



Upcycling and Regeneration of urban Space for green skills

Ref. num. 2024-1-IT02-KA220-SCH-000249480

Διακρατική Μελέτη για τις Πολιτικές Βιώσιμης Ανάπτυξης της ΕΕ

Διεθνής έρευνα για πολιτικές και προσεγγίσεις στην εκπαίδευση για την περιβαλλοντική βιωσιμότητα & συλλογή καλών πρακτικών



**Co-funded by
the European Union**



Περιεχόμενα

Εισαγωγή	4
Σχετικά με το έργο	4
Εταίροι	5
Σχετικά με αυτή τη διακρατική έρευνα	6
1. Εθνικό πλαίσιο: Πολιτικές και Εκπαιδευτικές Προσεγγίσεις	7
1.1 Εθνικές πολιτικές για την περιβαλλοντική βιωσιμότητα	7
Ιταλία	7
Γερμανία	9
Ελλάδα	10
Σερβία	11
1.2 Εθνικές προσεγγίσεις για την Περιβαλλοντική Βιωσιμότητα στην Εκπαίδευση	13
Ιταλία	13
Γερμανία	15
Ελλάδα	16
Σερβία	17
2. Πολιτικές	18
2.1. Εθνική Νομοθεσία για την Περιβαλλοντική Βιωσιμότητα	18
Ιταλία	18
Γερμανία	19
Ελλάδα	20
Σερβία	21
2.2. Θεσμικοί φορείς και ρυθμιστικές αρχές υπεύθυνοι για την εφαρμογή της πολιτικής ρύθμισης και εποπτείας	21
Ιταλία	21
Γερμανία	22
Ελλάδα	23
Σερβία	24
2.3. Ειδικοί εθνικοί νόμοι ή πρωτοβουλίες που προωθούν την περιβαλλοντική βιωσιμότητα	25
Ιταλία	25
Γερμανία	26
Ελλάδα	27
Σερβία	28
2.4. Εθνική Νομοθεσία για την Εκπαίδευση για την Περιβαλλοντική Βιωσιμότητα	30
Ιταλία	30



Γερμανία	31
Ελλάδα	33
Σερβία	34
Συμπεράσματα & Προτάσεις	35
Καλές Πρακτικές	36
Βιβλιογραφία	103

Εισαγωγή

Το παρόν έγγραφο παρουσιάζει μια διακρατική μελέτη σχετικά με τις πολιτικές της ΕΕ για τη βιώσιμη ανάπτυξη, η οποία συντάχθηκε με τη συμβολή όλων των εταίρων του προγράμματος [UpSpace: Upcycling and Regeneration of Urban Space for Green Skills](#).

Η έρευνα εξετάζει τις εθνικές πολιτικές και τις εκπαιδευτικές στρατηγικές για την περιβαλλοντική βιωσιμότητα, παράλληλα με μια συγκριτική διακρατική ανάλυση. Αυτή η προσέγγιση παρέχει πολύτιμες πληροφορίες για την τρέχουσα κατάσταση των χωρών-εταίρων και δημιουργεί μια κοινή βάση μεταξύ τους. Η μελέτη αποτελεί σημαντικό πόρο για τον σχεδιασμό εκπαιδευτικών προγραμμάτων για εκπαιδευτικούς και μαθητές, με στόχο την καλύτερη ευθυγράμμιση των σχολικών προγραμμάτων με τις εθνικές πολιτικές και τη διασφάλιση ότι ανταποκρίνονται στις πραγματικές ανάγκες κάθε χώρας που συμμετέχει.

Σχετικά με το έργο

Το έργο *UpSpace – Upcycling and Regeneration of Urban Space for Green Skills*, που συγχρηματοδοτείται από το πρόγραμμα Erasmus+, στοχεύει στη δημιουργία ενός πραγματικού χώρου ανάπτυξης που θα προάγει μια πειραματική κουλτούρα βασισμένη στη γνώση και τη φροντίδα για το τοπικό περιβάλλον.

Το έργο αποσκοπεί στη δημιουργία ενός σημαντικού χώρου ανάπτυξης που θα καλλιεργεί μια πειραματική κουλτούρα βασισμένη στη γνώση και τον σεβασμό προς το περιβάλλον.

Οι συγκεκριμένοι στόχοι του είναι:

- Η εκπαίδευση μαθητών και εκπαιδευτικών στη βιώσιμη διαχείριση και την αποδοτική χρήση των φυσικών πόρων, με παράλληλη ευαισθητοποίησή τους σε θέματα βιώσιμης κατανάλωσης.
- Ενίσχυση των πράσινων δεξιοτήτων και των βασικών ικανοτήτων των εκπαιδευτικών και των μαθητών σε διαδικασίες ανακύκλωσης και αστικής αναγέννησης.
- Ενσωμάτωση της βιώσιμης ανάπτυξης στα προγράμματα σπουδών της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, προωθώντας τη συνεργασία σε επίπεδο πολιτικής.
- Αύξηση της ευαισθητοποίησης σε τοπικό, εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο σχετικά με τα περιβαλλοντικά ζητήματα και τις προκλήσεις της κλιματικής αλλαγής.

Κατά τη διάρκεια των 30 μηνών που θα διαρκέσει, το έργο θα αποφέρει τα ακόλουθα αποτελέσματα:

- Συλλογή καλών πρακτικών για τη βιώσιμη ανάπτυξη και την αποδοτική χρήση των φυσικών πόρων.
- Η πλατφόρμα ηλεκτρονικής μάθησης UpSpace με προγράμματα σπουδών προσανατολισμένα στο μέλλον για εκπαιδευτικούς και μαθητές.

- Ένα φυλλάδιο με τίτλο «Upcycling Workshop» (Εργαστήριο ανακύκλωσης) και οδηγίες για εκπαιδευτικούς με τίτλο «Urban Regeneration Lab» (Εργαστήριο αστικής αναγέννησης).
- Μια διακρατική μελέτη σχετικά με τις πολιτικές της ΕΕ για τη βιώσιμη ανάπτυξη.
- Μια συνοπτική έκθεση των διαβουλεύσεων με βασικούς φορείς λήψης αποφάσεων, συνοδευόμενη από συστάσεις πολιτικής για τη βιώσιμη εκπαίδευση.
- Μια εκστρατεία ευαισθητοποίησης στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης.
- Τελικές τοπικές εκδηλώσεις και ένα διεθνές συνέδριο.

Εταίροι



CESIE ETS (Italy, coordinator)



Appworks Doo Beograd (Serbia)



Stimmuli For Social Change O.E (Greece)



Blended Learning Institutions Cooperative (Germany)



Istituto D'Istruzione Superiore Einaudi Pareto (Italy)



Osnovna Skola "Mihailo Petrovic Alas" (Serbia)



5ο Gymnasio Thessalonikis (Greece)



Förderverein RUZ Reinhausen e.V. (Germany)

Σχετικά με αυτή τη διακρατική έρευνα

Το παρόν έγγραφο αποτελείται από τρία βασικά μέρη:

1. **Εισαγωγή στο εθνικό πλαίσιο**, η οποία παρέχει μια γενική εικόνα του εθνικού πλαισίου των 4 χωρών που συμμετέχουν στο πρόγραμμα.
2. **Πολιτικές**, οι οποίες προσδιορίζουν τις κύριες πολιτικές προσεγγίσεις σε κάθε χώρα-εταίρο.
3. **Καλές πρακτικές**, εθνικές πολιτικές και προσεγγίσεις στην εκπαίδευση για την περιβαλλοντική βιωσιμότητα.

Συγκεντρώνοντας εθνικές έρευνες από τέσσερις χώρες εταίρους, τη Γερμανία, την Ιταλία, την Ελλάδα και τη Σερβία, το παρόν έγγραφο παρέχει μια επισκόπηση των εθνικών πολιτικών και εκπαιδευτικών προσεγγίσεων για την περιβαλλοντική βιωσιμότητα, συμπληρωμένη από διακρατική ανάλυση. Αυτή η συγκριτική προοπτική είναι πολύτιμη για την αξιολόγηση της τρέχουσας κατάστασης σε κάθε χώρα εταίρο και τη δημιουργία μιας κοινής βάσης μεταξύ τους. Όπως περιγράφεται στις επόμενες σελίδες, το έγγραφο παρέχει πληροφορίες για τα εθνικά πλαίσια, αποτελώντας ένα σημαντικό πρώτο βήμα για την εξερεύνηση των υφιστάμενων πρακτικών και πολιτικών της ΕΕ για τη βιώσιμη ανάπτυξη.

Μεθοδολογία

Η εργασία αυτή βασίζεται σε εθνικά δεδομένα που συλλέχθηκαν από κάθε εταίρο του έργου. Σε όλους τους εταίρους δόθηκε ένα κοινό πρότυπο για τη συλλογή πληροφοριών σχετικά με συγκεκριμένα θέματα και την ανάδειξη τοπικών ορθών πρακτικών. Η CESIE ETS συντόνισε τη διαδικασία, συγκεντρώνοντας και αναλύοντας τα συλλεχθέντα δεδομένα για την παραγωγή των παρόντων αποτελεσμάτων.

1. Εθνικό πλαίσιο: Πολιτικές και Εκπαιδευτικές Προσεγγίσεις

1.1 Εθνικές πολιτικές για την περιβαλλοντική βιωσιμότητα

Ιταλία

Η επίτευξη των στόχων της **Ατζέντας 2030** στην Ιταλία απαιτεί την ενεργοποίηση συστημάτων συντονισμού των δημόσιων πολιτικών, προκειμένου να καταστούν συνεκτικές και ολοκληρωμένες. Οι εθνικές στρατηγικές, οι οποίες προστίθενται σε εκείνες που καθορίζονται σε ευρωπαϊκό επίπεδο ή τις προσαρμόζουν για τη χώρα μας, αναλαμβάνουν επομένως κεντρικό ρόλο, καθορίζοντας στόχους, δείκτες και διαδικασίες για την εφαρμογή τους στα εδάφη (ASviS, 2024).

- Η **Εθνική Στρατηγική για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη** (*La Strategia Nazionale di Sviluppo Sostenibile, SNSvS*): Αποτελεί το εθνικό εργαλείο συντονισμού για την υλοποίηση της Ατζέντας 2030 και καθορίζει το εθνικό πλαίσιο αναφοράς για τις διαδικασίες σχεδιασμού, προγραμματισμού και αξιολόγησης των πολιτικών που απαιτούνται για την επίτευξη των Στόχων Βιώσιμης Ανάπτυξης. Η νέα στρατηγική εγκρίθηκε τον Σεπτέμβριο του 2023 και,

σε σύγκριση με την προηγούμενη έκδοσή της, περιλαμβάνει για πρώτη φορά μια ανάλυση των «διανυσμάτων βιωσιμότητας» ως διαστάσεων που επιτρέπουν την πλήρη ενσωμάτωση της βιωσιμότητας στις δημόσιες πολιτικές. Πρόκειται για μια σημαντική καινοτομία που μπορεί να συμβάλει αποφασιστικά στην εφαρμογή της στρατηγικής. (ASviS, 2024).

- Το **Εθνικό Σχέδιο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας** (Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, PNRR): Το Συμβούλιο Ecofin της 8.12.2023 ενέκρινε την αναθεώρηση του PNRR μετά από πρόταση της ιταλικής κυβέρνησης που υποβλήθηκε τον Αύγουστο. Με την έγκριση των αλλαγών, ο συνολικός προϋπολογισμός του νέου PNRR αυξάνεται από 191,5 δισεκατομμύρια ευρώ σε 194,4 δισεκατομμύρια ευρώ (ASviS, 2024). Το Σχέδιο χωρίζεται σε 7 αποστολές, δηλαδή κύριους θεματικούς τομείς στους οποίους πρέπει να παρέμβει, οι οποίοι προσδιορίζονται σε πλήρη συνάφεια με τους 6 πυλώνες του Next Generation EU. Η αποστολή 2 του PNRR, «Πράσινη Επανάσταση και Οικολογική Μετάβαση», είναι αυτή στην οποία το ιταλικό Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενεργειακής Ασφάλειας (Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, MASE) πραγματοποιεί τις περισσότερες δραστηριότητες. Η αποστολή στοχεύει στην κάλυψη των διαρθρωτικών κενών που εμποδίζουν την επίτευξη μιας νέας και καλύτερης ισορροπίας μεταξύ της φύσης, των συστημάτων διατροφής, της βιοποικιλότητας και της κυκλικότητας των πόρων (Governo Italiano, n.d.).
- Το **Εθνικό Σχέδιο για την Οικολογική Μετάβαση** (Piano Nazionale per la Transizione Ecologica, PTE): μαζί με το PNRR, αποτελεί ένα από τα κύρια πλαίσια σχεδιασμού με τα οποία σχετίζεται το SNSvS. Το Σχέδιο, σύμφωνα με τις προγραμματικές γραμμές που περιγράφονται στο PNRR, προβλέπει την πλήρη επίτευξη των στόχων το 2050. Το PTE είναι ένα διατομεακό έγγραφο που καλύπτει μια σειρά θεμάτων που αφορούν το περιβάλλον, την ενέργεια και το κλίμα στο σύνολό τους, καθώς και όλες τις κατευθυντήριες γραμμές που πρέπει να τεθούν σε εφαρμογή για την υλοποίηση μιας «πράσινης» μετάβασης προς τη βιώσιμη ανάπτυξη και την οικολογική διαχείριση (Governo Italiano, n.d.).

Οι δείκτες που παρουσιάζονται στην έκδοση του 2024 του *ISTAT Noi Italia in Breve* παρέχουν μια γενική εικόνα της τρέχουσας κατάστασης στην Ιταλία και βοηθούν στην παρακολούθηση των προσπαθειών των δημόσιων διοικήσεων για την προστασία του περιβάλλοντος και τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των πολιτών.

Το 2022, η Ιταλία κατέγραψε μείωση τόσο στην παραγωγή **αστικών αποβλήτων** (-1,8 %) όσο και στο ποσοστό των αποβλήτων που αποστέλλονται σε χώρους υγειονομικής ταφής, το οποίο μειώθηκε στο 17,8 % (-1,2 ποσοστιαίες μονάδες). Ταυτόχρονα, η διαλογή αποβλήτων συνέχισε να αυξάνεται (+1,1), φθάνοντας για πρώτη φορά τον στόχο που έθεσε η ΕΕ το 2012.

Το 2022, οι **εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου** (GHG) από την ιταλική οικονομία, που προέρχονται από νοικοκυριά και παραγωγικές δραστηριότητες εντός και εκτός Ιταλίας,

παρέμειναν ουσιαστικά σταθερές σε σύγκριση με το προηγούμενο έτος (+0,1%), μετά την απότομη αύξηση που παρατηρήθηκε το 2021 μετά την πανδημική κρίση (+8,7%). Ομοίως, οι εκπομπές GHG που παράχθηκαν εντός της Ιταλίας (τόσο από μόνιμες όσο και από μη μόνιμες μονάδες) δεν παρουσίασαν σημαντική μεταβολή σε σχέση με το 2021 (+0,1%).

Το 2023, το 39,6% των νοικοκυριών αναγνώρισε την ατμοσφαιρική ρύπανση ως ένα από τα πιο επείγοντα περιβαλλοντικά ζητήματα, με την ανησυχία να είναι ιδιαίτερα υψηλή στις αστικές περιοχές, όπου το ποσοστό έφτασε το 66,3% στους κεντρικούς δήμους των μητροπολιτικών περιοχών.

Όσον αφορά τους **υδάτινους πόρους**, το 2022 οι συνολικές απώλειες στα δημοτικά δίκτυα διανομής πόσιμου νερού ανήλθαν στο 42,4 % του νερού που εισήχθη στο σύστημα, σημειώνοντας ελαφρά αύξηση σε σύγκριση με το 2018 (42,0 %) και το 2020 (42,2 %). Η ποσότητα του νερού που διασκορπίστηκε θα ήταν επαρκής για να καλύψει τις ετήσιες ανάγκες 43,4 εκατομμυρίων ανθρώπων.

Όσον αφορά τα ύδατα κολύμβησης, το 89,6 % ταξινομήθηκε ως άριστο το 2022, ενώ το 97,8 % πληρούσε τα ελάχιστα πρότυπα της οδηγίας της ΕΕ για τα ύδατα κολύμβησης. Ωστόσο, το 1,5 % εξακολουθούσε να βαθμολογείται ως κακό και το 0,7 % δεν είχε υποβληθεί σε δειγματοληψία.

Την ίδια χρονιά, τα θαλάσσια απορρίμματα έφτασαν τα 303 αντικείμενα ανά 100 μέτρα παραλίας, από 273 αντικείμενα το 2021, και εξακολουθούν να υπερβαίνουν κατά πολύ το όριο των 20 αντικειμένων ανά 100 μέτρα που συνιστά η Ευρωπαϊκή Επιτροπή.

Γερμανία

Η Γερμανία, που βρίσκεται στην Κεντρική Ευρώπη, είναι γνωστή για την ισχυρή οικονομία της και τη δέσμευσή της στην περιβαλλοντική βιωσιμότητα. Ως κορυφαία βιομηχανική χώρα και βασικός παράγοντας στην Ευρωπαϊκή Ένωση, η Γερμανία έχει ενσωματώσει περιβαλλοντικές παραμέτρους στις εθνικές της πολιτικές, με στόχο την εξισορρόπηση της οικονομικής ανάπτυξης με την οικολογική ευθύνη. Η χώρα έχει σημειώσει σημαντική πρόοδο σε διάφορους τομείς, όπως η δράση για το κλίμα, οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και η διατήρηση της βιοποικιλότητας, ενώ παράλληλα δίνει προτεραιότητα στην εκπαίδευση για τη βιώσιμη ανάπτυξη.

Η Γερμανία έχει θεσπίσει ένα ολοκληρωμένο πλαίσιο για την περιβαλλοντική βιωσιμότητα, το οποίο χαρακτηρίζεται από φιλόδοξους στόχους και μια σειρά πολιτικών που αποσκοπούν στη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, στην προώθηση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και στην ενίσχυση της βιοποικιλότητας. Τα βασικά στοιχεία περιλαμβάνουν:

- **Σχέδιο δράσης για το κλίμα:** Το γερμανικό σχέδιο δράσης για το κλίμα 2050 στοχεύει στην ουδετερότητα των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου έως το 2045, με στόχο τη μείωση των εκπομπών κατά 65 % έως το 2030 σε σύγκριση με τα επίπεδα του 1990 (Ομοσπονδιακό Υπουργείο Περιβάλλοντος, Προστασίας της Φύσης και Πυρηνικής

Ασφάλειας, 2021). Το σχέδιο αυτό περιγράφει συγκεκριμένα μέτρα για διάφορους τομείς, όπως η ενέργεια, οι μεταφορές και η γεωργία, με σκοπό την επίτευξη των στόχων αυτών.

- **Επέκταση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας:** Η κυβέρνηση σχεδιάζει να αυξήσει το μερίδιο των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στο μίγμα ηλεκτρικής ενέργειας στο 80% έως το 2030 (Ομοσπονδιακή Κυβέρνηση της Γερμανίας, 2020). Από το 2022, οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας αντιπροσώπευαν περίπου το 42% της συνολικής κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας, με την αιολική και την ηλιακή ενέργεια να συμβάλλουν περισσότερο (Ομοσπονδιακή Υπηρεσία Δικτύων, 2022).
- **Στρατηγική για τη βιοποικιλότητα:** Η Εθνική Στρατηγική για τη Βιολογική Ποικιλότητα στοχεύει στην ανάσχεση της απώλειας βιοποικιλότητας και στην προώθηση της βιώσιμης χρήσης των πόρων, με περίπου το 15% της γης να έχει χαρακτηριστεί ως προστατευόμενη (Ομοσπονδιακή Υπηρεσία για τη Διατήρηση της Φύσης, 2021). Η στρατηγική αυτή περιλαμβάνει μέτρα για την προστασία των οικοτόπων, τη διατήρηση των ειδών και τη βιώσιμη διαχείριση της γης.

Πρόσφατες στατιστικές δείχνουν ότι το 2021 οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου της Γερμανίας ήταν περίπου 762 εκατομμύρια τόνοι, αντανakλώντας μείωση περίπου 40 % σε σύγκριση με τα επίπεδα του 1990 (Ομοσπονδιακή Υπηρεσία Περιβάλλοντος, 2022). Αυτές οι προσπάθειες καταδεικνύουν τη δέσμευση της Γερμανίας να αντιμετωπίσει την κλιματική αλλαγή και να προωθήσει την περιβαλλοντική βιωσιμότητα.

Ελλάδα

Η Ελλάδα σημειώνει πρόοδο στην περιβαλλοντική βιωσιμότητα, ιδίως στην επέκταση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και στη συμμετοχή του κοινού. Ωστόσο, για να επιτύχει τους κλιματικούς της στόχους και να βελτιώσει τη διατήρηση της βιοποικιλότητας, η χώρα πρέπει να αντιμετωπίσει τις ελλείψεις πολιτικής και να ενισχύσει τις προσπάθειες εφαρμογής.

- **Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης (ΣΒΑ)**

Στην Έκθεση Βιώσιμης Ανάπτυξης της Ευρώπης 2023/2024, η Ελλάδα κατατάσσεται 28η μεταξύ 34 χωρών. Αντιμετωπίζει σημαντικές προκλήσεις στην κλιματική δράση (ΣΒΑ 13), την υπεύθυνη κατανάλωση και παραγωγή (ΣΒΑ 12) και τη βιοποικιλότητα (ΣΒΑ 15).

- **Βιώσιμη χάραξη πολιτικής**

Οικονομική βιωσιμότητα: Η Ελλάδα βρίσκεται στις τελευταίες θέσεις του δείγματος (29η θέση) όσον αφορά την οικονομική βιωσιμότητα. Το κράτος έχει υιοθετήσει μια στρατηγική κυκλικής οικονομίας, αλλά το κατά κεφαλήν υλικό αποτύπωμα της χώρας εξακολουθεί να είναι το υψηλότερο στον ΟΟΣΑ. Η απόδοση της ανακύκλωσης είναι συνολικά χαμηλή. Η κυβέρνηση

διαθέτει σαφή χάρτη πορείας για την αναβάθμιση και την προστασία των κρίσιμων υποδομών. Το σχέδιο για τη μετάβαση σε ένα ενεργειακό σύστημα χωρίς άνθρακα έως το 2050 περιλαμβάνει δεσμευτικούς στόχους.

Περιβαλλοντική βιωσιμότητα: Στην κατηγορία της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας, η Ελλάδα κατατάσσεται στις χαμηλότερες μεσαίες θέσεις του δείγματος (19η θέση). Το 2022 ψηφίστηκε εθνικός νόμος για το κλίμα και η εθνική στρατηγική για το κλίμα είναι δεσμευτική. Το κράτος στοχεύει στην κατάργηση της ηλεκτρικής ενέργειας από άνθρακα έως το 2028 και στη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου κατά 55% έως το 2030. Ωστόσο, η χώρα κατατάχθηκε κοντά στο κατώτατο σημείο του ΟΟΣΑ όσον αφορά την αύξηση της έντασης των αερίων του θερμοκηπίου και τις εκπομπές άνθρακα από την κάλυψη γης κατά τη δεκαετία του 2010.

Κοινωνική βιωσιμότητα: Η Ελλάδα έχει σχετικά χαμηλή βαθμολογία σε διεθνή σύγκριση (25η θέση) όσον αφορά την κοινωνική βιωσιμότητα. Το δημόσιο εκπαιδευτικό σύστημα εξακολουθεί να αγωνίζεται να ανακάμψει από τα μέτρα λιτότητας και παραμένει υποχρηματοδοτημένο και υποστελεχωμένο. Η Ελλάδα έχει σημειώσει πρόοδο στην ισότητα των φύλων, αλλά οι παραδοσιακές πολιτισμικές νόρμες για τα φύλα εξακολουθούν να υφίστανται.

- **Δείκτης περιβαλλοντικής απόδοσης**

Για το έτος 2024, η Ελλάδα κατατάσσεται 11η παγκοσμίως με βαθμολογία 67,3, παρουσιάζοντας βελτίωση 8,4 μονάδων την τελευταία δεκαετία. Η χώρα υπερέχει σε τομείς όπως η μετριασμός της κλιματικής αλλαγής, η επεξεργασία λυμάτων και ο έλεγχος της ατμοσφαιρικής ρύπανσης.

- **Δείκτης απόδοσης για την κλιματική αλλαγή**

Η Ελλάδα κατατάσσεται 22η συνολικά και 11η μεταξύ των χωρών της ΕΕ-27 με «μέτρια» απόδοση. Έχει ανέβει 6 θέσεις σε σύγκριση με πέρυσι, αλλά βρίσκεται κάτω από την Ευρωπαϊκή Ένωση, η οποία κατατάσσεται 17η. Η Ελλάδα κατατάσσεται 15η με «μέτρια» επίδοση στις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας, 19η με «μέτρια» επίδοση στη Χρήση Ενέργειας, 33η με «μέτρια» επίδοση στις Εκπομπές Αερίων του Θερμοκηπίου και 37η με «χαμηλή» επίδοση στην Κλιματική Πολιτική.

- **Συστήματα ηλιακής ενέργειας – Μερίδιο της ηλιακής ενέργειας στην δημόσια ηλεκτρική**

Η Ελλάδα κατέγραψε το υψηλότερο μερίδιο στην δημόσια παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας το 2023, σύμφωνα με ένα ενεργειακό διάγραμμα που δημοσίευσε το Ινστιτούτο [Fraunhofer](#) για τα Συστήματα Ηλιακής Ενέργειας ISE. Το διάγραμμα κατατάσσει 26 χώρες της Ευρώπης και αποκαλύπτει ότι το μερίδιο της Ελλάδας ήταν το υψηλότερο με 22,6%, ακριβώς πάνω από αυτό του Λουξεμβούργου, το οποίο κατέχει το 22,1%.

Σερβία

Η Σερβία, ως υποψήφια χώρα για ένταξη στην Ευρωπαϊκή Ένωση, έχει σημειώσει αξιοσημείωτη πρόοδο στην ανάπτυξη πολιτικών περιβαλλοντικής βιωσιμότητας κατά την τελευταία δεκαετία. Στα βασικά στρατηγικά έγγραφα περιλαμβάνονται η Πράσινη Ατζέντα για τη Σερβία και η Στρατηγική Προστασίας του Περιβάλλοντος 2024-2033, το Εθνικό Πρόγραμμα Προστασίας του Περιβάλλοντος, η Στρατηγική Ανάπτυξης Χαμηλών Εκπομπών Άνθρακα και ο Νόμος για την Κλιματική Αλλαγή που θεσπίστηκε το 2021. Αυτά τα πλαίσια στοχεύουν στην ευθυγράμμιση της σερβικής νομοθεσίας με τα πρότυπα της ΕΕ, προωθώντας παράλληλα τη βιώσιμη ανάπτυξη.

- **Η Εθνική Στρατηγική για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη (NSDS) 2008–2017**

Σε εθνικό επίπεδο, το πλαίσιο πολιτικής της Σερβίας για την περιβαλλοντική βιωσιμότητα περιλαμβάνει γενικές στρατηγικές και διεθνείς δεσμεύσεις. Η Εθνική Στρατηγική για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη 2008-2017 ήταν μια πρώιμη προσπάθεια να καθοριστούν μακροπρόθεσμοι στόχοι βιώσιμης ανάπτυξης σε οικονομικούς, κοινωνικούς και περιβαλλοντικούς τομείς. Με βάση αυτό το θεμέλιο, η Σερβία έχει στραφεί προς σύγχρονες πολιτικές πράσινης μετάβασης.

- **Η Πράσινη Ατζέντα για τη Σερβία και η Στρατηγική για την Προστασία του Περιβάλλοντος 2024–2033**

Μια αξιοσημείωτη πρόσφατη [πρωτοβουλία](#) είναι η Πράσινη Ατζέντα για τη Σερβία, μέρος της περιφερειακής Πράσινης Ατζέντας για τα Δυτικά Βαλκάνια. Η κυβέρνηση της Σερβίας την εφαρμόζει μέσω της νέας Στρατηγικής για την Προστασία του Περιβάλλοντος (2024–2033), η οποία περιγράφει σαφείς τομείς προτεραιότητας: κλιματική αλλαγή και αποκαρβονισμός, κυκλική οικονομία, μείωση της ρύπανσης, προστασία της βιοποικιλότητας και των οικοσυστημάτων, καθώς και βιώσιμη αγροτική ανάπτυξη. Η στρατηγική ενσωματώνει τις δεσμεύσεις της Διακήρυξης της Σόφιας (π.χ. στόχους κλιματικής ουδετερότητας) και παρέχει ένα σχέδιο δράσης με χρονοδιαγράμματα, αρμόδιους φορείς και πηγές χρηματοδότησης.

- **Το Εθνικό Πρόγραμμα Προστασίας του Περιβάλλοντος (NEPP)**

Το Εθνικό Πρόγραμμα Προστασίας του Περιβάλλοντος είναι ένα στρατηγικό έγγραφο σχεδιασμού της Δημοκρατίας της Σερβίας, το οποίο εκπονήθηκε με σκοπό την υλοποίηση των στόχων της περιβαλλοντικής πολιτικής της χώρας. Παρέχει ένα μεσοπρόθεσμο έως μακροπρόθεσμο πλαίσιο για την εφαρμογή της εθνικής νομοθεσίας και την ευθυγράμμιση με τα περιβαλλοντικά πρότυπα της ΕΕ σε βασικούς τομείς, όπως η ποιότητα του αέρα και του νερού, η διαχείριση των αποβλήτων, η προστασία της βιοποικιλότητας, ο έλεγχος του θορύβου και η διαχείριση των χημικών ουσιών. Το πρόγραμμα καθορίζει τις θεσμικές ευθύνες, τους δείκτες παρακολούθησης και τους μηχανισμούς χρηματοδότησης.

Εφαρμόζεται μέσω πενταετών σχεδίων δράσης και είναι εναρμονισμένο με τον νόμο για την προστασία του περιβάλλοντος και τη διαδικασία ένταξης της Σερβίας στην ΕΕ.

- **Ο νόμος για την κλιματική αλλαγή (2021)**

Ο νόμος αυτός παρέχει στη Σερβία ένα επίσημο νομοθετικό πλαίσιο για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής. Εγκρίθηκε το 2021 και θεσπίζει διαδικασίες για την παρακολούθηση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, θέτει τις βάσεις για την ανάπτυξη εθνικών και τομεακών κλιματικών σχεδίων και επιτρέπει την ευθυγράμμιση με τον νόμο της ΕΕ για το κλίμα και τη συμφωνία του Παρισιού. Επίσης, επανίδρυσε την Εθνική Επιτροπή για την Κλιματική Αλλαγή, δημιούργησε μηχανισμούς για την καταγραφή και τις προβλέψεις των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και απαιτεί από τη Σερβία να αναπτύξει ένα Εθνικό Σχέδιο Προσαρμογής στην Κλιματική Αλλαγή.

- **Η στρατηγική για την ανάπτυξη με χαμηλές εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα 2023-2030 (με προοπτική έως το 2050):**

Παράλληλα, η πολιτική της Σερβίας για την κλιματική αλλαγή ενισχύθηκε με την υιοθέτηση της στρατηγικής για την ανάπτυξη με χαμηλές εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα έως το 2030 (με προοπτική έως το 2050). Η στρατηγική αυτή οραματίζεται τη Σερβία ως μια κοινωνία χαμηλών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα έως το 2050 και καθορίζει σενάρια μετριασμού για την επίτευξη των στόχων της Συμφωνίας του Παρισιού. Για παράδειγμα, δεσμεύεται να μειώσει τις εθνικές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου κατά περίπου 33 % έως το 2030 σε σύγκριση με το 1990 (μείωση κατά 13 % από τα επίπεδα του 2010).

1.2 Εθνικές προσεγγίσεις για την Περιβαλλοντική Βιωσιμότητα στην Εκπαίδευση

Ιταλία

Στην Ιταλία, από το σχολικό έτος 2020-2021, εισήχθη η διαθεματική διδασκαλία της **πολιτικής αγωγής** στον πρώτο και δεύτερο κύκλο της εκπαίδευσης, με πρωτοβουλίες ευαισθητοποίησης για την υπεύθυνη ιθαγένεια που ξεκινούν από το νηπιαγωγείο. Η πολιτική αγωγή αποτελείται από τρεις θεματικούς πυρήνες: ο πρώτος θεματικός πυρήνας είναι «Σύνταγμα, νόμος (εθνικός και διεθνής), νομιμότητα και αλληλεγγύη». Ο δεύτερος θεματικός πυρήνας είναι «**Βιώσιμη ανάπτυξη, περιβαλλοντική εκπαίδευση, γνώση και προστασία της κληρονομιάς και του εδάφους**». Ο τρίτος πυρήνας είναι «Ψηφιακή ιθαγένεια».

Το [ReGeneration School](#) είναι το σχέδιο του Υπουργείου Παιδείας για την υλοποίηση των στόχων της Ατζέντας 2030 του ΟΗΕ, το οποίο έχει σχεδιαστεί για να καθοδηγήσει τα σχολεία στην οικολογική και πολιτιστική μετάβαση και στην εφαρμογή των μορφών εκπαίδευσης για τη βιώσιμη ανάπτυξη που παρέχει η διδασκαλία της πολιτικής αγωγής. Το σχέδιο στοχεύει στην ενίσχυση,

συστηματοποίηση και υλοποίηση των προγραμμάτων και δραστηριοτήτων που ήδη εφαρμόζονται στα σχολεία και στην προσφορά ενός ευρέος φάσματος εργαλείων και πόρων, τα οποία τα σχολεία θα μπορούν να χρησιμοποιούν για την ανάπτυξη προγραμμάτων σχετικά με θέματα βιώσιμης ανάπτυξης. Στη φάση ανάπτυξης του Σχεδίου Εκπαιδευτικής Προσφοράς για την τριετή περίοδο 2022-2025, τα σχολεία θα μπορούν να συμπεριλάβουν, από τον Σεπτέμβριο του 2022, δραστηριότητες σχετικές με τα θέματα της οικολογικής και πολιτιστικής μετάβασης στο σχολικό πρόγραμμα σπουδών, συνδέοντάς τις με τους τέσσερις πυλώνες και τους στόχους του Regeneration:

- [Πυλώνας 1 - Αναγέννηση της γνώσης](#): παρέχει εκπαιδευτικές και επιμορφωτικές δραστηριότητες που απευθύνονται σε μαθητές, εκπαιδευτικούς και οικογένειες. Οι δραστηριότητες θα είναι εργαστηριακές, βιωματικές και διαδραστικές. Θα πραγματοποιούνται όχι μόνο εντός του σχολικού κτιρίου, αλλά και σε συμβολικούς χώρους μάθησης, σε ανοιχτούς χώρους σε επαφή με τη φύση και σε ψηφιακά περιβάλλοντα.
- [Πυλώνας 2 - Η αναγέννηση των συμπεριφορών](#) περιλαμβάνει την υλοποίηση μιας σειράς εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων και την έκδοση κατευθυντήριων γραμμών για την τόνωση και την προώθηση της σχολικής κοινότητας προς ενάρετες συμπεριφορές που στοχεύουν στην αλλαγή των συνηθειών και του τρόπου ζωής.
- [Ο τρίτος πυλώνας - Αναγέννηση της φυσικής και ψηφιακής υποδομής](#) - στοχεύει στην παροχή σαφών κατευθύνσεων για την κατασκευή νέων βιώσιμων σχολείων με μεγάλους χώρους πρασίνου και αναδιαμορφωμένα μαθησιακά περιβάλλοντα. Ο πυλώνας περιλαμβάνει τη σταδιακή ενεργειακή αναβάθμιση των σχολείων, τη μετατροπή των εξωτερικών χώρων σε χώρους πρασίνου και την απομάκρυνση του αμιάντου.
- [Ο πυλώνας 4 - Αναγέννηση ευκαιριών](#) στοχεύει στη δημιουργία νέων μορφών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, όπως Λύκεια Περιβάλλοντος και Ανώτερα Τεχνικά Ινστιτούτα (ITS) με έμφαση στην αειφόρο ανάπτυξη. Προωθεί τη δημιουργία νέων ITS με στόχο την παροχή νέων ευκαιριών απασχόλησης σε τομείς όπως: βιολογική γεωργία, γεωργία ακριβείας και αναγεννητική γεωργία, κυκλική οικονομία, αειφόρος χρηματοδότηση, πράσινη χημεία, βιοοικονομία, σχεδιασμός μηδενικών εκπομπών, αειφόρος κινητικότητα, καθώς και σχεδιασμός και επεξεργασία νέων υλικών.

[Μνημόνιο Συνεργασίας μεταξύ του Υπουργείου Παιδείας και Αξίας \(MIM\) και της Ιταλικής Συμμαχίας για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη](#) της 26^{ης} Ιουλίου 2023 - Σκοπός της πρωτοβουλίας είναι η προώθηση της διάδοσης της κουλτούρας της βιώσιμης ανάπτυξης για την πλήρη υλοποίηση των στόχων της Ατζέντας 2030. Συγκεκριμένα, οι δύο πλευρές αναλαμβάνουν να:

1. Προωθήσουν και υποστηρίξουν, όταν ζητηθεί από αυτόνομα εκπαιδευτικά ιδρύματα, εκπαιδευτικές πρωτοβουλίες έρευνας, καινοτομίας και κατάρτισης για την ενίσχυση της κουλτούρας της βιώσιμης ανάπτυξης και όλων των πτυχών που σχετίζονται με τους 17 στόχους της Ατζέντας 2030, οι οποίες απευθύνονται σε μαθητές όλων των επιπέδων και

βαθμίδων εκπαίδευσης και κατάρτισης, στις οικογένειές τους, στο σχολικό προσωπικό και στην περιοχή.

