



**Περιοδικό**

**ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ**  
Περιβάλλον, Πολιτισμός,  
Οικονομία, Κοινωνία

**Τεύχος 2026/1**

**ISSN: 2241-4002**

**ΠΡΑΣΙΝΟ ΑΣΤΙΚΟ ΠΟΡΩΔΕΣ: ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΒΙΩΣΙΜΗ ΦΥΣΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ;**  
Μωραϊτης Κωνσταντίνος

**ΤΑ «ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ» ΚΑΙ Η «ΠΟΛΙΤΙΣΜΙΚΗ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ» ΩΣ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΒΙΩΣΙΜΗΣ (ΠΟΛΙΤΙΣΜΙΚΗΣ) ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ**  
Ανδρέου Ιωάννης

**ΠΡΟΤΑΣΗ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗΣ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΙΣΤΟΡΙΚΟΥ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΣΤΙΚΟΥ ΤΟΠΙΟΥ ΤΗΣ ΑΝΩ ΠΟΛΗΣ ΠΑΤΡΩΝ. Η ΣΥΜΠΕΡΙΛΗΨΗ ΤΟΥ ΚΑΣΤΡΟΥ, ΤΟΥ ΠΑΛΑΙΟΥ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ, ΤΟΥ ΙΕΡΟΥ ΝΑΟΥ ΠΑΝΤΟΚΡΑΤΟΡΟΣ, ΤΟΥ ΡΩΜΑΪΚΟΥ ΩΔΕΙΟΥ ΚΑΙ ΤΗΣ ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΩΣ ΚΥΡΙΩΝ ΤΟΠΟΣΗΜΩΝ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ**  
Λυκουργιώτης Άγγελος  
Νίκου Κωνσταντίνα

**ΟΙΚΙΣΜΟΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΚΕΡΑΜΙΚΗΣ: 'ΟΙΚΟΤΟΠΟΙ' ΣΕ ΜΕΤΑΒΑΣΗ. ΜΙΑ ΟΛΙΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΤΙΚΗ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑ / ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ**  
Κατραούζου Δήμητρα

**ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΗΣ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΤΗΣ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ ΜΕΣΩ ΤΗΣ ΜΕΙΩΣΗΣ ΤΩΝ ΕΚΠΟΜΠΩΝ ΑΕΡΙΩΝ ΤΟΥ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΟΥ. ΜΙΑ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ**  
Κουρούκλης Αντώνιος  
Χατζηθεοδωρίδης Φώτιος  
Μπουλούτα Κωνσταντίνα

**ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΟΠΙΚΩΝ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΡΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΟΥΔΕΤΕΡΟΤΗΤΑ: ΟΙ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΩΝ ΔΗΣΜΕ ΣΠΕΤΣΩΝ, ΠΛΑΤΑΝΙΑ ΚΑΙ ΣΟΥΛΙΟΥ ΩΣ ΔΡΟΜΟΙ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΟΥΔΕΤΕΡΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΔΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΥΓΚΡΟΤΗΣΗ**  
Χασιώτης Άγγελος  
Μαθιού Παναγιώτα  
Παππά Αντωνία  
Δρ. Νικολάου Τριανταφυλλιά  
Μπουσδέκη Μαρία  
Μάνθος Θεοφάνης  
Νάστος Παναγιώτης

Στόχος του περιοδικού «Βιώσιμη Ανάπτυξη, Πολιτισμός και Παράδοση» είναι η ανάδειξη ερευνητικών αποτελεσμάτων σχετικών με θέματα Βιώσιμης Ανάπτυξης των τόπων, Πολιτισμού και Παράδοσης. Αυτό αναφέρεται στην έννοια της αξιοποίησης της συνολικής πολιτισμικής κληρονομιάς των τόπων, είτε με την κεντρικά συγκροτημένη ιστορική εκδοχή της, είτε με την εκδοχή της λαϊκής παράδοσης.

#### **ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΕΚΔΟΣΕΩΝ**

Ρόϊδω Μητούλα  
Καθηγήτρια Χαροκόπειου Πανεπιστημίου

#### **ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ ΕΚΔΟΣΗΣ**

Ιωσήφ Στεφάνου, Ομ. Καθηγητής Ε.Μ.Π.  
Πρόεδρος Ινστιτούτου Βιώσιμης  
Ανάπτυξης, Πολιτισμού και Παράδοσης

#### **ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ**

Αγγελίδης Μηνάς	Ομ.Καθηγητής ΕΜΠ
Αντωνοπούλου Αικατερίνη	Αναπλ.Καθηγήτρια Χαροκόπειου Πανεπιστημίου
Βερέμης Θάνος	Ομ. Καθηγητής Εθν. Καποδιστριακού. Πανεπιστημίου
Γοσποδίνη Άσπα	Καθηγήτρια Πανεπιστημίου Θεσσαλίας
Γρηγοριάδου Μαρία	Αναπλ.Καθηγήτρια Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης
Δαρζέντας Γιάννης	Καθηγητής Πανεπιστημίου Αιγαίου
Διμέλλη Δέσποινα	Καθηγήτρια Πολυτεχνείου Κρήτης
Ζερεφός Χρήστος	Καθηγητής, Μέλος Ακαδημίας Αθηνών
Θεοδωροπούλου Ελένη	Ομ.Καθηγήτρια Χαροκόπειου Πανεπιστημίου
Καλδής Παναγιώτης	Καθηγητής Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής
Καραγιάννης Στέφανος	Καθηγητής. Πανεπιστημίου Στερεάς Ελλάδος
Κοκκώσης Χάρης	Ομ.Καθηγητής Πανεπιστημίου Θεσσαλίας
Κωνσταντινίδου Έλενα	Καθηγήτρια ΕΜΠ
Κωστάκης Ιωάννης	Επικ.Καθηγητής Χαροκόπειου Πανεπιστημίου
Lettinga Gatzé	Emeritus Professor Wageningen University Netherland
Μαλινδρέτος Γιώργος	Αναπλ.Καθηγητής Χαροκόπειου Πανεπιστημίου
Μητούλα Ρόϊδω	Καθηγήτρια Χαροκόπειου Πανεπιστημίου
Μπεριάτος Ηλίας	Καθηγητής Πανεπιστημίου Θεσσαλίας
Μπότσιου Κωνσταντίνα	Καθηγήτρια Πανεπιστημίου Πελοποννήσου
Μωραϊτης Κώστας	Ομ.Καθηγητής ΕΜΠ
Πολυχρονόπουλος Δημήτρης	Καθηγητής Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης
Παναγιωτόπουλος Θέμης	Καθηγητής Πανεπιστημίου Πειραιώς
Πανέτσος Γιώργος	Καθηγητής Πανεπιστημίου Πατρών
Παταργιάς Παναγιώτης	Καθηγητής Πανεπιστημίου Πελοποννήσου
Ροδη Αλκηστις	Καθηγήτρια Πανεπιστημίου Πατρών
Σαρδιανού Ελένη	Καθηγήτρια Χαροκόπειου Πανεπιστημίου
Σερράος Κώστας	Καθηγητής ΕΜΠ
Σπηλιοπούλου Ιωάννα	Καθηγήτρια Πανεπιστημίου Πελοποννήσου
Σταθακόπουλος Πάνος	Ομ.Καθηγητής Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης
Στεφάνου Δανάη Μαρία	Αναπλ.Καθηγήτρια Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης
Στεφάνου Ιωσήφ	Ομ. Καθηγητής ΕΜΠ
Τερκενλή Θεανώ	Ομ. Καθηγήτρια Πανεπιστημίου Αιγαίου
Τουλιάτος Παναγιώτης	Ομ. Καθηγητής ΕΜΠ
Τριποδάκης Αλέξανδρος	Καθηγητής Πανεπιστημίου Κρήτης
Χατζόπουλος Βασίλης	Καθηγητής Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης
Ψυχάρης Γιάννης	Καθηγητής Παντείου Πανεπιστημίου

**ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΤΕΥΧΟΥΣ :** Βασιλική Κλ. Παπαδοπούλου, Υπ.Δρ.Χαροκόπειου Πανεπιστημίου

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ :** Γιώργος Καραγιάννης, Υπ.Δρ.Χαροκόπειου Πανεπιστημίου

**ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ :** Αγγελία Οικονόμου, Δρ.ΕΜΠ, Περιβαλλοντολόγος

**ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ :** Βασιλική Κλ. Παπαδοπούλου, Χαροκόπειο Παν/μιο Αθηνών  
Κωνσταντίνα Οικονόμου, Πανεπιστήμιο Πατρών

**ΜΟΡΦΟΠΟΙΗΣΗ ΚΕΙΜΕΝΩΝ :** Βασίλειος Οικονόμου, Ευαγγελική Σχολή Σμύρνης

**ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ:** Ρόϊδω Μητούλα, mitoula@hua.gr, Τηλέφωνο: +30 210 9549213

Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο, Ελ.Βενιζέλου 70, 17656, Καλλιθέα

## Π Ε Ρ Ι Ε Χ Ο Μ Ε Ν Α

<b>ΠΡΑΣΙΝΟ ΑΣΤΙΚΟ ΠΟΡΩΔΕΣ: ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΒΙΩΣΙΜΗ.....4</b> <b>ΦΥΣΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ;</b> Μωραΐτης Κωνσταντίνος	
<b>ΤΑ «ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ» ΚΑΙ Η «ΠΟΛΙΤΙΣΜΙΚΗ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ».....19</b> <b>ΩΣ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΒΙΩΣΙΜΗΣ (ΠΟΛΙΤΙΣΜΙΚΗΣ) ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ</b> Ανδρέου Ιωάννης	
<b>ΠΡΟΤΑΣΗ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗΣ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΙΣΤΟΡΙΚΟΥ ΚΑΙ.....30</b> <b>ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΣΤΙΚΟΥ ΤΟΠΙΟΥ ΤΗΣ ΑΝΩ ΠΟΛΗΣ ΠΑΤΡΩΝ.</b> <b>Η ΣΥΜΠΕΡΙΛΗΨΗ ΤΟΥ ΚΑΣΤΡΟΥ, ΤΟΥ ΠΑΛΑΙΟΥ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ</b> <b>ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ, ΤΟΥ ΙΕΡΟΥ ΝΑΟΥ ΠΑΝΤΟΚΡΑΤΟΡΟΣ, ΤΟΥ ΡΩΜΑΪΚΟΥ</b> <b>ΩΔΕΙΟΥ ΚΑΙ ΤΗΣ ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΩΣ ΚΥΡΙΩΝ ΤΟΠΟΣΗΜΩΝ</b> <b>ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ</b> Λυκουργιώτης Άγγελος Νίκου Κωνσταντίνα	
<b>ΟΙΚΙΣΜΟΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΚΕΡΑΜΙΚΗΣ: ‘ΟΙΚΟΤΟΠΟΙ’ ΣΕ ΜΕΤΑΒΑΣΗ.....40</b> <b>ΜΙΑ ΟΛΙΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ</b> <b>ΑΣΤΙΚΗ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑ / ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ</b> Κατραούζου Δήμητρα	
<b>ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΗΣ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΤΗΣ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ.....52</b> <b>ΜΕΣΩ ΤΗΣ ΜΕΙΩΣΗΣ ΤΩΝ ΕΚΠΟΜΠΩΝ ΑΕΡΙΩΝ ΤΟΥ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΟΥ.</b> <b>ΜΙΑ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ</b> Κουρούκλης Αντώνιος Χατζηθεοδωρίδης Φώτιος Μπουλούτα Κωνσταντίνα	
<b>ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΟΠΙΚΩΝ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΡΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ.....65</b> <b>ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΟΥΔΕΤΕΡΟΤΗΤΑ: ΟΙ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΩΝ ΔΗΣΙΜΕ ΣΠΕΤΣΩΝ,</b> <b>ΠΛΑΤΑΝΙΑ ΚΑΙ ΣΟΥΛΙΟΥ ΩΣ ΔΡΟΜΟΙ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ</b> <b>ΟΥΔΕΤΕΡΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΛΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΥΓΚΡΟΤΗΣΗ</b> Χασιώτης Άγγελος Μαθιού Παναγιώτα Παππά Αντωνία Νικολάου Τριανταφυλλιά Μπουσδέκη Μαρία Μάνθος Θεοφάνης Νάστος Παναγιώτης	
<b>Οδηγίες Συγγραφής Άρθρων.....88</b>	

## ΠΡΑΣΙΝΟ ΑΣΤΙΚΟ ΠΟΡΩΔΕΣ: ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΒΙΩΣΙΜΗ ΦΥΣΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ;

**Μωραΐτης Κωνσταντίνος**

Ομότιμος Καθηγητής, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχανικών  
[mor@arsisarc.gr](mailto:mor@arsisarc.gr)

### Περίληψη

Ο όρος ‘πορώδες – Porosität’ χρησιμοποιήθηκε αρχικά για να περιγράψει τη θετική ενεργητική εμπλοκή δομημένου και ελευθέρου αστικού χώρου. Αλλά η αρχική αυτή προσέγγιση μπορεί να ενισχυθεί με τη ‘γοητευτική’ απαίτηση του ‘πράσινου αστικού πορώδους’, της διάχυσης περιοχών ενεργούς φύτευσης, συχνότατα συσχετισμένης με το δίκτυο αστικών φυσικών υδατικών ροών. ‘Γοητευτική’ απαίτηση, καθώς δε συνεισφέρει μόνο την περιβαλλοντική αναβάθμιση αλλά, ουσιαστικότερα, μια νέα συνθήκη αστικής αυτοεκτίμησης των κατοίκων, την προσπάθεια οι αστικές κοινωνίες να ‘αγαπήσουν’ ξανά τον φυσικό εαυτό τους. Ωστε, αυτό το πράσινο αστικό πορώδες προσφέρει τους ‘πόρους’, τους δρόμους, τις συνάψεις των αστικών κοινωνιών, με την αιτούμενη περιβαλλοντική συνείδηση και, προφανέστατα, την προσέγγιση σε αυξημένες πολιτικές απαιτήσεις ποιότητας ζωής.

Πρόκειται για συνθήκες αστικής οργάνωσης τις οποίες ο κορυφαίος αρχιτέκτονας τοπίου Frederick Law Olmsted είχε μεταφορικά κατονομάσει με τους όρους ‘περιδέραιο σμαραγδιών – emerald necklace’, επιμένοντας στη δημιουργία όχι απομονωμένων περιβαλλοντικών εστιών, αλλά στην εκτενέστερη δυνατή σύνδεσή τους σε δίκτυα ευρύτερων εστιακών τόπων, πάρκων ή κήπων, με ‘πράσινους διαδρόμους’ πράσινες διαδρομές. Την απαίτηση ανάλογων συνθηκών αστικής οργάνωσης ο Olmsted είχε επιπλέον περιγράψει ως αναφαίρετο πολιτικό δικαίωμα των πολιτών, ως αίτημα όρων ζωής που υπερβαίνει τις συνθήκες αναψυχής, ακόμη και τις συνθήκες περιβαλλοντικής εγκυρότητας, προκειμένου να ενισχύσει την πολιτική συνείδηση γενικά, των αστών κατοίκων και, γιατί όχι αν προβληθεί σε επίπεδο χώρας ας συμπληρώσουμε εμείς, τις πολιτικές απαιτήσεις σε αστικές περιοχές όσο και στην ύπαιθρο, για τη συνολική φροντίδα του φυσικού υποβάθρου των όρων ζωής.

Παραδειγματικά η διερεύνηση θα αναφερθεί σε μια γενικότερη πρόταση, εστιασμένη στο αστικό πεδίο της ελληνικής πρωτεύουσας και την ελπίδα συγκρότησης ενός πιθανού εκτεταμένου πράσινου πορώδους, ενισχυμένου με τη σταδιακή αποκάλυψη και οργάνωση των φυσικών, υδάτινων ροών. Ενδεικτικά θα προσφέρει επίσης το ειδικότερο παράδειγμα παρέμβασης σε ένα ρέμα της Αττικής, συσχετίζοντας τις πιθανές, περιβαλλοντικά φιλικές παρεμβάσεις προστασίας και διευθέτησης της κοίτης του με την οργάνωση περιμετρικών περιοχών αστικής φύτευσης και αναψυχής.

**Λέξεις κλειδιά:** Πράσινο αστικό ‘πορώδες’, αστικά δίκτυα φύτευσης, αστικά δίκτυα φυσικών υδατικών ροών, δίκτυο ‘περιδέραιο σμαραγδιών – emerald necklace’.

### Το δομημένο περιβάλλον της πόλης και η πιθανή πορώδης υλική και κοινωνική του συγκρότηση

Ο όρος ‘πορώδες – Porosität’ χρησιμοποιήθηκε αρχικά για να περιγράψει τη θετική ενεργητική εμπλοκή δομημένου και ελευθέρου αστικού χώρου. Εισάγεται αρχικά τις παραμονές του 2<sup>ου</sup> Παγκόσμιου Πόλεμου, από την Asja Lacis και τον σύντροφό της, τον Γερμανό διανοητή Walter Benjamin. Εντυπωσιασμένοι από την κοινωνική αμεσότητα, την

ένταση των κοινωνικών σχέσεων στις συνθήκες κατοίκησης των Μεσογειακών πόλεων, της ιταλικής Νάπολης ειδικότερα, περιέγραψαν με τον όρο αυτό την εμπλοκή του υπαίθριου δημόσιου χώρου και του εσωτερικού των κτιριακών κατασκευών, ειδικότερα των κτισμάτων της κατοικίας.



