περιέχουν τη συλλογή, επεξεργασία στοιχείων από την παρακολούθηση των δεικτών με στόχο την εξαγωγή συμπερασμάτων και υποβολή προτάσεων για την εξέλιξη της κυκλικής οικονομίας στη χώρα.

Η φιλοξενία του θα γίνει στον διακομιστή του έργου και μετά την ολοκλήρωση της τελευταίας φάσης του έργου το Παρατηρητήριο τη φιλοξενία, διαχείριση και επικαιροποίηση θα αποφασιστεί βάση της πρότασης από το ΥΠΕΝ.