2. να αναλάβουν κοινές δράσεις για την υποστήριξη, με σεβασμό στην εκπαιδευτική αυτονομία, την οργανωτική και ερευνητική αυτονομία των επιμέρους εκπαιδευτικών ιδρυμάτων και την ελευθερία διδασκαλίας των εκπαιδευτικών, των μεθόδων οργανωτικού και προγραμματικού σχεδιασμού των εκπαιδευτικών προσφορών σε σχέση με θέματα που αφορούν τη βιώσιμη ανάπτυξη και την ένταξή τους σε βασικά στρατηγικά έγγραφα (PTOF, RAV, PdM και Κοινωνική Ευθύνη)
3. να προωθήσουν μια ολοκληρωμένη και διεπιστημονική διδακτική προσέγγιση των θεμάτων της βιώσιμης ανάπτυξης στη διδασκαλία της πολιτικής αγωγής και στο σχεδιασμό διαδρομών για διατομεακές δεξιότητες και προσανατολισμό
4. να καθορίσουν, να προωθήσουν και να ενεργοποιήσουν, σύμφωνα με τις αρμοδιότητες και τις ευθύνες που ορίζονται από το εθνικό σχέδιο εκπαίδευσης των εκπαιδευτικών (PNFD), πρωτοβουλίες για την ευαισθητοποίηση και την κατάρτιση του διδακτικού και διοικητικού προσωπικού στο θέμα της εκπαίδευσης για τη βιώσιμη ανάπτυξη
5. να υποστηρίξει τα δίκτυα εκπαιδευτικών ιδρυμάτων που έχουν προωθήσει και υλοποιήσει έργα ή εκπαιδευτικές πρωτοβουλίες σχετικά με την εκπαίδευση για τη βιώσιμη ανάπτυξη και να αποκτήσει από τις διαφορετικές πραγματικότητες χρήσιμες πληροφορίες και σκέψεις.
6. να προωθήσει την προετοιμασία καινοτόμων μαθησιακών περιβαλλόντων από μεμονωμένα σχολικά ιδρύματα, τα οποία, ενισχύοντας τη διδακτική των δεξιοτήτων, ενθαρρύνουν στους μαθητές την ανάπτυξη στυλ και συμπεριφορών ενεργού πολιτειότητας, σύμφωνα με τους 17 στόχους της Ατζέντας 2030.ζ) να διαδώσει εργαλεία, πόρους και σημαντικές εκπαιδευτικές εμπειρίες πολυεπιστημονικής και διεπιστημονικής καινοτομίας των προγραμμάτων σπουδών με θέμα την αειφόρο ανάπτυξη, ενισχύοντας προϊόντα, υλικά και εμπειρίες που έχουν ήδη υλοποιηθεί ή που θα προετοιμαστούν στο πλαίσιο του παρόντος μνημονίου κατανόησης, από τα μέλη του ASviS και από τα ίδια τα εκπαιδευτικά ιδρύματα.
7. να ενισχύσει τις εκπαιδευτικές-εκπαιδευτικές πρωτοβουλίες των σχολείων μέσω της συμμετοχής σε προσκλήσεις ή διαγωνισμούς που προωθεί το MIM και οι οποίοι μπορούν επίσης να ολοκληρωθούν με εκδηλώσεις που οργανώνονται στο πλαίσιο της συνεργασίας μεταξύ του MIM και του ASviS, καθώς και με τη συμβολή τρίτων, όπως η UNESCO, δημόσιων και ιδιωτικών ιδρυμάτων.

Γερμανία

Η Γερμανία δίνει μεγάλη έμφαση στην εκπαίδευση για την περιβαλλοντική βιωσιμότητα, ενσωματώνοντάς την σε διάφορα εκπαιδευτικά πλαίσια, ιδίως στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Οι βασικές προσεγγίσεις περιλαμβάνουν:

- **Εκπαίδευση για τη βιωσιμότητα στα σχολεία:** Η περιβαλλοντική εκπαίδευση αποτελεί μέρος του προγράμματος σπουδών στα δημοτικά και γυμνάσια, με έμφαση σε θέματα όπως η κλιματική αλλαγή, η βιοποικιλότητα και η βιώσιμη διαχείριση των πόρων. Η πρωτοβουλία «Εκπαίδευση για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη» (ESD) προωθεί τη διεπιστημονική μάθηση και την κριτική σκέψη (Γερμανική Επιτροπή για την UNESCO, 2021). Η πρωτοβουλία αυτή ενθαρρύνει τους μαθητές να ασχοληθούν με πραγματικά περιβαλλοντικά ζητήματα και να αναπτύξουν λύσεις.
- **Έμφαση στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση:** Στα σχολεία δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, η περιβαλλοντική εκπαίδευση αναπτύσσεται περαιτέρω μέσω μαθημάτων όπως η γεωγραφία, η βιολογία και οι κοινωνικές επιστήμες. Οι μαθητές ενθαρρύνονται να συμμετέχουν σε έργα που προωθούν τη βιωσιμότητα, όπως σχολικοί κήποι, πρωτοβουλίες ανακύκλωσης και εκστρατείες εξοικονόμησης ενέργειας. Η ενσωμάτωση της βιωσιμότητας στο πρόγραμμα σπουδών στοχεύει στην καλλιέργεια του αισθήματος ευθύνης και στην ενδυνάμωση των μαθητών ώστε να αναλάβουν δράση στις κοινότητές τους (Ομοσπονδιακό Υπουργείο Παιδείας και Έρευνας, 2021).
- **Τριτοβάθμια εκπαίδευση:** Τα πανεπιστήμια και τα κολέγια προσφέρουν προγράμματα και ερευνητικές ευκαιρίες με έμφαση στη βιωσιμότητα και τις περιβαλλοντικές επιστήμες. Η πρωτοβουλία «Βιώσιμο Πανεπιστήμιο» ενθαρρύνει τα ιδρύματα να υιοθετήσουν βιώσιμες πρακτικές στον πανεπιστημιακό χώρο, όπως μέτρα ενεργειακής απόδοσης και στρατηγικές μείωσης των αποβλήτων (Γερμανική Διάσκεψη Πρυτάνεων, 2021).
- **Εκστρατείες ευαισθητοποίησης του κοινού:** Η κυβέρνηση και οι ΜΚΟ διεξάγουν εκστρατείες για την ευαισθητοποίηση του κοινού σχετικά με περιβαλλοντικά ζητήματα και την προώθηση βιώσιμων πρακτικών. Οι εκστρατείες αυτές απευθύνονται συχνά στους νέους, με στόχο την καλλιέργεια μιας κουλτούρας βιωσιμότητας από νεαρή ηλικία.

Ελλάδα

Η Ελλάδα έχει δείξει τη δέσμευσή της να ενσωματώσει την περιβαλλοντική βιωσιμότητα στο εθνικό της εκπαιδευτικό σύστημα, είτε με πρωτοβουλία των εκπαιδευτικών είτε ως μέρος της εθνικής νομοθεσίας. Ως μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης και ενεργός συμμετέχων στις παγκόσμιες προσπάθειες για τη βιωσιμότητα, η Ελλάδα τα τελευταία χρόνια καταβάλλει προσπάθειες για να ευθυγραμμίσει τις εκπαιδευτικές της στρατηγικές με βασικά διεθνή πλαίσια, συμπεριλαμβανομένων των **Στόχων Βιώσιμης Ανάπτυξης των Ηνωμένων Εθνών (ΣΒΑ)**. Προς το παρόν, οι εθνικές στατιστικές σχετικά με τη συμμετοχή και την υλοποίηση προγραμμάτων παρουσιάζουν τα ακόλουθα στοιχεία:

- **Πάνω από το 60% των ελληνικών σχολείων** συμμετέχουν σε οργανωμένα προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης.

- **Περισσότεροι από 400.000** μαθητές έχουν επωφεληθεί από πρωτοβουλίες ΠΠΕ κατά την τελευταία δεκαετία.
- Τα ελληνικά πανεπιστήμια προσφέρουν **δεκάδες μεταπτυχιακά προγράμματα** με έμφαση στη βιωσιμότητα και την περιβαλλοντική εκπαίδευση.

Ο αντίκτυπος επιτεύχθηκε μέσω διαφόρων πρωτοβουλιών, ενσωμάτωσης στο πρόγραμμα σπουδών, εθνικών και ευρωπαϊκών προγραμμάτων, του δικτύου κέντρων εκπαίδευσης για την περιβαλλοντική βιωσιμότητα και των σχολικών δικτύων, μεταξύ άλλων.

Τα ελληνικά σχολεία και εκπαιδευτικά ιδρύματα συμμετέχουν ενεργά σε μια σειρά διεθνών δικτύων και προγραμμάτων, αντανακλώντας τη ισχυρή δέσμευση της χώρας στις παγκόσμιες προσπάθειες περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. Ένα αξιοσημείωτο παράδειγμα είναι η συμμετοχή στο **Πρόγραμμα Eco-Schools**, το οποίο συντονίζεται από το Ίδρυμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (Foundation for Environmental Education - FEE) και μέσω του οποίου πολλά σχολεία σε όλη την Ελλάδα έχουν αποκτήσει την περίφημη πιστοποίηση Green Flag για τις προσπάθειές τους στην προώθηση της αειφορίας σε σχολικό και κοινοτικό επίπεδο. Επιπλέον, η Ελλάδα συμμετέχει ενεργά στο **Παγκόσμιο Πρόγραμμα Δράσης της UNESCO (GAP) για την Εκπαίδευση για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη (ESD)**, συμβάλλοντας στις παγκόσμιες προσπάθειες για την ενσωμάτωση της βιωσιμότητας σε όλες τις πτυχές της εκπαίδευσης και της μάθησης. Οι ελληνικοί φορείς συνεργάζονται επίσης εκτενώς μέσω του προγράμματος Erasmus+, συμμετέχοντας σε διασυνοριακά έργα που αφορούν τη βιωσιμότητα, την περιβαλλοντική ιθαγένεια και την πράσινη καινοτομία.

- **Πανελλήνιος Σύλλογος Εκπαιδευτικών Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης**

Η Πανελλήνια Ένωση **Εκπαιδευτικών** για την **Περιβαλλοντική Εκπαίδευση** είναι ένας πανελλήνιος επιστημονικός σύλλογος με κεντρικό Διοικητικό Συμβούλιο και παραρτήματα σε όλη την Ελλάδα. Ιδρύθηκε το 1992 από πρωτοπόρους εκπαιδευτικούς που από τη δεκαετία του 1980 ονειρεύονταν ανεπίσημα ένα σχολείο ανοιχτό στη ζωή και τη δράση.

Τα μέλη του είναι Εκπαιδευτικοί, Διευθυντές Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (Π.Ε.) και Σχολικών Δραστηριοτήτων, καθηγητές των Κέντρων Εκπαίδευσης για το Περιβάλλον και την Αειφορία (Κ.Ε.Ε.Π.Α. - πρώην Κ.Π.Ε.), καθώς και καθηγητές πανεπιστημίου, μεταπτυχιακοί μαθητές παιδαγωγικών ή άλλων τμημάτων που σχετίζονται με την Ε.Ε. και την Ε.Α. Στόχοι τους είναι η ενίσχυση και η προώθηση της εκπαίδευσης για την περιβαλλοντική αειφορία και η βελτίωση της λειτουργίας των υποστηρικτικών ιδρυμάτων, όπως τα εκπαιδευτικά κέντρα για την εκπαίδευση στην αειφορία.

Σερβία

Στον τομέα της εκπαίδευσης, η Σερβία έχει ενσωματώσει την περιβαλλοντική βιωσιμότητα στα προγράμματα σπουδών και τις σχολικές δραστηριότητες, σύμφωνα με την έννοια της Εκπαίδευσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη (ΕΑΑ). Τα τελευταία χρόνια, η βιωσιμότητα και οι «πράσινες» πρακτικές έχουν αποκτήσει [μεγαλύτερη σημασία](#) στην εκπαίδευση της Σερβίας.

Τα περιβαλλοντικά θέματα περιλαμβάνονται σε μαθήματα όπως η βιολογία, η γεωγραφία και η αγωγή του πολίτη, ενώ στα δημοτικά και γυμνάσια υπάρχουν μαθήματα επιλογής που εστιάζουν ρητά στην οικολογία και την προστασία του περιβάλλοντος. Έτσι, οι μαθητές έχουν την ευκαιρία να μάθουν για την κλιματική αλλαγή, τη διατήρηση της φύσης και τις αρχές της βιωσιμότητας τόσο μέσω των υποχρεωτικών μαθημάτων όσο και μέσω των προαιρετικών μαθημάτων επιλογής. Οι εξωσχολικές δραστηριότητες διαδραματίζουν επίσης σημαντικό ρόλο – ορισμένα σχολεία ανακυκλώνουν, διοργανώνουν δράσεις φύτευσης δέντρων και παρόμοια προγράμματα για να εμπλέξουν τους μαθητές στην πρακτική περιβαλλοντική διαχείριση.

Η Σερβία έχει αναλάβει προγράμματα συνεχούς επαγγελματικής ανάπτυξης (CPD) με σκοπό να εξοπλίσει τους εκπαιδευτικούς με γνώσεις και μεθόδους για τη διδασκαλία της αειφορίας. Το 2022 και το 2023, το Εθνικό Ινστιτούτο για τη Βελτίωση της Εκπαίδευσης συνεργάστηκε με το Παγκόσμιο Ταμείο για τη Φύση (WWF Adria-Serbia) για να διοργανώσει [εκπαιδεύσεις εκπαιδευτικών](#) σε θέματα περιβάλλοντος και αειφορίας. Μέσω αυτών των προγραμμάτων CPD, οι εκπαιδευτικοί έμαθαν διαδραστικές και διεπιστημονικές προσεγγίσεις για να εμπλέξουν τους μαθητές σε θέματα όπως η δράση για το κλίμα, η βιοποικιλότητα και η διατήρηση των πόρων. Αυτή η ανάπτυξη ικανοτήτων υποδηλώνει μια συστηματική προσέγγιση για την ενδυνάμωση των εκπαιδευτικών για την ΕΑΑ.

Η Σερβία ενθαρρύνει τη σύνδεση της τυπικής εκπαίδευσης με την κοινωνία των πολιτών και τα διεθνή προγράμματα για την ενίσχυση της περιβαλλοντικής μάθησης. Για παράδειγμα, τα προγράμματα Erasmus+ που υλοποιούνται από σερβικά σχολεία – όπως ["Competences as a Solution to Global Problems"](#) (KA210-SCH), ["Let's Hear the Voice of Ecology"](#) (KA220-SCH), και ["New Sustainable Rural Tourism Learning Opportunities for Women in Border Areas"](#) (KA210-ADU) – έχουν προσφέρει στους μαθητές εμπειρίες μάθησης με βάση έργα σε θέματα βιωσιμότητας και παγκόσμιων περιβαλλοντικών ζητημάτων. Οι ΜΚΟ και οι οργανώσεις νεολαίας συνεργάζονται συχνά με σχολεία για την υλοποίηση οικολογικών πρωτοβουλιών, εισάγοντας μεθόδους μη τυπικής εκπαίδευσης στην τάξη.

Τον Ιούνιο του 2024, μια διαδικτυακή διάσκεψη που διοργάνωσε η Εθνική Μονάδα Ευρυδίκης της Σερβίας έθεσε στο επίκεντρο τη βιωσιμότητα στην εκπαίδευση, επιτρέποντας στα σχολεία να μοιραστούν καλές πρακτικές και να ευθυγραμμιστούν με την ευρωπαϊκή έρευνα σχετικά με την ΕΑΑ.

Όλες αυτές οι προσπάθειες καταδεικνύουν την προσέγγιση της Σερβίας για την ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας στην εκπαίδευση μέσω του περιεχομένου των προγραμμάτων σπουδών, της κατάρτισης των εκπαιδευτικών και των συνεργατικών έργων. Υπάρχει σαφής αναγνώριση ότι η εκπαίδευση των νέων σε θέματα βιώσιμης ανάπτυξης είναι ζωτικής σημασίας για την προώθηση μιας κοινωνίας με περιβαλλοντική συνείδηση.

2. Πολιτικές

2.1. Εθνική Νομοθεσία για την Περιβαλλοντική Βιωσιμότητα

Ιταλία

Ο συνταγματικός νόμος αριθ. 1 της 11ης Φεβρουαρίου 2022 σχετικά με τις «Τροποποιήσεις των άρθρων 9 και 41 του Συντάγματος σχετικά με την προστασία του περιβάλλοντος» δημοσιεύθηκε στην Gazzetta Ufficiale αριθ. 44 της 22ας Φεβρουαρίου 2022 και περιλαμβάνει ρητή αναφορά στην προστασία του περιβάλλοντος και των ζώων στο Συνταγματικό Χάρτη (Governo Italiano, n.d.). Συγκεκριμένα:

- Συμπληρώνοντας **το άρθρο 9 του Συντάγματος**, το σχέδιο νόμου εισάγει μεταξύ των θεμελιωδών αρχών την προστασία του περιβάλλοντος, της βιοποικιλότητας και των οικοσυστημάτων, επίσης προς το συμφέρον των μελλοντικών γενεών. Καθορίζει επίσης ότι ο νόμος του κράτους ρυθμίζει τους τρόπους και τις μορφές προστασίας των ζώων (Governo Italiano, n.d.).
- Τροποποιεί επίσης **το άρθρο 41 του Συντάγματος**, ορίζοντας ότι η οικονομική πρωτοβουλία δεν μπορεί να ασκείται με τρόπο επιβλαβή για την υγεία και το περιβάλλον και ότι ο νόμος καθορίζει τα προγράμματα και τους ελέγχους που είναι κατάλληλοι για την κατεύθυνση και τον συντονισμό των δημόσιων και ιδιωτικών οικονομικών δραστηριοτήτων για περιβαλλοντικούς σκοπούς (Governo Italiano, n.d.).
- Τέλος, το σχέδιο νόμου περιέχει διάταξη για τη διαφύλαξη των νομοθετικών αρμοδιοτήτων που αναγνωρίζονται στις Περιφέρειες με ειδικό καθεστώς και στις Αυτόνομες Επαρχίες του Τρέντο και του Μπολτσάνο από τα αντίστοιχα καταστατικά τους (Governo Italiano, n.d.).

Ο Περιβαλλοντικός Κώδικας, Νομοθετικό Διάταγμα αριθ. 152 της 3ης Απριλίου 2006:

Ο «Ενοποιημένος Περιβαλλοντικός Νόμος» ή «Περιβαλλοντικός Κώδικας» αναφέρεται στο Νομοθετικό Διάταγμα αριθ. 152 της 3ης Απριλίου 2006, το οποίο τέθηκε σε ισχύ με το ιστορικό κείμενό του στις 29 Απριλίου 2006 και περιέχει τους βασικούς κανόνες που διέπουν τα περιβαλλοντικά θέματα. Στην πραγματικότητα, το διάταγμα αυτό δεν αποτελεί πραγματικό «ενοποιημένο νόμο», καθώς όχι μόνο δεν ασχολείται με πολλά άλλα σημαντικά περιβαλλοντικά

θέματα (π.χ. θόρυβος, ηλεκτρομαγνητική ρύπανση, προστατευόμενες περιοχές κ.λπ.), αλλά ούτε καν από τη «μορφή» του μπορεί να οριστεί ως τέτοιο, όπως αποδεικνύεται από τον πραγματικό «τίτλο» του: «κανόνες για περιβαλλοντικά θέματα». Ο κύριος στόχος του διατάγματος είναι η προώθηση της ποιότητας ζωής των ανθρώπων μέσω της διατήρησης και της βελτίωσης των συνθηκών του περιβάλλοντος και της συνετής και ορθολογικής χρήσης των φυσικών πόρων (Associazione Italiana Ambiente e Sicurezza, 2022).

Νόμος αριθ. 68 του 2015:

Εισήγαγε νέες παραβάσεις για την προστασία του περιβάλλοντος στον Ποινικό Κώδικα, αλλάζοντας έτσι το προηγούμενο κανονιστικό πλαίσιο που ανέθετε σχεδόν αποκλειστικά την προστασία του περιβάλλοντος σε παραβάσεις και διοικητικές κυρώσεις, όπως προβλέπεται στον Κώδικα Περιβάλλοντος (Νομοθετικό Διάταγμα 152 του 2006) (Parlamento Italiano, n.d.).

Γερμανία

Η Γερμανία έχει θεσπίσει ένα ισχυρό νομικό πλαίσιο για την προώθηση της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας, το οποίο έχει τις ρίζες του στο σύνταγμά της και έχει αναπτυχθεί περαιτέρω μέσω διαφόρων ομοσπονδιακών νόμων και κανονισμών. Οι βασικές νομοθετικές διατάξεις περιλαμβάνουν:

- **Βασικός νόμος (Grundgesetz):** Το άρθρο 20α υποχρεώνει το κράτος να προστατεύει τα φυσικά θεμέλια της ζωής και να εξασφαλίζει ένα υγιές περιβάλλον για τις μελλοντικές γενιές. Αυτή η συνταγματική διάταξη αποτελεί τη βάση για όλη την περιβαλλοντική νομοθεσία στη Γερμανία.
- **Ομοσπονδιακός νόμος για την προστασία της φύσης (Bundesnaturschutzgesetz):** Ο νόμος αυτός παρέχει κατευθυντήριες γραμμές για την προστασία της βιοποικιλότητας και την αειφόρο χρήση των φυσικών πόρων. Καθορίζει ένα πλαίσιο για τον καθορισμό προστατευόμενων περιοχών και τη διατήρηση απειλούμενων ειδών.
- **Νόμος για την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων:** Ο νόμος αυτός απαιτεί την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ορισμένων έργων, ώστε να λαμβάνονται υπόψη οι πιθανές επιπτώσεις κατά τον σχεδιασμό και τη λήψη αποφάσεων. Στόχος του είναι να διασφαλίσει ότι οι περιβαλλοντικές συνέπειες λαμβάνονται υπόψη πριν από την έγκριση ενός έργου.

Ελλάδα

Το νομοθετικό πλαίσιο της Ελλάδας για την περιβαλλοντική βιωσιμότητα βασίζεται τόσο στην εθνική νομοθεσία όσο και στις υποχρεώσεις της ως μέλους της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Τα θεμέλια αυτού του πλαισίου καθορίζονται στο **άρθρο 24 του ελληνικού Συντάγματος**, το οποίο ορίζει ρητά ότι η προστασία του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος αποτελεί καθήκον του κράτους. Το άρθρο αυτό ενσωματώνει την αρχή της **βιώσιμης ανάπτυξης** στον νομικό και πολιτικό

σχεδιασμό της χώρας, απαιτώντας την ενσωμάτωση περιβαλλοντικών παραμέτρων στους εθνικούς αναπτυξιακούς στόχους.

Στον πυρήνα της περιβαλλοντικής νομοθεσίας της Ελλάδας βρίσκεται ο **Νόμος 1650/1986**, ο οποίος θεσπίζει τις βασικές αρχές για την προστασία του περιβάλλοντος, συμπεριλαμβανομένης της απαίτησης για εκθέσεις περιβαλλοντικών επιπτώσεων (ΕΠΕ), της ρύθμισης των βιομηχανικών δραστηριοτήτων και των μηχανισμών επιβολής των περιβαλλοντικών προτύπων. Ο νόμος αυτός έχει εξελιχθεί με την πάροδο του χρόνου, ιδίως με τον **Νόμο 3010/2002**, προκειμένου να εναρμονιστούν οι εθνικές διατάξεις με τις οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Πέρα από τη νομοθεσία, η Ελλάδα έχει αναπτύξει μια **Εθνική Στρατηγική για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη**, η οποία αποτελεί το γενικό πλαίσιο που ενσωματώνει την προστασία του περιβάλλοντος με την κοινωνική ισότητα και την οικονομική ανάπτυξη. Η στρατηγική αυτή προωθεί την **πράσινη ανάπτυξη**, δίνοντας έμφαση στη βιώσιμη γεωργία, τον οικουρισμό, την καθαρή ενέργεια και την καινοτομία.

Αντιμέτωπη με την κλιματική κρίση, η Ελλάδα έχει υιοθετήσει μια φιλόδοξη εθνική στρατηγική μέσω του **Νόμου για το Κλίμα (Νόμος 4936/2022)**. Ο νόμος αυτός καθορίζει έναν δεσμευτικό χάρτη πορείας για την επίτευξη της **κλιματικής ουδετερότητας έως το 2050**, εισάγοντας ενδιάμεσους προϋπολογισμούς άνθρακα, στόχους αποάνθρακοποίησης σε όλους τους τομείς και μέτρα για την προώθηση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, την ηλεκτροκίνηση των μεταφορών και την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων. Οι προσπάθειες αυτές βασίζονται σε προηγούμενη νομοθεσία, όπως ο **Νόμος 3851/2010**, ο οποίος προώθησε την ενσωμάτωση των **Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ)** στο εθνικό ενεργειακό μείγμα.

Η προστασία της βιοποικιλότητας διαδραματίζει επίσης κεντρικό ρόλο στο όραμα της Ελλάδας για τη βιωσιμότητα. Βάσει του **Νόμου 3937/2011**, η Ελλάδα έχει θεσπίσει κανονιστικά πλαίσια για την προστασία των φυσικών οικοτόπων και των απειλούμενων ειδών, ενώ παράλληλα διαχειρίζεται το δίκτυο προστατευόμενων περιοχών **Natura 2000**.

Σερβία

Οι ακόλουθοι νόμοι αποτελούν τη βάση του νομικού πλαισίου της Σερβίας για την περιβαλλοντική βιωσιμότητα:

- **Νόμος για την προστασία του περιβάλλοντος (τροποποιήθηκε το 2021)**

Θεσπίζει ένα ολοκληρωμένο σύστημα για την προστασία του περιβάλλοντος, διασφαλίζοντας το ανθρώπινο δικαίωμα σε ένα υγιές περιβάλλον. Περιγράφει τις αρχές για τη βιώσιμη ανάπτυξη, την πρόληψη της ρύπανσης και τη συμμετοχή του κοινού στη λήψη αποφάσεων για το περιβάλλον.

- **Νόμος για την κλιματική αλλαγή**

Ρυθμίζει το σύστημα περιορισμού των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή. Επιβάλλει την ανάπτυξη στρατηγικής για ανάπτυξη με χαμηλές εκπομπές άνθρακα, σχεδίων δράσης και ιδρύει το Εθνικό Συμβούλιο για την Κλιματική Αλλαγή ως συμβουλευτικό όργανο.

Οι νόμοι αυτοί αποσκοπούν στην εναρμόνιση των εθνικών πολιτικών με τις περιβαλλοντικές οδηγίες της ΕΕ και στη διευκόλυνση της μετάβασης σε μια οικονομία με χαμηλές εκπομπές άνθρακα και κυκλική οικονομία.

- **Νόμος για την ενέργεια**

Εστιάζει στην ενεργειακή απόδοση και την προώθηση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (ΑΠΕ). Καθορίζει το πλαίσιο για την ανάπτυξη ενεργειακών πολιτικών που συνάδουν με τους στόχους προστασίας του περιβάλλοντος και τις οδηγίες της ΕΕ.

- **Νόμος για την προστασία της φύσης**

Στόχος του είναι η προστασία και η διατήρηση της βιολογικής, γεωλογικής και τοπιακής ποικιλομορφίας. Ορίζει τη φύση ως περιουσιακό στοιχείο γενικού ενδιαφέροντος, που δικαιούται ειδική προστασία, και περιγράφει μέτρα για τη διατήρηση των φυσικών οικοτόπων και των ειδών.

2.2. Θεσμικοί φορείς και ρυθμιστικές αρχές υπεύθυνοι για την εφαρμογή της πολιτικής ρύθμισης και εποπτείας

Ιταλία

Το **Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενεργειακής Ασφάλειας** (Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, MASE) διαδραματίζει κεντρικό ρόλο στις κυβερνητικές πρωτοβουλίες για την προστασία του περιβάλλοντος. Το έργο του επικεντρώνεται στην προστασία των χερσαίων και υδάτινων πόρων, των χερσαίων και θαλάσσιων οικοσυστημάτων και των απειλούμενων ειδών ζώων και φυτών. Το MASE είναι επίσης υπεύθυνο για την αποκατάσταση μολυσμένων περιοχών και υδάτινων ρευμάτων, τη μείωση των πηγών ρύπανσης και των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, καθώς και για την αντιμετώπιση των προκλήσεων της υπερθέρμανσης του πλανήτη. Επιπλέον, το Υπουργείο εποπτεύει την ασφάλεια των ενεργειακών και γεωορυκτικών

υποδομών, διασφαλίζοντας την ασφάλεια του εφοδιασμού, την αποδοτικότητα, την ανταγωνιστικότητα και την προώθηση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Προωθεί επίσης την περιβαλλοντική εκπαίδευση, τις καλές πρακτικές, την κυκλική οικονομία, τη βιώσιμη κινητικότητα και την αστική αναγέννηση (Governo Italiano, n.d.).

Δημόσιοι φορείς που εποπτεύονται από το MASE (Governo Italiano, n.d.):

- ISPRA - Institute for Environmental Protection and Research
- ENEA - National Agency for New Technologies, Energy and Sustainable Economic Development
- NATIONAL PROTECTED AREAS
- AUTHORITIES OF DISTRICT BASINS
- GREAT LAKES REGULATION CONSORTIA
- UNIQUE EXTRAORDINARY COMMISSIONER FOR PURIFICATION

Θυγατρικές εταιρείες - Ιδιωτικές νομικές οντότητες που ελέγχονται από το MASE (Governo Italiano, n.d.):

- SOGESID S.p.A
- GSE S.p.A.
- SO.G.I.N. S.p.A.

Γερμανία

Η Γερμανία διαθέτει ένα πολυεπίπεδο θεσμικό πλαίσιο για τη ρύθμιση και την εποπτεία των περιβαλλοντικών πολιτικών. Τα βασικά θεσμικά όργανα περιλαμβάνουν:

- **Ομοσπονδιακό Υπουργείο Περιβάλλοντος, Προστασίας της Φύσης και Πυρηνικής Ασφάλειας (BMU):** Υπεύθυνο για την εθνική περιβαλλοντική πολιτική και νομοθεσία, το BMU αναπτύσσει στρατηγικές και συντονίζει ομοσπονδιακές πρωτοβουλίες για την προώθηση της βιωσιμότητας. Διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στην εφαρμογή του Κλιματικού Σχεδίου Δράσης της Γερμανίας και άλλων περιβαλλοντικών πολιτικών (BMU, 2021).
- **Ομοσπονδιακή Υπηρεσία Περιβάλλοντος (Umweltbundesamt, UBA):** Η UBA είναι η κεντρική περιβαλλοντική αρχή που διεξάγει έρευνα, παρακολουθεί τη συμμόρφωση με τους περιβαλλοντικούς νόμους και παρέχει εξειδικευμένες συμβουλές στην κυβέρνηση. Είναι υπεύθυνη για τη συλλογή και ανάλυση περιβαλλοντικών δεδομένων, τα οποία τροφοδοτούν τις αποφάσεις πολιτικής (UBA, 2022).
- **Υπουργεία Περιβάλλοντος των ομόσπονδων κρατιδίων:** Κάθε ένα από τα 16 ομόσπονδα κρατίδια της Γερμανίας έχει το δικό του υπουργείο, το οποίο είναι υπεύθυνο για την εφαρμογή των ομοσπονδιακών νόμων σε επίπεδο κρατιδίου. Τα υπουργεία αυτά

εποπτεύουν τις τοπικές περιβαλλοντικές πολιτικές, διαχειρίζονται τις προστατευόμενες περιοχές και διασφαλίζουν τη συμμόρφωση με τους εθνικούς κανονισμούς.

- **Περιφερειακές Υπηρεσίες Περιβάλλοντος:** Οι υπηρεσίες αυτές λειτουργούν σε περιφερειακό επίπεδο και είναι υπεύθυνες για την επιβολή των περιβαλλοντικών κανονισμών, τη διενέργεια επιθεωρήσεων και την παρακολούθηση της συμμόρφωσης με την περιβαλλοντική νομοθεσία. Διαδραματίζουν ζωτικό ρόλο στη διαχείριση του τοπικού περιβάλλοντος.
- **Τοπικές αρχές:** Οι δήμοι διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο στην εφαρμογή των περιβαλλοντικών πολιτικών, ιδίως σε τομείς όπως η διαχείριση των αποβλήτων, ο τοπικός σχεδιασμός και ο έλεγχος της ποιότητας του αέρα. Είναι υπεύθυνοι για την επιβολή των τοπικών κανονισμών και τη συνεργασία με την κοινότητα σε πρωτοβουλίες βιωσιμότητας.

Ελλάδα

Στην Ελλάδα υπάρχουν διάφοροι φορείς / ρυθμιστικές αρχές που είναι υπεύθυνοι για την εφαρμογή της πολιτικής ρύθμισης και εποπτείας, όπως:

- **Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας (ΥΠΕΝ):** Κεντρική αρχή για την περιβαλλοντική πολιτική, τη στρατηγική βιωσιμότητας και τη νομοθεσία.
- **Ελληνική Περιβαλλοντική Επιθεώρηση:** Εποπτεύει τη συμμόρφωση, διενεργεί επιθεωρήσεις, επιβάλλει την τήρηση των περιβαλλοντικών νόμων.
- **Ελληνικός Οργανισμός Ανακύκλωσης (ΕΟΑ):** Εφαρμόζει την πολιτική ανακύκλωσης, παρακολουθεί την ευθύνη των παραγωγών, προωθεί την κυκλική οικονομία.
- **Πράσινο Ταμείο:** Χρηματοδοτεί περιβαλλοντικά και βιώσιμα έργα χρησιμοποιώντας περιβαλλοντικά έσοδα.
- **Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής:** Εποπτεύει την προστασία του θαλάσσιου και παράκτιου περιβάλλοντος.
- **Αποκεντρωμένες Περιφερειακές Διοικήσεις:** Χειρίζονται τις τοπικές περιβαλλοντικές άδειες, τις επιθεωρήσεις και τη διαχείριση των πόρων.
- **Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας (ΡΑΕ):** Ρυθμίζει τον ενεργειακό τομέα με έμφαση στις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και τη βιωσιμότητα.
- **Γενική Γραμματεία Φυσικού Περιβάλλοντος και Υδάτων:** Διαχειρίζεται τους υδάτινους πόρους, την δασική πολιτική και τη βιοποικιλότητα.

Σερβία

Οι κύριοι φορείς που είναι υπεύθυνοι για τη ρύθμιση και την εποπτεία της εφαρμογής των περιβαλλοντικών πολιτικών περιλαμβάνουν:

- **Υπουργείο Προστασίας του Περιβάλλοντος**

Ρόλος: Αποτελεί τον κύριο κυβερνητικό φορέα που είναι υπεύθυνος για την ανάπτυξη, την εφαρμογή και την εποπτεία της περιβαλλοντικής πολιτικής. Συντονίζει τις εθνικές στρατηγικές, διασφαλίζει τη συμμόρφωση με τις διεθνείς συμφωνίες και εποπτεύει τις δραστηριότητες προστασίας του περιβάλλοντος.

- **Υπηρεσία Προστασίας του Περιβάλλοντος της Δημοκρατίας της Σερβίας**

Ρόλος: Αντιμετωπίζει την περιβαλλοντική παρακολούθηση, τη συλλογή δεδομένων και την υποβολή εκθέσεων. Ετοιμάζει την ετήσια έκθεση για την κατάσταση του περιβάλλοντος, υποστηρίζει τους υπεύθυνους λήψης αποφάσεων με περιβαλλοντικές πληροφορίες και διαχειρίζεται το εθνικό σύστημα περιβαλλοντικών πληροφοριών.

[Σύντομη παρουσίαση της Σερβίας - Το ευρωπαϊκό περιβάλλον — κατάσταση και προοπτικές 2015 — Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος](#)

- **Πράσινο Ταμείο της Δημοκρατίας της Σερβίας**

Ρόλος: Παρέχει χρηματοδοτική στήριξη για περιβαλλοντικά έργα, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που σχετίζονται με τη μείωση της ρύπανσης, τη διατήρηση και την αειφόρο ανάπτυξη. Κινητοποιεί πόρους για να διευκολύνει την υλοποίηση πράσινων πρωτοβουλιών σε ολόκληρη τη χώρα.

- **Τοπικές αυτοδιοικήσεις**

Ρόλος: Είναι υπεύθυνες για την εφαρμογή περιβαλλοντικών πολιτικών σε τοπικό επίπεδο. Διαχειρίζονται τοπικά περιβαλλοντικά έργα, συνεργάζονται με τις κοινότητες και διασφαλίζουν την τήρηση των εθνικών περιβαλλοντικών προτύπων εντός της δικαιοδοσίας τους.

Αυτές οι αρχές συνεργάζονται για να διασφαλίσουν την εφαρμογή των πολιτικών, την ενημέρωση του κοινού και την υποστήριξη πράσινων πρωτοβουλιών.