Εικ.1.: **‘Πορώδες’**, ‘Porosität’ γερμανικά. Ο όρος προτάθηκε στον τον Walter Benjamin (κάτω αριστερά), από τη Λετονή σύντροφο του Asja Lacis (άνω αριστερά), προκειμένου να περιγράψει τον έντονο συσχετισμό υπαίθριων αστικών δημόσιων χώρων με το εσωτερικό των κτηρίων. Πρόκειται για τη συνθήκη χωρικού και κοινωνικού συσχετισμού που εντυπωσίασε τη Lacis και τον Benjamin, όταν επισκέφθηκαν τη Νάπολη (δεξιά).

«Το κτήριο και η δραστηριότητα αλληλοδιεισδύουν [...]. Το καθορισμένο αποτύπωμα αποφεύγεται. Καμιά συνθήκη δε φαίνεται διατεθειμένη να διατηρηθεί για πάντα, καμιά μορφή δεν απαιτεί να είναι ‘έτσι και όχι αλλιώς’» και ακόμη χαρακτηριστικότερα «ακριβώς όπως ο εσωτερικός χώρος της δημέρευσης εμφανίζεται ξανά στον δρόμο [...] έτσι και ο δρόμος μεταναστεύει στο καθιστικό» (Buck-Morss, 1989: σ.26 – 2009: σ.42). Πορώδης συγκρότηση του χώρου ή πιο σωστά, πορώδης διάβρωση της αποτρεπτικής για την ελεύθερη επικοινωνία κλειστότητας. Διάβρωση, τελικά, από μια κοινωνική εμφατική εξωστρέφεια η οποία, αφού κινηθεί στον υπαίθριο αστικό χώρο, εισάγει τη δημοσιότητά της και στο εσωτερικό των κλειστών κτιριακών κελυφών [Εικ. 1].

Αλλά στα παραδείγματα από την αμεσότητα των δικών μας παλαιών λαϊκών συνοικισμών, από τις παλιές προσφυγικές γειτονιές στην περιφέρεια της Αθήνας και το Πειραιά, εκεί δηλαδή όπου η έμφαση της κοινωνικότητας δεν ήταν μόνο συναισθηματική ανάγκη, αλλά και όρος, πρακτικός όρος επιβίωσης (Μωραΐτης, 2024: σσ.316-318), στα παραδείγματα αυτά ηδύτατη είναι η εικόνα της κληματαριάς που αναρριχάται στις φτωχές κατασκευές πλουτίζοντάς τις [Εικ. 2].



Εικ.2.: Προσφυγικές οικήσεις στις γειτονιές της Αττικής. Αστικό πορώδες και η συνεισφορά της φύτευσης.

### Αστικό πορώδες και πράσινο αστικό πορώδες

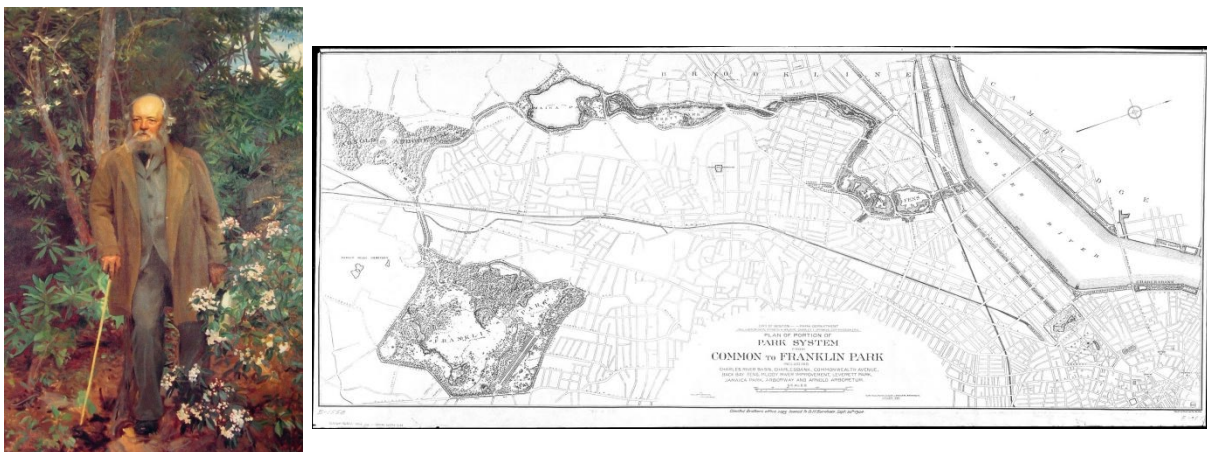
Μπορούμε επομένως να ενισχύσουμε την αρχική προσέγγιση του ‘αστικού πορώδους’, με τη ‘γοητευτική’ απαίτηση του ‘πράσινου αστικού πορώδους’, της διάχυσης περιοχών ενεργούς φύτευσης, συχνότατα συσχετισμένης με το δίκτυο αστικών φυσικών υδατικών ροών. ‘Γοητευτική’ απαίτηση, καθώς δε συνεισφέρει μόνο στην περιβαλλοντική αναβάθμιση αλλά, ουσιαστικότερα, σε μια νέα συνθήκη αστικής αυτοεκτίμησης των κατοίκων, στην προσπάθεια οι αστικές κοινωνίες να ‘αγαπήσουν’ ξανά τον φυσικό εαυτό τους. Ώστε, αυτό το πράσινο αστικό πορώδες προσφέρει τους ‘πόρους’, τους δρόμους, τις συνάψεις των αστικών κοινωνιών, με την αιτούμενη περιβαλλοντική συνείδηση και, προφανέστατα, με την προσέγγιση σε αυξημένες πολιτικές απαιτήσεις ποιότητας ζωής.



Εικ. 3.: Στο τέλος ενός σκοτεινού, φανταστικού ταξιδιού, σε μια μεταφορική αφήγηση αστικής αγωνίας του Bram Stoker, ο βρικόλακας Dracula φθάνει στην Αγγλία, κουβαλώντας μαζί του την πανούκλα.

*Η Ευρώπη του τέλους του 19<sup>ου</sup> αιώνα πρέπει να αποφασίσει: αστική υποβάθμιση, αστική αγωνία ή ευδαίμον αστικό τοπίο;*

Τον όρο ‘πράσινο πορώδες’ τον συνεισφέρουμε εμείς, επεκτείνοντας την αρχική χρήση του όρου ‘πορώδες’, ‘αστικό πορώδες’. Αλλά η ιδέα των αντίστοιχων διαμορφώσεων καθοριστικά διατρέχει την τοπιοφιλική προσέγγιση της πόλης κατά τη νεωτερική περίοδο. Σκεφτείτε, φανταστείτε, ο βρικόλακας από τα Καρπάθια εισβάλλει στην κραταιά Αλβιώνα, στη μεγάλη Βρετανία, μαζί του κουβαλώντας την επιδημία και ο γοθτικός τρόμος, συνολικά, διαχέεται στις ψυχές των Ευρωπαίων αστών (Moraitis, 2024). Ακραία υποβαθμισμένοι όροι κατοίκησης στις εργατικές συνοικίες, τρόμος ζωής σε συνθήκες εμφατικής κοινωνικής και περιβαλλοντικής υποβάθμισης. Αναρωτιέμαι γιατί ξαναγυρίζουμε με έμφαση σε αυτές τις τρομακτικές, ‘ανοίκειες’ φαντασιώσεις στις τέχνες του καιρού μας, τον κινηματογράφο, τη σκοτεινή μουσική, τις θεωρητικές προσεγγίσεις επίσης [Εικ. 3]. Όμως έως ότου σκεφτώ αναλυτικότερα, επιμένοντας στις συγκρουσιακές κοινωνικές συνθήκες και στην περιβαλλοντική σύγχρονη υποβάθμιση, ας θυμηθώ την απάντηση που το τέλος του 19<sup>ου</sup> αιώνα επιχείρησε να δώσει. Πράσινο πορώδες, με τους δικούς μου όρους, ίσως πράσινο και υδάτινο πορώδες και πριν από εμάς, ενάμιση αιώνα πριν, ‘περιδέραιο σμαραγδιών’, ας το θυμόμαστε. Περιγράφεται έτσι μεταφορικά ως ‘περιδέραιο σμαραγδιών – emerald necklace’, από τον κορυφαίο τοπιοτέχνη Frederick Law Olmsted, η προσπάθεια δημιουργίας όχι απομονωμένων ‘πράσινων’ περιβαλλοντικών εστιών, αλλά η εκτενέστερη δυνατή σύνδεσή τους [Εικ. 4].

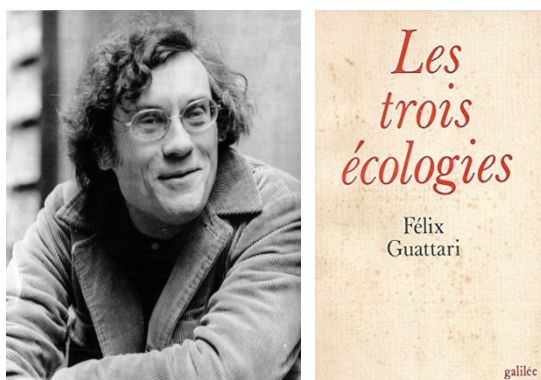


Εικ. 4: Ο κορυφαίος τοπιοτέχνης Frederick Law Olmsted (αριστερά) και το ‘περιδέραιο σμαραγδιών – emerald necklace’ (δεξιά), το δίκτυο δηλαδή μικρών ή μεγαλύτερων πάρκων συνδεδεμένων με πράσινες διαδρομές και διαδρομές νερού που σχεδίασε για την περιοχή της Βοστώνης και του Brookline, στη Μασαχουσέτη.

Η σύνδεσή τους σε δίκτυα ευρύτερων ή μικρότερων σε εμβαδόν εστιακών τόπων, πάρκων ή κήπων, με ‘πράσινους διαδρόμους’ πράσινες διαδρομές. Ας θυμηθούμε, τα σμαράγδια είναι πράσινα. Την απαίτηση ανάλογων συνθηκών αστικής οργάνωσης ο Olmsted είχε επιπλέον περιγράψει ως αναφαίρετο πολιτικό δικαίωμα των πολιτών, ως αίτημα όρων ζωής που υπερβαίνει τις συνθήκες αναγνώρισης και επικεντρώνεται σε συνθήκες περιβαλλοντικής εγκυρότητας.

## Η φυσική, νοητική και κοινωνική οικολογία και το συνταρακτικό πολιτισμικό και πολιτικό πορώδες του Αττικού λεκανοπέδιου

Επιστρέφοντας στην επικαιρότητα ας προσθέσουμε ένα επιπλέον ‘δώρο’: την ενίσχυση της πολιτικής συνείδησης γενικά, των αστών κατοίκων και, γιατί όχι, αν προβληθεί σε επίπεδο χώρας ας συμπληρώσουμε, τις πολιτικές απαιτήσεις σε αστικές περιοχές όσο και στην ύπαιθρο, για τη συνολική φροντίδα του φυσικού υποβάθρου των όρων ζωής. Προσεγγίζουμε έτσι τη θεωρητική θέση του Félix Guattari, στο βιβλίο του *Les trois écologies – Οι Τρεις Οικολογίες* (Guattari, 1989 & 1991).



Εικ. 5: Ο Félix Guattari, στο βιβλίο του *Οι τρεις Οικολογίες - Les Trois Écologies* (επάνω), τονίζει πως η οικολογική προσέγγιση δεν περιορίζεται σε μια φυσικά προσανατολισμένη προσέγγιση. Πρέπει επιπλέον να συσχετιστεί με μια νοητική συνειδησιακή προσέγγιση και με την ευρύτερη κοινωνική συμβολή και με την πολιτική θα ισχυριστούμε απαίτηση στήριξής της. Προς αυτήν άλλωστε την κατεύθυνση της σχέσης της πολιτισμικής και πολιτικής προσέγγισης με το τοπιακό υπόβαθρο, με το υπόβαθρο του τόπου στρέφεται και η άποψη για τη ‘Γεωφιλοσοφία’, που διατυπώνεται στο βιβλίο *Τι είναι Φιλοσοφία; Qu’est que la Philosophie?* (κάτω). Φιλοσοφία που από το υπόβαθρο του εδάφους αναδύεται...

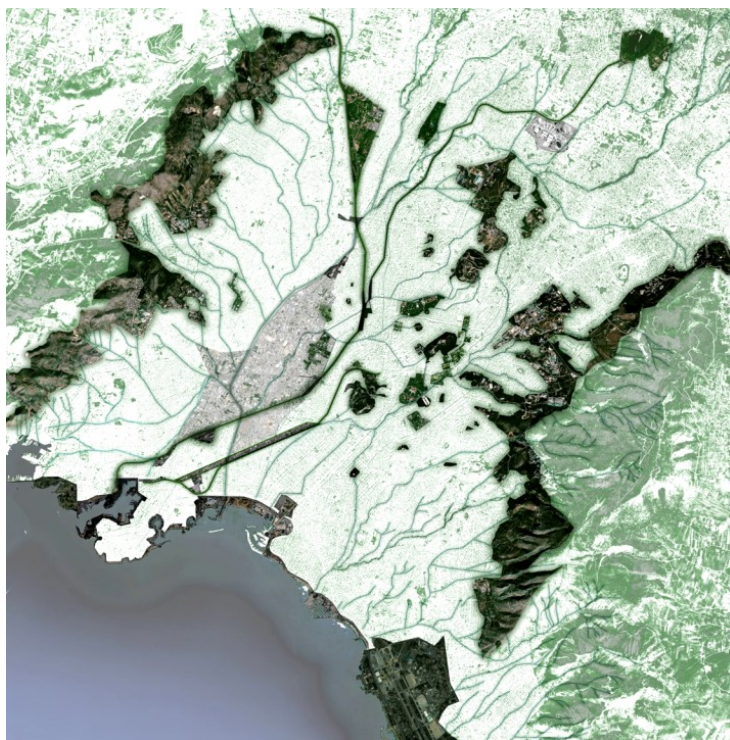
Τον ισχυρισμό του πως η φυσική προσέγγιση της οικολογίας δε μπορεί να ευοδωθεί απομονωμένη, αλλά πρέπει αναγκαστικά να συσχετιστεί με τη συνείδηση των κοινωνιών, με τη νοητική οικολογία, αποκτώντας εντέλει την κοινωνική της υποστήριξη, αποβαίνοντας κοινωνική οικολογία. Γίνεται τότε κατανοητός ένας επιπλέον όρος, ο όρος ‘Γεωφιλοσοφία’ που ο Guattari εισάγει σε ένα κείμενο συνεργασίας του με τον φιλόσοφο Gilles Deleuze. Από τη γη, από το φυσικό υπόβαθρο αναδύονται μόνο τα φυσικά στοιχεία; Μήπως η συγκρότηση

του πολιτισμού γενικά, των πολιτισμικών και πολιτικών κοινοτήτων, συνδέεται επίσης άρρηκτα με το τοπικό της υπόβαθρο, μήπως στο υπόβαθρο αυτό τους κοινωνικούς της πόρους αναζητά; Είναι φανερό πως μιλώντας για το ελληνικό τοπίο γενικά, όπως και για το Αθηναϊκό τοπίο ιδιαίτερα, δεν μπορούμε να αγνοήσουμε αυτήν την πολιτισμική και πολιτική ανάδυση και δεν είναι βέβαια τυχαίο πως οι Deleuze και Guattari παραδειγματικά επεξηγώντας τον όρο ‘Γεωφιλοσοφία’, στρέφονται στην ελληνική γη, στο ελληνικό πολιτισμικό τοπίο (Deleuze και Guattari, 1991 & 2004).

Επιμένοντας στο Αττικό λεκανοπέδιο, ας εντοπίσουμε σε αυτό τις πιθανές διαδρομές πολιτισμικού και ιστορικού πολιτικού ενδιαφέροντος και ας τις συσχετίσουμε με το άλλο, το φυσικό περιβαλλοντικό μας μέλημα, με τις εστίες και τις διαδρομές του Αττικού και Αθηναϊκού πράσινου πορώδους.

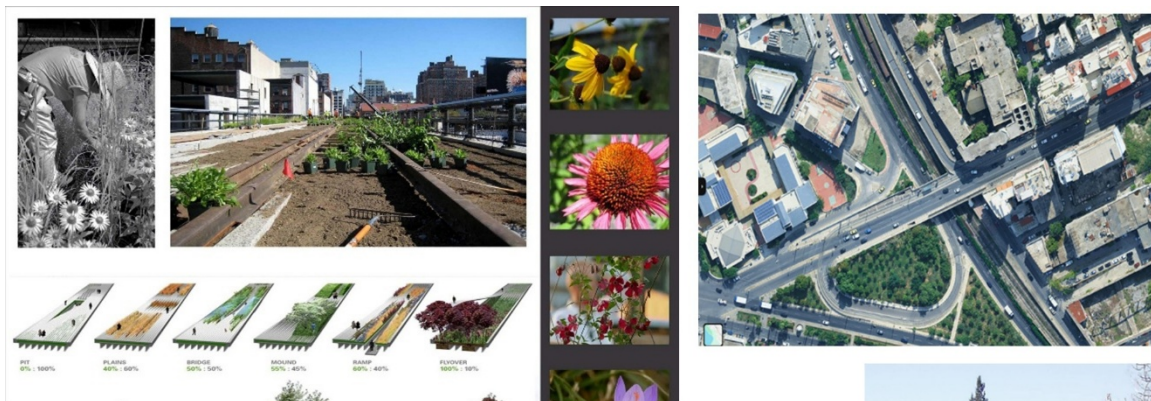
### **Το πράσινο πορώδες της ελληνικής πρωτεύουσας και η συσχέτιση με το πλέγμα των υδάτινων ροών**

Ας γίνουμε, όμως, περισσότερο συγκεκριμένοι στη διερεύνησή μας και ας αναφερθούμε παραδειγματικά σε μια πρόταση, εστιασμένη στο αστικό πεδίο της ελληνικής πρωτεύουσας και την ελπίδα συγκρότησης αυτού στο οποίο μόλις αναφερθήκαμε. Ενός πιθανού εκτεταμένου πράσινου πορώδους, ενισχυμένου με τη σταδιακή αποκάλυψη και οργάνωση των φυσικών, υδάτινων ροών, φυσικού επομένως πλέγματος χώρων στους οποίους θα επιχειρήσουμε στη συνέχεια να προσθέσουμε και πολιτισμική ποιότητα.