2.3. Ειδικοί εθνικοί νόμοι ή πρωτοβουλίες που προωθούν την περιβαλλοντική βιωσιμότητα

Ιταλία

Παρακάτω παρατίθενται ορισμένα παραδείγματα σχεδίων, προγραμμάτων και στρατηγικών που αντιπροσωπεύουν το πλαίσιο των κύριων μέσων πολιτικής και προγραμμάτων του MASE. Για να δείτε ολόκληρη τη λίστα, κάντε κλικ [εδώ](#).

- **Εθνικό Σχέδιο Προσαρμογής στην Κλιματική Αλλαγή** - [Piano Nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici](#), PNACC): Στόχος του Σχεδίου είναι να περιορίσει την ευπάθεια των φυσικών, κοινωνικών και οικονομικών συστημάτων στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής και να αυξήσει την ανθεκτικότητά τους.
- **Εθνικό Ολοκληρωμένο Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα** - [Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima](#), PNIEC: Το Σχέδιο διαρθρώνεται σε πέντε άξονες δράσης, οι οποίοι θα αναπτυχθούν με ολοκληρωμένο τρόπο: από την αποκαρβονιοποίηση έως την ενεργειακή απόδοση και ασφάλεια, μέσω της ανάπτυξης της εσωτερικής αγοράς ενέργειας, της έρευνας, της καινοτομίας και της ανταγωνιστικότητας. Στόχος είναι η εφαρμογή μιας νέας ενεργειακής πολιτικής που θα εξασφαλίζει την πλήρη περιβαλλοντική, κοινωνική και οικονομική βιωσιμότητα του εθνικού εδάφους και θα συνοδεύει αυτή τη μετάβαση.
- **Σχέδιο δράσης για την εφαρμογή (2020-2025) της ιταλικής στρατηγικής για τη βιοοικονομία BITII**: η επικαιροποιημένη έκδοση του σχεδίου δράσης δημοσιεύθηκε τον Ιανουάριο του 2021, σε συνδυασμό με την αναθεώρηση της εθνικής στρατηγικής για τη βιοοικονομία (BIT I). Η επικαιροποιημένη έκδοση του σχεδίου δράσης περιλαμβάνει:
 - ο Ένα λεπτομερές σχέδιο δράσης για την περίοδο 2025-2027, που περιλαμβάνει μια σειρά δράσεων οργανωμένων σε πέντε κύριους μακροτομείς της βιοοικονομίας.
 - ο Εμβληματικά έργα που βρίσκονται σε εξέλιξη ή/και είναι έτοιμα να υλοποιηθούν, προκειμένου να παρασχεθούν συγκεκριμένα παραδείγματα για τον τρόπο με τον οποίο οι επενδύσεις στην κυκλική βιοοικονομία μπορούν να λειτουργήσουν ως καταλύτες για την ενίσχυση και την επέκταση των κύριων τομέων της βιοοικονομίας.
 - ο Νομοθετικές απαιτήσεις και οικονομικές ευκαιρίες.
 - ο Ένα σχέδιο για τη διάδοση και την παρακολούθηση των αποτελεσμάτων και των επιπτώσεων του σχεδίου δράσης.Η στρατηγική BIT II και το σχέδιο δράσης BIT II (2020-2025) αποσκοπούν στην αποτελεσματικότερη διασύνδεση των κύριων τομέων της ιταλικής βιοοικονομίας, δηλαδή της παραγωγής ανανεώσιμων βιολογικών πόρων και της μετατροπής τους σε πολύτιμες πρώτες ύλες με τη μορφή τροφίμων, ζωοτροφών, βιολογικών υλικών, φαρμακευτικών και καλλυντικών ενώσεων, προϊόντων ξύλου και βιοενέργειας, μαζί με την αξιοποίηση των βιοαποβλήτων.
- **Εθνική στρατηγική για την κυκλική οικονομία**: πρόκειται για ένα προγραμματικό έγγραφο στο οποίο προσδιορίζονται οι δράσεις, οι στόχοι και τα μέτρα που πρέπει να ακολουθηθούν για τον καθορισμό θεσμικών πολιτικών που αποσκοπούν στη διασφάλιση μιας αποτελεσματικής μετάβασης προς μια κυκλική οικονομία. Η στρατηγική αποσκοπεί, ιδίως, στον καθορισμό νέων διοικητικών και φορολογικών μέσων για την ενίσχυση της αγοράς δευτερογενών πρώτων υλών, ώστε να είναι ανταγωνιστικές σε σχέση με τις πρωτογενείς πρώτες ύλες όσον αφορά τη διαθεσιμότητα, την απόδοση και το κόστος. Επιπλέον, η στρατηγική αποτελεί θεμελιώδες εργαλείο για την επίτευξη των στόχων κλιματικής ουδετερότητας και καθορίζει έναν χάρτη πορείας με δράσεις και μετρήσιμους στόχους από σήμερα έως το 2035.
- **Εθνικό πρόγραμμα διαχείρισης αποβλήτων** - [Programma Nazionale Gestione Rifiuti](#), PNRG: Αποτελεί στρατηγικό εργαλείο καθοδήγησης για τις περιφέρειες και τις αυτόνομες επαρχίες για την εκπόνηση περιφερειακών σχεδίων διαχείρισης αποβλήτων. Το πρόγραμμα, με χρονικό ορίζοντα έξι ετών (2022-2028), με βάση το ευρωπαϊκό πλαίσιο αναφοράς, έχει σχεδιαστεί για να

καθοδηγεί τις δημόσιες πολιτικές και να ενθαρρύνει τις ιδιωτικές πρωτοβουλίες για την ανάπτυξη μιας βιώσιμης και κυκλικής οικονομίας, προς όφελος της κοινωνίας και της ποιότητας του περιβάλλοντος. Το πρόγραμμα αποτελεί έναν από τους στρατηγικούς και εκτελεστικούς πυλώνες της Εθνικής Στρατηγικής για την Κυκλική Οικονομία, μαζί με το Εθνικό Πρόγραμμα Πρόληψης Αποβλήτων και άλλα μέσα πολιτικής (π.χ. PNRR).

- **Εθνικό στρατηγικό σχέδιο για τη βιώσιμη κινητικότητα** - [Piano Strategico Nazionale Mobilità Sostenibile](#), PSNMS: Εγκρίθηκε με το διάταγμα του πρωθυπουργού της 30.04.2019 κατόπιν πρότασης του MiMS. Το σχέδιο έχει τους ακόλουθους στόχους: την ανανέωση του στόλου οδικών οχημάτων, μέσω της αντικατάστασης των οχημάτων με τη μεγαλύτερη ενεργειακή κατανάλωση και ρύπανση, τη βελτίωση της ποιότητας του αέρα και τη μείωση των εκπομπών που αλλοιώνουν το κλίμα και των εκπομπών σωματιδίων.
- **Εθνική στρατηγική για τη βιοποικιλότητα 2030**: Στις 3 Αυγούστου 2023 υπογράφηκε το υπουργικό διάταγμα αριθ. 252, με το οποίο εγκρίθηκε η νέα εθνική στρατηγική για τη βιοποικιλότητα 2030 και θεσπίστηκαν τα όργανα διακυβέρνησής της. Σύμφωνα με τους στόχους της Ευρωπαϊκής Στρατηγικής για τη Βιοποικιλότητα 2030 και σε συνάρτηση με το στρατηγικό όραμα του διεθνούς πλαισίου έως το 2050, η νέα Εθνική Στρατηγική βασίζεται στους ακόλουθους στόχους:
 - ο Δημιουργία ενός συνεκτικού δικτύου χερσαίων και θαλάσσιων προστατευόμενων περιοχών με την επίτευξη των στόχων για τη δημιουργία προστατευόμενων περιοχών 30% στη ξηρά και στη θάλασσα και αυστηρά προστατευόμενων περιοχών 10%.
 - ο Αποκατάσταση χερσαίων και θαλάσσιων οικοσυστημάτων, με την επίτευξη του στόχου της αποκατάστασης κατά 30 % της κατάστασης διατήρησης των οικοτόπων και των ειδών, ιδίως μέσω των εργασιών που πραγματοποιούνται σε περιφερειακή κλίμακα όσον αφορά τους στόχους και τα μέτρα διατήρησης των περιοχών του δικτύου Natura 2000.

Γερμανία

Η Γερμανία έχει εφαρμόσει διάφορους συγκεκριμένους νόμους και πρωτοβουλίες με στόχο την προώθηση της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας:

- Εθνική στρατηγική για τη βιολογική ποικιλότητα: Η στρατηγική αυτή αποσκοπεί στην ανάσχεση της απώλειας βιοποικιλότητας και στην προώθηση της βιώσιμης χρήσης της γης. Περιλαμβάνει μέτρα για την προστασία των οικοτόπων, τη διατήρηση των ειδών και τις βιώσιμες γεωργικές πρακτικές (Ομοσπονδιακή Υπηρεσία για τη Διατήρηση της Φύσης, BfN).
- Ενεργειακή μετάβαση (Energiewende): Μια ολοκληρωμένη πρωτοβουλία για την αύξηση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης, η Energiewende περιλαμβάνει διάφορους νόμους, όπως τον Νόμο για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας (EEG) και τη Στρατηγική για την Ενεργειακή Απόδοση (BMU, 2021).

- Εθνική στρατηγική για την κυκλική οικονομία: Η στρατηγική αυτή, που ξεκίνησε το 2021, προωθεί τη μείωση και την ανακύκλωση των αποβλήτων, ενισχύοντας την αποδοτικότητα των πόρων. Στόχος της είναι η μετάβαση από μια γραμμική σε μια κυκλική οικονομία, όπου οι πόροι επαναχρησιμοποιούνται και ανακυκλώνονται (Ομοσπονδιακό Υπουργείο Περιβάλλοντος, Διατήρησης της Φύσης και Πυρηνικής Ασφάλειας, 2021).

Ελλάδα

- **Υιοθέτηση της Εθνικής Στρατηγικής για τη Βιοποικιλότητα για τα έτη 2014-2029 και πενταετούς διάρκειας Σχεδίου Δράσης.**

Η βιοποικιλότητα της Ελλάδας και οι λειτουργίες του οικοσυστήματος που υποστηρίζει, δηλαδή το φυσικό κεφάλαιο της χώρας, το οποίο θεωρείται εθνικό, εκτιμάται, διαχειρίζεται ορθολογικά, προστατεύεται αποτελεσματικά και αποκαθίσταται τόσο ως εγγενής αξία όσο και λόγω της ουσιαστικής συμβολής της στην ευημερία και την οικονομική ευημερία. Ο γενικός στόχος της στρατηγικής είναι να σταματήσει η απώλεια της βιοποικιλότητας, να προωθηθεί η βιοποικιλότητα ως εθνικό πλεονέκτημα και να εντατικοποιηθεί η συμβολή της Ελλάδας στην παγκόσμια πρόληψη της απώλειας της βιοποικιλότητας.

- **Εθνικό Σχέδιο Δράσης για την Κυκλική Οικονομία (αναθεωρημένο)**

Τον Μάρτιο του 2020, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή παρουσίασε το νέο Σχέδιο Δράσης της ΕΕ για την Κυκλική Οικονομία, έναν από τους βασικούς πυλώνες της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας. Το νέο ευρωπαϊκό σχέδιο δράσης επικεντρώνεται σε τομείς με αυξημένη χρήση πόρων και υψηλό δυναμικό κυκλικότητας, όπως, μεταξύ άλλων, η ηλεκτρονική, οι μπαταρίες, τα οχήματα, οι συσκευασίες, τα πλαστικά, τα κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα, οι κατασκευές, τα τρόφιμα, το νερό και τα θρεπτικά συστατικά. Ήδη τον Δεκέμβριο του 2018, το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας δημοσίευσε την Εθνική Στρατηγική για την Κυκλική Οικονομία και το Εθνικό Επιχειρησιακό Σχέδιο Δράσης 2018-2019. Τον Νοέμβριο του 2021, το Εθνικό Σχέδιο Δράσης αναθεωρήθηκε και συγκεκριμενοποιήθηκε με το νέο Εθνικό Σχέδιο Δράσης για την Κυκλική Οικονομία. Οι πρώτες δράσεις προς την κατεύθυνση της κυκλικής οικονομίας είναι:

- Η θέσπιση του νόμου 4736/2020 για την εναρμόνιση της οδηγίας 904/2019 σχετικά με τη μείωση του αντίκτυπου ορισμένων πλαστικών προϊόντων μίας χρήσης.
- Η έγκριση του Σχεδίου Δράσης για τις Πράσινες Δημόσιες Προμήθειες από το Υπουργείο Ανάπτυξης και Επενδύσεων και το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας τον Φεβρουάριο του 2021.
- Η απονομή του οικολογικού σήματος σε προϊόντα διαφόρων κατηγοριών (επεκταθέν σε χρηματοοικονομικές υπηρεσίες).
- Η έκδοση προδιαγραφών για τη συμπερίληψη έργων που προωθούν την κυκλική οικονομία σε διάφορα προγράμματα χρηματοδότησης του ΕΣΑΠ κ.λπ.

- **Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα (αναθεωρημένο)**

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the Erasmus+ National Agency - INDIRE. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.

UPSPACE - Upcycling and Regeneration of urban Space for green skills
Ref. Number: 2024-1-IT02-KA220-SCH-000249480

www.upspace-project.eu

Το αναθεωρημένο Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ) είναι ένα Στρατηγικό Σχέδιο της Ελληνικής Κυβέρνησης για θέματα Κλίματος και Ενέργειας και παρουσιάζει έναν λεπτομερή οδικό χάρτη για την επίτευξη συγκρίσιμων στόχων για την Ενέργεια και το Κλίμα με στόχο την κλιματική ουδετερότητα το 2050, με το 2030 ως αρχικό ορόσημο. Το NCCR παρουσιάζει και αναλύει προτεραιότητες και μέτρα πολιτικής σε όλο το φάσμα της οικονομίας, καθιστώντας το ένα έγγραφο αναφοράς για τις επόμενες δεκαετίες. Η Ελλάδα έχει σημειώσει διαδοχικά άλματα στην ενεργειακή της μετάβαση τα τελευταία χρόνια, έχοντας αναδειχθεί σε πρωτοπόρο στην Ευρωπαϊκή Ένωση, έχοντας υπερβεί τους στόχους που τέθηκαν στο πρώτο ΕΣΣΔ το 2019, για τη διεύθυνση των ΑΠΕ και τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. Για τον λόγο αυτό, στο πλαίσιο του αναθεωρημένου ΕΣΑΠ, είναι σε θέση να θέσει πιο φιλόδοξους στόχους για την ενέργεια και το κλίμα αρχικά για το 2030, ενώ πλέον έχουν τεθεί στόχοι και για την περίοδο έως το 2050.

Σερβία

Η Σερβία διαθέτει ένα ολοκληρωμένο σύνολο νόμων και εθνικών πρωτοβουλιών που προωθούν την περιβαλλοντική βιωσιμότητα σε διάφορους τομείς. [Οι βασικοί νόμοι περιλαμβάνουν:](#)

- **Νόμος για την προστασία του περιβάλλοντος (Zakon o zaštiti životne sredine, Επίσημη Εφημερίδα της Δημοκρατίας της Σερβίας, αριθ. 135/2004, τελευταίες τροποποιήσεις το 2016).**

Αυτός είναι ο ακρογωνιαίος λίθος της περιβαλλοντικής νομοθεσίας της Σερβίας. Αναγνωρίζει την προστασία του περιβάλλοντος ως θεμελιώδες δικαίωμα των πολιτών και κατοχυρώνει αρχές όπως η αρχή της προφύλαξης, η αειφόρος ανάπτυξη και η αρχή «ο ρυπαίνων πληρώνει». Ο νόμος επιβάλλει την εκπόνηση εκθέσεων περιβαλλοντικών επιπτώσεων (ΕΠΕ) για έργα που ενδέχεται να είναι επιβλαβή, απαιτεί την έκδοση αδειών για δραστηριότητες με σημαντικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις και παρέχει τη νομική βάση για δευτερεύοντες κανονισμούς σχετικά με την προστασία του αέρα, του νερού, του εδάφους και της βιοποικιλότητας. Επίσης, ίδρυσε την Σερβική Υπηρεσία Προστασίας του Περιβάλλοντος (SEPA) ως κεντρικό φορέα για την παρακολούθηση και την υποβολή εκθέσεων σχετικά με το περιβάλλον.

- **Νόμος για την προστασία της φύσης (Zakon o zaštiti prirode, Επίσημη Εφημερίδα της Σερβικής Δημοκρατίας, αριθ. 36/2009)**

Ο νόμος αυτός διέπει τη διατήρηση της βιοποικιλότητας και την προστασία της φυσικής κληρονομιάς. Επιτρέπει τον καθορισμό και τη διαχείριση προστατευόμενων περιοχών, όπως εθνικά πάρκα, φυσικά καταφύγια και μνημεία της φύσης. Ευθυγραμμίζει το νομικό πλαίσιο της Σερβίας με το δίκτυο Natura 2000 της ΕΕ και τη Σύμβαση για τη Βιολογική Ποικιλότητα. Ο νόμος απαγορεύει τη βλάβη σε απειλούμενα είδη και κρίσιμους οικοτόπους και επιβάλλει την υιοθέτηση σχεδίων διαχείρισης και μέτρων διατήρησης με την ενεργό συμμετοχή των τοπικών κοινοτήτων.

- **Νόμος για την προστασία της φύσης (Zakon o zaštiti prirode, Επίσημη Εφημερίδα της Σερβικής Δημοκρατίας, αριθ. 36/2009)**

Ο νόμος αυτός διέπει τη διατήρηση της βιοποικιλότητας και την προστασία της φυσικής κληρονομιάς. Επιτρέπει τον καθορισμό και τη διαχείριση προστατευόμενων περιοχών, όπως εθνικά πάρκα, φυσικά καταφύγια και μνημεία της φύσης. Ευθυγραμμίζει το νομικό πλαίσιο της Σερβίας με το δίκτυο Natura 2000 της ΕΕ και τη Σύμβαση για τη βιολογική ποικιλότητα. Ο νόμος απαγορεύει τη βλάβη σε απειλούμενα είδη και κρίσιμους οικοτόπους και επιβάλλει την υιοθέτηση σχεδίων διαχείρισης και μέτρων διατήρησης με την ενεργό συμμετοχή των τοπικών κοινοτήτων.

- **Νόμος για τη διαχείριση των αποβλήτων (Zakon o upravljanju otpadom, Επίσημη Εφημερίδα της Σερβικής Δημοκρατίας, αριθ. 36/2009)**

Η νομοθεσία αυτή θεσπίζει ένα πλαίσιο για τη συλλογή, τη μεταφορά, την επεξεργασία και τη διάθεση των αποβλήτων, σύμφωνα με τις οδηγίες της ΕΕ. Εισάγει την ιεράρχηση της διαχείρισης αποβλήτων, δίνοντας προτεραιότητα στην πρόληψη, την επαναχρησιμοποίηση και την ανακύκλωση πριν από την τελική διάθεση. Ο νόμος αναθέτει επίσης εκτεταμένη ευθύνη στους παραγωγούς για τη διαχείριση των αποβλήτων συσκευασίας και των επικίνδυνων υλικών και υποστηρίζει την ανάπτυξη συστημάτων ανακύκλωσης και προτύπων υγειονομικής ταφής για την ελαχιστοποίηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων.

- **Νόμος για την προστασία της ατμόσφαιρας (Zakon o zaštiti vazduha, Επίσημη Εφημερίδα της Δημοκρατίας της Σερβίας, αριθ. 36/2009)**

Ο νόμος αυτός ρυθμίζει την ποιότητα του αέρα, καθορίζοντας πρότυπα εκπομπών για ρύπους όπως PM_{2.5}, PM₁₀, SO₂, NO₂, CO και O₃. Είναι σύμφωνος με τα πρότυπα ποιότητας του αέρα της ΕΕ και απαιτεί τακτική παρακολούθηση της ποιότητας του αέρα και δημοσιοποίηση των αποτελεσμάτων. Οι βιομηχανικές εγκαταστάσεις και οι σταθμοί παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας πρέπει να αποκτήσουν άδειες εκπομπών και να εφαρμόσουν τεχνολογίες ελέγχου της ρύπανσης. Ο νόμος αυτός διαδραματίζει κεντρικό ρόλο στην αντιμετώπιση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, ιδίως από τους σταθμούς παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας με καύση άνθρακα και την αστική κυκλοφορία, που αποτελούν σημαντικές προκλήσεις στη Σερβία.

- **Νόμος για τα ύδατα (Zakon o vodama, Επίσημη Εφημερίδα της Δημοκρατίας της Σερβίας, αριθ. 30/2010, τροποποιήσεις το 2012)**

Ο νόμος για τα ύδατα ρυθμίζει τη χρήση, την προστασία και τη διαχείριση των υδάτινων πόρων. Καθορίζει πρότυπα για την ποιότητα των επιφανειακών και υπόγειων υδάτων, ρυθμίζει την άντληση νερού και επιβάλλει μέτρα ελέγχου της ρύπανσης για βιομηχανικές και γεωργικές πηγές. Για σημαντικές χρήσεις νερού (π.χ. για υδροηλεκτρικά έργα ή βιομηχανική επεξεργασία)

απαιτούνται άδειες. Ο νόμος απαιτεί επίσης τη διατήρηση της οικολογικής ροής των ποταμών και την πρόληψη επικίνδυνων απορρίψεων, συμβάλλοντας έτσι στη βιώσιμη χρήση των οικοσυστημάτων γλυκού νερού.

- **Νόμος για την κλιματική αλλαγή (Zakon o klimatskim promenama, Επίσημη Εφημερίδα της Δημοκρατίας της Σερβίας, αριθ. 26/2021)**

Ο νόμος αυτός παρέχει στη Σερβία τη νομική βάση για τη συστηματική δράση για το κλίμα. Περιλαμβάνει διατάξεις για την ανάπτυξη εθνικών και τομεακών σχεδίων για το κλίμα, τη δημιουργία συστήματος παρακολούθησης των αερίων του θερμοκηπίου και την ευθυγράμμιση με τον νόμο της ΕΕ για το κλίμα και τη συμφωνία του Παρισιού. Ο νόμος επανακαθορίζει το Εθνικό Συμβούλιο για την Κλιματική Αλλαγή ως συμβουλευτικό όργανο και επιβάλλει την προετοιμασία ενός εθνικού σχεδίου προσαρμογής. Υποστηρίζει επίσης την εφαρμογή της στρατηγικής της Σερβίας για ανάπτυξη με χαμηλές εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα, προσδίδοντας νομική ισχύ στους στόχους μείωσης των εκπομπών.

2.4. Εθνική Νομοθεσία για την Εκπαίδευση για την Περιβαλλοντική Βιωσιμότητα

Ιταλία

Η Ιταλία περιλαμβάνει θέματα βιωσιμότητας σε όλα τα μαθήματα, τόσο όσον αφορά τους γενικούς στόχους και τις αξίες, όσο και σε σχέση με τις συγκεκριμένες οδηγίες που παρέχονται για τον τρόπο με τον οποίο πρέπει να συμπεριληφθούν, ξεκινώντας από τα βασικά ρυθμιστικά πλαίσια:

- [Νόμος 107/2015, άρθρο 1, παράγραφος 7 \(ε\)](#) Μεταρρύθμιση του εθνικού συστήματος εκπαίδευσης και κατάρτισης και ανάθεση εξουσιών για την αναδιοργάνωση των υφιστάμενων νομοθετικών διατάξεων. Συγκεκριμένα, **το σημείο ε της παραγράφου 7** προβλέπει την ανάπτυξη υπεύθυνης συμπεριφοράς που εμπνέεται από τη γνώση και τον σεβασμό της νομιμότητας, της βιωσιμότητας του περιβάλλοντος, των τοπικών πόρων, της πολιτιστικής κληρονομιάς και των πολιτιστικών δραστηριοτήτων.
- [Ο νόμος 92 της 20ής Αυγούστου 2019](#) εισήγαγε από το σχολικό έτος 2020-2021 τη θεματική διδασκαλία της πολιτικής αγωγής στον πρώτο και δεύτερο κύκλο της εκπαίδευσης, με πρωτοβουλίες για την ευαισθητοποίηση των μαθητών σχετικά με την υπεύθυνη ιθαγένεια, ξεκινώντας από το νηπιαγωγείο.
- Οι κατευθυντήριες γραμμές για τη διδασκαλία της πολιτικής αγωγής δημοσιεύθηκαν με το [υπουργικό διάταγμα αριθ. 35 της 22/06/2020](#). Για τα σχολικά έτη 2020/2021, 2021/2022 και 2022/2023, τα εκπαιδευτικά ιδρύματα του εθνικού εκπαιδευτικού συστήματος, συμπεριλαμβανομένων των Επαρχιακών Κέντρων Εκπαίδευσης Ενηλίκων, θα καθορίσουν, σε πρώτη φάση εφαρμογής, το πρόγραμμα σπουδών πολιτικής αγωγής,

λαμβάνοντας ως σημείο αναφοράς τις κατευθυντήριες γραμμές, αναφέροντας τους στόχους ικανότητας, τα μαθησιακά αποτελέσματα και τους συγκεκριμένους στόχους της μάθησης, σε συνάρτηση και ενδεχόμενη ενσωμάτωση με τις εθνικές κατευθυντήριες γραμμές για το πρόγραμμα σπουδών των νηπιαγωγείων και του πρώτου κύκλου εκπαίδευσης, καθώς και με το έγγραφο «Εθνικές κατευθυντήριες γραμμές και νέα σενάρια» και με τις εθνικές κατευθυντήριες γραμμές για τα γυμνάσια και τις κατευθυντήριες γραμμές για τις τεχνικές και επαγγελματικές σχολές που ισχύουν.

- [Άρθρο 10 του νομοθετικού διατάγματος αριθ. 196 της 8ης Νοεμβρίου 2021](#) Για τους σκοπούς που αναφέρονται στην παράγραφο 1, το Υπουργείο Παιδείας υιοθετεί το «Regenerate School» (Αναγεννημένο Σχολείο), το Σχέδιο για την Οικολογική και Πολιτιστική Μετάβαση των Σχολείων, το οποίο προβλέπει την υλοποίηση, προς όφελος της σχολικής κοινότητας, εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων που αποσκοπούν στην προώθηση της ευαισθητοποίησης και της γνώσης των θεμάτων που σχετίζονται με την κατανάλωση πλαστικών μίας χρήσης και στη μετατροπή των συνθηκών διαβίωσης με βιώσιμο τρόπο. Το Σχέδιο προβλέπει επίσης τα συγκεκριμένα κριτήρια για τον προσδιορισμό των κατάλληλων θεμάτων για την υλοποίηση των εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων, ώστε η παροχή εκπαίδευσης να πραγματοποιείται με αμερόληπτο και αντικειμενικό τρόπο.

Γερμανία

Η Γερμανία έχει αναγνωρίσει τη σημασία της εκπαίδευσης για την επίτευξη της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας. Η **Εθνική Στρατηγική για την Εκπαίδευση για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη** στοχεύει στην ενσωμάτωση της βιωσιμότητας σε όλα τα επίπεδα της εκπαίδευσης. Αυτό περιλαμβάνει:

- **Ανάπτυξη προγράμματος σπουδών:** Το εκπαιδευτικό υλικό και τα προγράμματα σπουδών έχουν σχεδιαστεί έτσι ώστε να ενσωματώνουν θέματα βιωσιμότητας σε όλα τα μαθήματα, εξασφαλίζοντας ότι οι μαθητές κατανοούν τη σημασία της περιβαλλοντικής διαχείρισης (Ομοσπονδιακό Υπουργείο Παιδείας και Έρευνας, 20
- **Εκπαίδευση εκπαιδευτικών:** Υπάρχουν προγράμματα για την εκπαίδευση των εκπαιδευτικών σε μεθοδολογίες εκπαίδευσης για τη βιωσιμότητα, εξοπλίζοντάς τους με τις δεξιότητες που χρειάζονται για να διδάξουν αποτελεσματικά στους μαθητές θέματα που αφορούν το περιβάλλον (Γερμανική Επιτροπή για την UNESCO, 2021).
- **Συνεργασίες με ΜΚΟ:** Η συνεργασία με μη κυβερνητικές οργανώσεις προωθεί πρωτοβουλίες περιβαλλοντικής εκπαίδευσης σε σχολεία και κοινότητες. Αυτές οι συνεργασίες συχνά περιλαμβάνουν προγράμματα που εμπλέκουν τους μαθητές σε πρακτικές μαθησιακές εμπειρίες σχετικές με τη βιωσιμότητα.
- **Εξωσχολικές δραστηριότητες:** Πολλά σχολεία δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης προσφέρουν εξωσχολικές δραστηριότητες με έμφαση στην περιβαλλοντική αειφορία, όπως οικολογικά κλαμπ, προγράμματα κηπουρικής και εκδηλώσεις καθαρισμού της

κοινότητας. Αυτές οι δραστηριότητες παρέχουν στους μαθητές πρακτική εμπειρία και καλλιεργούν το αίσθημα ευθύνης απέναντι στο περιβάλλον.

Στην **Κάτω Σαξονία**, η απόφαση «Εκπαίδευση για τη βιώσιμη ανάπτυξη (BNE) στα δημόσια σχολεία γενικής εκπαίδευσης και επαγγελματικής κατάρτισης, καθώς και στα σχολεία υπό ιδιωτική χορηγία» τέθηκε σε ισχύ την 1η Ιουνίου 2021. Η απόφαση αυτή αποσκοπεί στην προώθηση μιας σαφούς κατανόησης της εκπαίδευσης για τη βιώσιμη ανάπτυξη στα σχολεία και στη συστηματική ενσωμάτωση της BNE στη διδασκαλία και την σχολική κουλτούρα (Υπουργείο Παιδείας της Κάτω Σαξονίας, 2021).

Στόχος του διατάγματος είναι η συνεχής ανάπτυξη της ποιότητας της εκπαίδευσης για τη βιώσιμη ανάπτυξη και η κατάρτιση των μαθητών ώστε να αποκτήσουν τις δεξιότητες που απαιτούνται για τη λήψη τεκμηριωμένων αποφάσεων και την υπεύθυνη δράση. Αυτό περιλαμβάνει την προστασία του περιβάλλοντος, την προώθηση μιας βιώσιμης οικονομίας και τη δημιουργία μιας δίκαιης κοινωνίας για τις σημερινές και τις μελλοντικές γενιές, με παράλληλο σεβασμό της πολιτιστικής πολυμορφίας (Υπουργείο Παιδείας της Κάτω Σαξονίας, 2021).

Το πλαίσιο για την BNE στην Κάτω Σαξονία πρέπει επίσης να εξεταστεί στο πλαίσιο διεθνών πρωτοβουλιών. Μετά την Δεκαετία των Ηνωμένων Εθνών για την Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη, η οποία έληξε το 2014, το 2015 υιοθετήθηκε το Παγκόσμιο Πρόγραμμα Δράσης της UNESCO, το οποίο περιλαμβάνει και τις τρεις διαστάσεις της αειφορίας. Στη Γερμανία, στις 20 Ιουνίου 2017 υιοθετήθηκε το Εθνικό Σχέδιο Δράσης για την Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη, το οποίο περιέχει συγκεκριμένες συστάσεις για τη διάδοση της BNE (Υπουργείο Παιδείας της Κάτω Σαξονίας, 2021).

Επιπλέον, η εντολή για την εκπαίδευση για τη βιώσιμη ανάπτυξη στην Κάτω Σαξονία απορρέει από το άρθρο 2 του νόμου για την εκπαίδευση της Κάτω Σαξονίας (NSchG) και το άρθρο 2 του κανονισμού για την εκπαίδευση και τις εξετάσεις (APVO-Lehr). Οι κατευθυντήριες γραμμές για την αναπτυξιακή πολιτική του κρατιδίου της Κάτω Σαξονίας, που τέθηκαν σε ισχύ το 2015, και η στρατηγική βιωσιμότητας της Κάτω Σαξονίας του 2017, η οποία περιλαμβάνει ένα κεφάλαιο για την BNE, υποστηρίζουν περαιτέρω αυτές τις προσπάθειες (Υπουργείο Παιδείας της Κάτω Σαξονίας, 2021).

Σε αυτό το πλαίσιο, το Υπουργείο Παιδείας της Κάτω Σαξονίας προωθεί διάφορους τομείς, όπως εξωσχολικούς χώρους μάθησης για τη BNE, διεθνή σχολεία αειφορίας, περιβαλλοντικά σχολεία στην Ευρώπη, παγκόσμια μάθηση, αειφόρο κινητικότητα, το Δίκτυο Σχολικών Κήπων της Κάτω Σαξονίας και σχολεία που συμμετέχουν σε προγράμματα της UNESCO. Αυτές οι πρωτοβουλίες συμβάλλουν στην ευαισθητοποίηση σχετικά με την αειφόρο ανάπτυξη και στην ενεργό συμμετοχή των μαθητών στη διαμόρφωση ενός αειφόρου μέλλοντος (Υπουργείο Παιδείας της Κάτω Σαξονίας, 2021).

Ελλάδα

- **Κέντρα Εκπαίδευσης για το Περιβάλλον και την Αειφορία (ΚΕΠΕΑ)**

Τα Κέντρα Εκπαίδευσης για το Περιβάλλον και την Αειφορία (πρώην ΚΠΕ, τώρα ΚΕΠΕΑ) αποτελούν ένα δίκτυο αποκεντρωμένων, βιώσιμων δημόσιων εκπαιδευτικών δομών υπό την εποπτεία του Υπουργείου Παιδείας, με έμφαση στην περιβαλλοντική εκπαίδευση και την υποστήριξή της σε τοπικό, εθνικό και διεθνές επίπεδο. Ο απώτερος στόχος της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης είναι η καλλιέργεια της περιβαλλοντικής συνείδησης και η ευαισθητοποίηση των μαθητών, ώστε να αντιλαμβάνονται το περιβάλλον ολιστικά και να το προσεγγίζουν με διεπιστημονικό τρόπο.

Μέσω του έργου των Κέντρων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης, αναπτύσσονται, προωθούνται και εφαρμόζονται καινοτόμες εκπαιδευτικές μέθοδοι με έμφαση στην προστασία του περιβάλλοντος και τη βιώσιμη ανάπτυξη.

Υπάρχουν συνολικά 53 Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης σε όλη την Ελλάδα, τα οποία διευθύνονται από μια ομάδα εκπαιδευτικών από διάφορους τομείς. Η αποστολή τους είναι:

- Η υλοποίηση περιβαλλοντικών προγραμμάτων για όλα τα επίπεδα εκπαίδευσης.
- Η συνεργασία με τους συντονιστές περιβαλλοντικής εκπαίδευσης κάθε περιφερειακής εκπαιδευτικής αρχής.
- Η παραγωγή εκπαιδευτικού υποστηρικτικού υλικού.
- Υποστήριξη και προώθηση της έρευνας στον τομέα της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης
- Φιλοξενία μαθητών κατά τη διάρκεια περιβαλλοντικών εκδρομών.
- Προσφορά εκπαιδευτικών σεμιναρίων για εκπαιδευτικούς και μαθητές όλων των εκπαιδευτικών επιπέδων.

Μερικά από τα θέματα που θα αντιμετωπίσουν τα κέντρα ΚΕΡΕΑ κατά τη διάρκεια του σχολικού έτους 2024-25 περιλαμβάνουν: την κλιματική αλλαγή, την κυκλική οικονομία, το περιβαλλοντικό αποτύπωμα, την ανακύκλωση, την εκπαίδευση για τη βιωσιμότητα, τη βιοποικιλότητα, τα τοπικά οικοσυστήματα και τη βιώσιμη ανάπτυξη. Μεγάλος αριθμός σχολείων συμμετείχε σε αυτές τις δραστηριότητες. Για παράδειγμα, μόνο στην περιοχή της Ανατολικής Θεσσαλονίκης, 151 σχολεία (Γυμνάσια, Λύκεια, Επαγγελματικά Λύκεια) υλοποίησαν περιβαλλοντικά προγράμματα και συνεργάστηκαν με διάφορα ΚΕΡΕΑ.

- **Skills Labs**

Το *Skills Labs* είναι ένα νέο, καινοτόμο σχολικό πρόγραμμα που εστιάζει στην καλλιέργεια κοινωνικών και ψηφιακών δεξιοτήτων. Ο κύριος στόχος του *Skills Labs* είναι η καλλιέργεια των

δεξιοτήτων που είναι απαραίτητες σε έναν ταχέως μεταβαλλόμενο κόσμο. Αυτές οι δεξιότητες περιλαμβάνουν τόσο βασικές δεξιότητες ζωής που σχετίζονται με την υγεία, την ασφάλεια και τις κοινωνικές αλληλεπιδράσεις, όσο και πιο εξειδικευμένες δεξιότητες που σχετίζονται με την εκπαίδευση και τη δια βίου μάθηση. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στις 4Cs των δεξιοτήτων του 21^{ου} αιώνα – επικοινωνία, συνεργασία, κριτική σκέψη και δημιουργικότητα – μαζί με τις ψηφιακές δεξιότητες.

Το *Skills Labs* έχει σχεδιαστεί για να προωθήσει και να υλοποιήσει τους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης των Ηνωμένων Εθνών, με ιδιαίτερη έμφαση στον Στόχο 4.7, και έχει συγκεντρώσει σημαντική προσοχή από διεθνείς οργανισμούς όπως η UNSECO. Του απονεμήθηκε το βραβείο **Global Education Network Europe (GENE) Global Education Award (2020/2021)**.

Τα *Skills Labs* χωρίζονται σε τέσσερις θεματικούς κύκλους: Ευημερία, Περιβάλλον, Κοινωνική Ενσυναίσθηση και Ευθύνη, Δημιουργική Σκέψη και Καινοτομία. Από τον Σεπτέμβριο του 2021 τα *Skills Labs* έχουν επεκταθεί σε όλες τις τάξεις σε ολόκληρη τη χώρα. Επιπλέον, σχεδόν το 100% του συνόλου των εκπαιδευτικών που απευθύνονται έχουν είτε ολοκληρώσει (60.000) είτε εγγραφεί στην εκπαίδευση εκπαιδευτικών του μονδίου *Skills Labs* (32ωρο διαδικτυακό εργαστήριο). Πηγή: Μονάδα Eurydice Ελλάδα Όσον αφορά το θεματικό *Φροντίδα για το περιβάλλον*, υπάρχουν ενότητες σχετικά με α) Οικολογία - Παγκόσμια και τοπική φυσική κληρονομιά, β) Κλιματική αλλαγή - Φυσικές καταστροφές, γ) Πρόληψη και προστασία - Βιωσιμότητα. Από το σχολικό έτος 2024-25, το Υπουργείο Παιδείας ξεκίνησε τη δραστηριότητα «Ενεργός πολίτης» στο πλαίσιο των *Skills Labs*, προωθώντας την ενεργό ιθαγένεια και την περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση στα σχολεία.

Σερβία

Το σερβικό νομικό πλαίσιο για την εκπαίδευση ενσωματώνει την περιβαλλοντική βιωσιμότητα μέσω:

- Της **Εθνικής Στρατηγικής για την Εκπαίδευση** (έως το 2030), η οποία προωθεί την εκπαίδευση για τη βιώσιμη ανάπτυξη σε όλα τα επίπεδα.
- **Νόμων για την Πρωτοβάθμια και Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση**, που επιτρέπουν την ενσωμάτωση περιβαλλοντικών θεμάτων σε μαθήματα όπως η βιολογία, η γεωγραφία και η αγωγή του πολίτη.
- Προγραμμάτων που ενθαρρύνονται από το **Υπουργείο Παιδείας**, όπως οικολογικοί διαγωνισμοί, κατάρτιση εκπαιδευτικών και συμμετοχή σε παγκόσμια δίκτυα (π.χ. UNESCO ASPnet).

Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη στη Σερβία

Ο στόχος των εθνικών προσπαθειών της Σερβίας στον τομέα της εκπαίδευσης για την αειφόρο ανάπτυξη (ΕΑΑ) είναι η βελτίωση της ποιότητας της εκπαίδευσης και η ενδυνάμωση των μαθητών με τις γνώσεις, τις δεξιότητες, τις αξίες και τις στάσεις που απαιτούνται για τη λήψη τεκμηριωμένων αποφάσεων και την υπεύθυνη δράση για την περιβαλλοντική ακεραιότητα, την οικονομική βιωσιμότητα και μια δίκαιη κοινωνία. Αυτό περιλαμβάνει τη διατήρηση των φυσικών πόρων, την

υποστήριξη αιεφόρων οικονομικών πρακτικών και την προώθηση της κοινωνικής ισότητας για τις σημερινές και τις μελλοντικές γενιές, με σεβασμό στην πολιτιστική και εθνική πολυμορφία.

Η προσέγγιση της Σερβίας στην ΕΑΑ είναι ευθυγραμμισμένη με τα διεθνή πλαίσια, ιδίως με το Παγκόσμιο Πρόγραμμα Δράσης της UNESCO για την Εκπαίδευση για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη, το οποίο ακολούθησε τη Δεκαετία των Ηνωμένων Εθνών για την Εκπαίδευση για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη (2005-2014). Ως μέλος των Ηνωμένων Εθνών και συμμετέχουσα στην Ατζέντα 2030 για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη, η Σερβία έχει δεσμευτεί να επιτύχει τους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης (ΣΒΑ), συμπεριλαμβανομένου του Στόχου 4.7, ο οποίος εστιάζει στην ενσωμάτωση της βιωσιμότητας σε όλα τα επίπεδα της εκπαίδευσης.

Σε εθνικό επίπεδο, η Στρατηγική για την Ανάπτυξη της Εκπαίδευσης στη Σερβία 2020 και η νέα Στρατηγική για την Εκπαίδευση έως το 2030 υπογραμμίζουν τη βιωσιμότητα ως βασική εκπαιδευτική αρχή. Επιπλέον, ο Νόμος για τα Θεμελιώδη Στοιχεία του Εκπαιδευτικού Συστήματος επιβάλλει την ένταξη της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και την ανάπτυξη πολιτικών ικανοτήτων, οι οποίες αποτελούν τη βάση της ΕΑΑ. Το Υπουργείο Παιδείας έχει επίσης υποστηρίξει την ενσωμάτωση θεμάτων που σχετίζονται με την κλιματική αλλαγή, την προστασία του περιβάλλοντος και την υπεύθυνη κατανάλωση στα σχολικά προγράμματα σπουδών.

Η Σερβία προωθεί την ΕΑΑ μέσω μιας σειράς προγραμμάτων και συνεργασιών, συμπεριλαμβανομένης της συνεργασίας με οργανώσεις της κοινωνίας των πολιτών, οικολογικά σχολεία και της συμμετοχής σε περιφερειακά και ευρωπαϊκά εκπαιδευτικά δίκτυα. Το πρόγραμμα «Οικολογικά Σχολεία», το οποίο συντονίζεται από το Ίδρυμα για την Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (Foundation for Environmental Education – FEE), είναι μία από τις πιο διαδεδομένες πρωτοβουλίες, βοηθώντας τα σχολεία να εμπλέξουν τους μαθητές σε περιβαλλοντικές δραστηριότητες και σε δράσεις για την ευαισθητοποίηση της κοινότητας. Επιπλέον, η δημιουργία σχολικών κήπων, η μάθηση με βάση έργα σχετικά με θέματα βιωσιμότητας και οι διεθνείς ανταλλαγές με θέμα το περιβάλλον έχουν συμβάλει στην επέκταση της ΕΑΑ σε ολόκληρη τη χώρα.

Συμπεράσματα & Προτάσεις

Από την ανάλυση όλων των εθνικών πλαισίων πολιτικής των χωρών-εταίρων, είναι προφανής η κοινή προσπάθεια για την προώθηση της βιωσιμότητας σε διάφορα επίπεδα, μεταξύ άλλων μέσω μιας κατάλληλης εκπαιδευτικής προσέγγισης, προκειμένου να προσεγγιστούν καλύτερα οι νεότερες γενιές και να συμβάλουν συστηματικά σε μια κοινωνία με μεγαλύτερη περιβαλλοντική συνείδηση. Ωστόσο, παρά το γεγονός ότι στις χώρες όπου πραγματοποιήθηκαν οι έρευνες, και γενικά σε πιο παγκόσμιο επίπεδο, δηλαδή σε όλες τις χώρες που υιοθέτησαν την [Ατζέντα 2030 για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη των Ηνωμένων Εθνών](#) (ΟΗΕ), υπάρχουν προφανείς διαφορές στις εθνικές πολιτικές/νομοθεσίες και στις εκπαιδευτικές προσεγγίσεις για την περιβαλλοντική βιωσιμότητα,

που συνδέονται με το συγκεκριμένο πλαίσιο κάθε χώρας, η αποτελεσματικότητά τους μπορεί, ίσως, να βελτιωθεί περαιτέρω. Ειδικά όσον αφορά την εκπαίδευση, θα μπορούσε να δοθεί μεγάλη προτεραιότητα στην υλοποίηση πιο στοχευμένων πρωτοβουλιών ή προγραμμάτων, προκειμένου να επιτευχθεί ο μεγαλύτερος αντίκτυπος στις μελλοντικές γενιές.

Γενικότερα, η επίτευξη των στόχων της **Ατζέντας 2030** σε κάθε χώρα απαιτεί την ενεργοποίηση συστημάτων συντονισμού των δημόσιων πολιτικών, προκειμένου να καταστούν συνεκτικές και ολοκληρωμένες. Οι εθνικές στρατηγικές, οι οποίες προστίθενται σε εκείνες που έχουν καθοριστεί σε ευρωπαϊκό επίπεδο ή τις απορρίπτουν για τις χώρες που παρουσιάζονται, αναλαμβάνουν επομένως κεντρικό ρόλο καθορίζοντας στόχους, δείκτες και διαδικασίες για την εφαρμογή τους στα εδάφη, π.χ. Εθνική Στρατηγική για την Κυκλική Οικονομία στην Ιταλία, τη Γερμανία και την Ελλάδα, Εθνικό Σχέδιο για την Κλιματική Αλλαγή στην Ιταλία, τη Γερμανία, την Ελλάδα και τη Σερβία.

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, το πρόγραμμά μας σκοπεύει να προσφέρει μια πιθανή λύση για την περαιτέρω ενίσχυση των εθνικών προσπαθειών προς την ανάπτυξη μιας πιο βιώσιμης κουλτούρας. Στο πλαίσιο του προγράμματος, τα προγράμματα σπουδών του *UpSpace*, τόσο για εκπαιδευτικούς όσο και για μαθητές, μπορούν να αποτελέσουν ένα πολύτιμο σημείο εκκίνησης για την καλύτερη και πιο ομοιογενή ενσωμάτωση της βιωσιμότητας στο σχολείο, ως έναν από τους θεμελιώδεις θεσμούς στους οποίους βασίζεται η ευημερία των κοινωνιών μας. Με βάση τα προαναφερθέντα εθνικά πλαίσια, αυτά τα προγράμματα σπουδών παρέχουν ευκαιρίες για συνεχή επαγγελματική ανάπτυξη των εκπαιδευτικών και ευκαιρίες ενεργού μάθησης για τους μαθητές, ώστε να κατανοήσουν καλύτερα τις πολυπλοκότητες του κόσμου μας και τον τρόπο με τον οποίο μπορούν να συμβάλουν σε μια μεγαλύτερη στροφή προς ένα πιο βιώσιμο μέλλον. Με την πρόταση τέτοιων προγραμμάτων σπουδών, το *UpSpace* στοχεύει να προτείνει στα σχολεία να υιοθετήσουν ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα σπουδών που θα μπορούσε να χρησιμεύσει ως οδηγός για την αντιμετώπιση του ζητήματος της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας σε εκπαιδευτικό επίπεδο, αντιμετωπίζοντας συγκεκριμένα τη βιώσιμη ανάπτυξη, όχι πλέον ως ξεχωριστό θέμα, αλλά ως ένα πλήρως ενσωματωμένο μάθημα, ανεξάρτητο αλλά ταυτόχρονα στενά συνδεδεμένο με πολλές άλλες ακαδημαϊκές επιστήμες.

Καλές Πρακτικές

Σε αυτή την ενότητα παρουσιάζονται οι σημαντικότερες καλές πρακτικές που εντοπίστηκαν σε κάθε χώρα. Στόχος της ενότητας είναι να παρουσιάσει έως 5 παραδείγματα ανά χώρα που απεικονίζουν τον τρόπο με τον οποίο ορισμένες εθνικές πολιτικές και εκπαιδευτικές προσεγγίσεις για την περιβαλλοντική βιωσιμότητα εφαρμόστηκαν με τη μορφή έργων, πρωτοβουλιών, εκστρατειών ή προτάσεων από δημόσιους ή ιδιωτικούς φορείς σε τοπικό ή εθνικό επίπεδο. Τα

παραδείγματα αυτά υπογραμμίζουν την ευαισθητοποίηση και τη σημασία του θέματος σε διάφορα ευρωπαϊκά επίπεδα.

Τίτλος καλής πρακτικής	<i>Scuole Viaggianti (travelling schools)</i>
Χώρα	Ιταλία
Τύπος:	Το εκπαιδευτικό πρόγραμμα της Estra απευθύνεται σε νηπιαγωγεία, δημοτικά και γυμνάσια.
Έτος εφαρμογής (από το 2020)	2024-2025
Περιεχόμενο	
<i>Περιγραφή της αρχικής κατάστασης</i>	Ο νόμος 92 της 20ής Αυγούστου 2019 εισήγαγε από το σχολικό έτος 2020-2021 τη διαθεματική διδασκαλία της αγωγής του πολίτη στον πρώτο και δεύτερο κύκλο της εκπαίδευσης. Ο δεύτερος θεματικός πυρήνας από τους συνολικά τρεις στους οποίους βασίζεται αυτή η διδασκαλία είναι «Βιώσιμη ανάπτυξη, περιβαλλοντική εκπαίδευση, γνώση και προστασία της κληρονομιάς και του εδάφους». Τουλάχιστον 33 ώρες ανά σχολικό έτος πρέπει να αφιερώνονται στην αγωγή του πολίτη.
<i>Ανάγκες</i>	Προσδιορίστε συνεργασίες και ευκαιρίες για την υποστήριξη της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στα σχολεία.
<i>Κύριος στόχος</i>	Στόχος είναι να πειραματιστούμε με νέες μορφές εκπαίδευσης για τη βιωσιμότητα μέσω καινοτόμων μεθοδολογιών που συνδυάζουν την ψηφιακή τεχνολογία και το θέατρο, διεγείροντας τη δημιουργικότητα και την αφήγηση.
<i>Πρόκληση που αντιμετωπίστηκε</i>	Προσφέρει στους μαθητές την ευκαιρία να αναστοχαστούν πάνω στο θέμα της αειφορίας και να αναπτύξουν κριτική σκέψη με διασκεδαστικό τρόπο, παρά τον περιορισμένο χρόνο που διατίθεται για τη διδασκαλία αυτού του θέματος στο σχολείο.
Περιγραφή	

Περιεχόμενο

Στον ιστότοπο, τα σχολεία ανακαλύπτουν επτά πόλεις που μπορούν να επισκεφθούν, καθεμία με το δικό της ιδιαίτερο ζήτημα βιωσιμότητας. Οι μαθητές αντιμετωπίζουν το ζήτημα με δημιουργικό τρόπο, μέσω των προτεινόμενων μεθόδων διδασκαλίας. Οι εκπαιδευτικοί έχουν στη διάθεσή τους ένα «Traveller's Kit» (κιτ ταξιδιώτη) για κάθε πόλη, το οποίο περιέχει βίντεο και σχέδια δραστηριοτήτων προσαρμοσμένα στην ηλικία των συμμετεχόντων.

Στο τέλος του ταξιδιού, οι μαθητές καλούνται να:

- σχεδιάσουν, φανταστούν και δημιουργήσουν την ιδανική έξυπνη πόλη τους (μια κριτική επιτροπή θα απονείμει τελικά 14 βραβεία στα καλύτερα σχολεία σε διάφορες περιοχές της Ιταλίας).
- δημιουργήσουν το δικό τους ημερολόγιο ταξιδιού: μια αναφορά του ταξιδιού που έχουν πραγματοποιήσει κατά τη διάρκεια του έτους σχετικά με την εκπαίδευση για την περιβαλλοντική βιωσιμότητα. Σε αυτό το ημερολόγιο, οι μαθητές συλλέγουν κείμενα και εικόνες από τις εμπειρίες των εργαστηρίων που πραγματοποιήθηκαν με το Scuole Viaggianti, τα σχολικά προγράμματα, τα εκπαιδευτικά ταξίδια και τις δραστηριότητες στην τάξη σχετικά με τους Στόχους Βιωσιμότητας της Ατζέντας 2030 του ΟΗΕ. Στο τέλος του ταξιδιού, τα 9 σχολεία των περιφερειών της Τοσκάνης, της Ούμπριας, των Μαρκών, των Αμπρούζων και του Μολίζε που θα κερδίσουν το βραβείο για το καλύτερο Ταξιδιωτικό Ημερολόγιο θα φιλοξενήσουν, σε διαθέσιμους χώρους του σχολείου (αυλή, αίθουσα διαλέξεων, γυμναστήριο, θέατρο, κ.λπ.) ή σε άλλους χώρους, μια ζωντανή, μηδενικού αντίκτυπου, ενεργειακά αποδοτική θεατρική παράσταση, που θα παραχθεί από την ESTRA και θα πραγματοποιηθεί από τη θεατρική εταιρεία Straligut, εμπνευσμένη εξ ολοκλήρου από το θέμα του περιβάλλοντος και του ταξιδιού. Ένας ηθοποιός-αφηγητής θα διηγηθεί τα θαύματα του μακρύ

	ταξιδιού τους, εμπνέοντας όλους να πιστέψουν ότι η αλλαγή είναι δυνατή και ότι το μέλλον χτίζεται από κοινού.
<i>Καινοτομία</i>	Διακρίνεται για την ικανότητά του να συνδυάζει τη διασκέδαση και τη μάθηση μέσω ελκυστικών, πρακτικών δραστηριοτήτων. Οι μαθητές καλούνται να σχεδιάσουν τις δικές τους «Ιδανικές Πόλεις», επιτρέποντάς τους να οραματιστούν ένα καλύτερο μέλλον και ενθαρρύνοντάς τους να χρησιμοποιήσουν τη δημιουργικότητα και την κριτική σκέψη. Μια άλλη καινοτόμος πτυχή του προγράμματος είναι το «Traveller's Kit», στο οποίο οι μαθητές μπορούν να καταγράψουν τις εμπειρίες και τις δραστηριότητές τους που σχετίζονται με την εκπαίδευση για την περιβαλλοντική βιω. Αυτή η παρουσίαση μπορεί να περιλαμβάνει ιστορίες, βίντεο, σχολικά έργα και άλλες δραστηριότητες που πραγματοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια του έτους, όλες επικεντρωμένες στους Στόχους Βιωσιμότητας της Ατζέντας 2030 του ΟΗΕ. Το πρόγραμμα, στο οποίο έχουν ήδη συμμετάσχει πάνω από 1.600 σχολεία και σχεδόν 65.000 μαθητές στην Κεντρική Ιταλία σε προηγούμενες εκδόσεις, καταδεικνύει τη ισχυρή δέσμευση της εταιρείας στην εκπαίδευση και την ευαισθητοποίηση των νεότερων γενεών σε κρίσιμα ζητήματα όπως η περιβαλλοντική βιωσιμότητα.
<i>Τι μπορεί να μεταφερθεί σε άλλα πλαίσια</i>	Το έργο είναι σύμφωνο με το RiGenerazione scuola, το σχέδιο για την οικολογική και πολιτιστική μετάβαση των σχολείων, και με το Εθνικό Σχέδιο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας (PNRR), γεγονός που καθιστά τους στόχους του ιδιαίτερα μεταβιβάσιμους σε άλλες περιοχές της Ιταλίας και πέραν αυτής. Άλλα σχολεία σε όλο τον κόσμο μπορούν να αντλήσουν έμπνευση από αυτό, να προσαρμόσουν την ιδέα στο δικό τους πλαίσιο και στους διαθέσιμους πόρους και να ξεκινήσουν παρόμοιες πρωτοβουλίες για την ευαισθητοποίηση σχετικά με την περιβαλλοντική βιωσιμότητα.

Σύνδεσμος	https://www.scuoleviaggianti.it/ https://corporate.estra.it/rsi/progetti https://corporate.estra.it/posts/bulletin/comunicato-le-scuole-pronte-per-iniziare-un-nuovo-viaggio-con-estra-verso-un
-----------	---

Τίτλος καλής πρακτικής	<i>Mestieri che vogliono bene alla terra (Χειροτεχνίες που αγαπούν τη γη)</i>
Χώρα	Ιταλία
Τύπος:	Εκπαιδευτική πρόταση που οργανώθηκε από το Slow Food Education και χρηματοδοτήθηκε από το Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικής Πολιτικής, και συγκεκριμένα από τη Γενική Διεύθυνση Τρίτου Τομέα και Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης.
Έτος εφαρμογής (από το 2020)	18μηνο έργο, που ολοκληρώθηκε στις 30 Ιουνίου 2023
Περιεχόμενο	
Περιγραφή της αρχικής κατάστασης	Ορισμένα επαγγέλματα είναι στενά συνδεδεμένα με τη φροντίδα και τη διαχείριση της Γης, διαδραματίζοντας ζωτικό ρόλο στην ευημερία της κοινωνίας. Ωστόσο, πολλοί νέοι σήμερα έχουν περιορισμένη γνώση αυτών των σταδιοδρομιών.
Ανάγκες	Να εξοικειωθούν οι νέοι μαθητές με ορισμένα σημαντικά επαγγέλματα που σχετίζονται με τη βιωσιμότητα, ώστε να μπορούν να αποφασίσουν ποια επαγγελματική σταδιοδρομία είναι η καλύτερη για το μέλλον τους, ή ακόμα και (απλώς) να μάθουν τι να τρώνε και πώς να ψωνίζουν συνειδητά.
Κύριος στόχος	Πρωώθηση της βιώσιμης γεωργίας και δράσεων, σε όλα τα επίπεδα, για την καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής. Εκπαίδευση σε βιώσιμα μοντέλα κατανάλωσης και παραγωγής. Στο πρόγραμμα συμμετέχουν 150 σχολεία σε 9 ιταλικές περιφέρειες: Αμπρούτσο, Βασιλικάτα, Καλαβρία,

	Εμίλια-Ρομάνια, Φρίουλι-Βενετία Τζούλια, Λάτσιο, Πιεμόντε, Σικελία, Ούμπρια.
<i>Πρόκληση που αντιμετωπίστηκε</i>	Ενθάρρυνση της άμεσης εμπειρίας των επαγγελματιών του μέλλοντος, δηλαδή όλων εκείνων των επαγγελματιών που, με την ύπαρξή τους και τη σωστή, καθαρή και δίκαιη δράση τους, μπορούν να αντιμετωπίσουν την κλιματική κρίση μέσω των τροφίμων και να εξασφαλίσουν ένα καλύτερο μέλλον για όλους μας.
Περιγραφή	
<i>Περιεχόμενο</i>	Το Slow Food έχει διαθέσει τα τοπικά δίκτυα που αποτελούνται από τις τέχνες, τις παραδόσεις και τις γνώσεις εκείνων που καθημερινά ασχολούνται με την προστασία των οικοσυστημάτων: τοπικοί παραγωγοί που προστατεύουν την περιοχή, σεφ που δημιουργούν συμμαχίες με τεχνίτες για να αναδείξουν την υπεροχή και τη βιοποικιλότητα των εδαφών τους. Όλες αυτές οι προσεκτικές εργασίες που καθιστούν δυνατή τη σχεδίαση ενός νέου τρόπου λειτουργίας του συστήματος και της οικονομίας. Η άμεση επαφή με τους τεχνίτες του δικτύου και η ανακάλυψη των τοπικών προϊόντων είναι μια στιγμή παιχνιδιού, ανακάλυψης και ανάπτυξης, σε απόλυτο στυλ Slow Food. Στόχος αυτού του έργου είναι να δώσει στους μαθητές την ευκαιρία να γνωρίσουν από κοντά τα οικοσυστήματα και τις ισορροπίες τους, να ενισχύσουν το αίσθημα ότι ανήκουν σε μια κοινότητα και να βιώσουν τις αρετές της παραγωγής, προκειμένου να αποκτήσουν τις δεξιότητες που είναι απαραίτητες για μια κριτική και ενημερωμένη ανάγνωση των μελλοντικών προκλήσεων.
<i>Καινοτομία</i>	Στο πλαίσιο του έργου, επιλέχθηκαν μικροί παραγωγοί και επιχειρήσεις που προστατεύουν τις περιοχές και αναδεικνύουν τα τοπικά προϊόντα. Το έργο χωρίστηκε σε δύο στάδια: - η γνωριμία με το «επάγγελμα» που προετοιμάστηκε στην τάξη μέσω της ανάγνωσης ιστοσελίδων,

	ενημερωτικών και διαφημιστικών φυλλαδίων, άρθρων εφημερίδων, συνεντεύξεων κ.λπ. - η γνωριμία με το πραγματικό «επάγγελμα» μέσω επίσκεψης στην επιχείρηση ή συνάντησης που πραγματοποιήθηκε απευθείας στο σχολείο.
Τι μπορεί να μεταφερθεί σε άλλα πλαίσια	Η ιδέα μπορεί να εφαρμοστεί και σε άλλες χώρες, εντοπίζοντας οργανισμούς που προωθούν τοπικά την κουλτούρα της υγιεινής διατροφής και την προώθηση βιώσιμων και υπεύθυνων θέσεων εργασίας/τεχνών σε άμεση επαφή με τη φύση.
Σύνδεσμος	https://www.slowfood.it/se-i-giovani-incontrano-i-mestieri-ch-e-vogliono-bene-alla-terra/ https://www.slowfood.it/educazione/

Τίτλος καλής πρακτικής	<i>Albero di Falcone (Το δέντρο του Falcone)</i>
Χώρα	Ιταλία
Τύπος:	Πρόγραμμα εκπαίδευσης για την περιβαλλοντική νομιμότητα, το εθνικό πρόγραμμα «Ένα δέντρο για το μέλλον», που χρηματοδοτείται από το Υπουργείο Οικολογικής Μετάβασης.
Έτος εφαρμογής (από το 2020)	2020-2022
Περιεχόμενο	
Περιγραφή της αρχικής κατάστασης	Οι Carabinieri Foresteri συμβάλλουν στην προστασία της ανεκτίμητης κληρονομιάς των κρατικών φυσικών καταφυγίων και των κρατικών δασών — μιας εκτεταμένης πράσινης ζώνης που διασχίζει την Ιταλία και αποδεικνύει πώς η ενιαία διαχείριση μπορεί να προστατεύσει έναν ευρωπαϊκό θησαυρό βιοποικιλότητας που δεν έχει όμοιο του.
Ανάγκες	Γνωρίστε τα περιβαλλοντικά οφέλη της ύπαρξης περισσότερων ειδών δέντρων: όσο περισσότερα φυτά φυτεύουμε, τόσο μεγαλύτερη είναι η μείωση των εκπομπών CO ₂ . Αν θέλαμε να απεικονίσουμε τη δράση μας με ένα γράφημα, θα βλέπαμε ότι με την πάροδο των

	ετών η μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα θα αυξάνεται και τα οφέλη για το περιβάλλον και την υγεία μας θα αυξάνονται.
Κύριος στόχος	Ο κύριος στόχος ήταν η μείωση των εκπομπών CO ₂ μέσω της φύτευσης δέντρων και η καταπολέμηση των περιβαλλοντικών εγκλημάτων με το όπλο της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης για τη νομιμότητα και τη συμμετοχή των σχολείων σε αυτόν τον στρατηγικό στόχο. Η παρουσία του δέντρου Falcone θα συμβάλει στην ευαισθητοποίηση του κοινού όσον αφορά την κοινωνική δέσμευση, αλλά και τη σημασία της προστασίας του περιβάλλοντος.
Πρόκληση που αντιμετωπίστηκε	
Περιγραφή	
Περιεχόμενο	Το «Ένα δέντρο για το μέλλον» είναι μια πρωτοβουλία που παρέχει και φυτεύει περίπου 500.000 δενδρύλλια σε ιταλικά σχολεία κατά τη διάρκεια της τριετίας 2020-2022. Μέχρι σήμερα, σχεδόν 900 σχολεία έχουν συμμετάσχει στο πρόγραμμα, ευαισθητοποιώντας τους μαθητές σχετικά με το ρόλο των δέντρων στην άμβλυνση της κλιματικής αλλαγής και τη διατήρηση του περιβάλλοντος, με την υποστήριξη των Carabinieri για τη βιοποικιλότητα. Από τον Απρίλιο του 2020, η πρωτοβουλία έχει εμπλουτιστεί περαιτέρω με την προσθήκη ενός συμβολικού δέντρου: το «Δέντρο του Δικαστή Giovanni Falcone», που αντιπροσωπεύει τη δέσμευση προς το κράτος και τον αγώνα κατά της Μαφίας. Το δέντρο αυτό προέρχεται από μπουμπούκια του φημισμένου <i>Ficus macrophylla columnaris magnoleides</i> που φυτρώνει κοντά στο σπίτι του Δικαστή Giovanni Falcone, ο οποίος δολοφονήθηκε από τη Μαφία το 1992. Οι οφθαλμοί συλλέχθηκαν μέσω της συνεργασίας μεταξύ των Καραμπινιέρων, του Ιδρύματος Falcone, του Δήμου και της Εποπτικής Αρχής του Παλέρμο, και αναπαράχθηκαν στο Εθνικό Κέντρο Δασικής Βιοποικιλότητας των Καραμπινιέρων (CNBF) στο Pieve Santo Stefano (AR).

	Τα πρώτα σχολεία που έλαβαν αυτά τα δέντρα ήταν αυτά που ονομάστηκαν προς τιμήν του δικαστή Falcone στη Σικελία και σε όλη την Ιταλία — περίπου 108 ιδρύματα πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Μαζί, αυτές οι φυτεύσεις θα συμβάλουν στη δημιουργία ενός «Μεγάλου Δάσους», που θα αποτελείται από νεαρά δέντρα που θα φυτευτούν από μαθητές σε όλη τη χώρα. Αυτό το δάσος θα χαρτογραφηθεί και θα παρακολουθείται σε μια ειδική διαδικτυακή πλατφόρμα, όπου θα καταγράφεται τόσο η ανάπτυξη των δέντρων όσο και η αποθήκευση CO ₂ .
Καινοτομία	Το Κέντρο, που βρίσκεται στην πρώτη γραμμή στην Ευρώπη όσον αφορά τη μελέτη και τη διατήρηση των αυτοχθόνων δασικών ειδών, κατάφερε να αναπαράγει το δέντρο για να δημιουργήσει μικρά φυτά Falcone που θα δωρηθούν σε σχολεία που τα ζητήσουν.
Τι μπορεί να μεταφερθεί σε άλλα πλαίσια	Η ιδέα είναι απόλυτα εφαρμόσιμη και σε άλλες χώρες και σε άλλα είδη δέντρων.
Σύνδεσμος	https://unalberoperilfuturo.rgpbio.it/albero-di-falcone/

Τίτλος καλής πρακτικής	<i>ORTI e PORTICI – Laboratorio permanente di Alfabetizzazione Vegetale - Giardino Savioli (GARDENS and PORCHES - Permanent workshop of Plant Literacy - Savioli Garden)</i>
Χώρα	Ιταλία
Τύπος:	Ένα θεωρητικό/πρακτικό ταξίδι μεταξύ ιστορίας και μελέτης του τοπίου, ποίησης και βοτανικής, εντομολογίας και φωτογραφίας, βιολογίας και κηπουρικής, με σκοπό την αντιμετώπιση ζητημάτων προστασίας του περιβάλλοντος από την παρατήρηση της γης στην οποία ζούμε.
Έτος εφαρμογής (από το 2020)	2022 - ενεργό
Περιεχόμενο	
Περιγραφή της αρχικής κατάστασης	Στο εργαστήριο προτάθηκε η περιβαλλοντική εκπαίδευση, η οποία στοχεύει να φέρει τους μαθητές πιο κοντά στη

	φύση μέσω μιας θεωρητικής και πρακτικής προσέγγισης, που θα τους βοηθήσει να κατανοήσουν καλύτερα την προστασία του περιβάλλοντος.
<i>Ανάγκες</i>	Αντιμετώπιση ζητημάτων προστασίας του περιβάλλοντος από την παρατήρηση του εδάφους.
<i>Κύριος στόχος</i>	Ο Κήπος Savioli προτείνει ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα που απευθύνεται σε νηπιαγωγεία και δημοτικά σχολεία της περιοχής και διευρύνει τις δεξιότητες της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, ώστε να περιλαμβάνει την ευαισθητοποίηση σχετικά με την ιστορία των τόπων, δημιουργώντας χώρο για την ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΙΣΤΟΡΙΑ, έναν από τους εκπαιδευτικούς τομείς που θεωρούνται απαραίτητοι και επείγοντες για μια νέα πολιτιστική κουλτούρα που συνδυάζει την προσοχή στο περιβάλλον με την κοινωνική συνείδηση.
<i>Πρόκληση που αντιμετωπίστηκε</i>	
Περιγραφή	
<i>Περιεχόμενο</i>	Στο εργαστήριο PLANT ALPHABETIZATION συμμετείχαν μαθητές του «Liceo Scientifico Fermi» της Μπολόνια σε εξωσχολικές ώρες, που προτάθηκε ως PCTO, και ορισμένοι ενήλικες (60/70 συμμετέχοντες). Στην πράσινη περιοχή, εντοπίστηκε ένα «σημείο ενδιαφέροντος» για τη βιοποικιλότητα των επικοινωνιών και των ωφέλιμων εντόμων, και ο κήπος Savioli συμπεριλήφθηκε σε ένα ερευνητικό πρόγραμμα Distal/UNIBO για τη δημιουργία οικολογικών διαδρόμων για αποειδή, σφήκες και οδοντάτα στην πόλη της Μπολόνια. Το ιστορικό-περιβαλλοντικό εργαστήριο «Τι θα γινόταν αν ήμουν δέντρο;» αφορούσε 4 τμήματα των νηπιαγωγείων «Carducci» και «Baraccano» (60/70 συμμετέχοντες).
<i>Καινοτομία</i>	Το εργαστήριο είναι μόνιμο, γεγονός που επιτρέπει μεγαλύτερο αντίκτυπο.
<i>Τι μπορεί να μεταφερθεί σε άλλα πλαίσια</i>	Αυτού του είδους τα εργαστήρια μπορούν εύκολα να εφαρμοστούν σε διαφορετικές χώρες και σε άλλα πλαίσια.
Σύνδεσμος	http://giardinossavioli.it/2023/02/23/laboratorio-alfabetizzazione-vegetale/

<http://giardinosavioli.it/area-didattica/>

Τίτλος καλής πρακτικής	Στρατηγική για την Εκπαίδευση για την Αειφόρο Ανάπτυξη (ESD) 2030
Χώρα	Γερμανία
Τύπος:	Εθνική Στρατηγική για την Εκπαίδευση
Έτος εφαρμογής (από το 2020)	2020
Περιεχόμενο	
<i>Περιγραφή της αρχικής κατάστασης</i>	Πριν από το 2020, η ενσωμάτωση της αειφορίας στο εκπαιδευτικό σύστημα της Γερμανίας ήταν ασυνεπής και συχνά μη συστηματική. Πολλά σχολεία είχαν μεμονωμένα προγράμματα, αλλά δεν υπήρχε μια ολοκληρωμένη στρατηγική.
<i>Ανάγκες</i>	Υπήρχε ανάγκη για μια συνεκτική στρατηγική που να ενσωματώνει την αειφορία σε όλα τα εκπαιδευτικά επίπεδα και να εμπλέκει ενεργά τους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές.
<i>Κύριος στόχος</i>	Η στρατηγική ESD 2030 στοχεύει στην ενσωμάτωση της εκπαίδευσης για τη βιώσιμη ανάπτυξη σε όλες τις μορφές και τα επίπεδα της εκπαίδευσης.
<i>Πρόκληση που αντιμετωπίστηκε</i>	Η πρόκληση ήταν να δημιουργηθεί μια ενιαία αντίληψη για τη βιωσιμότητα και να παρακινηθούν τα σχολεία να αναπτύξουν τις δικές τους ιδέες.
Περιγραφή	
<i>Περιεχόμενο</i>	Η στρατηγική περιλαμβάνει προγράμματα σπουδών, προσφορές κατάρτισης για εκπαιδευτικούς και την προώθηση σχολικών προγραμμάτων με έμφαση στην αειφορία.
<i>Καινοτομία</i>	Η στρατηγική προωθεί μια διεπιστημονική προσέγγιση που συνδέει τις κοινωνικές, οικονομικές και περιβαλλοντικές πτυχές της αειφορίας.

<i>Τι μπορεί να μεταφερθεί σε άλλα πλαίσια</i>	Η ανάπτυξη μιας εθνικής στρατηγικής μπορεί να χρησιμεύσει ως πρότυπο για άλλες χώρες, ώστε να ενσωματώσουν την αειφορία στα εκπαιδευτικά τους συστήματα.
Σύνδεσμος	BNE Portal

Τίτλος καλής πρακτικής	Η πρωτοβουλία «Klimabildung»
Χώρα	Γερμανία
Τύπος:	Εκπαιδευτική πρωτοβουλία
Έτος εφαρμογής (από το 2020)	2022
Περιεχόμενο	
<i>Περιγραφή της αρχικής κατάστασης</i>	Η κλιματική αλλαγή και η περιβαλλοντική εκπαίδευση δεν αντιμετωπίστηκαν επαρκώς σε πολλά σχολεία, με αποτέλεσμα να δημιουργηθεί έλλειμμα γνώσεων μεταξύ των μαθητών.
<i>Ανάγκες</i>	Οι εκπαιδευτικοί χρειάζονταν πόρους και κατάρτιση για να διδάξουν αποτελεσματικά την κλιματική εκπαίδευση.
<i>Κύριος στόχος</i>	Η πρωτοβουλία στοχεύει στην κατάρτιση των εκπαιδευτικών στην κλιματική εκπαίδευση και στην παροχή υλικού.
<i>Πρόκληση που αντιμετωπίστηκε</i>	Η πρόκληση ήταν να δοθεί η δυνατότητα στους εκπαιδευτικούς να μεταδώσουν σύνθετα κλιματικά θέματα με κατανοητό τρόπο.
Περιγραφή	
<i>Περιεχόμενο</i>	Η πρωτοβουλία προσφέρει εργαστήρια, ψηφιακούς πόρους και ένα δίκτυο για την ανταλλαγή καλών πρακτικών.
<i>Καινοτομία</i>	Η χρήση ψηφιακών εργαλείων και διαδραστικών μεθόδων μάθησης ενισχύει την εμπλοκή των μαθητών.
<i>Τι μπορεί να μεταφερθεί σε άλλα πλαίσια</i>	Η ανάπτυξη προγραμμάτων κατάρτισης εκπαιδευτικών μπορεί να υιοθετηθεί και σε άλλες χώρες για την ενίσχυση της κλιματικής εκπαίδευσης.