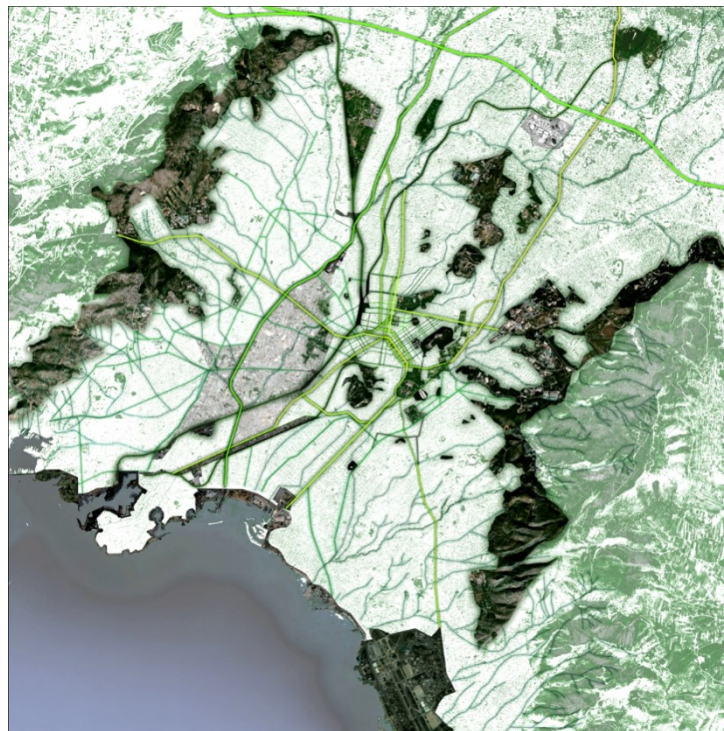
Εικ. 6: Στο πλαίσιο του ερευνητικού προγράμματος «**Μεταλλασσόμενοι χαρακτήρες και Πολιτικές στα Κέντρα Πόλης Αθήνας και Πειραιά**», που οργανώθηκε από το Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής σε συνεργασία με το Ε.Μ.Π., επιχειρήσαμε να προτείνουμε ένα δίκτυο πράσινων χώρων. Πάρκων ή ανοικτών χώρων φύτευσης που ήδη υπάρχουν, χώρων που θα μπορούσαν αν φυτευτούν και πιθανών πράσινων γραμμών σύνδεσης, ‘πράσινων διαδρομών’.

Η πρόταση αυτή συνδέεται με ένα εκτεταμένο ερευνητικό πρόγραμμα που εκπονήθηκε από τη Σχολή Αρχιτεκτόνων Μηχανικών του Ε.Μ.Π. τις χρονιές 2010-2011, σε συνεργασία με το Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας (τότε Υπουργείο Περιβάλλοντος, Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής), με τίτλο «Μεταλλασσόμενοι Χαρακτήρες και Πολιτικές στα Κέντρα Πόλης Αθήνας και Πειραιά» [Εικ. 6]. Στο πλαίσιο αυτού του ερευνητικού προγράμματος επιχειρήσαμε, σε συνεργασία με τον αρχιτέκτονα Σταύρο Μουζακίτη, να οργανώσουμε ένα δίκτυο από πράσινους χώρους, πάρκα που ήδη υπάρχουν ή από άλλους ανοικτούς φυτεμένους χώρους που θα μπορούσαν να συνδέονται με ‘πράσινες γραμμές, πράσινους διαδρόμους’, πράσινες φυτεμένες διαδρομές (Μωραΐτης, 2024: σσ. 239, 345-349). Μια ανάλογη πράσινη γραμμική διαδρομή, προσφέρουν τα ανοιχτά τμήματα της γραμμής του Ηλεκτρικού Σιδηρόδρομου, του ΗΣΑΠ, που θα μπορούσαμε να τη θεωρήσουμε ως έναν εκτεταμένο γραμμικό αστικό κήπο, που διατρέχει το λεκανοπέδιο, ενισχύοντας την πράσινη γραμμική διαδρομή ανάλογα. Μπορούμε βέβαια να θυμηθούμε την αντίστοιχη, διάσημη τοπιακή παρέμβαση στη Νέα Υόρκη που μετέτρεψε μια απενεργοποιημένη υπερυψωμένη σιδηροδρομική γραμμή που διέσχιζε την πόλη, τη Highline [Εικ. 7], σε γραμμικό κήπο ο οποίος, σε τμήματά του προσφέρεται και για συμμετοχική αστική καλλιέργεια, θα αναφερθούμε σε αυτήν τη δυνατότητα στη συνέχεια, αφού προς το παρόν προκλητικά αντιπαραθέσουμε στην αμερικανική Highline, μια πολλαπλά ενεργή αθηναϊκή Lowline, μια Low Athenian Line, μια ‘Χαμηλή (για εμάς) Διαδρομή’ ταυτόχρονης σιδηροδρομικής χρήσης και τοπιακής πράσινης έμφασης.



Εικ. 7: Το παράδειγμα της New York Highline (στην αριστερή ομάδα εικόνων) vs Low Athenian Line (στην άνω και κάτω δεξιά εικόνα). Στη δεύτερη αυτή περίπτωση το πράσινο γραμμικό πορώδες της ανοικτής αστικής σιδηροδρομικής γραμμής, μπορεί να συσχετιστεί με κόμβους αστικής φύτευσης.

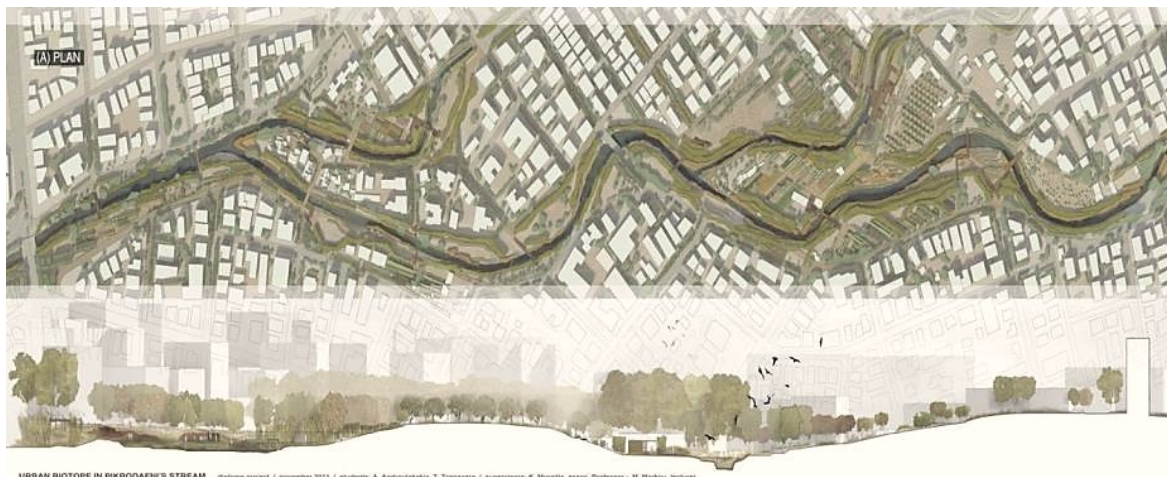
Αλλά την ουσιαστικότερη ευκαιρία πράσινων γραμμικών συνδέσεων, στο Αθηναϊκό πράσινο πορώδες, μπορεί να την προσφέρει ένα φυτεμένο δίκτυο λεωφόρων και δρόμων [Εικ.8] ή, ακολουθώντας μια ριζοσπαστική πρόταση υψηλότερης περιβαλλοντικής αξίας, ένα δίκτυο από διαδρομές νερού που μπορεί να προκύψει από την αξιοποίηση όσων ποτάμιων διάδρομων ή ρεμάτων παραμένουν σήμερα ακάλυπτα, αλλά επίσης από την αποκάλυψη και επαναφυσικοποίηση των τμημάτων των ποτάμιων διάδρομων και των πολλών ρεμάτων που έχουν σκεπαστεί ή που η κοίτη τους έχει άστοχα σκυροδετηθεί και ‘μουμιοποιηθεί’, κατά τη μεταπολεμική κύρια περίοδο.



Εικ. 8: Συνεχίζουμε την παρατήρηση της προηγούμενης εικόνας... Σημειώνουμε πως η ανοικτή διαδρομή του ΗΣΑΠ προσφέρει μια σημαντική γραμμική πράσινη σύνδεση που μπορεί να αποτελέσει εκτεταμένο γραμμικό πεδίο αστικής κηποτεχνίας. Ανάλογες ευκαιρίες μπορούν να προσφέρουν επίσης οι φυτεμένοι δρόμοι ή οι πολυάριθμες υδάτινες διαδρομές από αστικούς ποταμούς και ρέματα, πολλά από αυτά σκεπασμένα κατά τη μεταπολεμική κύρια ιστορία μεταβολών του Αττικού τοπίου. ***Υδάτινες διαδρομές που θα τολμούσαμε να αποκαλύψουμε και να επανα-φυσικοποιήσουμε.***

Αυτό το τελευταίο αστικό όραμα θα μπορούσε να προσφέρει, αν πραγματοποιηθεί, μια ριζική περιβαλλοντική και κλιματική βελτίωση στο αττικό λεκανοπέδιο, ριζική τοπιακή βελτίωση όπως αυτή που παραδειγματικά προτάθηκε από την ερευνητική παρέμβαση στο Ρέμα της Πικροδάφνης που πηγάζει από τη δυτική πλευρά του Υμηττού και καταλήγει στη θάλασσα, στα σύνορα Παλαιού Φαλήρου και Καλαμακίου. Η πρόταση που παρουσιάζεται εκπονήθηκε ως διπλωματική σπουδαστική εργασία το 2011 και βέβαια δεν πραγματοποιήθηκε (Μωραΐτης, 2024: σσ.256-260). Απέτρεψε εντούτοις τη σκυροδέτηση σε τμήμα του ρέματος, μετά από παρέμβαση του Πράσινου Ταμείου στην Περιφέρεια Αττικής,

επιμένοντας πως η οργάνωση της διαδρομής του ρέματος και η περιβαλλοντικά θετική επεξεργασία [Εικ. 9 και Εικ. 10], με φυσικούς όρους, των παρόχθιων περιοχών δεν θα προσέφερε μόνο ένα δημόσιο χώρο ποιότητας στους κατοίκους, αλλά ουσιαστικότερα έναν ενεργό βιότοπο.

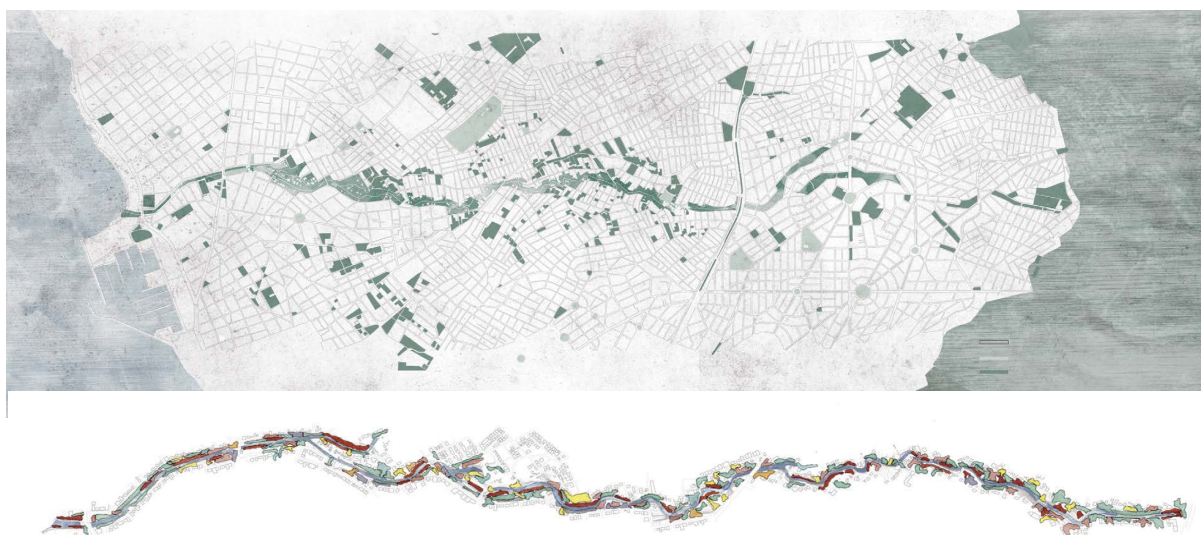


Εικ. 9: Μια παραδειγματική πρόταση ‘Τοπίου Νερού - Waterscape’. Αναδημιουργώντας έναν αστικό βιότοπο στη διαδρομή του ρέματος της Πικροδάφνης, στη νοτιοανατολική περιοχή του Αθηναϊκού λεκανοπέδιου. Διπλωματική εργασία των Α. Ανδρουλακάκη και Α. Τζαναβάρα (Αρχιτεκτονική Σχολή ΕΜΠ, 2011). Με μήκος 9,3 χιλιομέτρων περίπου, το ρέμα της Πικροδάφνης εξακολουθεί να αποτελεί την τρίτη μακρύτερη υδάτινη διαδρομή του λεκανοπέδιου της Αττικής, μετά τον Κηφισό και τον Ιλισό



Εικ. 10: Τοπίου Νερού - Waterscape’: Αναδημιουργώντας έναν αστικό βιότοπο στη διαδρομή του ρέματος της Πικροδάφνης.

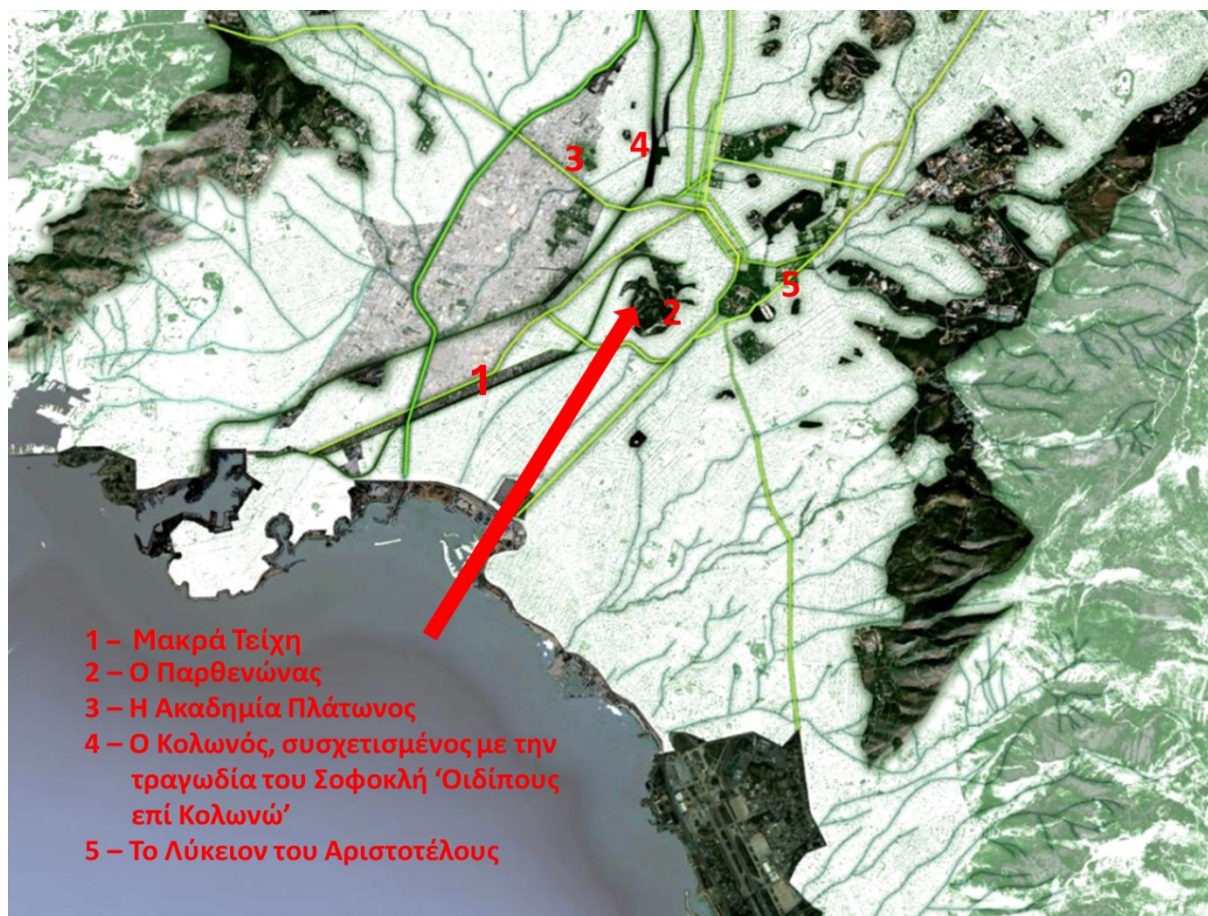
Με τρόπο χαρακτηριστικό, οι δικτυακές πληροφορίες περιγράφουν, σήμερα, το Ρέμα της Πικροδάφνης ως ένα από τα ποτάμια της Αττικής που μετατράπηκαν σε 'ρέματα'. Συμπληρώνουν όμως πως, με μήκος 9,3 χιλιομέτρων περίπου, εξακολουθεί να αποτελεί την τρίτη μακρύτερη υδάτινη διαδρομή του λεκανοπέδιου της Αττικής μετά τον Κηφισό και τον Ιλισό, καθώς με πηγές στον δήμο Βύρωνα, στις δυτικές πλαγιές του Υμηττού, κατηφορίζει στη συνέχεια διασχίζοντας την Ηλιούπολη. Είναι βέβαια χαρακτηριστικό και απόλυτα δικαιολογημένο πως και στο πρόσφατο παρελθόν και στις μέρες μας εμφανίζονται προσπάθειες των πολιτών για τη διάσωση του ρέματος, όπως με την κίνηση που περιγράφεται με όνομα ανάλογο, «Δίκτυο Πολιτών για τη διάσωση του ρέματος της Πικροδάφνης.» Με αυτές τις προσπάθειες είχε συσχετιστεί και μία επόμενη διπλωματική εργασία [Εικ. 11] με τίτλο «Αναδημιουργώντας έναν αστικό βιότοπο στη διαδρομή του ρέματος της Πικροδάφνης», συμπληρωματική αυτής που προηγουμένα παρουσιάσαμε και η οποία, πέρα από τις ακαδημαϊκές διδακτικές της προθέσεις, διέθετε την επιστημονική υποστήριξη του Τομέα Υδατικών Πόρων και Περιβάλλοντος, της σχολής Πολιτικών Μηχανικών του Ε.Μ.Π., απαιτώντας έτσι πληρέστερη επιστημονική εγκυρότητα.



Εικ. 11: Η διαδρομή του ρέματος της Πικροδάφνης (άνω) από τον Υμηττό (δεξιά), στον Σαρωνικό (αριστερά) και η ποικιλία της παρόχθιας βλάστησης (κάτω). Διπλωματική εργασία των Ε. Κλώσσα-Σωτηρίου, Β. Παναγιωτοπούλου (Αρχιτεκτονική Σχολή ΕΜΠ, 2016).

### **Αρχαίες θεότητες και αρχαίοι φιλόσοφοι, μοναδικές πολιτικές αναφορές διεκδικούν το Αττικό Τοπίο**

Ενισχύοντας το οικολογικό τρίπτυχο του Guattari, με έναν επιπλέον όρο, τον όρο 'πολιτισμική οικολογία' και επιστρέφοντας επίσης στον όρο 'Γεωφιλοσοφία', θα επιμείνουμε πως τα ποτάμια και τα ρέματα της Αττικής δε συνιστούν, μόνο, υλικά γεωγραφικά στοιχεία και πως, κάτι ανάλογο, μπορούμε να ισχυριστούμε και για τις περισσότερες από τις πράσινες αναπνοές της. Εδώ αρχαίοι θεοί και νύμφες κατοικούσαν, φιλόσοφοι περπατώντας δίδασκαν και κορυφαίοι πολιτικοί άνδρες περιέγραψαν αφετηριακά την ποιότητα της δημοκρατίας [Εικ. 12].



Εικ. 12: Η τοπιακή πολεοδομία στην περίπτωση του Αττικού λεκανοπέδιου, δεν αναφέρεται μόνο στη φυσική ταυτότητα μόνο. Οφείλει εμφατικά να αναφέρεται επίσης **στην πολιτισμική και πολιτική ταυτότητα, όλων αυτών των σημαντικών ιστορικών τόπων**. Του Παρθενώνα, της Ακαδημίας Πλάτωνος, του Κολωνού, του Λυκείου του Αριστοτέλους, του άξονα των Μακρών Τειχών, που συνέδεε την Αθήνα με τον Ιπποδάμιο Πειραιά.

Στο ονειρικό αυτό ταξίδι, σε αυτήν την ονειρική περιήγηση τον σύγχρονο επισκέπτη μπορούμε να οδηγήσουμε, ώστε στον Παρθενώνα να φθάσει μαζί με την αρχαία πομπή των Παναθηναίων, στην Ακαδημία του Πλάτωνα ή στο Λύκειο του Αριστοτέλη, μαζί με τον Πλάτωνα ή τον Αριστοτέλη. Με τον Οιδίποδα μαζί έλεος από τους αρχαίους θεούς θα μπορούσε να ζητήσει, στον κατάφυτο σήμερα λόφο του Ίππειου Κολωνού, στην πεδιάδα του Κηφισού, σε δέκα στάδια μακριά στα βόρεια του Διπύλου που ήταν τότε, ο λόφος του Ίππειου Κολωνού, κατάφυτος από λιόδεντρα.

Να κατηφορίσει θα μπορούσε ο σημερινός επισκέπτης, προς τον Ιπποδάμιο Πειραιά, ακολουθώντας την αρχαία φυτεμένη διαδρομή των Μακρών Τειχών που προστατευμένα συνέδεαν το αθηναϊκό κέντρο με το σημαντικό του επίνειο. Τη διαδρομή των Μακρών Τειχών που σήμερα θα μπορούσαν να προσφέρουν μια φυτεμένη πράσινη σύνδεση προς τον Πειραιά, μέσα από τον πυκνοδομημένο σήμερα αστικό ιστό. Προς τον Ιπποδάμιο Πειραιά, ας το επαναλάβω, προς το πρώτο πολεοδομικά σχεδιασμένο από τον Ιππόδαμο τον Μιλήσιο λιμάνι της παγκόσμιας ιστορίας. Προς το λιμάνι που την πολεοδομική του οργάνωση ο

Αριστοτέλης συνδέει, στο πέμπτο βιβλίο των Πολιτικών του, με τη χωρική απόδοση του δημοκρατικού ήθους (Πολιτικά, Βιβλίων Ε', 1303b).

Ήθος δημοκρατίας και ισοπολιτείας, υποχρεωμένος αισθάνομαι να θυμηθώ τον *Επιτάφιο Λόγο* που ο Περικλής, σε αυτό το πολιτισμικό και πολιτικό τοπίο εκφώνησε [Εικ. 13]. Τιμή αισθάνομαι από αυτήν την πρώτη συγκροτημένη περιγραφή του δημοκρατικού πολιτεύματος, τιμή αισθάνομαι που στον Πειραιά γεννήθηκα, αιώνες μετά, πιθανά απόγονος της αθηναϊκής δημοκρατίας. Τιμή αισθάνομαι που μια γλώσσα συγγενή με αυτήν του Περικλή μιλάω. Γι' αυτό ίσως, αισθάνομαι επίσης την ανάγκη να τονίσω την απαίτηση πολιτισμικής και πολιτικής αειφορίας, βιώσιμης τήρησης αυτών των αναφορών, απόλυτα συσχετισμένη με την περιβαλλοντική αειφορία της πόλης μου. Το αττικό πράσινο πορώδες, η αθηναϊκή περιβαλλοντική αειφορία, συσχετισμένα οφείλουν να είναι με την πολιτισμική και πολιτική συμβολική αξία της Ελληνικής πρωτεύουσας πόλης και του τοπίου που την πλαισιώνει.



Εικ. 13: *Ο Επιτάφιος Λόγος του Περικλή*, του Philipp von Foltz (1852).

### **Προσφέροντας το ενεργό αττικό τοπίο στην άμεση συμμετοχή των κατοίκων του**

Καταγωγικές πολιτισμικές και πολιτικές αναφορές ή σημερινή ενεργή συμμετοχή και παρέμβαση στη, συχνά αρνητική, πραγματικότητα; Αν η δημοκρατική συνθήκη υπονοεί, στην ουσιαστικότερη εφαρμογή της, τη δυνατότητα άμεσης συμμετοχής των πολιτών, ανάλογη συμμετοχή θα έπρεπε μάλλον να απαιτήσουμε από τους κατοίκους του Αττικού λεκανοπέδιου, για την υποστήριξη της περιβαλλοντικής ποιότητας του χώρου τους.

Παρουσιάσαμε ήδη, προηγούμενα, τις προσπάθειες των ενεργών πολιτών για τη σωτηρία του ρέματος της Πικροδάφνης. Ας εξηγήσουμε πως ανάλογες προσπάθειες αποτελούν πλέον κεντρική κατεύθυνση, παγκόσμια, των παρεμβάσεων για την υποστήριξη της ποιότητας του αστικού τοπίου, σίγουρα συσχετισμένης με τα οράματα για την παραδείσια φυσική ποιότητα, φαντασιακή ποιότητα [Εικ. 14]. Αλλά επίσης συσχετισμένη με την πραγματική αμεσότητα συμμετοχής και, συχνότατα, με τη συμμετοχική αστική καλλιέργεια. Πρόκειται για συνθήκη που διατρέχει πλέον πολλά σύγχρονα παραδείγματα αστικών τοπιακών παρεμβάσεων, όπως

την περίπτωση της New York Highline, στην οποία προηγουμένα αναφερθήκαμε. Μένει ίσως κάτι ακόμη, μια σημαντική μάλλον πρόταση ώστε να ολοκληρώσουμε τις θέσεις μας. Πρόκειται για συμμετοχή που δεν αφορά, απλά, τη φυσική ποιότητα του αστικού τοπίου, αλλά ουσιαστικότερα την πολιτισμική και πολιτική του ποιότητα, τη συσχέτιση με ένα παρελθόν που στην περίπτωση του αττικού και αθηναϊκού τοπίου θα απαιτούσε ενεργά να συσχετιστεί με διεκδικήσεις σημερινές [Εικ. 15].



Εικ. 14: Εικαστικές φαντασιώσεις πράσινης κυριαρχίας. *Le Rêve*, Douanier Rousseau, 1910 (αριστερά) και ένα δεύτερο, σύγχρονο τροπικό όνειρο στα Εξάρχεια (δεξιά), στους τοίχους του γραφείου του Θόδωρου Αγγελόπουλου.



Εικ. 15: Αυτοδιαχειριζόμενο πάρκο Ναβαρίνου στα Εξάρχεια.

**Καταληκτικά: ξεκινώντας από το φυσικό τοπίο, παράγοντας πολιτισμικά και πολιτικά μορφώματα και ξανά επιστρέφοντας σε αυτό**

Ας επιστρέψουμε ξανά στη Γεωφιλοσοφία - Géophilosophie, όπως την παρουσιάζουν ο Deleuze και ο Guattari, στο βιβλίο τους *Τι είναι Φιλοσοφία; - Qu'est-ce que la Philosophie?*. Σε ένα κείμενο δηλαδή που επαναπροσδιορίζει τη φιλοσοφία ως πρακτική χωρικά καθορισμένη, μετακινώντας την ερμηνεία γέννησής της από γενικευμένες οικουμενικές προσεγγίσεις και την α-χωρική τυχαιότητα της έμπνευσης, σε χωρικά εντοπισμένη έκφραση. Πρόκειται επομένως για ένα κείμενο που εξετάζει τη 'γεωγραφική' φύση, τη γεωγραφική

ανάδυση της φιλοσοφίας από το γενεσιουργό πολιτισμικό τοπίο καταγωγής της (Deleuze και Guattari, 2004: σσ.101-133), συνδέοντας τη φιλοσοφική σκέψη με τη γη, με τις περιοχές, συσχετίζοντάς την με τα ιδιαίτερα ‘περιβάλλοντα’ και άρα με ιδιαίτερες συνθήκες ύπαρξης, με τις ιδιαίτερες χωρικές σχέσεις που την επηρεάζουν.

Συνδέοντας τη γέννηση της φιλοσοφικής σκέψης, σε αυτήν την ιδιαίτερη περιοχή του κόσμου, με ιδιαίτερες χωρικές σχέσεις όπως για παράδειγμα, ας σημειώσουμε εμείς, η κατάτμηση των μεγάλων γεωγραφικών εκτάσεων σε μικρότερες περιοχές που γέννησαν την αυτονομημένη πόλη – κράτος, γεωγραφική συνθήκη άλλωστε στη οποία και ο David Hume είχε επιμείνει. Συνδέοντάς την επομένως με τη δυνατότητα της άμεσης πολιτικής συμμετοχής των πολιτών και τη γέννηση της δημοκρατίας ή με το δώρο του θαλάσσιου χώρου που προσέφερε τη σύγκριση με πολλαπλές, διαφορετικές πολιτισμικές συνθήκες και με επιλεκτικά δάνεια και επιμειξίες. Αντιστοιχεί η γεωφιλοσοφία, στην προσέγγιση των δύο φιλοσόφων, με το διαλεκτικό δίδυμο εννοιών που οι ίδιοι έχουν προτείνει. Πρώτα με την ‘απεδαφικοποίηση’, τη ‘de-territorisation’, την αφαιρετική δηλαδή γενίκευση των προτάσεων οι οποίες, από την επιρροή των ειδικών τοπικών συνθηκών προέκυψαν, πριν προβληθούν ως γενικότερες θεωρητικές προσεγγίσεις. Στη συνέχεια με την ‘επανεδαφικοποίηση’, τη ‘re-territorisation’, με την επιστροφή δηλαδή και εφαρμογή των προτάσεων αυτών στα πολιτισμικά και πολιτικά τοπία καταγωγής τους. Με την έννοια αυτή η γεωφιλοσοφία επιχειρεί να συνδέσει άμεσα, υλικές πραγματικότητες, ασκώντας κριτική στις παραδεδομένες απόψεις που αντιμετωπίζουν τη φιλοσοφία ως απόλυτα αφαιρετική θεώρηση, αποκομμένη από τις άμεσες τοπικές επιρροές συγκρότησής της (Gasché, 2014).

### Βιβλιογραφία - Αναφορές

- Buck-Morss, Susan (1989): *The Dialectics of Seeing. Walter Benjamin and the Arcades Project*. Cambridge; The MIT Press. Ελλ. μετφρ. (2009): *Η διαλεκτική του βλέπειν. Ο Βάλτερ Μπένγιαμιν και το Σχέδιο Εργασίας περί Στοών*. Ηράκλειο: Πανεπ. Εκδ. Κρήτης.
- Deleuze, Gilles και Guattari, Félix (1991): *Qu'est-ce que la Philosophie?* Paris: Les éditions de Minuit. Ελλ. μετφρ. (2004): *Τι είναι Φιλοσοφία*; Αθήνα: Εκδ. Καλέντης.
- Gasché, Rodolphe (2014): *Geophilosophy: On Gilles Deleuze and Félix Guattari's What is Philosophy?* Evanston, Illinois: Northwestern University Press.
- Guattari, Félix (1989): *Les trois écologies*. Paris: Édit. Galilée. Ελλ. μετφρ. (1991): *Οι Τρεις Οικολογίες*. Αθήνα: Εκδ. Αλεξάνδρεια.
- Μωραΐτης, Κωνσταντίνος (2024): *Ακταίωνος Γάμοι. Κείμενα για το Τοπίο την Πολιτισμική του Προσέγγιση και τον Σχεδιασμό του*. Θεσσαλονίκη: Εκδ. Τζιόλα.
- Moraitis, Konstantinos (2024): “Urban Vampires: Pandemics of Fear and Neoteric Reality.” Σε Gipe-Lazarou, Andrew και Moraitis, Konstantinos (επιμ.): *Weird-Fictional Narratives in Art, Architecture, and the Urban Domain*. Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars Publishing, σσ.2-33.

### Εικόνες

Εικ. 1: : (PD - [https://en.wikipedia.org/wiki/Asja\\_Lācis#/media/File:Asja\\_Lacis.jpg](https://en.wikipedia.org/wiki/Asja_Lācis#/media/File:Asja_Lacis.jpg) – 8/7/2023), (PD - [https://en.wikipedia.org/wiki/Walter\\_Benjamin#/media/File:Walter\\_Benjamin\\_vers\\_1928.jpg](https://en.wikipedia.org/wiki/Walter_Benjamin#/media/File:Walter_Benjamin_vers_1928.jpg) – 8/7/2023), (<https://takeonecinema.net/2012/ieri-oggi-domani/> - 8/7/2023).

Εικ. 2: Φωτογραφίες του συγγραφέα.