Σύνδεσμος	Klimabildung Initiative
-----------	---

Τίτλος καλής πρακτικής	Πρόγραμμα «Schule der Zukunft» (Σχολείο του μέλλοντος)
Χώρα	Γερμανία
Τύπος:	Σχολικό Πρόγραμμα
Έτος εφαρμογής (από το 2020)	2021
Περιεχόμενο	
Περιγραφή της αρχικής κατάστασης	Πριν από την έναρξη του προγράμματος «Zukunftsschule», πολλά σχολεία αντιμετώπιζαν προκλήσεις στην προσαρμογή των εκπαιδευτικών τους προσεγγίσεων για την αντιμετώπιση σύγχρονων κοινωνικών ζητημάτων, όπως ο λαϊκισμός, ο εξτρεμισμός και η κλιματική αλλαγή. Υπήρχε ανάγκη για καινοτόμα πλαίσια που θα επέτρεπαν στα σχολεία να εξελιχθούν πέρα από τις παραδοσιακές μεθόδους διδασκαλίας.
Ανάγκες	Τα σχολεία χρειαζόνταν περισσότερη ελευθερία και ευελιξία για να αναπτύξουν προγράμματα σπουδών που όχι μόνο μεταδίδουν γνώσεις, αλλά και προωθούν αξίες όπως η ευθύνη, η αλληλεγγύη και η ειρηνική συνύπαρξη.
Κύριος στόχος	Το πρόγραμμα «Zukunftsschule» έχει ως στόχο να διερευνήσει πώς μπορεί να επανασχεδιαστεί και να εφαρμοστεί η εκπαίδευση με τρόπο που να προάγει τη δημοκρατία και τη βιωσιμότητα, καθιστώντας τα σχολεία ενεργούς παράγοντες κοινωνικής αλλαγής.
Πρόκληση που αντιμετωπίστηκε	Το έργο αντιμετωπίζει επείγουσες κοινωνικές προκλήσεις, ενισχύοντας τα σχολεία ώστε να γίνουν χώροι μάθησης και μετασχηματισμού, συμβάλλοντας έτσι σε μια πιο ανθεκτική και ενεργή κοινωνία.
Περιγραφή	
Περιεχόμενο	Πάνω από 60 σχολεία συμμετέχουν σε αυτό το πενταετές πρόγραμμα, δοκιμάζοντας καινοτόμες εκπαιδευτικές πρακτικές που δίνουν έμφαση στις δημοκρατικές αξίες και τη βιωσιμότητα. Το πρόγραμμα ενθαρρύνει τα σχολεία να

	αναπτύξουν τις δικές τους μοναδικές προσεγγίσεις στην εκπαίδευση, δημιουργώντας ένα περιβάλλον όπου οι μαθητές μπορούν να ασχοληθούν ενεργά με κοινωνικά ζητήματα.
<i>Καινοτομία</i>	Το πρόγραμμα προωθεί τη μετάβαση από την παραδοσιακή εκπαίδευση σε μια πιο ολιστική προσέγγιση που ενσωματώνει την κοινωνική ευθύνη και την περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση στη μαθησιακή διαδικασία. Τα σχολεία δεν θεωρούνται απλώς εκπαιδευτικά ιδρύματα, αλλά καταλύτες θετικών κοινωνικών αλλαγών.
<i>Τι μπορεί να μεταφερθεί σε άλλα πλαίσια</i>	Το μοντέλο «Zukunftsschule» μπορεί να χρησιμεύσει ως παράδειγμα για άλλες χώρες που επιθυμούν να μεταρρυθμίσουν τα εκπαιδευτικά τους συστήματα, προκειμένου να αντιμετωπίσουν καλύτερα τις σύγχρονες προκλήσεις. Η έμφαση στην ευελιξία και τη συμμετοχή της κοινότητας μπορεί να προσαρμοστεί σε διάφορα εκπαιδευτικά πλαίσια.
Σύνδεσμος	Schule der Zukunft

Τίτλος καλής πρακτικής	Εκπαιδευτική εκστρατεία «Παγκόσμιοι Στόχοι για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη»
Χώρα	Γερμανία
Τύπος:	Εκπαιδευτική εκστρατεία
Έτος εφαρμογής (από το 2020)	2022
Περιεχόμενο	
<i>Περιγραφή της αρχικής κατάστασης</i>	Η ευαισθητοποίηση σχετικά με τους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης (ΣΒΑ) των Ηνωμένων Εθνών ήταν χαμηλή σε πολλά σχολεία και υπήρχε έλλειψη συγκεκριμένων εκπαιδευτικών προσφορών.
<i>Ανάγκες</i>	Υπήρχε ανάγκη για υλικό και προγράμματα που να ενσωματώνουν τους ΣΒΑ στο πρόγραμμα σπουδών.
<i>Κύριος στόχος</i>	Η εκστρατεία στοχεύει στην ευαισθητοποίηση των

	μαθητών και των εκπαιδευτικών σχετικά με τους ΣΒΑ.
<i>Πρόκληση που αντιμετωπίστηκε</i>	Η πρόκληση ήταν να εμπλακούν οι μαθητές σε παγκόσμια ζητήματα και να προωθηθεί η ενεργός συμμετοχή σε πρωτοβουλίες βιωσιμότητας.
Περιγραφή	
<i>Περιεχόμενο</i>	Η εκστρατεία παρέχει πόρους για τους εκπαιδευτικούς και ενθαρρύνει τα σχολεία να αναπτύξουν προγράμματα που συνάδουν με τους ΣΒΑ.
<i>Καινοτομία</i>	Η εκστρατεία χρησιμοποιεί μια προσέγγιση βασισμένη στο παιχνίδι για να προσελκύσει τους μαθητές στη μάθηση σχετικά με τις παγκόσμιες προκλήσεις.
<i>Τι μπορεί να μεταφερθεί σε άλλα πλαίσια</i>	Το μοντέλο ενσωμάτωσης των παγκόσμιων στόχων στα τοπικά εκπαιδευτικά συστήματα μπορεί να αναπαραχθεί σε άλλες χώρες.
Σύνδεσμος	Global Goals Education Campaign

Τίτλος καλής πρακτικής	Πρόγραμμα πιστοποίησης «Σχολεία για τη Γη»
Χώρα	Γερμανία
Τύπος:	Πρόγραμμα πιστοποίησης
Έτος εφαρμογής (από το 2020)	2023
Περιεχόμενο	
<i>Περιγραφή της αρχικής κατάστασης</i>	Πριν από την έναρξη του προγράμματος «Schools for Earth», πολλά σχολεία στη Γερμανία ασχολούνταν με την αειφορία και την προστασία του κλίματος, αλλά δεν υπήρχε ένα επίσημο σύστημα αναγνώρισης για την επικύρωση των πρωτοβουλιών τους.
<i>Ανάγκες</i>	Τα σχολεία χρειάζονταν ένα δομημένο πλαίσιο για να καθοδηγήσουν τις προσπάθειές τους για αειφορία και να λάβουν υποστήριξη στην εφαρμογή εκπαιδευτικών πρακτικών για τη βιώσιμη ανάπτυξη.
<i>Κύριος στόχος</i>	Η πιστοποίηση «Schools for Earth» έχει ως στόχο την αναγνώριση και την υποστήριξη των σχολείων που

	επιδεικνύουν δέσμευση στην προστασία του κλίματος και τη βιωσιμότητα μέσω μιας ολοκληρωμένης και συνεχούς διαδικασίας μετασχηματισμού στην εκπαίδευση για τη βιώσιμη ανάπτυξη (BNE).
<i>Πρόκληση που αντιμετωπίστηκε</i>	Η πρόκληση ήταν να δημιουργηθεί ένα σαφές πλαίσιο που να ενθαρρύνει τα σχολεία να ενσωματώσουν τη βιωσιμότητα στα προγράμματα σπουδών και τις σχολικές τους δραστηριότητες, παρέχοντάς τους παράλληλα τους απαραίτητους πόρους και την απαιτούμενη κατάρτιση.
Περιγραφή	
<i>Περιεχόμενο</i>	Η διαδικασία πιστοποίησης περιλαμβάνει την απόδειξη της δέσμευσης των σχολείων για τη βιωσιμότητα μέσω διαφόρων πρωτοβουλιών, όπως η ανάπτυξη ενός βιώσιμου σχολικού περιβάλλοντος, η διεξαγωγή ετήσιων αξιολογήσεων CO2 και η εφαρμογή μέτρων μείωσης. Τα σχολεία λαμβάνουν επίσης εκπαίδευση και υλική υποστήριξη για τη βελτίωση των εκπαιδευτικών τους πρακτικών.
<i>Καινοτομία</i>	Το πρόγραμμα δίνει έμφαση σε μια ολιστική προσέγγιση της βιωσιμότητας, ενσωματώνοντας πρακτικά έργα όπως η φύτευση δέντρων και πρωτοβουλίες εξοικονόμησης ενέργειας στο σχολικό πρόγραμμα σπουδών, προωθώντας έτσι μια κουλτούρα περιβαλλοντικής ευθύνης μεταξύ των μαθητών.
<i>Τι μπορεί να μεταφερθεί σε άλλα πλαίσια</i>	Το μοντέλο πιστοποίησης «Schools for Earth» μπορεί να προσαρμοστεί σε άλλες χώρες για την προώθηση και την αναγνώριση βιώσιμων πρακτικών σε εκπαιδευτικά ιδρύματα, παρέχοντας μια δομημένη προσέγγιση για την ενσωμάτωση της βιωσιμότητας στις σχολικές λειτουργίες και τα προγράμματα σπουδών.
Σύνδεσμος	Schools for Earth - Greenpeace

Τίτλος καλής πρακτικής	InAction for a better world – Bravo Schools
Χώρα	Ελλάδα

Τύπος:	Εθνικό πρόγραμμα συμμετοχικής αειφορίας και περιβαλλοντικής εκπαίδευσης
Έτος εφαρμογής (από το 2020)	Σε εξέλιξη, από το 2018
Περιεχόμενο	
Περιγραφή της αρχικής κατάστασης	Πριν από την έναρξη του προγράμματος Bravo Schools, η εκπαίδευση σε θέματα περιβάλλοντος και βιωσιμότητας στα ελληνικά σχολεία ήταν αποσπασματική, ασυνεπής και συχνά εξαρτιόταν από την ατομική κινητοποίηση των εκπαιδευτικών ή των ΜΚΟ. Αν και οι Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης (ΣΒΑ) είχαν υιοθετηθεί σε εθνικό πολιτικό επίπεδο, η ενσωμάτωσή τους στην τυπική και μη τυπική εκπαίδευση παρέμενε περιορισμένη και στερούνταν ενός συνεκτικού, συμμετοχικού πλαισίου. Οι μαθητές σπάνια συμμετείχαν σε πρακτικά εκπαιδευτικά προγράμματα που συνέδεαν παγκόσμιες προκλήσεις, όπως η κλιματική αλλαγή, η απώλεια της βιοποικιλότητας ή η κατανάλωση πόρων, με την τοπική πραγματικότητα. Τα περισσότερα σχολεία δεν διέθεταν τα εργαλεία ή την κατάρτιση για να ενσωματώσουν τις αρχές της αειφορίας στα προγράμματα σπουδών τους με ουσιαστικό και μετρήσιμο τρόπο. Επιπλέον, δεν υπήρχε εθνική πλατφόρμα που να αναγνωρίζει, να αξιολογεί και να διαδίδει συστηματικά τις προσπάθειες των σχολείων που συμμετείχαν σε πρωτοβουλίες αειφορίας. Οι εκπαιδευτικοί συχνά δρούσαν μεμονωμένα και οι καλές πρακτικές σπάνια μοιράζονταν ή επεκτείνονταν. Παρά την αυξανόμενη περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση των νέων, οι ευκαιρίες για δράσεις υπό την ηγεσία των μαθητών και τη δημοκρατική συμμετοχή στη λήψη αποφάσεων στο σχολείο ήταν περιορισμένες. Υπήρχε ένα κενό στη σύνδεση της εκπαίδευσης με την πολιτική ευθύνη και τον αντίκτυπο στον πραγματικό κόσμο. Παράλληλα, ο δημόσιος διάλογος για τα ζητήματα βιωσιμότητας δεν είχε την ενσωμάτωση των φωνών των νέων και την εκπαιδευτική καινοτομία σε επίπεδο

	κοινότητας. Χωρίς δομημένο σύστημα κινήτρων ή ανατροφοδότησης, η περιβαλλοντική εκπαίδευση παρέμεινε περιθωριακή τόσο σε παιδαγωγικό όσο και σε δημόσιο επίπεδο. Η έλλειψη θεσμικής ορατότητας για επιτυχημένες σχολικές πρωτοβουλίες σήμαινε περιορισμένη μακροπρόθεσμη δέσμευση και σχεδόν καθόλου βρόχους ανατροφοδότησης πολιτικής. Το εθνικό εκπαιδευτικό σύστημα απαιτούσε έναν ισχυρό, συμμετοχικό και συμπεριληπτικό μηχανισμό για τη συμμετοχή των σχολείων στην περιβαλλοντική βιωσιμότητα, την ενδυνάμωση των μαθητών και την ευαισθητοποίηση του κοινού σχετικά με την εφαρμογή των Στόχων Βιώσιμης Ανάπτυξης μέσω της εκπαίδευσης.
Ανάγκες	Η ανάπτυξη της πρωτοβουλίας Bravo Schools ανταποκρίθηκε σε διάφορες επείγουσες ανάγκες του ελληνικού εκπαιδευτικού και κοινωνικού τοπίου. Πρώτον, υπήρχε σαφής ζήτηση για μια δομημένη, χωρίς αποκλεισμούς και συμμετοχική πλατφόρμα που θα επέτρεπε στα σχολεία σε ολόκληρη τη χώρα να ασχοληθούν ουσιαστικά με τους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης (SDGs) του ΟΗΕ, ιδίως εκείνους που σχετίζονται με την περιβαλλοντική βιωσιμότητα, όπως ο SDG 13 (Δράση για το Κλίμα), ο SDG 15 (Ζωή στη Γη) και ο SDG 12 (Υπεύθυνη Κατανάλωση και Παραγωγή). Οι εκπαιδευτικοί και οι μαθητές χρειαζόνταν τόσο θεσμική υποστήριξη όσο και παιδαγωγικά εργαλεία για να μεταφράσουν αυτούς τους παγκόσμιους στόχους σε τοπικά εκπαιδευτικά προγράμματα που να είναι τόσο συναφή όσο και εφαρμόσιμα. Μια άλλη κρίσιμη ανάγκη ήταν η αναγνώριση των προσπαθειών των σχολείων στον τομέα της εκπαίδευσης για τη βιωσιμότητα, καθώς οι περισσότερες σχολικές πρωτοβουλίες δεν τεκμηριώνονταν, αξιολογούνταν ή επιβραβεύονταν συστηματικά, με αποτέλεσμα οι εκπαιδευτικοί να έχουν χαμηλή κινητοποίηση για την υλοποίηση φιλόδοξων

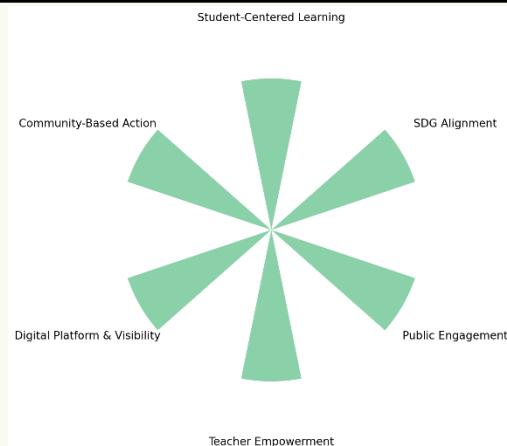
	προγραμμάτων πέραν των υποχρεώσεων του προγράμματος σπουδών τους. Επιπλέον, υπήρχε ανάγκη να προωθηθεί η διασχολική συνεργασία και η συμμετοχή της κοινότητας, ώστε να διασφαλιστεί ότι τα επιτυχημένα έργα θα μπορούσαν να μοιραστούν και να αναπαραχθούν. Οι εκπαιδευτικοί εξέφρασαν την ανάγκη για ευκαιρίες επαγγελματικής ανάπτυξης και πρόσβαση σε διδακτικό υλικό και καλές πρακτικές που θα ευθυγραμμίζονταν με τα υπάρχοντα εκπαιδευτικά πρότυπα. Επιπλέον, οι μαθητές δεν διέθεταν πλατφόρμες μέσω των οποίων θα μπορούσαν να αναλάβουν την ευθύνη της μάθησης και της δράσης για τη βιωσιμότητα. Η ανάγκη να καλλιεργηθεί η ενεργός ιθαγένεια και να συνδεθεί η μάθηση στην τάξη με την επίλυση πραγματικών προβλημάτων ήταν πρωταρχικής σημασίας. Σε κοινωνικό επίπεδο, υπήρχε επίσης ανάγκη ενίσχυσης του δεσμού μεταξύ των σχολείων και του ευρύτερου κοινού. Η περιβαλλοντική εκπαίδευση στην Ελλάδα ήταν συχνά αποσυνδεδεμένη από τη συμμετοχή των πολιτών και τον πολιτικό διάλογο. Το πρόγραμμα Bravo Schools αναπτύχθηκε για να καλύψει αυτά τα κενά, προσφέροντας μια εθνική δομή που εκτιμά τη συμμετοχική μάθηση, δημιουργεί ορατότητα για τις προσπάθειες των πολιτών στον τομέα της εκπαίδευσης και ενδυναμώνει την επόμενη γενιά περιβαλλοντικά υπεύθυνων πολιτών.
Κύριος στόχος	Στον πυρήνα της, η πρωτοβουλία στοχεύει να μετατρέψει τα σχολεία σε ενεργούς φορείς αλλαγής, όπου η βιωσιμότητα δεν διδάσκεται μόνο θεωρητικά, αλλά βιώνεται και εφαρμόζεται μέσω της δράσης. Το πρόγραμμα φιλοδοξεί να δημιουργήσει μια γενιά μαθητών που, μεταξύ άλλων, θα είναι περιβαλλοντικά εκπαιδευμένοι και κοινωνικά υπεύθυνοι, οι οποίοι θα κατανοούν τον ρόλο τους στην αντιμετώπιση παγκόσμιων

προκλήσεων, όπως η κλιματική αλλαγή, η απώλεια της βιοποικιλότητας και η εξάντληση των πόρων.

Το Bravo Schools έχει ως στόχο να γεφυρώσει το χάσμα μεταξύ της τυπικής εκπαίδευσης και της κοινωνικής συμμετοχής, προσφέροντας στα σχολεία την ευκαιρία να αναπτύξουν έργα με επίκεντρο τη βιωσιμότητα, τα οποία αξιολογούνται, αναγνωρίζονται δημόσια και μοιράζονται σε ένα εθνικό δίκτυο. Δίνει έμφαση στη συμμετοχική συμμετοχή, ενθαρρύνοντας όχι μόνο τους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές, αλλά και τους γονείς, τις τοπικές κοινότητες και τους δημόσιους φορείς να συμμετέχουν στη διαδικασία μάθησης και μετασχηματισμού. Η πλατφόρμα στοχεύει στην προώθηση μιας κουλτούρας συνεργασίας, δημιουργικότητας και κριτικής σκέψης στο σχολικό περιβάλλον.

Η πρωτοβουλία έχει επίσης ως ισχυρό στόχο την ενδυνάμωση των θεσμών. Υποστηρίζοντας τους εκπαιδευτικούς με μεθοδολογική καθοδήγηση και αναγνωρίζοντας τις καλές πρακτικές, συμβάλλει στην ενσωμάτωση της αειφορίας στην σχολική κουλτούρα και τα προγράμματα σπουδών. Επιπλέον, το πρόγραμμα επιδιώκει να ευαισθητοποιήσει το κοινό και να τονώσει τον διάλογο σχετικά με τον ρόλο της εκπαίδευσης στην επίτευξη των ΣΒΑ.

Μακροπρόθεσμα, το Bravo Schools στοχεύει να γίνει κινητήρια δύναμη της **εθνικής εκπαιδευτικής μεταρρύθμισης**, δείχνοντας πώς η καινοτομία από τη βάση προς την κορυφή, με πρωτοβουλία των μαθητών, μπορεί να επηρεάσει τις προτεραιότητες και τις πολιτικές των σχολείων. Ευθυγραμμίζεται με την εθνική στρατηγική της Ελλάδας για τη βιώσιμη ανάπτυξη και συμβάλλει στους στόχους της ΕΕ για την πράσινη και ψηφιακή μετάβαση. Η πρωτοβουλία οραματίζεται ένα εκπαιδευτικό σύστημα όπου κάθε σχολείο γίνεται κέντρο βιωσιμότητας, πολιτειότητας και κοινωνικής συμμετοχής.



Σχήμα 1: Κύριοι πυλώνες της πλατφόρμας

Πρόκληση που αντιμετωπίστηκε

Μία από τις κύριες προκλήσεις είναι η αποσπασματική εφαρμογή της Εκπαίδευσης για την Αειφόρο Ανάπτυξη στα δημοτικά και γυμνάσια. Ενώ τα **πολιτικά πλαίσια** μπορεί να αναφέρονται στη σημασία της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης, στην πράξη, πολλά σχολεία **δεν διαθέτουν τα εργαλεία, τα θεσμικά κίνητρα ή την παιδαγωγική ευελιξία για να ενσωματώσουν αποτελεσματικά την αειφορία στην καθημερινή διδασκαλία τους**. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την άνιση κάλυψη μεταξύ περιφερειών, μαθημάτων και τύπων σχολείων, με αποτέλεσμα πολλοί μαθητές να μην έχουν πρόσβαση στις γνώσεις και τις δεξιότητες που απαιτούνται για να κατανοήσουν και να ανταποκριθούν στην οικολογική κρίση.

Μια άλλη βασική πρόκληση που αντιμετωπίζει η πρωτοβουλία είναι η χαμηλή ορατότητα και αναγνώριση των προσπαθειών των σχολείων στον τομέα της εκπαίδευσης για τη βιωσιμότητα. **Πολλοί εκπαιδευτικοί και μαθητές αναπτύσσουν περιβαλλοντικά προγράμματα με σημαντικό αντίκτυπο, τα οποία όμως παραμένουν σε τοπικό επίπεδο, δεν τεκμηριώνονται ή δεν συνδέονται με τους εθνικούς εκπαιδευτικούς στόχους**. Χωρίς μια δομή που να αναδεικνύει και να διαδίδει αυτά τα προγράμματα, το δυναμικό τους για αναπαραγωγή και μακροπρόθεσμη επίδραση παραμένει

	ανεκμετάλλευτο. <i>Το Bravo Schools ανταποκρίνεται προσφέροντας μια εθνική πλατφόρμα για την αναγνώριση, την αλληλομάθηση και την κοινοτική ανάδειξη των καλών πρακτικών.</i> Επιπλέον, η πρωτοβουλία επιδιώκει να ξεπεράσει την αποσύνδεση μεταξύ των σχολείων και της κοινωνίας όσον αφορά τις δράσεις βιωσιμότητας. Τα περιβαλλοντικά προβλήματα συχνά διδάσκονται αφηρημένα, με περιορισμένους συνδέσμους με τις εμπειρίες ή τις κοινότητες των μαθητών. Το Bravo Schools δίνει έμφαση στην εφαρμογή στον πραγματικό κόσμο, ενθαρρύνοντας τους μαθητές να σχεδιάζουν και να εφαρμόζουν τοπικές λύσεις με άμεση συνάφεια, είτε πρόκειται για την αντιμετώπιση των πλαστικών απορριμμάτων, την αναδάσωση, την καθαρή ενέργεια. Μια περαιτέρω πρόκληση είναι η έλλειψη συμμετοχικών και μαθητοκεντρικών μοντέλων μάθησης. Πολλοί μαθητές αισθάνονται αποσυνδεδεμένοι από τα από πάνω προς τα κάτω εκπαιδευτικά συστήματα. Το Bravo Schools προωθεί την ιδιοκτησία, τη δημιουργικότητα και τη συνεργασία, τοποθετώντας τους μαθητές στο επίκεντρο της μαθησιακής διαδικασίας. Βοηθά επίσης τα σχολεία να ανταποκριθούν στην αυξανόμενη ζήτηση για ευθυγράμμιση με τους ΣΒΑ και προωθεί τον δημόσιο διάλογο σχετικά με τον ρόλο της εκπαίδευσης στην πράσινη μετάβαση, ενισχύοντας έτσι τη σύνδεση μεταξύ της μάθησης στην τάξη και της παγκόσμιας ιθαγένειας.
Περιγραφή	
Περιεχόμενο	Η πρωτοβουλία λειτουργεί σε ετήσια βάση, προσφέροντας ένα σαφές πλαίσιο για τα σχολεία να εμπλακούν σε βιωματική μάθηση μέσω της δομημένης ανάπτυξης έργων, με την καθοδήγηση παιδαγωγικών πόρων που παρέχονται από το πρόγραμμα. Κάθε σχολείο σχεδιάζει τη δική του πρωτοβουλία, όπως εκστρατείες ευαισθητοποίησης, επιστημονικά πειράματα, συνεργασίες με την κοινότητα ή καλλιτεχνικές παραγωγές, που

αντιμετωπίζει μια περιβαλλοντική ή κοινωνική διάσταση της βιωσιμότητας. Αυτά τα έργα υποβάλλονται στη συνέχεια στην πλατφόρμα Bravo Schools, όπου υποβάλλονται σε αξιολόγηση από ανεξάρτητους εμπειρογνώμονες, δημόσια ψηφοφορία και ανταλλαγή από ομοτίμους.

Η διαδικασία έχει σχεδιαστεί ώστε να είναι **εκπαιδευτικά ισχυρή** και **περιεκτική**, με τη συμμετοχή των **μαθητών ως συνδημιουργών** της γνώσης και της δράσης. Οι εκπαιδευτικοί υποστηρίζονται μέσω θεματικών οδηγών και εκπαιδευτικών σεμιναρίων που ευθυγραμμίζουν τις έννοιες των ΣΒΑ με τις ικανότητες της τάξης και τους στόχους του εθνικού προγράμματος σπουδών. Οι μαθητές ενθαρρύνονται να αναπτύξουν κριτική σκέψη, δημιουργικότητα και κοινωνική ευθύνη μέσω διεπιστημονικών προσεγγίσεων. Κάθε έργο πρέπει να καταδείξει όχι μόνο το θέμα που αντιμετωπίζει, αλλά και τη διαδικασία πίσω από τη δημιουργία του, συμπεριλαμβανομένης της συνεργασίας, του αντίκτυπου στο σχολείο ή την κοινότητα και των αξιών που προωθεί.

Το πρόγραμμα κορυφώνεται με μια εθνική έκθεση έργων, όπου αναγνωρίζονται και δημοσιοποιούνται υποδειγματικές πρωτοβουλίες μέσω διαδικτυακών και μη διαδικτυακών εκδηλώσεων. Αυτές περιλαμβάνουν παρουσιάσεις στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, κάλυψη στον εθνικό Τύπο και διαδραστικά φόρουμ όπου τα σχολεία μπορούν να μάθουν το ένα από το άλλο. Η ψηφιακή πλατφόρμα λειτουργεί ως ζωντανό αποθετήριο καλών πρακτικών, επιτρέποντας στα σχολεία να περιηγηθούν σε προηγούμενες πρωτοβουλίες, να βρουν έμπνευση και να συνδεθούν με άλλα σχολεία που εργάζονται σε παρόμοια θέματα. Με αυτόν τον τρόπο, το Bravo Schools δεν λειτουργεί μόνο ως διαγωνισμός, αλλά και ως ένας συνεχής μηχανισμός για την ανανέωση της παιδαγωγικής, τη συμμετοχή του κοινού και την

	ενσωμάτωση της εκπαίδευσης για τη βιωσιμότητα στην Ελλάδα. Το πιο σημαντικό είναι ότι η πρωτοβουλία αποτελεί μια πλατφόρμα για σχολεία που βρίσκονται σε απομακρυσμένες και/ή απομακρυσμένες περιοχές, προκειμένου να προωθήσουν το έργο τους για την περιβαλλοντική βιωσιμότητα και την προστασία του περιβάλλοντος.
<i>Καινοτομία</i>	Το Bravo Schools εισάγει ένα βαθιά καινοτόμο μοντέλο εκπαίδευσης για την περιβαλλοντική βιωσιμότητα, μετατρέποντας τις παραδοσιακές παιδαγωγικές δυναμικές σε μια συμμετοχική, αξιακά καθοδηγούμενη διαδικασία που γεφυρώνει την επίσημη εκπαίδευση με την πράξη στον πραγματικό κόσμο. Η καινοτομία του έγκειται πρώτα απ' όλα στον δομικό του σχεδιασμό — μια εθνική πλατφόρμα που προσκαλεί κάθε σχολείο, ανεξάρτητα από την τοποθεσία ή τους πόρους του, να συν-δημιουργήσει έργα που ευθυγραμμίζονται άμεσα με τους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης (SDGs) των Ηνωμένων Εθνών, τρεις από τους οποίους είναι οι βιώσιμες πόλεις (Στόχος 11), η υπεύθυνη κατανάλωση και παραγωγή (π.χ. κυκλική οικονομία ΣΤΟΧΟΣ 12) και η δράση για το κλίμα (Στόχος 13). Αυτό το αποκεντρωμένο αλλά ενοποιημένο πλαίσιο ενδυναμώνει τους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές όχι ως παθητικούς αποδέκτες γνώσης, αλλά ως ενεργούς συντελεστές της κοινωνικής και περιβαλλοντικής αλλαγής. Επαναπροσδιορίζει τον ρόλο του σχολείου στην κοινωνία, τοποθετώντας το ως κέντρο πολιτικής συμμετοχής και οικολογικής μεταμόρφωσης. Το πρόγραμμα ξεπερνά τις τυπικές προσεγγίσεις του προγράμματος σπουδών, ενσωματώνοντας την εκπαίδευση για τη βιωσιμότητα στην κουλτούρα του σχολείου μέσω της εμπειρικής, βασισμένης σε έργα μάθησης. Αντί να επικεντρώνεται αποκλειστικά στη θεωρητική διδασκαλία, το πρόγραμμα Bravo Schools

	απαιτεί από τους μαθητές να εντοπίσουν μια πραγματική πρόκληση στο σχολείο ή την κοινότητά τους, να σχεδιάσουν μια δημιουργική απάντηση και να αναστοχαστούν τη διαδικασία και τα αποτελέσματά της. Αυτό ενισχύει βασικές δεξιότητες του 21ου αιώνα, όπως η συστημική σκέψη, η συνεργασία, η επίλυση προβλημάτων και η δημοκρατική συμμετοχή. Οι μαθητές ενθαρρύνονται να αναλάβουν την ευθύνη της μάθησής τους, να εργαστούν σε διάφορους κλάδους και να συνεργαστούν με ενδιαφερόμενους φορείς εκτός της τάξης, όπως γονείς, τοπικές αρχές, ΜΚΟ και επιχειρήσεις. Αυτό που ξεχωρίζει περαιτέρω τα σχολεία Bravo είναι η ενσωμάτωση της αξιολόγησης και της συμμετοχής του κοινού στη μαθησιακή διαδικασία. Τα υποβληθέντα έργα αξιολογούνται όχι μόνο από μια επιτροπή εμπειρογνομόνων, αλλά και από τους πολίτες μέσω ανοιχτής ηλεκτρονικής ψηφοφορίας, δημιουργώντας έναν εθνικό διάλογο για την εκπαίδευση και τη βιωσιμότητα. Η προβολή και η αναγνώριση που δημιουργούνται από αυτή τη διαδικασία λειτουργούν ως ισχυρά κίνητρα και μηχανισμοί επικύρωσης τόσο για τους μαθητές όσο και για τους εκπαιδευτικούς. Επιπλέον, η ψηφιακή υποδομή του προγράμματος λειτουργεί ως ένα δυναμικό αποθετήριο πρακτικών και πόρων, καθιστώντας την καινοτομία ορατή, αναπαραγώγιμη και προσβάσιμη. Αυτή η ολιστική, μαθητοκεντρική και συστημικά προσανατολισμένη προσέγγιση καθιστά το πρόγραμμα Bravo Schools ένα πρωτοποριακό μοντέλο για τον τρόπο με τον οποίο οι πρωτοβουλίες σε εθνικό επίπεδο μπορούν να προωθήσουν τη μετασχηματιστική εκπαίδευση για τη βιωσιμότητα σε όλα τα επίπεδα μαθησιακά περιβάλλοντα.
<i>Τι μπορεί να μεταφερθεί σε άλλα πλαίσια</i>	Το πρόγραμμα Bravo Schools προσφέρει ένα μεταβιβάσιμο πλαίσιο που μπορεί να προσαρμοστεί αποτελεσματικά από άλλες χώρες ή εκπαιδευτικά συστήματα που στοχεύουν στην ενσωμάτωση της αειφορίας στην επίσημη εκπαίδευση. Το πρώτο μεταβιβάσιμο στοιχείο του είναι η

ΕΠΕΚΤΑΣΙΜΗ και **ΠΕΡΙΕΚΤΙΚΗ ΔΟΜΗ** του. Το πρόγραμμα έχει σχεδιαστεί για να εξυπηρετεί σχολεία όλων των μεγεθών και πόρων, αστικά ή αγροτικά, δημόσια ή ιδιωτικά. Αυτή η καθολικότητα εξασφαλίζει ισότητα και ευρεία συμμετοχή, στοιχεία κρίσιμα για την προώθηση συστημικών αλλαγών στην εκπαίδευση. Οι χώρες που επιδιώκουν να ενσωματώσουν την Εκπαίδευση για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη (ESD) μπορούν να αναπαράγουν το μοντέλο ανοιχτής πρόσκλησης των Σχολείων Bravo, το οποίο ενθαρρύνει τη συμμετοχή των πολιτών, παρέχοντας ταυτόχρονα κεντρική υποστήριξη και αναγνώριση.

Ένα δεύτερο μεταβιβάσιμο χαρακτηριστικό είναι η έμφαση που δίνει στη **μαθητική οδηγούμενη, με βάση το έργο μάθηση** (πρακτική εμπειρία). Αντί να επιβάλλει ένα σταθερό πρόγραμμα σπουδών, τα Σχολεία Bravo επιτρέπουν στα σχολεία να καθορίζουν τις δικές τους προκλήσεις βιωσιμότητας και να προτείνουν λύσεις που είναι σχετικές με το πλαίσιο. Αυτό προάγει την ιδιοκτησία και την ευελιξία, δύο βασικές αρχές για την επιτυχή παιδαγωγική μεταρρύθμιση. Οι εκπαιδευτικές αρχές αλλού μπορούν να υιοθετήσουν αυτό το μοντέλο παρέχοντας κατευθυντήριες γραμμές, πόρους και εργαλεία προβολής, επιτρέποντας παράλληλα τη δημιουργικότητα και την αυτονομία σε επίπεδο σχολείου.

Ένα άλλο εξαιρετικά προσαρμόσιμο στοιχείο είναι η **ψηφιακή υποδομή**. Η διαδικτυακή πλατφόρμα των σχολείων Bravo λειτουργεί ως **αποθετήριο, κόμβος δικτύωσης και χώρος έκθεσης**, διευκολύνοντας την **προβολή** και τη **μάθηση μεταξύ ομοτίμων**. Αυτή η μορφή μπορεί να αναπαραχθεί χρησιμοποιώντας λύσεις λογισμικού ανοιχτού κώδικα ή προσαρμοσμένες λύσεις, επιτρέποντας στους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές να ανταλλάσσουν πρακτικές, να δημιουργούν δίκτυα και να έχουν πρόσβαση σε υποστηρικτικό υλικό. Χρησιμεύει επίσης για σκοπούς παρακολούθησης και παρακολούθησης του αντίκτυπου, υποστηρίζοντας τους

	υπεύθυνους χάραξης πολιτικής με δεδομένα σχετικά με τη συμμετοχή και τις θεματικές τάσεις. Η διάσταση της δημόσιας συμμετοχής —ιδιαίτερα ο συνδυασμός της αξιολόγησης από εμπειρογνώμονες και της ψηφοφορίας των πολιτών— προσφέρει ένα μοντέλο για τη σύνδεση της Ο μηχανισμός αυτός καλλιεργεί ένα αίσθημα κοινής ευθύνης μεταξύ σχολείων και κοινοτήτων και τοποθετεί την εκπαίδευση για τη βιωσιμότητα ως δημόσιο αγαθό. Τέλος, η ενσωμάτωση των ΣΒΑ ως θεματικής ραχοκοκαλιάς καθιστά το Bravo Schools παγκοσμίως σχετικό. Η ευθυγράμμισή του με την Ατζέντα 2030 επιτρέπει την προσαρμογή σε διαφορετικές εθνικές προτεραιότητες, διατηρώντας παράλληλα τη συνέπεια με τα διεθνή πλαίσια. Αυτός ο συνδυασμός δομής, ευελιξίας και αξιών καθιστά το Bravo Schools μια συναρπαστική πρακτική που μπορεί να εξαχθεί στο παγκόσμιο κίνημα για την εκπαίδευση για τη βιωσιμότητα.
Σύνδεσμος	https://inactionforabetterworld.com/ - Η επίσημη ιστοσελίδα της πρωτοβουλίας. https://bravo-schools.inactionforabetterworld.com/bravo-schools-practices - Η επίσημη ιστοσελίδα της πρωτοβουλίας.