Εικ. 3:(PD -

[https://en.wikipedia.org/wiki/Dracula#/media/File:Dracula\\_1st\\_ed\\_cover\\_reproduction.jpg](https://en.wikipedia.org/wiki/Dracula#/media/File:Dracula_1st_ed_cover_reproduction.jpg) – 18/1/2026). (PD - [https://en.wikipedia.org/wiki/Count\\_Dracula#/media/File:Dracula\\_1958\\_c.jpg](https://en.wikipedia.org/wiki/Count_Dracula#/media/File:Dracula_1958_c.jpg) – 18/1/2026), (Fair use - [https://en.wikipedia.org/wiki/Dracula\\_\(2025\\_French\\_film\)#/media/File:Dracula\\_2025\\_film\\_poster.jpg](https://en.wikipedia.org/wiki/Dracula_(2025_French_film)#/media/File:Dracula_2025_film_poster.jpg) – 18/1/2026).

Εικ. 4: (PD -

[https://en.wikipedia.org/wiki/Frederick\\_Law\\_Olmsted#/media/File:Frederick\\_Law\\_Olmsted.jpg](https://en.wikipedia.org/wiki/Frederick_Law_Olmsted#/media/File:Frederick_Law_Olmsted.jpg) – 18/1/2026), (PD - [https://en.wikipedia.org/wiki/Emerald\\_Necklace#/media/File:Olmsted\\_plan\\_for\\_the\\_Emerald\\_Necklace,\\_1894.jpg](https://en.wikipedia.org/wiki/Emerald_Necklace#/media/File:Olmsted_plan_for_the_Emerald_Necklace,_1894.jpg) – 18/1/2026).

Εικ. 5: (<https://denniscooperblog.com/spotlight-on-felix-guattari-the-machinic-unconscious-1979/> - 18/1/2026), (<https://www.amazon.com/TROIS-ECOLOGIES-Félix-Guattari/dp/2718603518> - 18/1/2026), (Fair use -

[https://en.wikipedia.org/wiki/What\\_Is\\_Philosophy%3F\\_\(Deleuze\\_and\\_Guattari\\_book\)#/media/File:What\\_is\\_Philosophy\\_\(French\\_edition\).jpg](https://en.wikipedia.org/wiki/What_Is_Philosophy%3F_(Deleuze_and_Guattari_book)#/media/File:What_is_Philosophy_(French_edition).jpg) – 18/1/2026), (<https://www.politeianet.gr/el/products/9789602191392-felix-gouatari-kaledhs-ti-einai-filosofia> - 18/1/2026), ([https://books.google.gr/books/about/Geophilosophy.html?id=Wvy1nAEACAAJ&redir\\_esc=y](https://books.google.gr/books/about/Geophilosophy.html?id=Wvy1nAEACAAJ&redir_esc=y) – 18/1/2026).

Εικ. 6: Εικόνα του συγγραφέα.

Εικ. 7: (collage επιμέρους εικόνων), (Εικόνα Google Earth), (PD -

[https://el.wikipedia.org/wiki/Γραμμή\\_Ηλεκτρικού\\_\(Μετρό\\_Αθήνας\)#/media/Αρχείο:Athen\\_Metro\\_Kifisia.jpg](https://el.wikipedia.org/wiki/Γραμμή_Ηλεκτρικού_(Μετρό_Αθήνας)#/media/Αρχείο:Athen_Metro_Kifisia.jpg) – 9/9/2023).

Εικ. 8-12: Εικόνες του συγγραφέα.

Εικ. 13: PD -

[https://el.wikipedia.org/wiki/Περικλέους\\_Επιτάφιος#/media/Αρχείο:Discurso\\_funebre\\_pericles.PNG](https://el.wikipedia.org/wiki/Περικλέους_Επιτάφιος#/media/Αρχείο:Discurso_funebre_pericles.PNG) – 18/1/2026.

Εικ. 14: (CC BY 2.5 -

[https://fr.wikipedia.org/wiki/Le\\_Rêve\\_\(Rousseau\)#/media/Fichier:WLA\\_moma\\_Henri\\_Rousseau\\_The\\_Dream.jpg](https://fr.wikipedia.org/wiki/Le_Rêve_(Rousseau)#/media/Fichier:WLA_moma_Henri_Rousseau_The_Dream.jpg) - 18/1/2026 ), (φωτογράφιση του συγγραφέα), (CC BY-SA 2.0 - George Laoutaris -

[https://el.wikipedia.org/wiki/Θόδωρος\\_Αγγελόπουλος#/media/Αρχείο:Theodoros\\_Angelopoulos\\_Athens\\_26-4-2009-2.jpg](https://el.wikipedia.org/wiki/Θόδωρος_Αγγελόπουλος#/media/Αρχείο:Theodoros_Angelopoulos_Athens_26-4-2009-2.jpg) – 18/1/2026).

Εικ. 15: Φωτογραφίες του συγγραφέα.

## ΤΑ «ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ» ΚΑΙ Η «ΠΟΛΙΤΙΣΜΙΚΗ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ» ΩΣ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΒΙΩΣΙΜΗΣ (ΠΟΛΙΤΙΣΜΙΚΗΣ) ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

**Ανδρέου Ιωάννης**

Υποψήφιος Διδάκτωρ, Πάντειο Πανεπιστήμιο

[iandreou@culture.gr](mailto:iandreou@culture.gr)

### Περίληψη

Αντικείμενο της παρούσας εργασίας είναι η διερεύνηση της δυναμικής των Πολιτιστικών Δικτύων καθώς και των δυνατοτήτων που αποδίδονται από την εφαρμογή του μοντέλου της «πολιτισμικής διακυβέρνησης», στην επιδίωξη ολοκληρωμένης Βιώσιμης ( Πολιτισμικής ) Ανάπτυξης.

Στόχος είναι να αναδειχθεί αφενός η σημαντικότητα του ρόλου των Πολιτιστικών Δικτύων στην επιδίωξη της Πολιτισμικής Ανάπτυξης και αφετέρου η αναγκαιότητα εφαρμογής ενός καινοτόμου μοντέλου διαχείρισης («Κανονιστικό Πλαίσιο Διαχείρισης Πολιτιστικών Πόρων») και - κυρίως - η δημιουργία των κατάλληλων συνθηκών για την εφαρμογή «πολιτισμικής διακυβέρνησης». Μιας διακυβέρνησης η οποία λειτουργώντας ως εργαλείο εφαρμογής Βιώσιμης ( Πολιτισμικής ) Ανάπτυξης θα δώσει την δυνατότητα στις τοπικές κοινωνίες να αξιοποιούν πλήρως το εύρος των πολιτιστικών αγαθών, επιτυγχάνοντας παράλληλα την κοινωνική συνοχή.

Για το σκοπό αυτό καταγράφονται αρχικά τα χαρακτηριστικά των Πολιτιστικών Δικτύων και παράλληλα διερευνάται η σχέση τους με την Πολιτιστική Πολιτική. Στην συνέχεια αναλύονται η δυναμική της δικτύωσης και των Πολιτιστικών Δικτύων, καθώς και η προοπτική βιώσιμης ( πολιτισμικής ) ανάπτυξης που αποδίδουν, σε συσχετισμό με την εφαρμογή του καινοτόμου μοντέλου πολιτιστικής διαχείρισης που ορίζεται ως «πολιτισμική διακυβέρνηση».

Για τις ανάγκες της εργασίας διενεργήθηκε εκτενής βιβλιογραφική έρευνα σε συνδυασμό με την επεξεργασία αποτελεσμάτων σχετικής μελέτης στον τομέα του Πολιτισμού.<sup>1</sup>

Βασικά συμπεράσματα της έρευνας αποτελούν τα εξής: α) Η δικτύωση, με την δυναμική που την διακρίνει, μπορεί να αποτελέσει την απάντηση στην σημερινή τελματωμένη και αδιέξοδη πραγματικότητα που διαπιστώνεται στον τομέα του Πολιτισμού, αποδίδοντας σε αυτόν την απαιτούμενη αναπτυξιακή ώθηση και β) η εφαρμογή του μοντέλου ολοκληρωμένης βιώσιμης ανάπτυξης συνδέεται και εξαρτάται άμεσα από μια νέα οπτική για τη διοίκηση και αυτοδιοίκηση και ως εκ τούτου κρίνεται αναγκαία η μετάβαση στην εφαρμογή της «διακυβέρνησης» ως διαδικασίας συντονισμού της συνεργασίας όλων των κοινωνικών εμπλεκόμενων ομάδων και θεσμών στη διαμόρφωση και εφαρμογή των πολιτικών.<sup>2</sup>

**Λέξεις κλειδιά:** Πολιτιστικά Δίκτυα, Πολιτισμική Διακυβέρνηση, Πολιτιστική Πολιτική , Βιώσιμη Ανάπτυξη.

### ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα δίκτυα, βρίσκονται στον πυρήνα των ανθρώπινων σχέσεων και αποτελούν μια από τις παλαιότερες μορφές κοινωνικής οργάνωσης. Στη σύγχρονη εποχή, ως εκδήλωση της παγκοσμιοποίησης, αποτελούν πολιτισμικό φαινόμενο το οποίο έχει προκαλέσει δομικές

---

<sup>1</sup> Global Sustain E.E. (2015). Σύνδεση – Δικτύωση - Ανάπτυξη Επιχειρηματικότητας

<sup>2</sup> Duxbury, N. & Jeannotte, S. (2011). σ. 4-5.

αλλαγές στο οικονομικό, κοινωνικό και πολιτισμικό πεδίο.<sup>1</sup> Η έννοια του δικτύου νοηματοδοτείται από την ύπαρξη μελών (τα οποία μπορεί να είναι άτομα, ομάδες, οργανισμοί, θεσμοί, πόλεις, περιφέρειες, κράτη κ.ά.), από τις σχέσεις που δημιουργούνται μεταξύ τους και από ένα κοινό σκοπό που υπηρετούν. Στο πλαίσιο αυτό, τα δίκτυα αποτελούν ένα είδος οργανισμού ή συστήματος, που μπορεί να έχει χαρακτήρα τυπικό ή άτυπο και να παρουσιάζει διαφοροποιημένη κοινωνική οργάνωση, η οποία ωστόσο βρίσκεται στον πυρήνα της κοινωνικής συγκρότησης.<sup>2</sup>

### **Πολιτιστικά Δίκτυα**

Τα πολιτιστικά δίκτυα ανήκουν στον ευρύτερο κόσμο των κοινωνικών δικτύων. Συναντώνται ως δημιουργικά δίκτυα ή δίκτυα πολιτισμού, ενώ ο vanHeur τα ονομάζει δίκτυα αισθητικής παραγωγής<sup>3</sup> Γενικότερα, περιγράφονται ως κοινωνικοπολιτικοί σχηματισμοί οι οποίοι διαμορφώνουν οριζόντιες και πολυκεντρικές μορφές συνεργασίας ανάμεσα σε οργανισμούς, φορείς, καλλιτέχνες και κοινότητες που μοιράζονται κοινές αξίες, οράματα και στόχους στον τομέα του πολιτισμού. Αποτελούν κατά συνέπεια συστήματα πολυεπίπεδης συνεργασίας και ανταλλαγής γνώσεων, ικανοτήτων και αξιών μεταξύ πολιτιστικών δρώντων, τα οποία ενισχύουν την ταυτότητα, την επικοινωνία, τη δημιουργία δεσμών, την ανταλλαγή πληροφοριών, την διαπολιτισμική κατανόηση και την κοινωνική συνοχή.<sup>4</sup> Μπορεί να είναι τοπικά, εθνικά ή διακρατικά, εστιάζουν σε θεματικές όπως η τέχνη, η πολιτιστική κληρονομιά, η κοινωνική ένταξη μέσω του πολιτισμού ή η περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση, ενώ διαρθρώνονται οριζόντια ή ιεραρχικά, ανάλογα με τη δομή και τους στόχους τους<sup>5</sup>

### **Χαρακτηριστικά Πολιτιστικών Δικτύων**

Τα πολιτιστικά δίκτυα, τα οποία περιγράφονται ως «μια μορφή οργάνωσης και όχι ως οργανώσεις αυτές καθ' αυτές»,<sup>6</sup> είναι «η οργανωτική μορφή για τη προώθηση συνεργασίας σε έναν πολύπλοκο και παγκοσμιοποιημένο περιβάλλον». <sup>7</sup> Τα πιο σημαντικά χαρακτηριστικά τους είναι: οι ισχυροί διαπροσωπικοί δεσμοί οι οποίοι υπερβαίνουν τις τυπικές αρμοδιότητες, οι μη - ιεραρχικές σχέσεις, η «ανοιχτότητα» για αλλαγή και ανάπτυξη και τέλος, η καινοτομία στη δομή και τις δραστηριότητες.<sup>8</sup> Δεδομένου ότι αποτελούνται από μέλη (άτομα, ομάδες, οργανισμούς, θεσμούς κ.ά.) που διέπονται από σχέσεις, συναλλαγές και αλληλεξαρτήσεις, αποτελούν δυναμικά συστήματα και όχι στατικά.

Στο πλαίσιο αυτό εξυπηρετούν πολλαπλούς σκοπούς οι σημαντικότεροι εκ των οποίων είναι η επικοινωνία, η διάδοση της πληροφορίας και η συνεργασία.<sup>9</sup>

Δεν υπάρχει ένα ξεκάθαρο οργανωσιακό μοντέλο για τα πολιτιστικά δίκτυα, καθότι βρίσκονται σε μια συνεχή διαδικασία αλλαγής και προσαρμογής» πρόκειται δηλαδή για «ευπροσάρμοστους οργανισμούς μάθησης» οι οποίοι μέσω αντίστοιχων διαδικασιών

---

<sup>1</sup> Castells, M. (2004).

<sup>2</sup> Steinkamp, A. (2013).

<sup>3</sup> van Heur, B. (2010).

<sup>4</sup> Pehn, G., (1999).

<sup>5</sup> Steinkamp, A. (2013).

<sup>6</sup> DeVlieg, A.M. (2001).

<sup>7</sup> Steinkamp, A. (2013).

<sup>8</sup> Σύμφωνα με την έκθεση «Closer look: «European Cultural Cooperation Networks in Practice»

<sup>9</sup> Steinkamp, A. (2013).

εξελίσσονται συνεχώς.<sup>1</sup> Οι παραπάνω επισημάνσεις αποτυπώνουν την ευμετάβλητη φύση των δικτύων και την απουσία ενός και μοναδικού μοντέλου δομής τους.<sup>2</sup> **Τι συνεισφέρουν ωστόσο και ποια είναι η δυναμική τους;**

Τα πολιτιστικά δίκτυα απαντούν ως μοντέλα οργάνωσης και διοίκησης στην ολοένα μεγαλύτερη πολυπλοκότητα των μεταμοντέρνων κοινωνιών. Αποτελούν τους «ενδιάμεσους» και τους “μεσολαβητές” ανάμεσα στην κρατική διακυβέρνηση και τους πολιτιστικούς οργανισμούς, τους πολιτιστικούς επαγγελματίες και τους καλλιτέχνες, εκπροσωπώντας τους και εκφράζοντας τις ανάγκες τους. Πρόκειται για «υβριδικές οντότητες» που συνδέουν κράτη και αγορές, ιεραρχίες και κοινωνία των πολιτών μέσα στο πλαίσιο της παγκοσμιοποίησης.<sup>3</sup>

Επίσης τα δίκτυα καταφέρνουν:

α) να καταστεί δυνατή η συνεργασία και οι συνέργειες εντός του πολιτιστικού τομέα με την τόνωση, τη διευκόλυνση και το συντονισμό των επαφών, καθώς και την ενίσχυση της συνεργασίας μεταξύ των μελών. β) να προσφέρουν ένα γόνιμο πεδίο στους επαγγελματίες του πολιτισμού προκειμένου να διευρύνουν τις επαγγελματικές τους δραστηριότητες, γ) να διευρύνουν τις προοπτικές βιωσιμότητάς τους δ) να προωθήσουν την ανταλλαγή τεχνογνωσίας ε) να διασφαλίσουν έναν τόπο συνάντησης ή ένα κοινόσημείο αναφοράς στ) να παρέχουν πληροφορίες και να προωθούν την έρευνα και την παραγωγή γνώσης ζ) να δημιουργούν ευκαιρίες κατάρτισης και δικτύωσης η) να δημιουργούν προστιθέμενη αξία για τον οργανισμό τους με τη δημιουργία διαρθρωτικών σχέσεων με συναδέλφους θ) να υποστηρίζουν και να προωθούν ευνοϊκές πολιτικές που συμβάλλουν στην πολιτιστική συζήτηση σε ευρωπαϊκό ή διεθνές επίπεδο.ι) να διασφαλίσουν την επίτευξη οικονομικών κλίμακας μέσω της μείωσης του κόστους παραγωγής και του λειτουργικού κόστους.<sup>4</sup>

Σε γενικές γραμμές ένα δίκτυο είναι ένα μέσο το οποίο φέρνει τους ανθρώπους κοντά προκειμένου να μοιραστούν πληροφορίες και εμπειρίες, να παράξουν ιδέες, να διαθέσουν συνεργάτες για συλλογικά έργα, να εμβαθύνουν στις ανάγκες του πολιτιστικού τομέα και να συμμετέχουν συνολικότερα στην ανάπτυξή του.<sup>5</sup>

### **Πολιτιστική πολιτική και Δίκτυα πολιτισμού**

Για να είναι ολοκληρωμένη και ισόρροπη η ανάπτυξη κάθε σύγχρονου κράτους οφείλει να συμπεριλαμβάνει στις πολιτικές της την ανάδειξη της πολιτισμικής του φυσιογνωμίας.

Συνεπώς, το κράτος έχει το καθήκον να δημιουργήσει τις συνθήκες, μέσα στις οποίες δύναται να αναπτυχθεί και να αναδειχθεί η πολιτιστική δημιουργία, παρέχοντας τόσοις απαραίτητες συνθήκες υποδομής, όσο και τις θεσμικές προϋποθέσεις, αποδίδοντας παράλληλα και τα απαραίτητα κίνητρα για τη διαφύλαξη, προώθηση και δημιουργία των πολιτιστικών προϊόντων. Για τον λόγο αυτό τα σύγχρονα κράτη αναπτύσσουν πολιτικές, οι οποίες ονομάζονται πολιτιστικές και αφορούν το πλαίσιο αυτό μέσα στο οποίο το κράτος διαμορφώνει την νομιμοποίηση, αλλά και το απαραίτητο κίνητρο για την υλοποίηση και τον σχεδιασμό των πολιτιστικών δράσεων.

Ως πολιτιστική πολιτική, δύναται να οριστεί η συνύπαρξη και η συνεργασία ανάμεσα σε φορείς, μέσα και σκοπούς που συνθέτουν ένα κοινό πρόγραμμα στοχεύοντας στην επίτευξη της γνώσης, της ενίσχυσης και της διάδοσης του πολιτιστικού φαινομένου μιας κοινότητας,

---

<sup>1</sup> Στο ίδιο.

<sup>2</sup> Pompili, T. (2006)

<sup>3</sup> van Heur, B. (2010).σ. 78

<sup>4</sup> Uzelac, A. (2006). σ. 6-7

<sup>5</sup> Staines, J.(1996).

σε ορισμένο χρονικό διάστημα.<sup>1</sup> Σε γενικές γραμμές, η πολιτιστική πολιτική αποτελεί δομικό άξονα μιας πολιτικής οικονομικής ανάπτυξης, και λειτουργεί υπό τη μορφή μέσου επίτευξης προστιθέμενης αξίας σε κοινωνικό, οικονομικό και πολιτιστικό επίπεδο.<sup>2</sup>

Για να κατανοηθεί πληρέστερα η έννοια της πολιτιστικής πολιτικής και ο ρόλος της στα πλαίσια μετασχηματισμού και της αναδιοργάνωσης της κρατικής εξουσίας των τελευταίων δεκαετιών, εξετάζεται συνοπτικά η διασύνδεση του πολιτισμού και των δικτύων πολιτισμού με την ανάπτυξη, αναφορικά με την σχετική αυτονομία των πόλεων σε επίπεδο πολιτικής. Στο γενικότερο λοιπόν πλαίσιο της παγκοσμιοποίησης, αλλά και ως απάντηση στην οικονομική κρίση του '70, οι κρατικές δομές, στην απόπειρα διενέργειας ενός ευρέως μετασχηματισμού, διαρθρώθηκαν ως προς την μεταφορά των αρμοδιοτήτων από το εθνικό κράτος ακολουθώντας δύο κατευθύνσεις: αφενός προς τους υπερεθνικούς οργανισμούς (όπως NAFTA, Ε.Ε., MERCOSUR κ.ά.), αφετέρου προς υποεθνικούς σχηματισμούς, όπως περιφέρειες και δήμους.<sup>3</sup> Πρόκειται για μία διαδικασία η οποία χαρακτηρίζεται συχνά ως «ανακλιμάκωση» και που αναδεικνύει τις αλλαγές των σχέσεων μεταξύ των επιπέδων πολιτικής εξουσίας.<sup>4</sup> Παράλληλα, η λήψη αποφάσεων και ο τρόπος διαμόρφωσης πολιτικής, άλλοτε σε μικρότερο επίπεδο ή σε μεγαλύτερο βαθμό διευρύνονταν και σε οριζόντιο επίπεδο, συμπεριλαμβάνοντας φορείς από τον επιχειρηματικό κόσμο, αλλά και της κοινωνίας των πολιτών. Επιπλέον, αυτός ο μετασχηματισμός της κρατικής εξουσίας εντάχθηκε σταδιακά και στην επίσημη ατζέντα διάφορων διεθνών οργανισμών.<sup>5</sup> Εκτός από μία διαδικασία ανακατανομής εξουσιών, όπως έχει επισημάνει ο Peck,<sup>6</sup> αυτή η μεταφορά αρμοδιοτήτων της κρατικής εξουσίας προς το υπερεθνικό, αλλά και προς το υποεθνικό επίπεδο συνιστά επίσης έναν πειραματισμό και μία μορφή καινοτομίας αναφορικά με την ίδια τη φύση επιπέδων εξουσίας. Ο δυναμικός χαρακτήρας των υπερεθνικών οργανισμών διαφαίνεται χαρακτηριστικά στην αντιμετώπιση της οικονομικής κρίσης από την Ε.Ε.<sup>7</sup>

Από την άλλη, στα υποεθνικά επίπεδα εξουσίας, οι μεταρρυθμίσεις στις τοπικές αυτοδιοικήσεις των διαφόρων χωρών, έχουν αυξήσει την αυτονομία των πόλεων και των περιφερειών, μεταφέροντας αρμοδιότητες σε σημαντικά πολιτικά πεδία, καθιερώνοντας παράλληλα αιρετή διοίκηση εκεί που δεν υπήρχε.<sup>8</sup> Ενδεικτικό είναι πως οι υπερεθνικοί οργανισμοί όπως η UNESCO ή η Ε.Ε. αντιμετωπίζουν τις περιφέρειες και τις πόλεις ως διακριτούς συνομιλητές.<sup>9</sup> Πολλοί ερευνητές διαφορετικών ιδεολογιών συγκλίνουν στο ότι η προαναφερόμενη «ανακλιμάκωση» της κρατικής εξουσίας, εκτός από την απομάκρυνση των κάθετων ιεραρχικών διαδικασιών άσκησης πολιτικής μονοπωλίων εθνικής εξουσίας, συνεπάγεται τον πολλαπλασιασμό των δρώντων που εμπλέκονται στην άσκηση και τη σημασία της συνεργασίας, του συντονισμού και των συναινέσεων στις πολιτικές διαδικασίες.<sup>10</sup>

Στο πλαίσιο αυτό, η πολιτική της δικτύωσης πρέπει να ιδωθεί ως μία έκφραση πολιτικής αυτονομίας των υπο-εθνικών επιπέδων εξουσίας, η οποία, ωστόσο, δεν συνοδεύτηκε από την απαιτούμενη μεταφορά πόρων, με αποτέλεσμα τα τοπικά δίκτυα πόλεων ή περιφερειών,

---

<sup>1</sup> Κόνσολα, Ν. (2006). σ. 28.

<sup>2</sup> Καλογήρου, Α., Ιωαννίδης, Γ. Γασπαρινάτος, Κ. (2006).

<sup>3</sup> Κοντοχρήστου, Μ. (2018). σ. 256

<sup>4</sup> Στο ίδιο.

<sup>5</sup> Στο ίδιο.

<sup>6</sup> Peck, J. & Tickell, A. (2002). σ. 380 - 404.

<sup>7</sup> Souliotis, N. & Alexandri, G. (2016). σ. 227 - 240.

<sup>8</sup> Le Gales, P. (2002).

<sup>9</sup> Κοντοχρήστου, Μ. (2018), σ. 257

<sup>10</sup> Στο ίδιο.

συχνά με πολιτιστικό περιεχόμενο, που λειτουργούν είτε ανεξάρτητα, είτε υπό την αιγίδα υπερεθνικών οργανισμών να συνιστούν σύγχρονες μορφές διακυβέρνησης, μέσα από τις οποίες επιδιώκεται η ενίσχυση των πόρων και της τεχνογνωσίας τους, όπως έχει επισημανθεί και παραπάνω.<sup>1</sup> Ήδη από το 1990 έχει επισημανθεί η σημαντικότητα του ρόλου των δικτύων για την οικονομική στρατηγική των πολιτιστικών οργανισμών, καθώς προσδιορίζει τους πόρους σχετικά με κάποιες δυνατότητες δημιουργίας ενός ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος που απορρέει από την χρήση των πόρων αυτών.<sup>2</sup>

Υπό αυτές τις συνθήκες, οι σύγχρονες πολιτιστικές πολιτικές καλούνται να ανταποκριθούν σε νέες προκλήσεις έτσι όπως αυτές διαμορφώνονται λόγω της ανάπτυξης και της διεύρυνσης του πολιτιστικού πεδίου. Οι έννοιες της πολιτιστικής πολιτικής έχουν εξαντλήσει τις δυνατότητές τους να λειτουργούν αποκλειστικά ως δημόσιες πολιτικές. Θα πρέπει λοιπόν να επανασχεδιαστούν σύμφωνα με τις κύριες τάσεις της πολιτιστικής ανάπτυξης.<sup>3</sup>

### **Πολιτιστική Πολιτική - Πολιτιστικά Δίκτυα - Βιώσιμη Ανάπτυξη**

Η αναπτυξιακή στρατηγική στον Τομέα του Πολιτισμού θα πρέπει να στοχεύει αφενός στην προστασία και αξιοποίηση της πολιτιστικής κληρονομιάς και αφετέρου στην ανάπτυξη της σύγχρονης πολιτιστικής δημιουργίας (του σύγχρονου πολιτισμού). Η ανάδειξη και η διαχείριση του πολιτιστικού αποθέματος θα πρέπει να αποκτήσει τα χαρακτηριστικά της συμμετοχής στην σύγχρονη πραγματικότητα και να αποτελέσει στοιχείο έμπνευσης της σύγχρονης πολιτιστικής δημιουργίας. Μέσω αυτής (της Πολιτιστικής Ανάπτυξης) θα πρέπει να υπηρετείται ο Εθνικός Στρατηγικός στόχος της ισόρροπης περιφερειακής ανάπτυξης, τόσο σε οικονομικό όσο και σε κοινωνικό επίπεδο. Η προστασία της πολιτιστικής κληρονομιάς αλλά και η ανάδειξή της (τόσο της αρχαιολογικής όσο και της σύγχρονης δημιουργίας) οφείλει να είναι πρώτιστο και θεμελιώδες καθήκον της Πολιτείας.

Στο πλαίσιο λοιπόν της φιλοσοφίας ενίσχυσης της Αποκέντρωσης και των θεσμών της Αυτοδιοίκησης, οι Δήμοι αναλαμβάνουν πλέον ενεργό και καθοριστικό ρόλο σ' αυτή την κατεύθυνση. Η συνολική ανάδειξη του αρχαιολογικού, ιστορικού και εν γένει πολιτιστικού αποθέματος της κάθε περιφέρειας και η ολόπλευρη αξιοποίησή του στην κατεύθυνση της ισόρροπης αλλά και αειφόρου (ενδογενούς) ανάπτυξης, συμβάλει στην επίτευξη συνθηκών αειφορίας και απαιτεί την ενεργό συμμετοχή και δραστηριοποίηση των Πολιτιστικών και Δημιουργικών Επιχειρήσεων, των μεμονωμένων καλλιτεχνικών δημιουργών, των κοινωνικών δυνάμεων, των Φορέων, των απλών πολιτών.

Η ανάπτυξη για να καταστεί αειφόρος, πρέπει να βασίζεται στο ακόλουθο τρίπτυχο:

- ✓ στρατηγικό σχέδιο
- ✓ ενεργό συμμετοχή του κοινωνικού δυναμικού
- ✓ τομεακή συνέργεια («διάδραση»)

Εκτός όμως από την αναπτυξιακή διάσταση, ο Πολιτισμός αποτελεί «κοινωνικό αγαθό». Σε ένα τέτοιο «κοινωνικό αγαθό» πρέπει να διασφαλίζεται η ισότιμη πρόσβαση όλων των πολιτών.

Καθήκον της Πολιτείας - και εν προκειμένω των Τοπικών Αρχών - πρέπει να είναι η άρση των ανισοτήτων στην πρόσβαση, στη συμμετοχή και στην ορθολογική και δίκαιη

---

<sup>1</sup> Καρβούνης, Α. (2016). σ. 229-253

<sup>2</sup> Porter, M. (1996). σ. 61-78.

<sup>3</sup> Δοκιάς, Ν.Δ. (2011), σ. 25-29

κατανομή των πόρων. Επίσης οι Τοπικές Αρχές οφείλουν να προσφέρουν κάθε δυνατή αρωγή στην τοπική πολιτιστική δημιουργικότητα, ενισχύοντας τις πρωτοβουλίες και τη «δημιουργική επιχειρηματικότητα».

Η αναζήτηση αυτή σχετίζεται με τον προσανατολισμό και τους στόχους της πολιτιστικής πολιτικής κάθε πόλης (περιφέρειας ή/και χώρας, εφόσον πολλές φορές αυτές είναι συνδεδεμένες) και την επιρροή τους στον προγραμματισμό και την πολιτιστική παραγωγή και πολιτιστική δραστηριότητα .

Οι στόχοι αυτοί είναι:

- ✓ ανάδειξη της πολιτιστικής ποικιλομορφίας της κάθε περιοχής,
- ✓ επίτευξη πολιτιστικής έκφρασης ως θεμελιώδες στοιχείο διαμόρφωσης «ταυτότητας»,
- ✓ προώθηση της συνεργασίας και διαμόρφωση κουλτούρας συνύπαρξης μεταξύ διαφόρων πόλεων - περιοχών - κρατών.<sup>1</sup>

Απαραίτητη λοιπόν και κρίσιμη συνθήκη για τη βιώσιμη ανάπτυξη συνολικά, αναδεικνύεται η δικτύωση τόπων και εκδηλώσεων αλλά και φορέων, προσώπων, ομάδων και συλλογικοτήτων που ασχολούνται με τον πολιτιστικό τουρισμό, ίσως και ως έκφραση μιας γενικότερης τάσης που ενισχύθηκε από τις εξελίξεις στην πληροφορική και τις επικοινωνίες. Η δικτύωση δημιουργεί ένα δυναμικό πεδίο δράσεων και αλληλεπιδράσεων σε πολλαπλά επίπεδα: πολιτιστικά, περιβαλλοντικά, κοινωνικά, οικονομικά, παραγωγικά. Ένα δίκτυο που αναπτύσσεται για την ανάδειξη των πολιτιστικών πόρων και της κληρονομιάς μιας γεωγραφικής ενότητας δημιουργεί δυνατότητες ανάπτυξης κι άλλων δικτύων που μπορούν να συμβάλλουν και να αναδείξουν περαιτέρω την περιοχή και σε άλλα επίπεδα.

Για παράδειγμα, ένα πολιτιστικό δίκτυο μπορεί να συνλειτουργήσει με ένα δίκτυο σύγχρονης καλλιτεχνικής παραγωγής ή ακόμα να εμπνευστεί από ένα προϋπάρχον δίκτυο μιας ιστορικής παραγωγικής διαδικασίας σε μια περιοχή (π.χ. οινοπαραγωγή). Επίσης, η ανάπτυξη δικτύων ευνοεί τόσο τη συμμετοχή των τοπικών κοινωνιών όσο και την ενδυνάμωση της κοινωνικής συνοχής. Μέσω των πολιτιστικών δικτύων που μπορούν να αναπτυχθούν σε μια γεωγραφική ενότητα δημιουργούνται οι συνθήκες για βελτίωση και ανάδειξη τόσο των ίδιων των ποιοτικών πόρων της (με τη μορφή των πολιτιστικών διαδρομών), των μουσείων της (δίκτυα μουσείων) και των τακτικών τοπικών παραδοσιακών εκδηλώσεων που εκφράζουν και τη λεγόμενη «άυλη κληρονομιά» (παράδοση, γλωσσικούς ιδιοματισμούς, κλπ.). Εξίσου σημαντική η συμβολή της δικτύωσης στη διατήρηση και ανάδειξη της ταυτότητας ενός τόπου, αφού μέσω της διασύνδεσης διαφορετικών τόπων η συγκεκριμένη διαδικασία εξασφαλίζει τη διαφοροποίησή τους και διατηρεί τις ιδιαιτερότητές τους.<sup>2</sup>

Ως εκ τούτου, το κύριο και καθοριστικό στοιχείο της πολιτιστικής πολιτικής θα πρέπει να προσανατολίζεται στην διασύνδεση των προωθούμενων δράσεων με στόχο τη δημιουργία ενιαίων, λειτουργικών και στοχευμένων πολιτιστικών δικτύων, σε όλη την επικράτεια, στο πλαίσιο - ιδανικά - ενός Ενιαίου Εθνικού Αναπτυξιακού Σχεδιασμού.

### **Κριτήρια σχεδιασμού:**

- ✓ Τεκμηρίωση της μεθοδολογίας επιλογής των στοχευμένων παρεμβάσεων
- ✓ Ορθολογική χωροταξική διάρθρωση του δικτύου.
- ✓ Στρατηγικό Σχέδιο συνεργειών.
- ✓ Ολόπλευρη συμμετοχή και εκτεταμένη συνεργασία Φορέων και Θεσμών.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Global Sustain E.E. (2015) σ. 209-212.