Τίτλος καλής πρακτικής	Νέο Σχέδιο Δράσης για την Κυκλική Οικονομία
Χώρα	Ελλάδα
Τύπος:	Σχέδιο δράσης πολιτικής
Έτος εφαρμογής (από το 2020)	2021
Περιεχόμενο	

Περιγραφή της αρχικής κατάστασης	Πριν από την εισαγωγή του (αναθεωρημένου) Εθνικού Σχεδίου Δράσης για την Κυκλική Οικονομία το 2021, η Ελλάδα λειτουργούσε κυρίως με βάση ένα γραμμικό οικονομικό μοντέλο που χαρακτηριζόταν από εκμεταλλευτικά και σπάταλα πρότυπα παραγωγής και κατανάλωσης. Το κυρίαρχο μοντέλο έδινε έμφαση στην εξόρυξη πρώτων υλών, την κατασκευή αγαθών, τη χρήση τους και την επακόλουθη απόρριψή τους, χωρίς να λαμβάνεται υπόψη η επαναχρησιμοποίηση, η ανακύκλωση ή η επανένταξη στον οικονομικό κύκλο. Αυτή η μη βιώσιμη προσέγγιση οδήγησε στην υπερεκμετάλλευση των φυσικών πόρων, στην αύξηση της περιβαλλοντικής υποβάθμισης και στην έντονη εξάρτηση από τις χωματερές. Μέχρι το 2020, πάνω από το 80% των αστικών αποβλήτων στην Ελλάδα διατέθηκε σε χωματερές, ενώ η χώρα δυσκολευόταν να επιτύχει τους στόχους ανακύκλωσης της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Ωστόσο, τα τελευταία 5,5 χρόνια η Ελλάδα έχει μειώσει κατά 70% τα πρόστιμα που επέβαλε το Ευρωπαϊκό Δικαστήριο για παράνομες χωματερές, τα οποία σε κάποιο σημείο έφτασαν το ποσό των 3,6 εκατ. ευρώ ετησίως. Η υποδομή ανακύκλωσης της Ελλάδας ήταν υποανάπτυκτη και ανεπαρκώς ενοποιημένη, ιδίως σε δημοτικό επίπεδο, όπου τα συστήματα διαχωρισμένης συλλογής, διαλογής και επεξεργασίας ανακυκλώσιμων υλικών ήταν ασυνεπή ή ανύπαρκτα. Η ευαισθητοποίηση του κοινού σχετικά με τη βιώσιμη κατανάλωση παρέμεινε περιορισμένη και υπήρχαν λίγα κίνητρα για να ενθαρρυνθούν οι παραγωγοί ή οι καταναλωτές να υιοθετήσουν πρακτικές κυκλικής οικονομίας. Τα συστήματα διευρυμένης ευθύνης των παραγωγών είχαν περιορισμένο πεδίο εφαρμογής και δεν εφαρμόζονταν. Υπήρχαν σημαντικά κενά στον συντονισμό της νομοθεσίας, ιδίως μεταξύ των εθνικών και των τοπικών αρχών, τα οποία εμπόδιζαν την εφαρμογή ολοκληρωμένων στρατηγικών
---	---

	κυκλικής οικονομίας. Επιπλέον, η καινοτομία στον οικολογικό σχεδιασμό και στην αποδοτική από πλευράς πόρων παραγωγή παρέμενε σπάνια σε όλους τους κλάδους, ενώ οι μηχανισμοί της αγοράς για τις Η απουσία μιας συνολικής εθνικής στρατηγικής ενέτεινε περαιτέρω αυτά τα ζητήματα. Χωρίς σαφή πολιτική κατεύθυνση, η Ελλάδα αντιμετώπιζε τον κίνδυνο να επιδεινώσει το οικολογικό της αποτύπωμα, χάνοντας παράλληλα κρίσιμες ευκαιρίες για ευθυγράμμιση με την Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία και το Σχέδιο Δράσης της ΕΕ για την Κυκλική Οικονομία. Η εθνική οικονομία, που είχε πληγεί από προηγούμενες χρηματοπιστωτικές κρίσεις και την πανδημία COVID-19, είχε επείγουσα ανάγκη από ένα αναγεννητικό και ανθεκτικό μοντέλο ανάπτυξης για τη διαφύλαξη των περιβαλλοντικών πόρων, την τόνωση των πράσινων θέσεων εργασίας και την ενίσχυση της μακροπρόθεσμης ανταγωνιστικότητας μέσω της βιωσιμότητας.
Ανάγκες	Για να πραγματοποιήσει μια αποτελεσματική μετάβαση προς ένα μοντέλο κυκλικής οικονομίας, η Ελλάδα έπρεπε να αντιμετωπίσει μια ποικιλία πολύπλοκων δομικών, θεσμικών, οικονομικών και πολιτισμικών ελλείψεων. Μια σημαντική ανάγκη ήταν η δημιουργία ενός <u>συνεκτικού εθνικού πλαισίου</u> που θα μπορούσε να ενοποιήσει τις κατακερματισμένες πολιτικές, να εξασφαλίσει τον διαυπουργικό συντονισμό και να παρέχει στρατηγική κατεύθυνση για κυκλικές πρακτικές σε όλους τους οικονομικούς τομείς. Χωρίς μια συνολική πολιτική, οι δήμοι, οι βιομηχανίες και οι πολίτες λειτουργούσαν μεμονωμένα, με αποτέλεσμα την αναποτελεσματικότητα και την έλλειψη συνέργειας στις προσπάθειες βιωσιμότητας. Η Ελλάδα έπρεπε επίσης να βελτιώσει δραστικά τις επιδόσεις της στον τομέα της ανακύκλωσης, ιδίως υπό το πρίσμα των υποχρεώσεων της ΕΕ. Οι επενδύσεις σε υποδομές διαχωρισμού αποβλήτων,

τεχνολογίες επεξεργασίας και ο εκσυγχρονισμός της εφοδιαστικής αλυσίδας ανακύκλωσης ήταν μια πιεστική απαίτηση. Μια άλλη κρίσιμη ανάγκη ήταν η ευαισθητοποίηση του κοινού και η αλλαγή της καταναλωτικής συμπεριφοράς. Οι περισσότεροι πολίτες είχαν περιορισμένη κατανόηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των καταναλωτικών τους συνηθειών και υπήρχαν λίγα κίνητρα για να παρακινήσουν βιώσιμες επιλογές. Η κυβέρνηση έπρεπε να αναπτύξει εκπαιδευτικές εκστρατείες σε εθνικό επίπεδο και κίνητρα βασισμένα στη συμπεριφορά για να εμπλέξει ουσιαστικά άτομα και νοικοκυριά.

Τα προγράμματα Διευρυμένης Ευθύνης του Παραγωγού χρειάζονταν επέκταση τόσο σε πεδίο εφαρμογής όσο και σε εφαρμογή, διασφαλίζοντας ότι οι παραγωγοί εσωτερικεύουν το κόστος των περιβαλλοντικών εξωτερικοτήτων και ενθαρρύνονται να σχεδιάζουν προϊόντα που είναι επαναχρησιμοποιήσιμα, επισκευάσιμα ή ανακυκλώσιμα. Στον επιχειρηματικό τομέα, η ανάγκη για οικονομικά κίνητρα και κανονιστική υποστήριξη ήταν ζωτικής σημασίας για την ενθάρρυνση της υιοθέτησης κυκλικών επιχειρηματικών μοντέλων, ιδίως μεταξύ των ΜΜΕ. Η υποστήριξη για την καινοτομία, την ψηφιοποίηση και τη βιομηχανική συμβίωση ήταν επίσης ανεπαρκής και απαιτούσε σημαντικές δημόσιες και ιδιωτικές επενδύσεις. Τέλος, η Ελλάδα χρειαζόταν ένα αξιόπιστο σύστημα παρακολούθησης και αξιολόγησης με δείκτες ευθυγραμμισμένους με τις μετρήσεις της ΕΕ για την παρακολούθηση της προόδου, την ενημέρωση για τις προσαρμογές πολιτικής και τη διασφάλιση της λογοδοσίας. Η αντιμετώπιση αυτών των αναγκών ήταν απαραίτητη όχι μόνο για την επίτευξη των στόχων της ΕΕ, αλλά και για την οικοδόμηση μιας ανθεκτικής, χαμηλών εκπομπών άνθρακα και ανταγωνιστικής εθνικής οικονομίας που θα βασίζεται στις αρχές της βιώσιμης ανάπτυξης.

Κύριος στόχος	Ο κύριος στόχος αυτής της στρατηγικής είναι η θέσπιση ενός ολοκληρωμένου και συνεκτικού πολιτικού πλαισίου που θα επιτρέπει τη συστηματική μετάβαση από ένα γραμμικό σε ένα κυκλικό οικονομικό μοντέλο. Αυτή η μετάβαση επικεντρώνεται στη δημιουργία μιας αναγεννητικής, κλιματικά ουδέτερης και αποδοτικής ως προς τους πόρους οικονομίας που μεγιστοποιεί την αξία των προϊόντων, των υλικών και των πόρων, διατηρώντας τα σε χρήση για όσο το δυνατόν περισσότερο. Ο γενικός στόχος του Σχεδίου είναι να ενσωματώσει την κυκλικότητα σε κάθε στάδιο του οικονομικού κύκλου — ξεκινώντας από τον βιώσιμο σχεδιασμό προϊόντων και την αποδοτική ως προς τους πόρους κατασκευή, έως την υπεύθυνη κατανάλωση, την επαναχρησιμοποίηση, την επισκευή και την υψηλής ποιότητας ανακύκλωση. Δίνει προτεραιότητα στην ενσωμάτωση των αρχών της κυκλικότητας στη χάραξη πολιτικής, στις επιχειρηματικές πρακτικές και στη συμπεριφορά των καταναλωτών, προκειμένου να μειωθεί η υποβάθμιση του περιβάλλοντος, να τονωθεί η πράσινη καινοτομία και να ενισχυθεί η οικονομική ανθεκτικότητα. Σε συμφωνία με την Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία και το επικαιροποιημένο Σχέδιο Δράσης της ΕΕ για την Κυκλική Οικονομία, ο στρατηγικός στόχος της Ελλάδας δεν είναι μόνο περιβαλλοντικός, αλλά και κοινωνικοοικονομικός: το σχέδιο έχει σχεδιαστεί για να τονώσει τη δημιουργία θέσεων εργασίας, ιδίως στις πράσινες βιομηχανίες, να ενισχύσει την ανταγωνιστικότητα των ελληνικών επιχειρήσεων και να ενισχύσει την εθνική ικανότητα ανταπόκρισης στην έλλειψη πόρων και στις διακυμάνσεις της παγκόσμιας αγοράς. Ο στόχος αυτός συνδέεται στενά με τη δράση για το κλίμα, καθώς η μείωση των αποβλήτων και η βελτιστοποίηση της χρήσης των πόρων συμβάλλουν άμεσα στους στόχους μείωσης των εκπομπών. <i>Ένα άλλο βασικό στοιχείο του στόχου του σχεδίου είναι η</i>
----------------------	--

	ενσωμάτωση των αρχών της κυκλικής οικονομίας σε όλα τα επίπεδα διακυβέρνησης, εξασφαλίζοντας τον συντονισμό μεταξύ των εθνικών υπουργείων, των τοπικών κυβερνήσεων, των ιδιωτικών ενδιαφερόμενων μερών και της κοινωνίας των πολιτών. Αυτή η συστημική προσέγγιση προάγει μια κουλτούρα συνεργασίας και κοινής ευθύνης. Εν ολίγοις, ο σχεδιασμός αποσκοπεί στο να διασφαλίσει ότι η κυκλικότητα θα καταστεί βασική αναπτυξιακή στρατηγική για την Ελλάδα, επιτρέποντας στη χώρα να επιτύχει μακροπρόθεσμη βιωσιμότητα, να εκπληρώσει τις νομοθετικές υποχρεώσεις της ΕΕ και να δημιουργήσει οικονομικές ευκαιρίες χωρίς αποκλεισμούς, διατηρώντας παράλληλα το φυσικό κεφάλαιο και τη βιοποικιλότητα.
<i>Πρόκληση που αντιμετωπίστηκε</i>	Η κύρια πρόκληση που αντιμετωπίζει το παρόν Σχέδιο είναι το βαθιά ριζωμένο γραμμικό οικονομικό μοντέλο που ιστορικά κυριαρχούσε στα πρότυπα παραγωγής και κατανάλωσης της χώρας. Αυτό το μοντέλο — που βασίζεται στην εξόρυξη, την παραγωγή, τη χρήση και τη διάθεση — έχει οδηγήσει σε σημαντική αναποτελεσματικότητα των πόρων, υπερβολική παραγωγή αποβλήτων και υπερβολική εξάρτηση από την ταφή, με την ανακύκλωση και την επαναχρησιμοποίηση να παραμένουν πολύ κάτω από τους ευρωπαϊκούς στόχους. Η έλλειψη ολοκληρωμένων, στρατηγικών και μακροπρόθεσμων εθνικών πολιτικών πλαισίων έχει επιδεινώσει περαιτέρω την πρόκληση, με αποτέλεσμα την κατακερματισμένη προσπάθεια των υπουργείων, των δήμων και των ιδιωτικών φορέων. Τα κενά συντονισμού και η απουσία συνεκτικών μηχανισμών επιβολής κατέστησαν δύσκολη την αποτελεσματική εφαρμογή ακόμη και της υφιστάμενης νομοθεσίας. Μια άλλη βασική πρόκληση έγκειται στην χαμηλή συμμετοχή του κοινού και στην ευαισθητοποίηση σχετικά με την κυκλικότητα. Οι πολίτες δεν είχαν κίνητρα ή καθοδήγηση για την υιοθέτηση βιώσιμων συνήθειων κατανάλωσης, και ο διαχωρισμός

των αποβλήτων στην πηγή δεν εφαρμόζονταν με συνέπεια, ιδίως στις αγροτικές περιοχές. Η πολιτισμική αλλαγή που απαιτείται για την υιοθέτηση της επισκευής, της επαναχρησιμοποίησης και της παράτασης της διάρκειας ζωής των προϊόντων δεν είχε ακόμη ριζώσει στην καθημερινή ζωή ή στην εκπαίδευση.

Το οικονομικό και επιχειρηματικό περιβάλλον παρουσίαζε επίσης προκλήσεις. Οι μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις, που αποτελούν την πλειονότητα της ελληνικής οικονομίας, δεν διέθεταν ούτε την οικονομική ικανότητα ούτε τις τεχνικές γνώσεις για να υιοθετήσουν κυκλικά μοντέλα. Η κανονιστική αβεβαιότητα, η περιορισμένη πρόσβαση σε χρηματοδότηση και η απουσία δομημένων κινήτρων δημιούργησαν ένα δυσμενές περιβάλλον για την καινοτομία στον οικολογικό σχεδιασμό ή στα μοντέλα «προϊόν ως υπηρεσία».

Οι τεχνολογικές προκλήσεις επιδείνωσαν περαιτέρω το πρόβλημα. Οι υποδομές διαχείρισης και ανακύκλωσης αποβλήτων στην Ελλάδα ήταν ξεπερασμένες, αποκεντρωμένες και δεν διέθεταν ομοιόμορφα πρότυπα σε όλες τις περιοχές. Τα συστήματα για την παρακολούθηση των ροών υλικών, την αξιολόγηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ή τη διαχείριση δευτερογενών πρώτων υλών ήταν κατακερματισμένα ή υπανάπτυκτα.

Τέλος, η πρόκληση της συμμόρφωσης με τους κανονισμούς της ΕΕ —όπως οι υποχρεώσεις που απορρέουν από την **Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία, την Οδηγία-Πλαίσιο για τα Απόβλητα και το Πακέτο για την Κυκλική Οικονομία**— πρόσθεσε πίεση για την υλοποίηση επείγουσων, συστημικών μεταρρυθμίσεων. Το Σχέδιο Δράσης ανταποκρίνεται έτσι σε πολλαπλές, αλληλένδετες προκλήσεις που αφορούν τη διαχείριση, τις υποδομές, τη συμπεριφορά και τη δυναμική της αγοράς.

Περιγραφή

Περιεχόμενο	Το (αναθεωρημένο) Εθνικό Σχέδιο Δράσης για την Κυκλική Οικονομία της Ελλάδας είναι δομημένο γύρω από ένα ολοκληρωμένο σύνολο μέτρων που αντανακλούν τόσο στρατηγικούς στόχους όσο και πρακτικές παρεμβάσεις, ταξινομημένα σε τέσσερις βασικούς πυλώνες: <u>παραγωγή, κατανάλωση, διαχείριση αποβλήτων και το ευρύτερο περιβάλλον της αγοράς</u>. Κάθε πυλώνας περιγράφει οριζόντιες και τομεακές δράσεις που έχουν σχεδιαστεί για να μετατρέψουν την εθνική οικονομία από ένα γραμμικό σε ένα κυκλικό μοντέλο με συντονισμένο, περιεκτικό και προοδευτικό τρόπο. Στο πλαίσιο του πυλώνα της παραγωγής, το Σχέδιο προωθεί τον οικολογικό σχεδιασμό, την αειφόρο ανάπτυξη προϊόντων και τη βιομηχανική συμβίωση. Ενθαρρύνει τις επιχειρήσεις να ενσωματώνουν περιβαλλοντικά κριτήρια στον κύκλο ζωής των προϊόντων, από την εξόρυξη πρώτων υλών έως τη φάση του τέλους του κύκλου ζωής. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην υποστήριξη της καινοτομίας και των ψηφιακών εργαλείων για την παρακολούθηση και τη βελτιστοποίηση της χρήσης των πόρων. Οι παραγωγοί ενθαρρύνονται να υιοθετήσουν καθαρότερες τεχνολογίες, να χρησιμοποιούν ανακυκλωμένα υλικά και να σχεδιάζουν προϊόντα που είναι επαναχρησιμοποιήσιμα, επισκευάσιμα και ανακυκλώσιμα. Ο πυλώνας της κατανάλωσης στοχεύει στην αλλαγή συμπεριφοράς και στη λήψη τεκμηριωμένων αποφάσεων. Περιλαμβάνει εκστρατείες ευαισθητοποίησης για τους πολίτες και τις επιχειρήσεις, συστήματα επισήμανσης για να βοηθήσουν τους καταναλωτές να αναγνωρίσουν τα περιβαλλοντικά προτιμότερα προϊόντα, καθώς και εκπαιδευτικές πρωτοβουλίες σε σχολεία και πανεπιστήμια.
--------------------	--



Σχήμα 2: Οι πυλώνες και οι κύριοι στόχοι του σχεδίου

Στον πυλώνα της διαχείρισης αποβλήτων, οι δράσεις είναι προσανατολισμένες προς την πρόληψη, τη μείωση και την ορθή επεξεργασία των αποβλήτων. Αυτές περιλαμβάνουν την ενίσχυση των συστημάτων διευρυμένης ευθύνης του παραγωγού (EPR), τη βελτίωση των υποδομών διαχωρισμού και συλλογής αποβλήτων και τη δημιουργία τοπικών δικτύων για την επαναχρησιμοποίηση και την ανάκτηση υλικών. Δίνεται επίσης σαφής έμφαση στη μείωση των πλαστικών μίας χρήσης και των αποβλήτων τροφίμων.

Τέλος, ο πυλώνας της αγοράς επικεντρώνεται στην ανάπτυξη μιας βιώσιμης αγοράς δευτερογενών πρώτων υλών, στη χρηματοδότηση μηχανισμών για κυκλικές επιχειρήσεις και στη δημιουργία ενός ισχυρού πλαισίου παρακολούθησης και αξιολόγησης με τη χρήση δεικτών κυκλικότητας.

Καινοτομία

Το Σχέδιο παρουσιάζει πολυεπίπεδους, διατομεακούς μηχανισμούς λειτουργίας και δομές κινήτρων που επιτρέπουν τόσο τη συστημική μετατροπή όσο και την πρακτική εφαρμογή. Μια βασική καινοτομία έγκειται στην προώθηση του **οικολογικού σχεδιασμού** και της **σκέψης σχετικά με τον κύκλο ζωής των προϊόντων**. Το σχέδιο υπερβαίνει τις συμβατικές πολιτικές ανακύκλωσης, παρέχοντας κίνητρα στις επιχειρήσεις να δημιουργούν προϊόντα που έχουν σχεδιαστεί εξ αρχής με γνώμονα την

	ανθεκτικότητα, την επισκευασιμότητα και την ανακυκλωσιμότητα. Μέσω συγκεκριμένων κατευθυντήριων γραμμών και οικονομικών κινήτρων, ενθαρρύνει τους παραγωγούς να σκεφτούν τον αντίκτυπο των προϊόντων τους στο τέλος του κύκλου ζωής τους, ενώ παράλληλα επιτρέπει στους καταναλωτές να κάνουν ενημερωμένες και υπεύθυνες επιλογές. Η ανάπτυξη και η υποχρεωτική επέκταση των συστημάτων διευρυμένης ευθύνης του παραγωγού σε όλους τους τομείς αποτελεί μια άλλη δομική καινοτομία. Καθιστώντας τους παραγωγούς υπεύθυνους για ολόκληρο τον κύκλο ζωής των προϊόντων τους, το σχέδιο μετασχηματίζει τις παραδοσιακές δομές κόστους της διαχείρισης αποβλήτων και μετατοπίζει το βάρος προς λύσεις ανάντη. Στον δημόσιο τομέα, η θεσμοθέτηση των πράσινων δημόσιων συμβάσεων αποτελεί ένα μέτρο με προορατικό χαρακτήρα. Με την επιβολή περιβαλλοντικών κριτηρίων στις κρατικές προσφορές, η Ελλάδα δημιουργεί σταθερή ζήτηση για κυκλικά αγαθά και υπηρεσίες, τονώνοντας την καινοτομία στον ιδιωτικό τομέα. Η προσέγγιση αυτή αντιπροσωπεύει μια καινοτομία από την πλευρά της ζήτησης που ενισχύει τη μεταμόρφωση της αγοράς. Η ψηφιακή καινοτομία κατέχει επίσης εξέχουσα θέση, ιδίως η χρήση συστημάτων παρακολούθησης και δεικτών κυκλικότητας. Τα εργαλεία αυτά εξασφαλίζουν τη διαφανή παρακολούθηση των ροών υλικών, ενημερώνουν για τις αναθεωρήσεις των πολιτικών και ευθυγραμμίζουν την πρόοδο σε εθνικό επίπεδο με τους στόχους της ΕΕ.
<i>Τι μπορεί να μεταφερθεί σε άλλα πλαίσια</i>	Ένα από τα πιο ευέλικτα στοιχεία είναι το ενσωματωμένο μοντέλο διακυβέρνησης, το οποίο ευθυγραμμίζει τις τομεακές πολιτικές στο πλαίσιο μιας κοινής κυκλικής οικονομίας. Αυτός ο μηχανισμός διαυπουργικού συντονισμού εξασφαλίζει τη συνοχή μεταξύ των περιβαλλοντικών, βιομηχανικών, οικονομικών και εκπαιδευτικών στρατηγικών. Οι χώρες που

αντιμετωπίζουν κατακερματισμένο πολιτικό τοπίο μπορούν να επωφεληθούν από την υιοθέτηση τέτοιων ενοποιημένων πλαισίων για την προώθηση της συνέπειας και της μακροπρόθεσμης οπτικής.

Η έμφαση του Σχεδίου στον οικολογικό σχεδιασμό και τη σκέψη με βάση τον κύκλο ζωής είναι ένα άλλο χαρακτηριστικό που μπορεί να εφαρμοστεί καθολικά. Οι κατευθυντήριες γραμμές που ενθαρρύνουν τους παραγωγούς να ελαχιστοποιούν τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις σε κάθε στάδιο της ζωής ενός προϊόντος —ενώ σχεδιάζουν με γνώμονα την επαναχρησιμοποίηση, την επισκευή και την ανακυκλωσιμότητα— μπορούν εύκολα να προσαρμοστούν σε διαφορετικά ρυθμιστικά και βιομηχανικά περιβάλλοντα. Αυτές οι αρχές σχεδιασμού είναι τεχνολογικά ουδέτερες και μπορούν να υιοθετηθούν τόσο από τις ανεπτυγμένες όσο και από τις αναπτυσσόμενες οικονομίες που επιδιώκουν να μειώσουν τα απόβλητα και να αυξήσουν τη διάρκεια ζωής των προϊόντων.

Επιπλέον, η δομημένη προσέγγιση της Ελλάδας όσον αφορά την εκτεταμένη ευθύνη του παραγωγού παρέχει ένα επαναληπτικό πρότυπο. Με την επέκταση των υποχρεώσεων της εκτεταμένης ευθύνης του παραγωγού σε νέους τομείς (π.χ. δομικά υλικά, κλωστοϋφαντουργικά προϊόντα, ηλεκτρονικά είδη), το σχέδιο ενθαρρύνει την υπευθυνότητα των προμηθευτών. Οι χώρες με αναπτυσσόμενα συστήματα ανακύκλωσης μπορούν να προσαρμόσουν αυτά τα μέτρα για να μεταφέρουν το περιβαλλοντικό κόστος στους παραγωγούς και να τονώσουν την οικολογική καινοτομία μέσω κινήτρων της αγοράς.

Το μοντέλο πράσινων δημόσιων συμβάσεων (GPP) που περιλαμβάνεται στο Σχέδιο προσφέρει επίσης υψηλή μεταβιβασιμότητα. Ο καθορισμός περιβαλλοντικών κριτηρίων για τις συμβάσεις του δημόσιου τομέα δημιουργεί εγγυημένη ζήτηση για βιώσιμα προϊόντα και

	υπηρεσίες, η οποία μπορεί να καταλύσει την κυκλική καινοτομία μεταξύ των προμηθευτών. Οι τοπικές κυβερνήσεις σε όλο τον κόσμο μπορούν να εφαρμόσουν παρόμοιες πολιτικές προμηθειών για να ενσωματώσουν τις κυκλικές πρακτικές. Επιπλέον, η επικοινωνιακή στρατηγική του Σχεδίου, η οποία συνδέει τις εκστρατείες αλλαγής συμπεριφοράς με την επίσημη εκπαίδευση, παρέχει ένα στοιχείο ήπιας ισχύος που μπορούν να χρησιμοποιήσουν άλλες χώρες για να οικοδομήσουν την εμπιστοσύνη και την εμπλοκή του κοινού. Τέλος, το σύστημα παρακολούθησης που βασίζεται σε βασικούς δείκτες κυκλικότητας, ευθυγραμμισμένο με τις μεθοδολογίες της Eurostat και της ΕΕ, μπορεί να υιοθετηθεί από άλλες χώρες για να εξασφαλιστεί η χάραξη πολιτικής με βάση τα δεδομένα και η διεθνής συγκρισιμότητα.
Σύνδεσμος	• https://ypen.gov.gr/perivallon/kykliki-oikonomia/16052-2/ - Αναθεωρημένο Εθνικό Σχέδιο Δράσης για την Κυκλική Οικονομία της Ελλάδας. Δεδομένα που προέρχονται από το Υπουργείο Ενέργειας και Περιβάλλοντος της Ελλάδας, 2021. • https://www.naftemporiki.gr/green/climate/1719545/paranomes-chomateres-i-ellada-meiose-70-ta-prostima-toy-eyropaikoy-dikastirioy-tin-televtaia-5etia/ - Χώροι υγειονομικής ταφής στην Ελλάδα, παρανομία και πρόστιμα από την ΕΕ, 2024. • https://www.opengov.gr/minenv/?p=11650 – Δημόσια διαβούλευση/συζήτηση σχετικά με τα θέματα του Σχεδίου.

Τίτλος καλής πρακτικής	Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα «Περιβαλλοντική Εκπαίδευση», Πανεπιστήμιο Αιγαίου
Χώρα	Ελλάδα

Τύπος:	Εθνικά πιστοποιημένο μεταπτυχιακό πρόγραμμα εκπαίδευσης
Έτος εφαρμογής (από το 2020)	Επανεγκρίθηκε και ισχύει βάσει κυβερνητικής απόφασης μέχρι σήμερα. Έχει ανακοινωθεί ένας νέος κύκλος για το ακαδημαϊκό έτος 2025-2026.
Περιεχόμενο	
Περιγραφή της αρχικής κατάστασης	Πριν από τη δημιουργία δομημένων μεταπτυχιακών σπουδών στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση, η προσέγγιση της Ελλάδας στην περιβαλλοντική εκπαίδευση χαρακτηριζόταν από διάσπαρτες προσπάθειες, μεμονωμένα σχολικά προγράμματα και <u>γενική έλλειψη θεσμικού βάθους</u>. Αν και η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (ΠΕ) εισήχθη επίσημα στα συστήματα πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης στις αρχές της δεκαετίας του 1990, εφαρμόστηκε σε μεγάλο βαθμό μέσω <u>εξωσχολικών δραστηριοτήτων</u> και <u>βραχυπρόθεσμων πρωτοβουλιών των εκπαιδευτικών</u> και όχι μέσω της ενσωμάτωσής της στο επίσημο πρόγραμμα σπουδών. Οι εκπαιδευτικοί που ασχολούνταν με την ΠΕ συχνά το έκαναν χωρίς εξειδικευμένη κατάρτιση, βασιζόμενοι σε περιορισμένους πόρους ή σε άτυπες συνεργασίες με ΜΚΟ. Τα πανεπιστημιακά ακαδημαϊκά προγράμματα που ήταν ειδικά αφιερωμένα στην ΠΕ είτε απουσίαζαν είτε ήταν πολύ περιορισμένα στο πλαίσιο των περιβαλλοντικών επιστημών ή της εκπαιδευτικής θεωρίας, χωρίς να προωθούν τη διεπιστημονική ενσωμάτωση που απαιτεί η βιωσιμότητα. Συνολικά, η περιβαλλοντική εκπαίδευση και/ή η βιωσιμότητα προσφέρονταν ως προπτυχιακό πρόγραμμα τα τελευταία 20 χρόνια, ωστόσο οι μαθητές που συμμετείχαν σε αυτά συνήθως δεν είχαν την απαιτούμενη εξειδίκευση, οπότε η λύση στο πρόβλημα αυτό ήταν ένα μεταπτυχιακό πρόγραμμα.
Ανάγκες	Η δημιουργία του μεταπτυχιακού προγράμματος ανταποκρίθηκε σε μια επείγουσα εθνική ανάγκη για

	επαγγελματικοποίηση και εκσυγχρονισμό της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης στην Ελλάδα. Ενώ η περιβαλλοντική εκπαίδευση υπήρχε στα ελληνικά σχολεία εδώ και δεκαετίες, υπήρχε ένα σαφές κενό στην εξειδικευμένη μεταπτυχιακή εκπαίδευση που συνδύαζε την παιδαγωγική θεωρία με τις περιβαλλοντικές επιστήμες, την ηθική και τις πρακτικές βιωσιμότητας. Το εκπαιδευτικό σύστημα δεν διέθετε δομημένες ακαδημαϊκές διαδρομές για την προετοιμασία εκπαιδευτικών και ερευνητών ώστε να αντιμετωπίσουν τα σύνθετα κοινωνικο-περιβαλλοντικά ζητήματα του 21ου αιώνα. Επιπλέον, υπήρχε ανάγκη ευθυγράμμισης των εκπαιδευτικών πρακτικών με τα διεθνή πλαίσια πολιτικής, όπως η Ατζέντα 2030 του ΟΗΕ, και συγκεκριμένα ο Στόχος Βιώσιμης Ανάπτυξης 4.7, ο οποίος καλεί να εξοπλιστούν όλοι οι μαθητές με τις γνώσεις και τις δεξιότητες που απαιτούνται για την προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης. Πέρα από τον παιδαγωγικό τομέα, υπήρχε επίσης μια συστημική ανάγκη: οι δημόσιοι φορείς χρειαζόνταν επαγγελματίες με διεπιστημονικές γνώσεις, ικανούς να υποστηρίξουν την περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση, την κλιματική πολιτική και τον σχεδιασμό της αειφορίας. Το πρόγραμμα είχε επίσης ως στόχο να αντιμετωπίσει τον κατακερματισμό των υφιστάμενων προσπαθειών κατάρτισης, εξασφαλίζοντας συνοχή, εθνική πιστοποίηση και αναγνώριση σε επίπεδο πολιτικής. Τέλος, επεδίωξε να ανταποκριθεί στην αυξανόμενη ζήτηση των ίδιων των εκπαιδευτικών για συνεχή κατάρτιση, αναβάθμιση των δεξιοτήτων τους και βαθύτερη ηθική και επιστημονική βάση στη διδασκαλία που σχετίζεται με την αειφορία.
Κύριος στόχος	Η συγκεκριμένη μελέτη περίπτωσης αποτελεί μεταπτυχιακή εξειδίκευση για επαγγελματίες στον τομέα της Εκπαίδευσης για το Περιβάλλον και την Αειφόρο Ανάπτυξη, στο πλαίσιο των Εκπαιδευτικών Επιστημών. Συγκεκριμένα, εστιάζει στην εκπαίδευση και κατάρτιση του

ανθρώπινου δυναμικού στον σχεδιασμό, την οργάνωση, την υλοποίηση και την αξιολόγηση προγραμμάτων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (ΠΕ) σε περιβάλλοντα τυπικής, μη τυπικής και άτυπης εκπαίδευσης. Στόχος της είναι η συστηματική έρευνα στον τομέα της ΕΠ, με σκοπό την τεκμηρίωση της τρέχουσας κατάστασης, τη δημιουργία νέων ιδεών και την ανάπτυξη καινοτόμων εκπαιδευτικών μεθόδων και τεχνικών. Το πρόγραμμα δίνει έμφαση στη διάδοση των ερευνητικών ευρημάτων στο εκπαιδευτικό σύστημα, στους κοινωνικούς θεσμούς και, ευρύτερα, στους φορείς που εμπλέκονται στη διαμόρφωση, λήψη και παρακολούθηση αποφάσεων για την προστασία του φυσικού, ανθρωπογενούς και πολιτιστικού περιβάλλοντος, μέσω της ανάπτυξης συνεργασιών με ερευνητικά ιδρύματα και άλλους οργανισμούς στην Ελλάδα και στο εξωτερικό.

Ο κύριος στόχος του μεταπτυχιακού προγράμματος είναι να καλλιεργήσει και να θέσει τις βάσεις για μια νέα γενιά εκπαιδευτικών, ερευνητών και επαγγελματιών που μπορούν να συμβάλουν ουσιαστικά στην περιβαλλοντική εκπαίδευση, τη βιώσιμη ανάπτυξη και την ενεργό συμμετοχή των πολιτών. Το πρόγραμμα στοχεύει να παρέχει στους μαθητές τις θεωρητικές, μεθοδολογικές και πρακτικές γνώσεις που απαιτούνται για το σχεδιασμό, την υλοποίηση και την αξιολόγηση εκπαιδευτικών προγραμμάτων με έμφαση στην περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση και τη βιωσιμότητα. Συνδυάζει τις παιδαγωγικές επιστήμες με την περιβαλλοντική ηθική, την πολιτική και την επικοινωνία, προσφέροντας μια ολιστική και διεπιστημονική ακαδημαϊκή εμπειρία.