<sup>2</sup> Στο ίδιο. σ. 210

<sup>3</sup> Στο ίδιο. σ. 211

Στόχος λοιπόν αυτής της πρότασης είναι η συγκρότηση καινοτόμων πολιτιστικών δικτύων - κατά βάση σε δημοτικό επίπεδο, αλλά και σε περιφερειακό, ενδεχομένως - το οποίο θα έχει ως στόχο τη διατήρηση και αξιοποίηση της πολιτιστικής ιδιαιτερότητας και σπουδαιότητας της κάθε περιοχής, καθώς και την ενίσχυση των κοινωνικών δεσμών. Τα δίκτυα αυτά αναμένεται να συμβάλλουν καθοριστικά στην συνολική αναπτυξιακή διαδικασία της κάθε περιοχής, τη διατήρηση και αξιοποίηση της πολιτισμικής ιδιαιτερότητας και πολυμορφίας, την ανάπτυξη των συγκριτικών πλεονεκτημάτων, την εφαρμογή - με κατάλληλες προσαρμογές - καλών πρακτικών και εν τέλει την ενίσχυση των κοινωνικών δεσμών.

Βασικός ωστόσο στόχος των πολιτιστικών δικτύων είναι:

Να δημιουργήσουν ένα καινοτόμο μοντέλο διαχείρισης («Κανονιστικό Πλαίσιο Διαχείρισης Πολιτιστικών Πόρων») της τοπικής πολιτιστικής δραστηριότητας και - κυρίως - να δημιουργήσει μια «παρακαταθήκη» για την ακολουθητέα πολιτική και τις απαιτούμενες πρωτοβουλίες στον τομέα του Πολιτισμού.

Στην κατεύθυνση αυτή ορίζονται οι παρακάτω μορφές πολιτικών διασύνδεσης:

- ✓ Τομεακή (οριζόντια) διασύνδεση
- ✓ Εδαφική (κάθετη) διασύνδεση

Η υλοποίηση των δικτύων βασίζεται στη συνεργασία και στη διάδραση των φορέων που θα συμμετέχουν:

- ✓ Περιφερειακή Αυτοδιοίκηση και κρατικές δομές (ΥΠΠΟ, κλπ.)
- ✓ Δήμος και φορείς του
- ✓ Αναπτυξιακές Εταιρίες της περιοχής
- ✓ Τοπικοί Σύλλογοι και Φορείς (Επιμελητήρια κλπ.)

Η δημιουργία ωστόσο των δικτύων αποσκοπεί ειδικότερα στην δημιουργία συνθηκών για την εφαρμογή «πολιτισμικής διακυβέρνησης», η οποία αποτελεί μια ολιστική μορφή διακυβέρνησης (δηλαδή κοινωνικής διασύνδεσης και συνεργασίας).

Ένας τρόπος διακυβέρνησης ο οποίος:

- ✓ θα στηρίζεται στη συμμετοχικότητα,
- ✓ θα αξιοποιεί και θα αναπτύσσει περαιτέρω τις ικανότητες,
- ✓ θα μαθαίνει από τις πρακτικές αλλά και θα τις εμπλουτίζει,
- ✓ θα ορίζει χώρους και τρόπους διαβούλευσης και συνδιαλλαγής και
- ✓ θα έχει ένα ευρύ ορίζοντα δράσης.

Μια διακυβέρνηση η οποία θα οδηγεί τις τοπικές κοινότητες και κοινωνίες ν' αξιοποιούν πλήρως το εύρος των πολιτιστικών αγαθών και να καρπωθούν τη συνεισφορά του κάθε αγαθού στην τοπική ανάπτυξη επιτυγχάνοντας παράλληλα την κοινωνική συνοχή.<sup>1</sup>

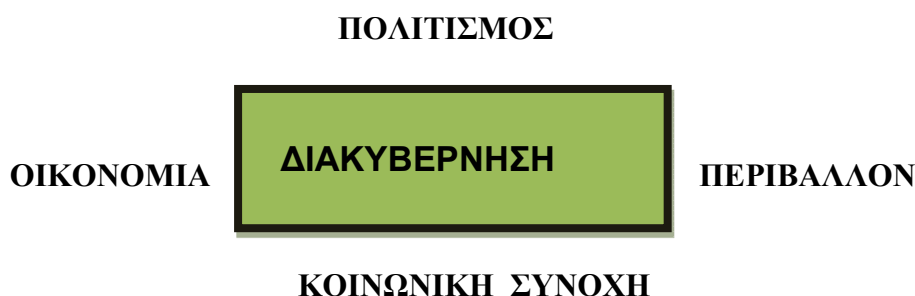
## **Πολιτιστική Διακυβέρνηση και Βιώσιμη Ανάπτυξη**

Παρατηρώντας το σχήμα του τετραγώνου της «νέας» βιώσιμης ανάπτυξης, εντοπίζουμε στο κέντρο του την έννοια της «Διακυβέρνησης». Η τοποθέτηση αυτή του σχήματος δηλώνει με σαφήνεια την άρρηκτη σχέση ανάμεσα στην εφαρμογή του αντίστοιχου αναπτυξιακού μοντέλου με το σύστημα και τους θεσμούς της διακυβέρνησης. (βλ. εικ. 1).

---

<sup>1</sup> Στο ίδιο, σ. 231-232.

Το νέο «τετράγωνο» της βιώσιμης ανάπτυξης



Εικ. 1. Πηγή: United Cities and Local Governments 2009.

Πράγματι, η δυνατότητα εφαρμογής ενός ολοκληρωμένου μοντέλου ανάπτυξης βρίσκεται σε άμεση συνάρτηση με το σύστημα διακυβέρνησης των χωρών και των τόπων, καθώς η εφαρμογή της πολιτισμικής πολιτικής, με το σύγχρονο διευρυμένο περιεχόμενο που της αποδίδεται, προϋποθέτει την υιοθέτηση αντίστοιχης ολοκληρωμένης προσέγγισης και στη διακυβέρνηση.<sup>1</sup>

### Χαρακτηριστικά πολιτισμικής διακυβέρνησης

Η έννοια αυτή της ολοκληρωμένης, πολιτισμικής διακυβέρνησης θεμελιώνεται σε δύο κύρια χαρακτηριστικά.<sup>2</sup>

#### α. Εφαρμογή διακυβέρνησης «συγκοινωνούντων δοχείων»

Η πολιτισμική αναπτυξιακή πολιτική δεν ταιριάζει και δεν μπορεί να υλοποιηθεί μέσα από τις παραδοσιακές κρατικές δομές με τον κάθετο διαχωρισμό των τομέων πολιτικής σε χωριστά χαρτοφυλάκια, ανάμεσα στα οποία εφαρμόζεται ελάχιστη συνεργασία και επικοινωνία. Η πολιτισμική πολιτική διαπερνά όλα τα «ανεξάρτητα» μεταξύ τους διοικητικά τμήματα, και προϋποθέτει, διακυβέρνηση βασισμένη στην αποκέντρωση, την από κάτω προς τα πάνω προσέγγιση, τη συμμετοχή, και την εμπειρογνωμοσύνη. Αντίστοιχα, ο χωρικός και ο αστικός σχεδιασμός καλούνται να υπερβούν τα παραδοσιακά διοικητικά μοντέλα, και να εγκαταλείψουν τις κάθετες μεθόδους, και να υιοθετήσουν ανοιχτά συστήματα συνεργασίας.

Το ίδιο και η πολιτιστική πολιτική πρέπει να απομακρυνθεί από την τομεακή λογική και την κυριαρχία των κεντρικών διοικητικών μηχανισμών, έτσι ώστε να διευκολυνθούν οι οριζόντιες και κάθετες συνεργασίες και αλληλεπιδράσεις.<sup>3</sup>

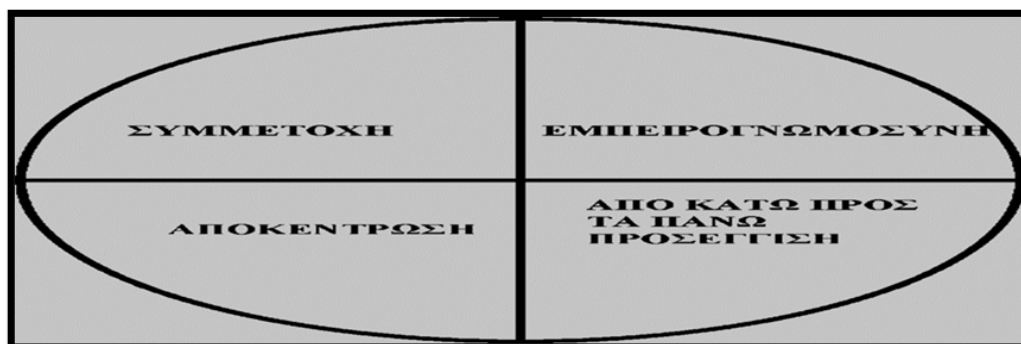
---

<sup>1</sup> Everitt, A. (1999). σ. 13-24.

<sup>2</sup> Στο ίδιο.

<sup>3</sup> Arvanitaki, A. (2007). σ. 6-8.

**Εικ. 2. : Συστατικά της πολιτισμικής διακυβέρνησης**



**β. Διαχωρισμός επιτελικών και διαχειριστικών στόχων.**

Η διακυβέρνηση της πολιτισμικής ανάπτυξης απαιτεί την σαφή διακριτότητα ανάμεσα στην επιτελική ευθύνη για την επίτευξη των ουσιαστικών αναπτυξιακών στόχων και στη διαχειριστική ευθύνη για την επίτευξη συγκεκριμένων επιχειρησιακών αποτελεσμάτων.

Οι πρώτοι στόχοι διασφαλίζονται με βάση προδιαγραφές που προκύπτουν από μια διακυβέρνηση της γνώσης, που βασίζεται στις «καλές πρακτικές» αλλά και στις επιταγές της επιστήμης.

Οι δεύτεροι μπορούν να λειτουργούν μόνο μέσα στα όρια που τους θέτουν οι θεσμικοί στόχοι, και μόνο μέσα σε αυτά, ενώ επηρεάζονται από κριτήρια όπως αυτό της διασφάλισης της αρχής της ίσης αξίας για ίση δαπάνη «valueformoney» στη δημόσια επένδυση, συνειδητοποιώντας, ότι σε αντίθετη περίπτωση, καταλήγουμε στην επιδίωξη της επάρκειας και όχι της ουσιαστικής αποτελεσματικότητας. Η διαχειριστική ορθότητα είναι το μέσο και όχι ο τελικός στόχος ή ο αυτοσκοπός της δημόσιας επένδυσης. Εξίσου λανθασμένη είναι η οπτική της μέτρησης μόνο των παραγόντων που είναι ποσοτικά μετρήσιμοι. Αντίθετα, είναι απαραίτητη η δημιουργία ενός πολυσχιδούς συστήματος αξιολόγησης τόσο των επιτελικών, όσο και των διαχειριστικών στόχων, με τα κατάλληλα κατά περίπτωση κριτήρια και μέσα.

Η σημασία της ολοκληρωμένης τοπικής διακυβέρνησης ως φορέας της πολιτισμικής βιωσιμότητας, γίνεται εμφανής από τα παραπάνω. Χαρακτηριστικά αποτυπώνεται στην ενδεικτική σύνοψη κάποιων γενικών συστατικών που θεωρούνται «τομή της πολιτιστικής και βιώσιμης ανάπτυξης μιας κοινότητας»<sup>1</sup> όπως :

- ✓ Η αντιμετώπιση των μελών της κοινότητας ως αρμοδίων και ειδικών, και όχι ως απλών αντικειμένων της αναπτυξιακής στρατηγικής.
- ✓ Η ανοικοδόμηση κοινοτήτων που χαρακτηρίζονται από αυτάρκεια.
- ✓ Η τόνωση της συμμετοχής και του διαλόγου στο εσωτερικό τους.
- ✓ Η ενίσχυση της τοπικής υποδομής.
- ✓ Η προώθηση και διευκόλυνση συνεργασιών και η δημιουργία δικτύων των μελών και των φορέων τους.
- ✓ Η οργάνωση εκδηλώσεων με τη συμμετοχή των πολιτών, και η δημιουργία κοινών δημόσιων χώρων κατάλληλων για την κοινωνικοποίηση των ανθρώπων.
- ✓ Η αναβάθμιση της ποιότητας ζωής.
- ✓ Η δημιουργία καναλιών για τη συμμετοχή των πολιτών στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Everitt, A. (1999). σ. 13-24

<sup>2</sup> Duxbury, N. & Gillette, E. (2007). σ.3.

Η εφαρμογή λοιπόν του μοντέλου ολοκληρωμένης βιώσιμης ανάπτυξης συνδέεται και εξαρτάται άμεσα από μια νέα οπτική για τη διοίκηση και αυτοδιοίκηση, κάνοντας αναγκαία τη μετάβαση στην εφαρμογή της «διακυβέρνησης» ως διαδικασίας συντονισμού της συνεργασίας όλων των κοινωνικών εμπλεκόμενων ομάδων και θεσμών στη διαμόρφωση και εφαρμογή των πολιτικών. Η διακυβέρνηση αυτή πρέπει μάλιστα να ευνοεί την «από κάτω προς τα πάνω» αλλά και τη διατομεακή συνεργασία στη διαδικασία σχεδιασμού και υλοποίησης, με στόχο την ολοκλήρωση του σχεδιασμού και τη μεγιστοποίηση της δυνατότητας να αντιπροσωπεύεται η πολυμορφία των απόψεων και επιλογών.<sup>1</sup>

Συνοπτικά, προκύπτει ένα καινοτόμο μοντέλο πολιτιστικής Διαχείρισης, οι δυνατότητες του οποίου είναι άμεσα συνυφασμένες με την εξέλιξη των συνθηκών που διαμορφώνουν το Πολιτιστικό Πεδίο και τις αντίστοιχες Πολιτιστικές Πολιτικές.

### **Βιβλιογραφία - Αναφορές**

#### Ελληνόγλωσση

- Κόνσολα, Ν. (2006), Πολιτιστική Ανάπτυξη και Πολιτιστική Πολιτική, Εκδόσεις Παπαζήσης.
- Καλογήρου, Α., Ιωαννίδης, Γ., Γασπαρινάτος, Κ., (2006). «Ο ρόλος της τοπικής αυτοδιοίκησης σε θέματα σύγχρονης κοινωνίας», Μέρος Β΄: Πολιτισμός και Ανάπτυξη, Σημειώσεις για την Κοινή Φάση Σπουδών της Εθνικής Σχολής Τοπικής Αυτοδιοίκησης, Αθήνα, 2006.
- Καρβούνης, Α. (2016). Η Συνεργατική Δημιουργικότητα των Πόλεων: Μορφές, Κίνητρα και Ασυνέχειες της Ευρωπαϊκής Δικτύωσης των Ελληνικών Δήμων.
- Κοντοχρήστου, Μ. (2018), Διεθνές Γίγνεσθαι και Πολιτισμός, Προκλήσεις και Πολιτικές, Εκδόσεις Ι. Σιδέρης.
- Global Sustain E.E., (2015). Σύνδεση - Δικτύωση - Ανάπτυξη Επιχειρηματικότητας στον τομέα του Πολιτισμού.

#### Ξενόγλωσση

- Arvanitaki, A.(2007). “Urban Development Planning and Culture”, ECCM Symposium “Productivity of Culture”, Athens.
- Castells, M. (2004). The network society. A cross-cultural perspective. Cheltenham, UK – Northampton, MA, USA: Edward Elgar.
- DeVlieg, A. (2001). “Evaluation Criteria for Cultural Networks in Europe”.In:[http://www.efah.org/components/docs/networks\\_ngo\\_4.pdf](http://www.efah.org/components/docs/networks_ngo_4.pdf), accessed on 30 June 2025.
- Đokić, N. D. (2011). Cultural networks and cultural policies: a missing link. Στο B. Cvjetičanin, (επιμ.), Networks: The Evolving Aspects of Culture in the 21st Century (σ. 25-29). Zagreb: Institute for International Relations Culturelink Network.
- Duxbury, N. & Gillette, E. (2007). “Culture as a Key Dimension of Sustainability, Exploring Concepts, Themes and Models”, Working Paper 1, Creative City Network of Canada, 2007.
- Duxbury, N & Jeannotte, S.(2011). «Culture and Sustainable Communities», Culture and Local Governance, vol. 3, no. 1-2, 2011.
- Everitt, A. (1999). «The governance of culture: approaches to integrated cultural planning and policies», Cultural Policies Research and Development Unit, Policy Note No. 5, Council of Europe Publishing, September 1999.

---

<sup>1</sup> Duxbury, N. & Jeannotte, S. (2011). σ. 4-5.