Το πρόγραμμα επιδιώκει επίσης να ενσταλάξει στις αποφοίτους του αξίες περιβαλλοντικής δικαιοσύνης, υπεύθυνης πολιτείας και κριτικής σκέψης, προετοιμάζοντάς τους να αναλάβουν ηγετικό ρόλο τόσο στις αίθουσες διδασκαλίας όσο και στον δημόσιο διάλογο. Με την κατάρτιση των αποφοίτων να λειτουργούν σε τυπικά, μη τυπικά και άτυπα μαθησιακά περιβάλλοντα, το

	πρόγραμμα συμβάλλει άμεσα στο εθνικό εκπαιδευτικό σύστημα, την περιβαλλοντική διακυβέρνηση και τον σχεδιασμό πολιτικών στην Ελλάδα. Main Pillars of the Master's in Environmental Education (University of the Aegean)  - Lifelong Learning & Active Citizenship - Educational Methodology & Pedagogy - Environmental Ethics & Values - Environmental Science & Literacy - Theoretical Foundations of EE/ESD <i>Σχήμα 4: Κύριοι πυλώνες του μεταπτυχιακού προγράμματος.</i>
<i>Πρόκληση που αντιμετωπίστηκε</i>	Το πρόγραμμα αντιμετωπίζει μια διπλή σειρά προκλήσεων: εκπαιδευτικές και κοινωνικές. Από εκπαιδευτική άποψη, η Ελλάδα ιστορικά στερούνταν ενός συνεκτικού πλαισίου για την προχωρημένη κατάρτιση στην περιβαλλοντική εκπαίδευση και την εκπαίδευση για τη βιωσιμότητα, με αποτέλεσμα κατακερματισμένες πρακτικές, ανεπαρκώς καταρτισμένο προσωπικό και αποσύνδεση μεταξύ των πολιτικών φιλοδοξιών και της πραγματικότητας στην τάξη. Οι εκπαιδευτικοί συχνά δεν είχαν πρόσβαση σε ενημερωμένες επιστημονικές γνώσεις, περιβαλλοντική ηθική ή σύγχρονα διδακτικά εργαλεία προσαρμοσμένα στη βιωσιμότητα. Σε κοινωνικό επίπεδο, η χώρα αντιμετώπιζε αυξανόμενη περιβαλλοντική υποβάθμιση, ανησυχία των νέων για το κλίμα και χαμηλό επίπεδο ενημέρωσης του κοινού σε θέματα βιωσιμότητας. Υπήρχε επείγουσα ανάγκη για ακαδημαϊκά προγράμματα που θα μπορούσαν να παράγουν καλά ενημερωμένους, κριτικά ενεργούς και

	παιδαγωγικά καταρτισμένους επαγγελματίες, ικανούς να ανταποκριθούν σε αυτές τις σύνθετες προκλήσεις. Επιπλέον, η έλλειψη θεσμικών διαδρομών σε εθνικό επίπεδο για την εξειδίκευση στην περιβαλλοντική εκπαίδευση περιόριζε την ικανότητα του συστήματος να ενσωματώσει συστηματικά τη βιωσιμότητα στην εκπαιδευτική πολιτική.
Περιγραφή	
Περιεχόμενο	Το μεταπτυχιακό πρόγραμμα στην Περιβαλλοντική Εκπαίδευση του Πανεπιστημίου Αιγαίου είναι δομημένο γύρω από πέντε πυλώνες: θεωρητικά πλαίσια της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης και της Εκπαίδευσης για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη, περιβαλλοντικές επιστήμες και οικολογική παιδεία, περιβαλλοντική ηθική και αξίες, εκπαιδευτικές μεθοδολογίες και παιδαγωγική, καθώς και δια βίου μάθηση για τη βιωσιμότητα. Αυτοί οι τομείς κατανέμονται σε διδακτικά μαθήματα, σεμινάρια και μια εποπτευόμενη διατριβή. Το πρόγραμμα σπουδών περιλαμβάνει διεπιστημονικά μαθήματα όπως «Περιβαλλοντικά ζητήματα υπό το πρίσμα της αειφόρου ανάπτυξης», «Περιβαλλοντική ηθική», «Σχεδιασμός και αξιολόγηση της εκπαίδευσης», «Επικοινωνία και εκπαίδευση για το περιβάλλον» και «Δια βίου μάθηση και ενεργός πολιτισμός». Οι μαθητές εκπαιδεύονται όχι μόνο στον τρόπο διδασκαλίας της αειφορίας, αλλά και στον τρόπο κριτικής σκέψης σχετικά με τον ρόλο της εκπαίδευσης στη διαμόρφωση οικολογικών αξιών και συμπεριφορών. Το πρόγραμμα παραδίδεται σε μορφή μικτής μάθησης και χρησιμοποιεί σύγχρονα και πολυμερή εκπαιδευτικά εργαλεία, όπως μελέτες περιπτώσεων, διδασκαλία βασισμένη σε σενάρια και μάθηση βασισμένη σε έργα. Περιλαμβάνει επίσης ένα ισχυρό ερευνητικό σκέλος, που κορυφώνεται με μια μεταπτυχιακή διατριβή που επιτρέπει στους μαθητές να εξερευνήσουν εξειδικευμένα θέματα.

	Αυτά συχνά διασταυρώνονται με πραγματικές προκλήσεις, όπως η κλιματική εκπαίδευση, η συμμετοχή της κοινότητας, η διατήρηση της βιοποικιλότητας και η περιβαλλοντική δικαιοσύνη. Το πρόγραμμα υποστηρίζει την ενσωμάτωση της τυπικής και της μη τυπικής μάθησης και ενθαρρύνει τη συνεργασία με σχολεία, δήμους, ΜΚΟ και πολιτικά ιδρύματα.
Καινοτομία	Ο καινοτόμος χαρακτήρας αυτού του προγράμματος έγκειται στην πλήρως διεπιστημονική δομή του, στον επίσημο εθνικό πολιτικό του καθεστώς και στην ικανότητά του να γεφυρώνει τις επιστημονικές, ηθικές και παιδαγωγικές διαστάσεις της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης. <u>Σε αντίθεση με τα παραδοσιακά πτυχία περιβαλλοντικών επιστημών ή εκπαίδευσης</u>, αυτό το πρόγραμμα ενσωματώνει ρητά την εκπαίδευση βασισμένη σε αξίες με τις περιβαλλοντικές γνώσεις και την πολιτειακή δράση. Τα μαθήματα δεν είναι απομονωμένα, αλλά έχουν σχεδιαστεί ώστε να αλληλεπιδρούν μεταξύ των επιστημονικών κλάδων για να προωθήσουν μια προσέγγιση συστημικής σκέψης. Μια βασική καινοτομία είναι η ένταξη της <u>περιβαλλοντικής ηθικής ως θεμελιώδους πυλώνα</u> — όχι ως πρόσθετο στοιχείο, αλλά ως κεντρικός φακός μέσω του οποίου οι μαθητές εξετάζουν τα κλιματικά ζητήματα, τις πολιτικές αποφάσεις και τις εκπαιδευτικές στρατηγικές. Επιπλέον, το πρόγραμμα προωθεί τη δια βίου μάθηση και υποστηρίζει τους εκπαιδευτικούς που εργάζονται τόσο σε επίσημα (σχολεία) όσο και σε μη επίσημα (κοινότητα και ΜΚΟ) πλαίσια. Ανταποκρίνεται επίσης στις τρέχουσες εκπαιδευτικές τάσεις, ενσωματώνοντας ενεργητικές και βιωματικές παιδαγωγικές μεθόδους, καθώς και ψηφιακά εργαλεία μάθησης. Μια άλλη καινοτομία είναι η στρατηγική ευθυγράμμισή του με τις διεθνείς ατζέντες — συμπεριλαμβανομένης της Ατζέντας 2030, του SDG 4.7 και του Παγκόσμιου

	Προγράμματος Δράσης της UNESCO — ενώ ταυτόχρονα είναι βαθιά ριζωμένο στο εθνικό εκπαιδευτικό σύστημα. Ως εκ τούτου, λειτουργεί ως ένα υβριδικό μοντέλο: ακαδημαϊκά αυστηρό, σχετικό με τις πολιτικές και κοινωνικά μετασχηματιστικό.
<i>Τι μπορεί να μεταφερθεί σε άλλα πλαίσια</i>	Αυτό το μεταπτυχιακό πρόγραμμα προσφέρει ένα αναπαραγωγίσιμο μοντέλο για ιδρύματα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και εθνικά υπουργεία που στοχεύουν στη δημιουργία μιας συνεκτικής, πολιτικά ολοκληρωμένης εκπαίδευσης για το περιβάλλον και τη βιωσιμότητα. Το πιο μεταβιβάσιμο στοιχείο του είναι ο διεπιστημονικός του σχεδιασμός — που συνδυάζει παιδαγωγική, περιβαλλοντικές επιστήμες, ηθική και δια βίου μάθηση — ο οποίος μπορεί να προσαρμοστεί στις προτεραιότητες άλλων εθνικών εκπαιδευτικών συστημάτων. Επιπλέον, η βάση του στην εθνική νομοθεσία δείχνει πώς η περιβαλλοντική εκπαίδευση μπορεί να ενσωματωθεί στην κεντρική διακυβέρνηση, ενώ παράλληλα προάγει τη δημιουργικότητα και την κριτική σκέψη. Η έμφαση του προγράμματος στην περιβαλλοντική ηθική και την εκπαίδευση με βάση τις αξίες παρέχει ένα ιδιαίτερα σχετικό μοντέλο για κοινωνίες που βιώνουν οικολογική ανησυχία ή πόλωση γύρω από θέματα βιωσιμότητας. Το μοντέλο μικτής μάθησης, με δομημένα μαθήματα, ερευνητική εργασία και συμμετοχή στον πραγματικό κόσμο, είναι επίσης μεταβιβάσιμο σε πανεπιστήμια που επιθυμούν να αναπτύξουν παρόμοιες μεταπτυχιακές προσφορές χωρίς να απαιτείται εκτεταμένη φυσική υποδομή. Τέλος, η στενή σχέση μεταξύ της ακαδημαϊκής έρευνας και της δημόσιας εκπαιδευτικής πολιτικής δημιουργεί διαύλους θεσμικού διαλόγου που μπορούν να ωφελήσουν άλλες περιοχές που επιδιώκουν να γεφυρώσουν το χάσμα μεταξύ της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και της περιβαλλοντικής διακυβέρνησης.
Σύνδεσμος	• http://www.tepaes.rhodes.aegean.gr/pms-pe/default.aspx - The official website of the Master's programme.

	• https://www.aegean.gr/postgraduate/%CF%80%CE%B5%CF%81%CE%B9%CE%B2%CE%B1%CE%BB%CE%BB%CE%BF%CE%BD%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AE-%CE%B5%CE%BA%CF%80%CE%B1%CE%AF%CE%B4%CE%B5%CF%85%CF%83%CE%B7 – The description of the programme. • https://www.eduguide.gr/grad/prokiryksi/panepistimio-aigaiou-perivallontiki-ekpaideusi%2C16?utm_source=chatgpt.com
--	--

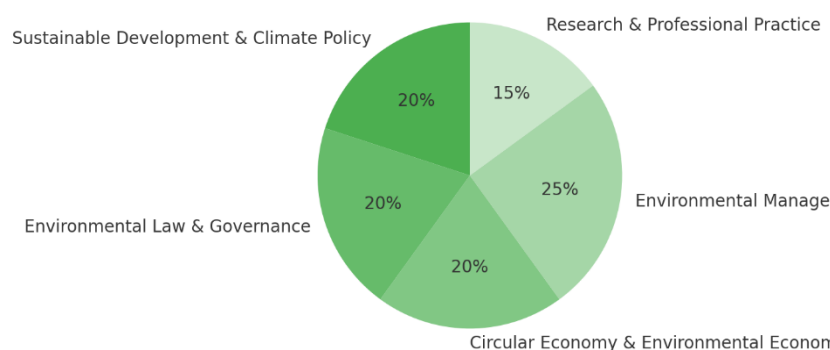
Τίτλος καλής πρακτικής	Μεταπτυχιακό Δίπλωμα στην Περιβαλλοντική Διαχείριση και Βιωσιμότητα, Διεθνές Ελληνικό Πανεπιστήμιο
Χώρα	Ελλάδα
Τύπος:	Μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών σε εθνικό επίπεδο (επίσημη τριτοβάθμια εκπαίδευση, ευθυγραμμισμένη με την πολιτική)
Έτος εφαρμογής (από το 2020)	Σε εξέλιξη και επικαιροποιημένο για το ακαδημαϊκό έτος 2024–2025 (ξεκίνησε αρχικά πριν από το 2020, αλλά αναθεωρήθηκε στο πλαίσιο της διαδικασίας της Μπολόνια και θα λειτουργήσει κατά την περίοδο 2020–2024)
Πλαίσιο	
Περιγραφή της αρχικής κατάστασης	Αυτό το μεταπτυχιακό πρόγραμμα έχει αναπτυχθεί από το Τμήμα Επιστήμης και Τεχνολογίας του Διεθνούς Ελληνικού Πανεπιστημίου (IHU), το μοναδικό κρατικό πανεπιστήμιο της Ελλάδας που προσφέρει προγράμματα αποκλειστικά στην αγγλική γλώσσα. Το πρόγραμμα αντανάκλα την αυξανόμενη εθνική και ευρωπαϊκή δέσμευση για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, της περιβαλλοντικής υποβάθμισης και της βιώσιμης ανάπτυξης μέσω εξειδικευμένης εκπαίδευσης. Εντάσσεται στο πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας , του Σχεδίου Δράσης της ΕΕ και της Ελλάδας για την Κυκλική Οικονομία και της Ατζέντας 2030 για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη .

	Η Ελλάδα έχει δεχτεί αυξανόμενη πίεση να ευθυγραμμίσει την περιβαλλοντική πολιτική και το οικονομικό μοντέλο της με τις αρχές της βιωσιμότητας, συμπεριλαμβανομένης της εκπαίδευσης. Αυτό το μεταπτυχιακό πρόγραμμα έχει σχεδιαστεί για να προετοιμάσει αποφοίτους ικανούς να καθοδηγήσουν και να ηγηθούν της πράσινης μετάβασης. Το πρόγραμμα λειτουργεί <u>σύμφωνα με την εθνική νομοθεσία</u> και έχει εγκριθεί στο πλαίσιο του <u>ελληνικού πλαισίου διακυβέρνησης της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης</u>, το οποίο του προσδίδει εθνική ακαδημαϊκή νομιμότητα και ευθυγράμμιση με τις πολιτικές. Στόχος του είναι να καλύψει όχι μόνο τις ανάγκες της αγοράς εργασίας, αλλά και τους στρατηγικούς στόχους της Ελλάδας για τη βιωσιμότητα, συμβάλλοντας στην προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, την προστασία της βιοποικιλότητας, τη βιώσιμη χρήση των πόρων και τις στρατηγικές κυκλικής οικονομίας.
Ανάγκες	Πριν από την εισαγωγή αυτού του προγράμματος, τα μεταπτυχιακά προγράμματα στην Ελλάδα σχετικά με περιβαλλοντικά θέματα ήταν γενικά κατακερματισμένα, είτε ενσωματωμένα σε γενικά επιστημονικά προγράμματα είτε εστιασμένα σε συγκεκριμένους τομείς όπως η μηχανική ή η οικολογία. Υπήρχε έλλειψη ολοκληρωμένων εκπαιδευτικών μοντέλων που να συνδυάζουν τις <u>περιβαλλοντικές επιστήμες, τη διαχείριση της αειφορίας, την κλιματική πολιτική και την πράσινη επιχειρηματικότητα</u>. Επιπλέον, τα περισσότερα ελληνικά μεταπτυχιακά προγράμματα σε αυτούς τους τομείς προσφέρονταν στα ελληνικά, περιορίζοντας την προσβασιμότητα για διεθνείς μαθητές και μη Έλληνες επαγγελματίες που εργάζονται σε τομείς βιωσιμότητας. Καθώς η κλιματική πολιτική κατέστη κεντρική για τη διακυβέρνηση σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο, έγινε εμφανές ότι υπήρχε ένα εκπαιδευτικό και επαγγελματικό κενό στην παραγωγή αποφοίτων με επιστημονικές και διαχειριστικές ικανότητες για την αντιμετώπιση των προκλήσεων της βιωσιμότητας μέσω τεκμηριωμένων και διεπιστημονικών λύσεων.

Κύριος στόχος

Υπήρχε σαφής ανάγκη για ένα μεταπτυχιακό πρόγραμμα στην αγγλική γλώσσα, με διεθνή προσανατολισμό, το οποίο θα ανταποκρινόταν στις σύγχρονες προκλήσεις του περιβάλλοντος και της βιωσιμότητας με διεπιστημονική και εφαρμοσμένη εστίαση. Η Ελλάδα, ως κράτος μέλος της ΕΕ, είναι υποχρεωμένη να εφαρμόσει πολιτικές βιωσιμότητας και μετριασμού των κλιματικών αλλαγών, αλλά αυτό απαιτούσε την ανάπτυξη ικανοτήτων σε όλους τους δημόσιους και ιδιωτικούς τομείς.

Η αγορά χρειαζόταν επαγγελματίες που θα μπορούσαν να ηγηθούν σχεδίων περιβαλλοντικής διαχείρισης, να διεξάγουν **εκτιμήσεις επιπτώσεων**, να **πλοηγούν νομικά πλαίσια** και να **ενσωματώνουν στρατηγικές κυκλικής οικονομίας** τόσο στον δημόσιο τομέα όσο και σε εταιρικά περιβάλλοντα. Ταυτόχρονα, οι απόφοιτοι χρειάζονταν εκπαίδευση σε **σύγχρονα εργαλεία** —όπως **μοντελοποίηση περιβαλλοντικών κινδύνων**, **ανάλυση κύκλου ζωής**, **αναφορά βιωσιμότητας** και **συμμόρφωση με κανονισμούς**— σε συνδυασμό με μια ισχυρή **ηθική και επιστημονική βάση**. Το πρόγραμμα σχεδιάστηκε για να ανταποκριθεί στη διπλή ανάγκη ενίσχυσης τόσο των επιστημονικών γνώσεων όσο και των εφαρμοσμένων δεξιοτήτων περιβαλλοντικής διαχείρισης.



Σχήμα 5: Κύριοι πυλώνες του μεταπτυχιακού προγράμματος.

Πρόκληση που αντιμετωπίστηκε	Ο βασικός στόχος αυτού του μεταπτυχιακού προγράμματος είναι η εκπαίδευση και κατάρτιση επαγγελματιών που θα ενεργούν ως παράγοντες βιωσιμότητας στους οργανισμούς και τις κοινότητές τους. Το πρόγραμμα επιδιώκει να εξοπλίσει τους μαθητές με πρωτοποριακές γνώσεις και πρακτικά εργαλεία στους τομείς της περιβαλλοντικής επιστήμης, της περιβαλλοντικής οικονομίας, της κυκλικής οικονομίας, της βιώσιμης ανάπτυξης, του περιβαλλοντικού δικαίου και της διακυβέρνησης. Βασικός στόχος είναι να παρέχει στους αποφοίτους μια σταθερή βάση για το σχεδιασμό, την εφαρμογή και την αξιολόγηση στρατηγικών βιωσιμότητας, περιβαλλοντικών ελέγχων και πολιτικών παρεμβάσεων που υποστηρίζουν τους στόχους της βιώσιμης ανάπτυξης σε τοπικό, εθνικό και διεθνές επίπεδο. Επιπλέον, το πρόγραμμα δίνει προτεραιότητα στην ανάπτυξη ηγετικών δεξιοτήτων, στρατηγικής σκέψης και ικανότητας να λειτουργούν σε διατομεακές και διεπιστημονικές ομάδες.
Περιγραφή	
Περιεχόμενο	Το πρόγραμμα σπουδών αποτελείται από ένα δομημένο πρόγραμμα δύο εξαμήνων και μια διατριβή. Τα βασικά μαθήματα περιλαμβάνουν: • Βιώσιμη ανάπτυξη και κλιματική αλλαγή • Περιβαλλοντικό δίκαιο και πολιτική • Περιβαλλοντική οικονομία και κυκλική οικονομία • Εταιρική κοινωνική ευθύνη • Συστήματα και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης (ISO 14001, EMAS) • Αξιολόγηση κύκλου ζωής και ανάλυση περιβαλλοντικών επιπτώσεων • Τεχνολογίες ανανεώσιμων πηγών ενέργειας • Μέθοδοι έρευνας στις περιβαλλοντικές επιστήμες Τα μαθήματα επιλογής περιλαμβάνουν θέματα όπως διαχείριση υδάτινων πόρων, διατήρηση της βιοποικιλότητας, βιώσιμη γεωργία και περιβαλλοντική

	επιχειρηματικότητα. Η τελική διατριβή επιτρέπει στους μαθητές να εφαρμόσουν μεθοδολογίες έρευνας και εργαλεία διαχείρισης σε ένα πραγματικό πρόβλημα βιωσιμότητας, προσφέροντας τόσο ακαδημαϊκό βάθος όσο και επαγγελματική συνάφεια.
<i>Καινοτομία</i>	Η πιο αξιοσημείωτη καινοτομία του προγράμματος είναι ο ολοκληρωμένος, πρακτικός και προσαρμοσμένος στις πολιτικές σχεδιασμός του. Σε αντίθεση με τα παραδοσιακά ακαδημαϊκά πτυχία, αυτό το μεταπτυχιακό πρόγραμμα συνδυάζει τεχνικές γνώσεις με διοικητική και νομική εμπειρογνωμοσύνη, προετοιμάζοντας τους μαθητές να εργαστούν άμεσα με πλαίσια βιωσιμότητας όπως η Πράσινη Συμφωνία της ΕΕ και οι Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης (SDGs). Δίνει έμφαση σε εφαρμοσμένα εργαλεία και συστήματα υποστήριξης λήψης αποφάσεων (π.χ. LCA, EIA, EMS), προσφέροντας στους μαθητές πρακτικές δεξιότητες. Επιπλέον, είναι ένα από τα λίγα πτυχία βιωσιμότητας που προσφέρονται εξ ολοκλήρου στην αγγλική γλώσσα από δημόσιο πανεπιστήμιο στην Ελλάδα, διευρύνοντας την πρόσβαση και ενισχύοντας τη διεθνή συνεργασία. Το πρόγραμμα σπουδών του έχει σχεδιαστεί ώστε να προσαρμόζεται γρήγορα στις νέες οδηγίες της ΕΕ, στις ανάγκες της αγοράς και στις τεχνολογικές αλλαγές. Επιπλέον, η συνεργασία του με βιομηχανίες και περιβαλλοντικές αρχές βασίζει τη μάθηση σε πραγματικές προκλήσεις, ενισχύοντας την απασχολησιμότητα και τον αντίκτυπο των μαθητών.
<i>Τι μπορεί να μεταφερθεί σε άλλα πλαίσια</i>	Η πιο αξιοσημείωτη καινοτομία του προγράμματος είναι ο ολοκληρωμένος, πρακτικός και προσαρμοσμένος στις πολιτικές σχεδιασμός του. Σε αντίθεση με τα παραδοσιακά ακαδημαϊκά πτυχία, αυτό το μεταπτυχιακό πρόγραμμα συνδυάζει τεχνικές γνώσεις με διοικητική και νομική εμπειρογνωμοσύνη, προετοιμάζοντας τους μαθητές να εργαστούν άμεσα με πλαίσια βιωσιμότητας όπως η Πράσινη Συμφωνία της ΕΕ και οι Στόχοι Βιώσιμης

	Ανάπτυξης (SDGs). Δίνει έμφαση σε εφαρμοσμένα εργαλεία και συστήματα υποστήριξης λήψης αποφάσεων (π.χ. LCA, EIA, EMS), προσφέροντας στους μαθητές πρακτικές δεξιότητες. Επιπλέον, είναι ένα από τα λίγα πτυχία βιωσιμότητας που προσφέρονται εξ ολοκλήρου στην αγγλική γλώσσα από δημόσιο πανεπιστήμιο στην Ελλάδα, διευρύνοντας την πρόσβαση και ενισχύοντας τη διεθνή συνεργασία. Το πρόγραμμα σπουδών του έχει σχεδιαστεί ώστε να προσαρμόζεται γρήγορα στις νέες οδηγίες της ΕΕ, στις ανάγκες της αγοράς και στις τεχνολογικές αλλαγές. Επιπλέον, η συνεργασία του με βιομηχανίες και περιβαλλοντικές αρχές βασίζει τη μάθηση σε πραγματικές προκλήσεις, ενισχύοντας την απασχολησιμότητα και τον αντίκτυπο των μαθητών.
Σύνδεσμος	• https://st.ihu.gr/studies/postgraduate/ems#admissions – Η επίσημη ιστοσελίδα του προγράμματος και το εγχειρίδιο των φοιτητών που έχει αναρτηθεί.

Τίτλος καλής πρακτικής	Εθνικός νόμος για το κλίμα 4936/2022 – «Μετάβαση στην κλιματική ουδετερότητα και προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή»
Χώρα	Ελλάδα
Τύπος:	Εθνική νομοθεσία / εθνική στρατηγική (νομικά δεσμευτικό πλαίσιο διακυβέρνησης για το κλίμα και το περιβάλλον)
Έτος εφαρμογής (από το 2020)	2022 (δημοσιεύθηκε στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως Α' 105/27.05.2022)
Περιεχόμενο	
<i>Περιγραφή της αρχικής κατάστασης</i>	Πριν από τη θέσπιση του Εθνικού Κλιματικός Νόμος , η Ελλάδα δεν διέθετε ένα δεσμευτικό νομικό πλαίσιο που να ενσωματώνει τη μετρίασμό και την προσαρμογή σε ένα ενιαίο πολιτικό πλαίσιο. Οι δράσεις που σχετίζονταν με το

	κλίμα ήταν διάσπαρτες σε υπουργικές στρατηγικές (ενέργεια, μεταφορές, περιβάλλον), χωρίς συνοχή, χρονοδιαγράμματα ή εφαρμογή. Αν και η Ελλάδα συμμετείχε στις προσπάθειες της ΕΕ για το κλίμα και στις διεθνείς συμφωνίες, η εγχώρια εφαρμογή βασιζόταν κυρίως σε μη δεσμευτικούς χάρτες πορείας. Αυτό δημιούργησε πολιτική αδράνεια και κανονιστική αβεβαιότητα. Επιπλέον, ενώ οι περιφερειακές και τοπικές αρχές είχαν αυξανόμενες ευθύνες στον περιβαλλοντικό σχεδιασμό, δεν είχαν ούτε νομικές υποχρεώσεις για το κλίμα ούτε συνεπή υποστήριξη. Επιπλέον, ο ενεργειακός τομέας παρέμενε εν μέρει εξαρτημένος από τον λιγνίτη και το φυσικό αέριο, και δεν υπήρχε επαρκής συντονισμός μεταξύ των μέτρων προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή (όπως εκείνα για τις πλημμύρες και την έλλειψη νερού) και των πρωτοβουλιών μετριασμού (όπως η ηλεκτροκίνηση των μεταφορών). Η ευπάθεια της Ελλάδας στην κλιματική αλλαγή, ιδίως σε τομείς όπως ο τουρισμός και η γεωργία, υπογράμμισε την επείγουσα ανάγκη για ένα κεντρικό, εκτελεστό και προοδευτικό νομικό μέσο που θα εγγυάται μια βιώσιμη μετάβαση.
Ανάγκες	Η πιο επείγουσα ανάγκη ήταν η ενοποίηση των μέτρων για την άμβλυνση των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής και την προσαρμογή σε αυτήν σε ένα ενιαίο νομοθετικό μέσο που θα καθοδηγούσε την εθνική πολιτική έως το 2050. Αυτό περιλάμβανε τον καθορισμό ενδιάμεσων στόχων μείωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου (2030, 2040) και τον καθορισμό των αρμοδιοτήτων των τομέων και των διοικητικών επιπέδων. Η χώρα χρειαζόνταν θεσμικά εργαλεία, όπως προϋπολογισμός άνθρακα, συστήματα έγκαιρης προειδοποίησης και μηχανισμοί επιστημονικής συμβουλευτικής, για να εξασφαλιστεί η Απαιτούνταν επίσης ένα νομοθετικό πλαίσιο για τον συντονισμό των δημόσιων και

	ΙΔΙΩΤΙΚΩΝ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ, τη διασφάλιση της συμμόρφωσης με τις προϋποθέσεις χρηματοδότησης της ΕΕ και τη διαμόρφωση εκστρατειών ενημέρωσης του κοινού. Επιπλέον, οι δήμοι και οι αποκεντρωμένες διοικήσεις χρειάζονταν σαφείς υποχρεώσεις για την ενσωμάτωση των κλιματικών στόχων στον χωροταξικό και αναπτυξιακό σχεδιασμό. Χωρίς ένα τέτοιο πλαίσιο, η Ελλάδα διακινδύνευε τη μη συμμόρφωση με το δίκαιο της ΕΕ, τη μείωση της πρόσβασης σε χρηματοδότηση και την έκθεση σε αυξανόμενα κόστη που σχετίζονται με το κλίμα σε τομείς όπως οι υποδομές, η βιοποικιλότητα, η υγεία και την οικονομία.
Κύριος στόχος	Ο πρωταρχικός στόχος του νόμου 4936/2022 είναι να θέσει την Ελλάδα σε μια δεσμευτική πορεία προς την κλιματική ουδετερότητα έως το 2050. Αυτό περιλαμβάνει τον καθορισμό ενδιάμεσων ορόσημων (2030: -55% καθαρές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου σε σύγκριση με το 1990, 2040: -80%) και την ενσωμάτωση κλιματικών παραμέτρων σε όλα τα επίπεδα διακυβέρνησης και όλους τους τομείς πολιτικής. Ο νόμος εισάγει συστημικούς μηχανισμούς, όπως εθνικό κλιματικό προϋπολογισμό, δημοτικά σχέδια μετριασμού, τομεακές στρατηγικές μετάβασης και παρακολούθηση των επιδόσεων σε σχέση με τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα. Στόχος του είναι επίσης η βελτίωση της προσαρμοστικής ικανότητας μέσω της θεσμοθέτησης εθνικών και περιφερειακών σχεδίων προσαρμογής και της ενσωμάτωσής τους στα συστήματα χρήσης γης και πολιτικής προστασίας. Ο νόμος θεσπίζει μηχανισμούς συντονισμού, λογοδοσίας και συμμετοχής, συμπεριλαμβανομένης της δημιουργίας Επιστημονικού Συμβουλίου για το Κλίμα και επίσημων κύκλων υποβολής εκθέσεων στο Κοινοβούλιο. Πέρα από τους στόχους για τις εκπομπές, επιδιώκει επίσης να διευκολύνει μια δίκαιη μετάβαση, να υποστηρίξει τις περιοχές με χαμηλό

	εισόδημα και ευάλωτες (π.χ. περιοχές που εξαρτώνται από τον λιγνίτη) και να ενσωματώσει την ανθεκτικότητα στο κλίμα στον πολεοδομικό σχεδιασμό και στα ενεργειακά συστήματα.
<i>Πρόκληση που αντιμετωπίστηκε</i>	Ο νόμος αντιμετωπίζει πολλαπλές αλληλένδετες προκλήσεις: (1) την έλλειψη ενός κεντρικού, εκτελεστού νομικού μηχανισμού για την αντιμετώπιση των κλιματικών αλλαγών, (2) τον θεσμικό κατακερματισμό μεταξύ τομέων και διοικητικών επιπέδων, (3) την ευπάθεια της Ελλάδας σε κλιματικές επιπτώσεις όπως πυρκαγιές, πλημμύρες και απώλεια βιοποικιλότητας, (4) την ανεπαρκή ευθυγράμμιση με τους κλιματικούς στόχους της ΕΕ για το 2030 και το 2050 και (5) τα εμπόδια στην πρόσβαση σε κλιματικά κονδύλια της ΕΕ λόγω των αδύναμων εγχώριων πλαισίων. Αντιμετωπίζει αυτά τα ζητήματα με την επιβολή εθνικών και τοπικών σχεδίων δράσης, τη δημιουργία ενός πλαισίου για τον προϋπολογισμό των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα, την αποκαρβονιοποίηση των τομέων (π.χ. ενέργεια, μεταφορές) και την υποχρέωση των δήμων να καταρτίζουν καταλόγους εκπομπών και στρατηγικές προσαρμογής. Ο νόμος ανταποκρίνεται επίσης στην ανάγκη για αξιόπιστη συλλογή δεδομένων, συστήματα έγκαιρης προειδοποίησης και ενημέρωση του κοινού σχετικά με τους κινδύνους και τις αντιδράσεις για το κλίμα.
Περιγραφή	
<i>Περιεχόμενο</i>	Τα βασικά περιεχόμενα του νόμου 4936/2022 περιλαμβάνουν: • Νομικά δεσμευτικοί στόχοι: μείωση κατά 55% έως το 2030, κατά 80% έως το 2040 και μηδενικό ισοζύγιο έως το 2050. • Τομεακοί χάρτες πορείας για τομείς με υψηλές εκπομπές. • Προϋπολογισμοί άνθρακα και πλαίσια λογιστικής καταγραφής αερίων θερμοκηπίου.

	• Εθνικά και περιφερειακά σχέδια προσαρμογής ενσωματωμένα στους μηχανισμούς πολιτικής προστασίας. • Υποχρεώσεις των δήμων και των περιφερειακών αρχών σε σχέση με το κλίμα. • Θεσμοθέτηση Επιστημονικού Συμβουλίου για το Κλίμα. • Υποβολή εκθέσεων για τις επιδόσεις σε θέματα εκπομπών στο Κοινοβούλιο. • Μέτρα για καθαρές μεταφορές, ενεργειακή απόδοση κτιρίων, σταδιακή κατάργηση των ορυκτών καυσίμων. • Νομικό πλαίσιο για δημόσιες συμβάσεις και επενδυτικό σχεδιασμό φιλικούς προς το περιβάλλον.
<i>Καινοτομία</i>	Πρόκειται για τον πρώτο νόμο στην Ελλάδα που καθιστά τη κλιματική ουδετερότητα νομικά δεσμευτική. Εισάγει τον προϋπολογισμό άνθρακα, πολυεπίπεδες εντολές διακυβέρνησης και ένα επιστημονικό όργανο εποπτείας — στοιχεία που μέχρι τώρα απουσίαζαν από την ελληνική κλιματική πολιτική. Η καινοτομία του έγκειται στην νομική κωδικοποίηση της προσαρμογής και της μετριασμού σε μια ενοποιημένη δομή και στην επιβολή ποσοτικοποιημένων χρονοδιαγραμμάτων και ευθυνών ανά τομέα. Σε αντίθεση με τις προηγούμενες πολιτικές, ο νόμος επεκτείνει την ευθύνη μέχρι τα δήματα, τα οποία πρέπει να παράγουν δεδομένα, να δημιουργούν τοπικά κλιματικά σχέδια και να εμπλέκουν το κοινό. Δημιουργεί επίσης μηχανισμούς επιβολής που συνδέονται με την έγκριση επενδύσεων και σχεδίων, εξασφαλίζοντας έτσι τη συμμόρφωση. Συνδέεται με την Πράσινη Συμφωνία της ΕΕ, αλλά διατηρεί εθνικά προσαρμοσμένα μέσα (π.χ. δείκτες προσαρμογής για τα μεσογειακά οικοσυστήματα).
<i>Τι μπορεί να μεταφερθεί σε άλλα πλαίσια</i>	Ο ελληνικός νόμος για το κλίμα παρέχει ένα μεταβιβάσιμο πρότυπο για τις χώρες της ΕΕ και τις χώρες εκτός ΕΕ που επιδιώκουν να εφαρμόσουν την κλιματική ουδετερότητα σε

	ένα μεσογειακό ή αποκεντρωμένο πλαίσιο διακυβέρνησης. Η ενσωμάτωση των δημοτικών υποχρεώσεων, των προϋπολογισμών άνθρακα και των εθνικών σχεδίων προσαρμογής μπορεί να αναπαραχθεί σε άλλες χώρες με κατακερματισμένες διοικητικές δομές. Η δημιουργία ενός Επιστημονικού Συμβουλίου που υποβάλλει ανεξάρτητες εκθέσεις στο Κοινοβούλιο αποτελεί καλή πρακτική για τη διαφάνεια και την αμερόληπτη εποπτεία. Η σύνδεση μεταξύ των κλιματικών υποχρεώσεων και άλλων τομέων πολιτικής (μεταφορές, δημόσιες συμβάσεις, εκπαίδευση) υποστηρίζει την ενσωμάτωση και θα μπορούσε να υιοθετηθεί σε άλλα συστήματα διακυβέρνησης. Δείχνει επίσης πώς οι μικρές και μεσαίες χώρες μπορούν να εφαρμόσουν τον νόμο της ΕΕ για το κλίμα σε εθνικό πλαίσιο, θεσπίζοντας νομικά δεσμευτικά και εκτελεστά εθνικά πλαίσια.
Σύνδεσμος	https://civilprotection.gov.gr/sites/default/files/2023-01/%CE%95%CE%B8%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CF%8C%CF%82%20%CE%9A%CE%BB%CE%B9%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B9%CE%BA%CF%8C%CF%82%20%CE%9D%CF%8C%CE%BC%CE%BF%CF%82%204936_2022.pdf – Το επίσημο έγγραφο/περιγραφή του νόμου.

Τίτλος καλής πρακτικής	Solar Energy in Schools – Pilot Projects (Ηλιακή ενέργεια στα σχολεία – Πιλοτικά προγράμματα)
Χώρα	Σερβία
Τύπος:	Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας / Εκπαιδευτικό πιλοτικό πρόγραμμα / Υποδομές + Καινοτομία στο πρόγραμμα σπουδών
Έτος εφαρμογής (από το 2020)	2021-2023
Περιεχόμενο	
<i>Περιγραφή της αρχικής κατάστασης</i>	Πριν από το 2021, τα περισσότερα σχολεία στη Σερβία βασίζονταν σε συμβατικές πηγές ενέργειας και είχαν ελάχιστη ή καθόλου έκθεση σε συστήματα ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στην πράξη. Αν και τα περιβαλλοντικά

	θέματα υπήρχαν στα προγράμματα σπουδών, οι πρακτικές επιδείξεις πράσινων τεχνολογιών, όπως η ηλιακή ενέργεια, απουσίαζαν από το σχολικό περιβάλλον.
Ανάγκες	Υπήρχε έντονη ανάγκη εκσυγχρονισμού των σχολικών υποδομών και μείωσης του ενεργειακού κόστους, με παράλληλη ενίσχυση του εκπαιδευτικού περιεχομένου που σχετίζεται με τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και την κλιματική αλλαγή. Οι μαθητές χρειάζονταν ευκαιρίες για να συνδέσουν τη θεωρητική μάθηση με τις πραγματικές, βιώσιμες τεχνολογίες.
Κύριος στόχος	Μείωση της κατανάλωσης ενέργειας στα σχολεία μέσω της χρήσης ηλιακής ενέργειας, με παράλληλη αξιοποίηση των εγκαταστάσεων ως εκπαιδευτικών εργαλείων σε πραγματικό χρόνο για τη διδασκαλία της αειφορίας, της ενεργειακής απόδοσης και της περιβαλλοντικής ευθύνης.
Πρόκληση που αντιμετωπίστηκε	Η πρακτική αυτή αντιμετώπισε τόσο την πρόκληση των παρωχημένων και αναποτελεσματικών ενεργειακών συστημάτων στα σχολεία όσο και την εκπαιδευτική πρόκληση της διδασκαλίας σύνθετων περιβαλλοντικών και τεχνολογικών εννοιών χωρίς πρακτική εφαρμογή.
Περιεχόμενο	Με την υποστήριξη της Επαρχιακής Γραμματείας Ενέργειας της Βοϊβοντίνα και των τοπικών δήμων, πιλοτικά σχολεία εξοπλίστηκαν με ηλιακούς συλλέκτες και συστήματα παρακολούθησης. Το έργο περιλάμβανε επίσης την ενσωμάτωση δεδομένων σχετικά με την ηλιακή ενέργεια στα μαθήματα επιστήμης και τεχνολογίας, επιτρέποντας στους μαθητές να παρατηρούν και να αναλύουν την παραγωγή και την εξοικονόμηση ενέργειας σε πραγματικό χρόνο.
Καινοτομία	Η βασική καινοτομία έγκειται στην διπλή προσέγγιση : αναβάθμιση των σχολικών κτιρίων με ηλιακή υποδομή και ταυτόχρονη ενσωμάτωση αυτών των συστημάτων στις δραστηριότητες της τάξης. Οι μαθητές μπορούσαν να παρακολουθούν την κατανάλωση ενέργειας, να τη συγκρίνουν με τις παραδοσιακές πηγές και να

	διερευνήσουν πώς λειτουργεί η πράσινη ενέργεια στην πραγματική ζωή. Αυτό δημιούργησε μια διαδραστική, προσανατολισμένη στις STEM μαθησιακή εμπειρία.
<i>Τι μπορεί να μεταφερθεί σε άλλα πλαίσια</i>	Το μοντέλο αυτό είναι εξαιρετικά ευέλικτο και μεταβιβάσιμο, ειδικά σε περιβάλλοντα όπου απαιτούνται τόσο η εξοικονόμηση ενέργειας όσο και η εκπαίδευση για το κλίμα. Σχολεία σε άλλες χώρες ή περιοχές μπορούν να αναπαράγουν την προσέγγιση αυτή, συνεργαζόμενα με τοπικούς φορείς ενέργειας ή εταιρείες πράσινης τεχνολογίας, μετατρέποντας τα κτίρια σε ζωντανά εργαστήρια για την εκπαίδευση στην αειφορία.
Σύνδεσμος	https://www.mre.gov.rs/vest/sr/2517/djedovic-handanovic-solarni-paneli-u-skolama-dobar-primer-mladima-o-stednji-energije-i-brizi-za-zivotnu-sredinu.php

Τίτλος καλής πρακτικής	Green Art Incubator – Greening the Cultural Sector (Οικολογικοποίηση του πολιτιστικού τομέα)
Χώρα	Σερβία
Τύπος:	Πρόγραμμα μη τυπικής εκπαίδευσης και ανάπτυξης δεξιοτήτων, που απευθύνεται σε επαγγελματίες του χώρου των τεχνών και του πολιτισμού.
Έτος εφαρμογής (από το 2020)	2022– (σε εξέλιξη)
Περιεχόμενο	
<i>Περιγραφή της αρχικής κατάστασης</i>	Στις αρχές της δεκαετίας του 2020, η κλιματική αλλαγή δεν απασχολούσε ιδιαίτερα το κοινό στη Σερβία, ενώ ο πολιτιστικός τομέας δεν είχε ιδιαίτερη ευαισθητοποίηση ή δράση σε θέματα περιβάλλοντος. Η καλλιτεχνική κοινότητα δεν είχε γνώση των φιλικών προς το περιβάλλον πρακτικών και τα περιβαλλοντικά θέματα δεν είχαν εξέχουσα θέση στα καλλιτεχνικά προγράμματα. Υπήρχε ένα αναγνωρισμένο κενό στην αξιοποίηση της δύναμης του πολιτισμού για την προώθηση της κλιματικής αλλαγής.

Ανάγκες	Η πρωτοβουλία προέκυψε από την ανάγκη να μειωθεί το περιβαλλοντικό αποτύπωμα των πολιτιστικών ιδρυμάτων (θέατρα, μουσεία, φεστιβάλ κ.λπ.) και να αξιοποιηθεί η τέχνη ως εργαλείο για την ευαισθητοποίηση του κοινού σχετικά με την κλιματική αλλαγή. Οι οργανισμοί τέχνης χρειάζονταν καθοδήγηση, δεξιότητες και δίκτυα για να υιοθετήσουν πράσινες πρακτικές (π.χ. ενεργειακή απόδοση στις παραγωγές, βιώσιμα υλικά, μείωση των αποβλήτων) και να αντιμετωπίσουν με σιγουριά οικολογικά θέματα στο έργο τους.
Κύριος στόχος	Ο Green Art Incubator έχει ως στόχο να «οικολογίσει» τον τομέα των τεχνών και του πολιτισμού στη Σερβία, τόσο όσον αφορά τον τρόπο παραγωγής της τέχνης όσο και τον τρόπο με τον οποίο αυτή μπορεί να επηρεάσει την κοινωνία. Οι δύο στόχοι του είναι: (1) να ενθαρρύνει τους πολιτιστικούς οργανισμούς και τους δημιουργούς να στραφούν προς βιώσιμες, φιλικές προς το περιβάλλον πρακτικές διαχείρισης και παραγωγής, και (2) να τοποθετήσει τον πολιτισμό ως παράγοντα αλλαγής που εκπαιδεύει και εμπλέκει το κοινό σε θέματα περιβαλλοντικής βιωσιμότητας.
Πρόκληση που αντιμετωπίστηκε	Το έργο αντιμετωπίζει την ανεπαρκή θεσμική ανταπόκριση στα κλιματικά ζητήματα στη Σερβία, ενεργοποιώντας έναν νέο τομέα – τον πολιτισμό – για να συμμετάσχει στην πράσινη μετάβαση. Αντιμετωπίζει προκλήσεις όπως η απουσία πράσινων προτύπων στη διαχείριση των τεχνών, η έλλειψη περιεχομένου σχετικού με το κλίμα στον πολιτιστικό προγραμματισμό και η ευρύτερη αδιαφορία των πολιτών και των θεσμών απέναντι στην κλιματική κρίση. Εστιάζοντας στον δημιουργικό τομέα, φέρνει τη δράση για το κλίμα σε μια σφαίρα που παραδοσιακά δεν είχε εμπλακεί σε περιβαλλοντικές συζητήσεις.
Περιγραφή	
Περιεχόμενο	Έρευνα και χαρτογράφηση μουσείων, θεάτρων, φεστιβάλ και άλλων πολιτιστικών ιδρυμάτων για την αξιολόγηση των πρακτικών βιωσιμότητας που εφαρμόζουν. Δημιουργία

	μιας ψηφιακής πλατφόρμας που υποστηρίζει την πράσινη μεταμόρφωση των τεχνών, συμπληρωμένη με μαθήματα από τοπικούς και διεθνείς εμπειρογνώμονες σε θέματα όπως η ενεργειακή απόδοση στα θέατρα, η βιώσιμη σκηνογραφία και η φιλική προς το περιβάλλον διαχείριση εκδηλώσεων. Ανάπτυξη καινοτόμων ηλεκτρονικών εργαλείων («οδηγοί πράσινης παραγωγής») ειδικά σχεδιασμένων για τους τομείς των τεχνών και της πολιτιστικής κληρονομιάς, που προσφέρουν δημιουργικές στρατηγικές για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, τη μείωση των αποβλήτων, το βιώσιμο μάρκετινγκ και τη συμμετοχή του κοινού σε περιβαλλοντικές πρωτοβουλίες. Διευκόλυνση των ευκαιριών δικτύωσης και ανάπτυξη μιας άτυπης κοινότητας πράσινων τεχνών.
<i>Καινοτομία</i>	Η πρωτοβουλία αυτή είναι καινοτόμος, καθώς γεφυρώνει δύο παραδοσιακά ξεχωριστούς τομείς. Η οικολογικοποίηση των τεχνών είναι μια καινοτόμος προσέγγιση στη Σερβία, όπου η ιδέα της υιοθέτησης της παρακολούθησης του ανθρακικού αποτυπώματος ή της βιώσιμης σκηνογραφίας από μουσεία, θέατρα ή κινηματογραφικά στούντιο δεν είχε. Η προσέγγιση του Incubator για τη δημιουργία ειδικών εργαλείων και εκπαίδευσης για τον συγκεκριμένο τομέα είναι εξαιρετικά εξειδικευμένη και δημιουργική, αξιοποιώντας την καλλιτεχνική σκέψη για την επίλυση περιβαλλοντικών προβλημάτων. Εισάγει επίσης μια νέα μορφή υπεράσπισης: τους καλλιτέχνες ως αγγελιοφόρους της κλιματικής κρίσης, προσεγγίζοντας έτσι το κοινό με πιο συναισθηματικούς και ευφάνταστους τρόπους. Η μορφή του έργου μπορεί να χρησιμεύσει ως πρότυπο για άλλες χώρες που επιθυμούν να εμπλέξουν τη δημιουργική βιομηχανία στην αειφορία.
<i>Τι μπορεί να μεταφερθεί σε άλλα πλαίσια</i>	Το έργο έχει δημιουργήσει πόρους (ψηφιακή πλατφόρμα, εργαλεία, συστάσεις πολιτικής) που μπορούν να χρησιμοποιηθούν ή να προσαρμοστούν σε άλλα πλαίσια. Η ιδέα του «Green Art Incubator» (Πράσινο Εκκολαπτήριο

	Τέχνης) είναι μεταβιβάσιμη. Η επιτυχία της πρωτοβουλίας στη Σερβία έχει ήδη διαδοθεί σε περιφερειακό επίπεδο. Για παράδειγμα, η θερμοκοιτίδα συνέβαλε σε μια μελέτη του British Council για το κλίμα και τις τέχνες στα Δυτικά Βαλκάνια, βοηθώντας στη διάδοση καλών πρακτικών πέρα από τα σύνορα της Σερβίας. Επιπλέον, η συνιστώσα δικτύωσης και οι εκδηλώσεις που απευθύνονται στο κοινό (όπως το Climate Art Hub κατά τη διάρκεια της Ευρωπαϊκής Εβδομάδας Πράσινης Διπλωματίας) μπορούν να αναπαραχθούν για να προωθήσουν τον διάλογο μεταξύ καλλιτεχνών, υπευθύνων χάραξης πολιτικής και εμπειρογνομόνων σε θέματα περιβάλλοντος σε άλλες χώρες.
Σύνδεσμος	https://greenartincubator.org/

Τίτλος καλής πρακτικής	Πρόγραμμα για νέους «Climate Heroes» του WWF
Χώρα	Σερβία
Τύπος:	Πρόγραμμα μη τυπικής εκπαίδευσης και ενδυνάμωσης των νέων υπό την ηγεσία του WWF, σε συνεργασία με τοπικές ΜΚΟ
Έτος εφαρμογής (από το 2020)	2021-2022
Περιεχόμενο	
<i>Περιγραφή της αρχικής κατάστασης</i>	Οι έρευνες έδειξαν ότι, ενώ οι περισσότεροι νέοι της Σερβίας είχαν επίγνωση της κλιματικής αλλαγής ως παγκόσμιου προβλήματος, πολύ λίγοι συμμετείχαν προσωπικά σε δράσεις για το κλίμα. Σε μια περιφερειακή δημοσκόπηση του 2021, μόνο το 19% περίπου των νέων στην Κεντρική/Ανατολική Ευρώπη δήλωσαν ότι δραστηριοποιούνται ενεργά σε θέματα κλίματος, ενώ η μεγάλη πλειονότητα δεν είχε συμμετάσχει ποτέ σε καμία πρωτοβουλία σχετική με το κλίμα.
<i>Ανάγκες</i>	Η βασική ανάγκη ήταν να μετατραπεί η γενική ευαισθητοποίηση σε συγκεκριμένη δράση. Οι νέοι χρειάζονται εκπαίδευση σχετικά με την κλιματική κρίση

	που να υπερβαίνει τα επιστημονικά όρια – συμπεριλαμβανομένης της κατάρτισης σε θέματα ηγεσίας, διαχείρισης έργων, υπεράσπισης και επικοινωνίας – ώστε να τους δοθεί η δυνατότητα να ηγηθούν πρωτοβουλιών βιωσιμότητας. Το πρόγραμμα επεδίωξε επίσης να δημιουργήσει ένα δίκτυο ομοτίμων, ώστε οι νέοι που ενδιαφέρονται για το κλίμα να μην αισθάνονται απομονωμένοι. Ουσιαστικά, στόχος του ήταν να παρέχει γνώσεις, δεξιότητες και υποστήριξη στους νέους, ώστε να γίνουν «climate heroes» στις κοινότητές τους.
<i>Κύριος στόχος</i>	Ο κύριος στόχος του προγράμματος «Climate Heroes» ήταν να δημιουργήσει νέους ηγέτες για το κλίμα, ευαισθητοποιώντας τους σχετικά με την κλιματική κρίση και εξοπλίζοντάς τους με δεξιότητες για να προωθήσουν την τοπική αλλαγή. Οι συμμετέχοντες (ηλικίας 15-24 ετών) θα μάθαιναν για θέματα που αφορούν το κλίμα και τη βιωσιμότητα (όπως η σπατάλη πόρων, οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, η σχέση της βιοποικιλότητας με το κλίμα) και θα ανέπτυσσαν τα δικά τους μίνι-έργα για την αντιμετώπιση αυτών των ζητημάτων. Ο τελικός στόχος ήταν οι εκπαιδευμένοι νέοι να γίνουν πρεσβευτές του πλανήτη, εμπνέοντας και εκπαιδεύοντας τους συνομήλικούς τους να υιοθετήσουν πιο βιώσιμους τρόπους ζωής και πολιτικές δράσεις.
<i>Πρόκληση αντιμετωπίστηκε</i>	<i>που</i> Το έργο αντιμετώπισε την έλλειψη συμμετοχής των νέων στη δράση για το κλίμα και το κενό στην πρακτική περιβαλλοντική εκπαίδευση των εφήβων. Η κλιματική αλλαγή μπορεί συχνά να φαίνεται υπερβολικά ευρεία ή πολιτικά φορτισμένη. Η πρωτοβουλία αυτή την ανέλυσε σε συγκεκριμένες δραστηριότητες που μπορούσαν να αναλάβουν οι νέοι, καταπολεμώντας έτσι τα συναισθήματα ανικανότητας. Αντιμετώπισε επίσης την παραπληροφόρηση και την αδιαφορία, προωθώντας

	την κριτική σκέψη και δείχνοντας στους νέους πώς να επηρεάζουν τους άλλους και να εμπλέκουν τους τοπικούς φορείς λήψης αποφάσεων.
Περιγραφή	
<i>Περιεχόμενο</i>	Έρευνα και χαρτογράφηση μουσείων, θεάτρων, φεστιβάλ και άλλων πολιτιστικών οργανισμών για την αξιολόγηση των πρακτικών βιωσιμότητας που εφαρμόζουν. Δημιουργία μιας ψηφιακής πλατφόρμας πόρων για την υποστήριξη της πράσινης μετάβασης στις τέχνες, παράλληλα με προγράμματα κατάρτισης που διοργανώνονται από τοπικούς και διεθνείς εμπειρογνώμονες σε θέματα όπως η ενεργειακή απόδοση των θεάτρων, ο βιώσιμος σχεδιασμός σκηνικών και η φιλική προς το περιβάλλον διαχείριση. Δημιουργία καινοτόμων ηλεκτρονικών εργαλείων («οδηγοί πράσινης παραγωγής») προσαρμοσμένων στους τομείς των τεχνών και της πολιτιστικής κληρονομιάς, που προσφέρουν πρακτικές μεθόδους για την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, τη μείωση των αποβλήτων, το βιώσιμο μάρκετινγκ και την ευαισθητοποίηση του κοινού σε θέματα περιβαλλοντικής ευθύνης. Ενίσχυση των συνδέσεων μέσω της δικτύωσης και της ανάπτυξης μιας άτυπης πράσινης κοινότητας τεχνών.
<i>Καινοτομία</i>	Η καινοτομία του προγράμματος «Climate Heroes» έγκειται στην προσέγγισή του που εστιάζει στους νέους. Αντί για μια εκστρατεία εκπαίδευσης από την κορυφή προς τη βάση, ενδυνάμωσε τους νέους να αναλάβουν ηγετικό ρόλο. Το πρόγραμμα συνδύαζε την ανάπτυξη ικανοτήτων με τη δράση, εξασφαλίζοντας την άμεση εφαρμογή της μάθησης στην πράξη – ένα ισχυρό εκπαιδευτικό μοντέλο. Ήταν επίσης διασυνοριακό, κάτι που είναι ασυνήθιστο στα περιβαλλοντικά προγράμματα για νέους. Συνδέοντας νέους από πολλές χώρες, καλλιέργησε ένα αίσθημα ευρύτερης κοινότητας και κοινού σκοπού πέρα από τα

	εθνικά σύνορα. Επιπλέον, η συμπερίληψη μιας κοινωνιολογικής έρευνας για την κατανόηση των στάσεων των νέων (και η προσαρμογή του προγράμματος στα ευρήματα αυτά) ήταν μια έξυπνη και τεκμηριωμένη καινοτομία. Η δημιουργία ενός δικτύου ομοτίμων «Climate Heroes» που μπορούν να εμπνεύσουν άλλους είναι μια καινοτόμος προσέγγιση στην εκπαίδευση για το κλίμα, δημιουργώντας αποτελεσματικά πρότυπα για τους νέους.
Τι μπορεί να μεταφερθεί σε άλλα πλαίσια	Αυτό το μοντέλο είναι μεταβιβάσιμο. Οποιαδήποτε χώρα ή ΜΚΟ μπορεί να υιοθετήσει το εργαλείο και τον οδηγό που ανέπτυξε το WWF για να υλοποιήσει παρόμοια προγράμματα ενδυνάμωσης των νέων. Η δομή του έργου (εργαστήρια + καθοδηγούμενα έργα + διαγωνισμός + φόρουμ) παρέχει ένα πρότυπο που μπορεί να αναπαραχθεί και να προσαρμοστεί σε διαφορετικές κλίμακες ή θέματα. Ήδη, τα υλικά (όπως ο οδηγός «Πώς να γίνεις ήρωας του κλίματος» και μια σειρά από βίντεο με μαρτυρίες) είναι διαθέσιμα για χρήση από εκπαιδευτικούς και ομάδες νέων.
Σύνδεσμος	https://www.wwfcee.org/what-we-do/youth%20empowerment/youth-in-the-fight-against-climate-change

Τίτλος καλής πρακτικής	«Znanje za održivi razvoj» («Γνώση για τη βιώσιμη ανάπτυξη»)
Χώρα	Σερβία
Τύπος:	Πρόγραμμα Τυπικής Εκπαίδευσης Γυμνασίου
Έτος εφαρμογής (από το 2020)	2023
Περιεχόμενο	
Περιγραφή της αρχικής κατάστασης	Στο επίσημο εκπαιδευτικό σύστημα της Σερβίας, τα θέματα βιώσιμης ανάπτυξης παραδοσιακά είχαν περιθωριακή θέση, περιοριζόμενα συχνά στη θεωρία στα μαθήματα γεωγραφίας ή βιολογίας. Στα γυμνάσια

	υπήρχε ελάχιστη πρακτική εκπαίδευση σε θέματα βιωσιμότητας με σύνδεση με την κοινότητα. Οι μαθητές είχαν λίγες ευκαιρίες να εφαρμόσουν τις γνώσεις που αποκτούσαν στην τάξη σχετικά με την οικολογία ή την πολιτική αγωγή σε πραγματικά τοπικά προβλήματα, ενώ οι εκπαιδευτικοί δεν διέθεταν τους πόρους και την υποστήριξη για να ενσωματώσουν τη βιώσιμη ανάπτυξη με πρακτικό τρόπο. Η Εθνική Σύνοδος (η οποία παρακολουθεί την ένταξη της Σερβίας στην ΕΕ) διαπίστωσε ότι η συμμετοχή των νέων στην Πράσινη Ατζέντα της ΕΕ ήταν χαμηλή σε τοπικό επίπεδο. Έτσι, αρχικά υπήρχε η ανάγκη οι σχολές να λάβουν καθοδήγηση για να συνδέσουν τους παγκόσμιους στόχους βιωσιμότητας (όπως οι ΣΒΑ) με τις δράσεις της τοπικής κοινότητας.
Ανάγκες	Το πρόγραμμα κάλυψε διάφορες ανάγκες: (1) Κενό στο πρόγραμμα σπουδών – η ανάγκη εμπλουτισμού της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης με συγκεκριμένο περιεχόμενο και δεξιότητες σχετικά με τη βιωσιμότητα, σύμφωνα με τον Στόχο 4.7 των Στόχων Βιώσιμης Ανάπτυξης (εκπαίδευση για τη βιώσιμη ανάπτυξη). (2) Υποστήριξη των εκπαιδευτικών – ανάγκη για κατάρτιση των εκπαιδευτικών ώστε να διδάσκουν με αυτοπεποίθηση τις έννοιες της αειφόρου ανάπτυξης και να εποπτεύουν τα έργα των μαθητών. (3) Ενδυνάμωση των νέων – οι μαθητές του λυκείου χρειάζονταν ευκαιρίες να ασχοληθούν με θέματα όπως η διαχείριση των αποβλήτων, η εξοικονόμηση ενέργειας ή η βιοποικιλότητα στις δικές τους κοινότητες, ώστε να καταστήσουν τη μάθηση σχετική και να καλλιεργήσουν την (4) Ευαισθητοποίηση της κοινότητας – οι τοπικές κοινότητες χρειάζονταν τη νέα προοπτική και πρωτοβουλία των νέων για να αντιμετωπίσουν μικρής κλίμακας προκλήσεις βιωσιμότητας. Ουσιαστικά, το πρόγραμμα «Znanje za održivi razvoj» («Γνώση για τη βιώσιμη ανάπτυξη»)

		ήταν απαραίτητο για να γεφυρώσει το χάσμα μεταξύ των σχολείων και της επίλυσης πραγματικών περιβαλλοντικών προβλημάτων.
<i>Κύριος στόχος</i>		Ο κύριος στόχος αυτού του προγράμματος είναι να ενσωματώσει την εκπαίδευση για τη βιώσιμη ανάπτυξη στα σερβικά γυμνάσια μέσω της βιωματικής μάθησης. Στόχος του είναι να εξοπλίσει ομάδες μαθητών-καθηγητών με γνώσεις σχετικά με τη βιωσιμότητα και στη συνέχεια να τους βοηθήσει να υλοποιήσουν μικρά έργα που ανταποκρίνονται σε τοπικές ανάγκες. Με αυτόν τον τρόπο, ο στόχος του προγράμματος είναι να καταστήσει δυνατή τη μόνιμη ενσωμάτωση θεμάτων βιωσιμότητας στις σχολικές δραστηριότητες και τα προγράμματα σπουδών, και να δείξει ότι ακόμη και μικρές δράσεις που αναλαμβάνουν οι νέοι μπορούν να συμβάλουν στην ευημερία της κοινότητας και στην πρόοδο της Σερβίας όσον αφορά τους περιβαλλοντικούς στόχους. Ένας άλλος βασικός στόχος είναι η δημιουργία ενός δικτύου πρότυπων σχολείων που μπορούν να επιδείξουν καλές πρακτικές στην εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη και να εμπνεύσουν άλλα σχολεία.
<i>Πρόκληση αντιμετωπίστηκε</i>	<i>που</i>	Η πρωτοβουλία αντιμετωπίζει την πρόκληση του πώς να εισαχθεί αποτελεσματικά η βιώσιμη ανάπτυξη στην επίσημη εκπαίδευση με τρόπο που να είναι προσανατολισμένος στη δράση. Αντιμετωπίζει τον συχνά θεωρητικό χαρακτήρα της σχολικής μάθησης εισάγοντας τη μάθηση με βάση έργα σχετικά με τη βιωσιμότητα. Αντιμετωπίζει επίσης την έλλειψη συνεργασίας μεταξύ εκπαιδευτικών ιδρυμάτων και κοινωνίας των πολιτών/ειδικών – με την Petnica και το Convent να λειτουργούν ως γέφυρες. Επιπλέον, επιδιώκει να ξεπεράσει την πρόκληση της κινητοποίησης: τόσο οι μαθητές όσο και οι εκπαιδευτικοί μπορεί να αισθάνονται ότι θέματα όπως η κλιματική αλλαγή ή η ανακύκλωση είναι πολύ μεγάλα

	ή εκτός του πεδίου τους – το πρόγραμμα αυτό τους δείχνει εφικτά σημεία εκκίνησης για τοπική δράση. Τέλος, αντιμετωπίζει την πρόκληση της υπέρβασης των μεμονωμένων δραστηριοτήτων των οικολογικών σχολείων, δημιουργώντας συνέχεια (μέσω της κατάρτισης των εκπαιδευτικών και της θεσμικής υποστήριξης) για τις συνεχιζόμενες προσπάθειες της ΕΑΑ.
Περιγραφή	
<i>Περιεχόμενο</i>	Το πρόγραμμα «Znanje za održivi razvoj» (Γνώση για βιώσιμη ανάπτυξη) υλοποιήθηκε σε τρεις φάσεις: πρώτα, τον Απρίλιο του 2023, ομάδες μαθητών και καθηγητών από διάφορα σχολεία συγκεντρώθηκαν στο Επιστημονικό Κέντρο Petnica για πρακτικά εργαστήρια σχετικά με τη βιώσιμη ανάπτυξη, τα οποία κάλυπταν θέματα όπως η κλιματική αλλαγή, η χρήση των πόρων και ο τοπικός ακτιβισμός. Στη συνέχεια, πίσω στα σχολεία τους, οι ομάδες προσδιόρισαν τις τοπικές ανάγκες, σχεδίασαν μικρά έργα βιωσιμότητας και τα υπέβαλαν σε διαγωνισμό που κρίθηκε από ειδικούς, με τέσσερις νικητήριες προτάσεις να λαμβάνουν από 1.000 ευρώ η καθεμία στα μέσα του 2023 — όπως το «Zelena Šesta» του Βελιγραδίου για την οικολογικοποίηση των σχολικών λειτουργιών και το «Re-Cycle» του Novi Pazar που εστιάζει στην επαναχρησιμοποίηση υλικών. Τέλος, στα τέλη του 2023, οι νικήτριες ομάδες, με την υποστήριξη των μεντόρων τους, έθεσαν τα σχέδιά τους σε εφαρμογή — φυτεύοντας δέντρα, δημιουργώντας συστήματα κομποστοποίησης και διοργανώνοντας εκδηλώσεις ευαισθητοποίησης — ενώ οι εκπαιδευτικοί ενσωμάτωσαν αυτά τα έργα στη σχολική ζωή, αναφέροντας τα αποτελέσματα μέχρι το τέλος του έτους.
<i>Καινοτομία</i>	Το πρόγραμμα αυτό είναι καινοτόμο στο σερβικό πλαίσιο για διάφορους λόγους. Πρώτον, συνδέει

	άμεσα την τυπική εκπαίδευση με την κοινοτική δράση – μια προσέγγιση που δεν είναι συνηθισμένη στο άκαμπτο σχολικό σύστημα. Με τη δημιουργία ενός μικρού μοντέλου ανταγωνιστικών επιχορηγήσεων για σχολικές ομάδες, εισήγαγε ένα νέο κίνητρο για τα σχολεία να ασχοληθούν προληπτικά με τη βιωσιμότητα. Η συνεργασία μεταξύ της Petnica (ένα καθιερωμένο κέντρο επιστημονικής εκπαίδευσης) και της Εθνικής Συνέλευσης για την ΕΕ (όργανο με προσανατολισμό στην πολιτική) είναι επίσης καινοτόμος, συνδυάζοντας την εκπαιδευτική εμπειρογνωμοσύνη με την προώθηση πολιτικών – σηματοδοτώντας ότι τα σχολικά προγράμματα που καθοδηγούνται από νέους αποτελούν μέρος των ευρύτερων προσπάθειών της Σερβίας για ένταξη στην ΕΕ και για την Πράσινη Ατζέντα. Επιπλέον, το πρόγραμμα εστιάζει στην ανάπτυξη των ικανοτήτων των εκπαιδευτικών ως συντονιστών, κάτι που είναι καινοτόμο, καθώς δημιουργεί τοπικούς πρωταθλητές μέσα στα σχολεία που μπορούν να συνεχίσουν να ενσωματώνουν την ΑΑΔ πέρα από το πρόγραμμα. Η παροχή αρχικής χρηματοδότησης σε μαθητικά προγράμματα είναι σχετικά μοναδική και εισάγει τους μαθητές στην πραγματική διαχείριση προγραμμάτων και στον προϋπολογισμό σε νεαρή ηλικία. Συνολικά, το πρόγραμμα αντιπροσωπεύει ένα καινοτόμο μοντέλο προγράμματος μικρών επιχορηγήσεων για σχολεία που είναι ειδικά αφιερωμένο στην αειφόρο ανάπτυξη.
<i>Τι μπορεί να μεταφερθεί σε άλλα πλαίσια</i>	Ο σχεδιασμός του προγράμματος «Znanje za održivi razvoj» είναι εύκολα μεταβιβάσιμος σε άλλες χώρες ή περιοχές. Οποιαδήποτε εκπαιδευτική αρχή ή συνασπισμός ΜΚΟ θα μπορούσε να αναπαραγάγει το τριφασικό μοντέλο: κατάρτιση – διαγωνισμός έργων – υλοποίηση. Το πρόγραμμα απαιτεί μέτρια χρηματοδότηση (μικρές επιχορηγήσεις) και αποφέρει υψηλή συμμετοχή, γεγονός που το καθιστά ελκυστικό

Βιβλιογραφία

Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile [ASviS], (2024). Rapporto di Primavera 2024: Scenari per l'Italia al 2030 e al 2050. Le scelte da compiere ora per uno sviluppo sostenibile. <https://asvis.it/public/asvis2/files/Pubblicazioni/Rapporto di Primavera/Rapporto ASviS Primavera 2024 Scenari Italia.pdf>

Governo Italiano (n.d.). Italia Domani, il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza. <https://www.italiadomani.gov.it/content/sogei-ng/it/it/home.html>

Governo Italiano, (n.d.). Ministero dell'Ambiente e della sicurezza energetica. MISSIONE 2 (M2) Rivoluzione verde e transizione ecologica. <https://www.mase.gov.it/pagina/missione-2-m2-rivoluzione-verde-e-transizione-ecologica>

Governo Italiano, (n.d.). Ministero dell'Ambiente e della sicurezza energetica. Piano per la Transizione Ecologica. <https://www.mase.gov.it/pagina/piano-la-transizione-ecologica>

Istituto Nazionale di Statistica [Istat], (2024). Noi Italia 2024, Ambiente e agricoltura > Ambiente. <https://noi-italia.istat.it/pagina.php?id=3&categoria=2&action=show&L=0>

Governo Italiano, n.d. Il Ministro per le riforme istituzionali e la semplificazione normativa. La legge costituzionale in materia di tutela dell'ambiente. <https://www.riformeistituzionali.gov.it/it/la-legge-costituzionale-in-materia-di-tutela-dell-ambiente/>

Associazione Italiana Ambiente e Sicurezza [AIAS], 2022. Codice dell'ambiente. Norme in materia ambientale. <https://www.aias-sicurezza.it/codice-dell-ambiente-norme-in-materia-ambientale/s2fd98f6d>

Parlamento Italiano, n.d. Camera dei deputati. L'inserimento dei delitti contro l'ambiente nel codice penale (legge n. 68 del 2015). https://temi.camera.it/leg17/post/l_inserimento_dei_delitti_contro_l_ambiente_nel_codice_penale.html?tema=temi/nuovi_reati_d#:~:text=La%20legge%20n.,152%20del%202006%20

Governo Italiano, n.d. Ministero dell'Ambiente e della sicurezza energetica. Competenze. <https://www.mase.gov.it/pagina/competenze>

Governo Italiano, n.d. Ministero dell'Ambiente e della sicurezza energetica. Enti controllati.
<https://www.mase.gov.it/pagina/enti-controllati>

Governo Italiano, 22.06.2020. Ministero dell'Istruzione e del Merito. Decreto Ministeriale n.35 del 22 giugno 2020
<https://www.mim.gov.it/documents/20182/2432359/Decreto+Ministeriale+n.+35+del+22+giugn+2020.pdf/43fa37c6-ce8c-86f0-e3fd-2171b034652c?version=1.0&t=1593499141290>

Governo Italiano, 26.07.2023. Ministero dell'Istruzione e del Merito. Protocollo d'Intesa tra il Ministero dell'Istruzione e del Merito e l'Alleanza Italiana per lo Sviluppo Sostenibile.
https://www.mim.gov.it/documents/20182/7674391/m_pi.AOOGABMI.ATTI+del+Ministro%28R%29.0000018.26-07-2023.pdf/143ba5e4-0dcb-9c87-54be-c9188943541c?version=1.0&t=1690388906750

Ministero dell'Istruzione e del Merito. Educazione civica.
https://www.istruzione.it/educazione_civica/domandeerisposte.html

Ministero dell'Istruzione e del Merito. Rigenerazione Scuola.
<https://www.istruzione.it/ri-generazione-scuola/index.html>

Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana. LEGGE 13 luglio 2015, n. 107.
<https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2015/07/15/15G00122/s>

Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana. LEGGE 20 agosto 2019, n. 92.
<https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2019/08/21/19G00105/sg>

Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana. DECRETO LEGISLATIVO 8 novembre 2021, n. 196.
<https://www.gazzettaufficiale.it/eli/id/2021/11/30/21G00210/sg>

BMU. (2021). Climate Action Plan 2050. Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety.
<https://www.bundesumweltministerium.de/>

Federal Agency for Nature Conservation. (2021). National Strategy on Biological Diversity.
<https://www.bfn.de/>

Federal Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety. (2021). National Circular Economy Strategy.
<https://www.bundesumweltministerium.de/>

Federal Ministry of Education and Research. (2021). Education for Sustainable Development.
https://www.bmbf.de/DE/Home/home_node.html

Federal Network Agency. (2022). Renewable Energy Sources in Germany.
https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Home/home_node.html

German Commission for UNESCO. (2021). Education for Sustainable Development.
<https://www.unesco.de/>

German Federal Government. (2020). The Energy Transition: A Guide to the German Energy Transition.
<https://www.bundesregierung.de/breg-de>

Ministry of Culture of Lower Saxony. (2021). Education for Sustainable Development (ESD) at public general and vocational schools.
<https://www.mk.niedersachsen.de/startseite/>

Block, S., Emerson, J. W., Esty, D. C., de Sherbinin, A., & Wendling, Z. A. (2024). *2024 Environmental Performance Index: Greece country profile*. Yale Centre for Environmental Law & Policy.
<https://epi.yale.edu/country/2024/GRC>

Hellenic Ministry of Environment and Energy. (n.d.). Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας. Retrieved April 16, 2025, from <https://ypen.gov.gr/>
The Green Tank. (2024). *Greece ranks 22nd in the Climate Change Performance Index – CCPI 2025*.
https://thegreentank.gr/en/2024/11/20/ccpi2025/?utm_source=chatgpt.com

To Vima. (2023). *Greece ranks poorly in 2023–2024 SDG performance report on Europe.*:
https://www.tovima.com/society/greece-ranks-poorly-in-2023-2024-sdg-performance-report-on-europe/?utm_source=chatgpt.com

To Vima. (2024). *Greece: Highest Solar Share of Public Electricity Gen in 2023*.
<https://www.tovima.com/climate/greece-highest-solar-share-of-public-electricity-gen-in-2023/>

Yale Center for Environmental Law & Policy. (2024). *2024 Environmental Performance Index: Greece country profile*. <https://epi.yale.edu/country/2024/GRC>

Environmental Protection Agency of Serbia. (2023). Annual Report on Environmental Protection and Sustainability in Serbia. www.sepa.gov.rs

Ministry of Environmental Protection of Serbia. (2021). Law on Environmental Protection: Amendments and Revisions.

www.ekologija.gov.rs

Tetra Pak. (2020). Eco Package Program: Raising Awareness and Recycling in Schools.

www.tetrapak.com

Ministry of Education of Serbia. (2020). National Education Strategy until 2030. www.mpn.gov.rs

Provincial Secretariat for Energy, Vojvodina. (2022). Solar Energy in Schools – Pilot Project Results. www.vojvodina.gov.rs

UNESCO. (2021). Education for Sustainable Development: Guidelines for Action in Serbia. www.unesco.org

Serbia Science Festival. (2021). Green Zone: Showcasing Sustainable Innovations in Serbia. Retrieved from www.nauka.rs

Ministry of Environmental Protection of Serbia. (2021). Don't Litter. No Excuse! National Campaign Overview. Retrieved from www.ekologija.gov.rs

UPSPACE

Contact

www.upspace-project.eu

Project Coordinator

CESIE ETS

Via Roma 94

Palermo, Italy

Tel: +39 091 616 4224

cesie.org

Consortium partners



OŠ „Mihailo Petrović Alas“,
Beograd



Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the Erasmus+ National Agency - INDIRE. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.

UPSPACE - Upcycling and Regeneration of urban Space for green skills
Ref. Number: 2024-1-IT02-KA220-SCH-000249480

www.upspace-project.eu