- Le Gale, P. (2002) European cities, social conflicts and governance. New York: Oxford University Press.
- Peck, J. & Tickell, A. (2002). Neoliberalizing space, *Antipode*, 34(3), pp. 380–404.
- Pehn, G. (1999). *Networking Culture: The Role of European Cultural Networks*, εκδ. Council of Europe Publishing, Strasbourg.
- Pompili, T. (2006). Networks within cities and among cities: a paradigm for urban development and governance. 46th Congress of the European Regional Science Association, Volos, 2006.
- Porter, M. (1996). What Is Strategy? *Harvard Business Review*, 61-78.  
<https://www.instituteofbusinessstrategy.com/strategy.pdf>
- Souliotis, N. - Alexandri, G.(2016). From embedded to uncompromising neoliberalism: Competitiveness policies and European Union interscalar relations in the case of Greece, *European Urban and Regional Studies* 24 (3), 227-240.
- Staines, J. (1996). Network solutions for cultural cooperation in Europe. The European Forum for the Arts and Heritage. Creative Ideas Bank Web site
- Steinkamp, A. (2013). Network Governance. Governance Models of International Networks of Cultural Cooperation (Master Thesis). Humboldt-Viadrina School of Governance, Berlin.  
Ανακτήθηκε από:  
[https://static1.squarespace.com/static/58778b899f74561d8c6241f3/t/5a37795f9140b76437086d6f/1513585009933/130715\\_Thesis\\_Steinkamp.pdf](https://static1.squarespace.com/static/58778b899f74561d8c6241f3/t/5a37795f9140b76437086d6f/1513585009933/130715_Thesis_Steinkamp.pdf)
- Uzelac, A. (2006). ‘Cultural Networks in Virtual Sphere – Between Infrastructure and Communities’, pp. 305-317. In: Cvjetičanin, B. (ed): *Dynamics of Communication: New Ways and New Actors*. Institute for International Relations, Zagreb, 2006.  
[http://www.culturelink.org/publics/joint/clinkconf/Cvjeticanin\\_Dynamics\\_Communication.pdf](http://www.culturelink.org/publics/joint/clinkconf/Cvjeticanin_Dynamics_Communication.pdf)
- van Heur, B. (2010). Creative networks and the city: towards a cultural political economy of aesthetic production. Bielefeld: Transcript Verlag.  
DOI:10.14361/transcript.9783839413746
- Yúdice, G. (2003): “Sistemas y redes culturales: ¿cómo y para qué?”. Speech presented during the international symposium: “Políticas culturales urbanas: Experiencias europeas americanas”, Bogotá, May 2003. In:  
[http://www.brasiluniao-europeia.ufrj.br/es/pdfs/sistemas\\_y\\_redes\\_culturales\\_como\\_y\\_para\\_que.pdf](http://www.brasiluniao-europeia.ufrj.br/es/pdfs/sistemas_y_redes_culturales_como_y_para_que.pdf) , accessed on 29 June 2025

**ΠΡΟΤΑΣΗ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗΣ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΙΣΤΟΡΙΚΟΥ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΣΤΙΚΟΥ ΤΟΠΙΟΥ ΤΗΣ ΑΝΩ ΠΟΛΗΣ ΠΑΤΡΩΝ. Η ΣΥΜΠΕΡΙΛΗΨΗ ΤΟΥ ΚΑΣΤΡΟΥ, ΤΟΥ ΠΑΛΑΙΟΥ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ, ΤΟΥ ΙΕΡΟΥ ΝΑΟΥ ΠΑΝΤΟΚΡΑΤΟΡΟΣ, ΤΟΥ ΡΩΜΑΪΚΟΥ ΩΔΕΙΟΥ ΚΑΙ ΤΗΣ ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΩΣ ΚΥΡΙΩΝ ΤΟΠΟΣΗΜΩΝ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ**

**Λυκουργιώτης Άγγελος**

Φιλολόγος - Υπ. Διδάκτωρ, Πανεπιστήμιο Πατρών, Σχολή Ανθρωπιστικών και Κοινωνικών Επιστημών, Τμήμα Ιστορίας-Αρχαιολογίας  
[alykourgio@gmail.com](mailto:alykourgio@gmail.com)

**Νίκου Κωνσταντίνα**

Φιλολόγος - Υπ. Διδάκτωρ, Πανεπιστήμιο Πατρών, Σχολή Ανθρωπιστικών και Κοινωνικών Επιστημών, Τμήμα Θεατρικών Σπουδών  
[nntina@sch.gr](mailto:nntina@sch.gr)

**Περίληψη**

Η ανάπτυξη ενός τόπου αποτελεί ένα όλον που απαιτεί την διοίκηση ολικής ποιότητας, προκειμένου να τύχει ορθής διαχείρισης, προστασίας και προβολής. Ιδιαίτερα η διαχείριση της πολιτιστικής κληρονομιάς και του πολιτιστικού τουρισμού οφείλει να λαμβάνει υπ' όψιν και να επιδιώκει την βιώσιμη και αειφόρο ανάπτυξη. Οι πολιτιστικές διαδρομές εντάσσονται στα εργαλεία συνολικής ανάπτυξης μιας περιοχής από άποψη οικονομική, κοινωνική, περιβαλλοντική, πολιτιστική και τουριστική. Τα πολιτιστικά τοπόσημα της Άνω Πόλης Πατρών μπορούν να ενταχθούν σε μία ενιαία πολιτιστική-εκπαιδευτική διαδρομή ως μέρος ενός ευρύτερου δικτύου πολιτιστικού και ιστορικού ενδιαφέροντος. Τα σημαντικότερα από αυτά είναι: το Κάστρο, το Παλαιό Δημοτικό Νοσοκομείο, ο Ιερός Ναός Παντοκράτορος, το Ρωμαϊκό Ωδείο και το Στάδιο, η πλατεία Αγίου Γεωργίου (ή 25<sup>ης</sup> Μαρτίου ή Επανάστασης 1821).

**Λέξεις-κλειδιά:** πολιτιστική διαδρομή, κίνητρα μάθησης, βιώσιμη ανάπτυξη, ανθεκτικότητα, αστικό marketing και branding, τόπος-τοπίο, Άνω Πόλη Πατρών.

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Οι πολιτιστικές διαδρομές συνδέονται με κίνητρα και διαδικασίες μάθησης για όλες τις ηλικιακές κατηγορίες κοινού, λειτουργώντας ως ενισχυτής της ιστορικής μνήμης και της φυσικής αναψυχής. Κατά την διάρκεια μιας πολιτιστικής διαδρομής οι εκπαιδευτικές και ψυχαγωγικές διαδικασίες αναπτύσσονται σε μεγαλύτερη έκταση και βάθος από ό,τι στην τυπική εκπαίδευση, καθώς συνδυάζονται παράγοντες, όπως η εικόνα του χώρου, ο ήχος του περιβάλλοντος, η πληροφόρηση από ξεναγό ή ηλεκτρονικές συσκευές, η ανάκληση της μνήμης, η κοινωνική συναναστροφή και η ομαδοσυνεργατική αλληλόδραση. Πρόκειται για βιωματικού, ανακαλυπτικού και εμπειρικού χαρακτήρα μάθηση, που συμβάλλει στην τοπική βιώσιμη ανάπτυξη.

Τα πολιτιστικά τοπόσημα της Άνω Πόλης Πατρών μπορούν να ενταχθούν σε μία ενιαία πολιτιστική-εκπαιδευτική διαδρομή ως μέρος ενός ευρύτερου δικτύου πολιτιστικού και ιστορικού ενδιαφέροντος. Το Κάστρο ως τόπος οχύρωσης και συγκρούσεων, ο Ιερός Ναός Παντοκράτορος ως τόπος λατρείας, το Παλαιό Δημοτικό Νοσοκομείο ως προγενέστερος τόπος ίασης ασθενειών και σύγχρονο παράδειγμα πολιτιστικής επανάχρησης, το Ρωμαϊκό

Ωδείο και το Στάδιο ως χώροι θεατρικών, μουσικοχορευτικών και αθλητικών δρωμένων, η πλατεία Αγίου Γεωργίου ως χώρος φυσικής αναψυχής και ιστορικής έναρξης των τοπικών επαναστατικών γεγονότων του 1821 με τον όρκο και την ευλογία των αγωνιστών από τον μητροπολίτη Παλαιών Πατρών Γερμανό. Η Άνω Πόλη Πατρών, λόγω της ιστορίας και του χωρικού σχεδιασμού της, προσφέρεται για τέτοιου είδους περιπατητική πολιτιστική-ιστορική διαδρομή, που θα ανακαλέσει μνήμες παλαιότερων εποχών μέσα σε πλαίσιο εκπαιδευτικό (γνωστικό και ψυχαγωγικό). Η πρόταση της πολιτιστικής διαδρομής στηρίχθηκε σε έρευνα περιεχομένου των βιβλιογραφικών πηγών και επιτόπια έρευνα πεδίου στην περιοχή της Άνω Πόλης Πατρών με τα τοπόσημά της.

### **Ορισμός και χαρακτηριστικά της ανάπτυξης, της βιωσιμότητας και του τόπου-τοπίου**

Κατά τον Ρόκο (2001, 1), ως ανάπτυξη ορίζεται μια καλύτερη ισορροπία κοινωνικών και ανθρώπινων σχέσεων και συστημάτων χρήσεων γης, παραγωγής, απασχόλησης, διανομής και κατανάλωσης, σύμφωνα με τις αξίες και τις επιλογές των δυνάμεων που βρίσκονται στην εξουσία. Βασικές παράμετροι της ανάπτυξης αποτελούν οι κοινωνικές διαδικασίες και πρακτικές, η διανθρώπινη επικοινωνία, οι συμπράξεις οικονομικού, πολιτικού και πολιτισμικού τύπου, καθώς και οι ενεργές πολιτικές στρατηγικής και επιχειρησιακής διαχείρισης. Η ανάπτυξη αποτελεί ένα όλον που απαιτεί την διοίκηση ολικής ποιότητας, προκειμένου να τύχει ορθής διαχείρισης, προστασίας και προβολής. Ως διοίκηση ολικής ποιότητας ορίζεται μια νέα φιλοσοφία διαχείρισης για την βελτίωση της ποιότητας και αποτελεσματικότητας των προϊόντων και υπηρεσιών, υπολογίζοντας συστημικά τον προγραμματισμό, την διοίκηση, την οργάνωση, την στρατηγική, τις δράσεις, την αλληλεπίδραση και την αξιολόγηση (Δερβιτσιώτη 1993).

Η διαχείριση της πολιτιστικής κληρονομιάς και του πολιτιστικού τουρισμού οφείλει να λαμβάνει υπ' όψιν και να επιδιώκει την βιώσιμη και αειφόρο ανάπτυξη. Ο όρος προέρχεται από την μετάφραση του αγγλικού ονομαστικού συνόλου *sustainable development*, ενώ είναι δυνατόν να αποδοθεί στα ελληνικά και ως υποστηρίξιμη ανάπτυξη (Ανδριώτης 2008, 38). Σύμφωνα με την Παγκόσμια Επιτροπή για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη (WCED) (1987, 43), «αειφόρος ανάπτυξη είναι αυτή που καλύπτει τις παροντικές ανάγκες, χωρίς να υποθηκευτεί η δυνατότητα των μελλοντικών γενεών να καλύψουν τις δικές τους ανάγκες».

Στο ελληνικό νομοθετικό πλαίσιο ο νόμος 4447/2016 (κεφ. Α', άρ. 1) καθορίζει την έννοια και τα χαρακτηριστικά της βιώσιμης ανάπτυξης ως ακολούθως: «βιώσιμη ανάπτυξη είναι η ανάπτυξη που συνθέτει κοινωνικούς, οικονομικούς και περιβαλλοντικούς στόχους με σκοπό την: α) επίτευξη διατηρήσιμης οικονομικής ανάπτυξης με την δημιουργία ισχυρής παραγωγικής βάσης και με έμφαση στην καινοτομία και την αύξηση της απασχόλησης, β) εδαφική και κοινωνική συνοχή, δίκαιη κατανομή πόρων και άρση των αποκλεισμών, γ) προστασία του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος, της βιοποικιλότητας, του τοπίου και των φυσικών πόρων». Η ανάπτυξη και η βιωσιμότητα σχετίζονται άμεσα με την αυθεντικότητα, ακεραιότητα, προστασία και ανθεκτικότητα μνημείων και τόπων μέσω συστημάτων επαρκούς διαχείρισης, που περιλαμβάνουν αναπλάσεις, βελτίωση υποδομών και ανάπτυξη μεθόδων ικανής προβολής.

Επιστέγασμα της έννοιας, της ουσίας, των χαρακτηριστικών στοιχείων, των αρχών, των στόχων και των πρακτικών εφαρμογής της βιώσιμης ανάπτυξης, καθώς και πρότυπο καθιέρωσης κανόνων αειφορίας αποτελεί ο Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών, ο οποίος το 2015 υιοθέτησε την «Ατζέντα 2030 για την βιώσιμη ανάπτυξη», με την θέσπιση δεκαεπτά (17) φιλόδοξων παγκόσμιων στόχων. Ενεργό ρόλο σε αυτό το γεγονός έπαιξε και η UNESCO, καθορίζοντας πως δεν νοείται βιώσιμη ανάπτυξη, αν δεν εφαρμόζεται από τους ανθρώπους

για τους ανθρώπους, αναδεικνύοντας έτσι τον παράγοντα άνθρωπο και τον ρόλο του ως υποκειμένου και αντικειμένου της παγκόσμιας ανάπτυξης<sup>1</sup>.

Η βιώσιμη ανάπτυξη οφείλει να λαμβάνει υπ' όψιν την έννοια, την ουσία και την πολιτική περί του τοπίου, καθώς αυτό διαδραματίζει σημαντικό ρόλο δημοσίου συμφέροντος από άποψη οικονομική, κοινωνική, πολιτισμική, αισθητική, οικολογική και περιβαλλοντική. Ένας απλός γεωγραφικά προσδιορισμένος τόπος ή χώρος, φυσικός ή αστικός, αδόμητος ή δομημένος, μετατρέπεται σε τοπίο, όταν διαμορφώνεται κατά τέτοιο τρόπο, που κτηριακές δομές και φυσικά στοιχεία συντίθενται, προκειμένου να καλύψουν κατά σύμπλοκο τρόπο το σύνολο των κοινωνικών απαιτήσεων (Μωραΐτης 2016, 30). Άνθρωπος και φύση συνυπάρχουν στο τοπίο αναπτύσσοντας σχέσεις, άλλοτε εξουσιαστικές, άλλοτε εκμεταλλευτικές και άλλοτε συμβιωτικές. Αν υπερισχύουν οι δύο πρώτες, ο άνθρωπος καθίσταται κυρίαρχος της φύσης, όπου «η αύξηση της τεχνικής εργαλειοκότητας ισοδυναμεί με απομείωση του περιβάλλοντος κόσμου ή του βιόκοσμου [...]». Μια ολιστική προσέγγιση της φύσης και του τοπίου θα πρέπει να διαβλέψει έναν ορίζοντα υπέρβασης από την αποκλειστική εξαντικειμενίκευση του κέρδους και να στραφεί σε μια μορφή ανάπτυξης που θα θέτει περισσότερα όρια στην βούληση για κυριαρχία της όποιας εκμεταλλευτικής δραστηριότητας εντός του φυσικού περιβάλλοντος» (Μεράντζας 2020, 175-176). Αν υπερισχύουν οι συμβιωτικές σχέσεις, το τοπίο χαρακτηρίζεται από αρμονία λειτουργική και αισθητική, από πολιτισμική, ιστορική και φυσική οριοθέτηση, καθώς και από ανάπτυξη δραστηριοτήτων οικονομικού και κοινωνικού τύπου.

Ο όρος τοπίο και η πρόσληψή του συνιστούν σημασιοδοτικό σύστημα, που σχετίζεται με δηλώσεις και συμπαραδηλώσεις, κυριολεκτικά και συμβολικά στοιχεία, τα οποία γεννούν ιδεολογία, ταυτότητα, κουλτούρα και συνυπάρχουν μέσα στην εικόνα πόλης ή αστικής περιοχής. Σύμφωνα με την Τερκενλή (1996, 18) «όλα τα τοπία είναι συμβολικά, δηλαδή εκφράσεις πολιτισμικών αξιών, κοινωνικής συμπεριφοράς και προσωπικής μεμονωμένης δράσης σε ορισμένες χωρικές θέσεις στο διάστημα μιας χρονικής περιόδου». Συνδέονται άμεσα ή έμμεσα με την διαδικασία της μνήμης. Άρα το τοπίο κουβαλά το βάρος της ιστορίας του τόπου. Κατ' αυτό τον τρόπο κάθε τοπίο, φυσικό ή ανθρωπογενές, κυριολεκτικό ή συμβολικό, δημιουργεί στην συλλογική μνήμη τις βάσεις γένεσης ταυτοτήτων.

### **Marketing και branding τόπου. Οι πολιτιστικές διαδρομές ως εργαλείο προβολής και προώθησης της εικόνας πόλης ή περιοχής**

Στην διεθνή βιβλιογραφία οι όροι που έχουν καθιερωθεί για την γενική διαχείριση της εικόνας τόπου είναι το *marketing* και το *branding*. Η κεντρική στρατηγική μιας επικοινωνιακής πολιτικής ενδέχεται να παραμένει σταθερή, αλλάζουν όμως οι δράσεις, δηλαδή οι επιμέρους ενέργειες και τεχνικές, προσαρμοζόμενες κάθε φορά στις αλλαγές του εσωτερικού και εξωτερικού περιβάλλοντος. Αυτές περιλαμβάνουν: καμπάνιες δημοσιότητας και διαφήμισης, οργάνωση συνεδρίων, σεμιναρίων και ημερίδων, στρατηγική *marketing* και *branding*, δημιουργία ιστοσελίδων και εφαρμογών του συμμετοχικού διαδικτύου, διαδικτυακές πλατφόρμες εξ' αποστάσεως εκπαίδευσης και προβολής, επαφή μέσω λιστών ηλεκτρονικής αλληλογραφίας, χρήση οπτικοακουστικού υλικού, τεχνικές εικονικής και επαυξημένης πραγματικότητας, ανάπτυξη και εφαρμογή τεχνικών τεχνητής νοημοσύνης κ.ά. (Μπαντιμαρούδης 2011, 58, 85-86). Όλες οι προαναφερθείσες τεχνικές πληροφόρησης και επικοινωνίας δημιουργούν στο πολιτιστικό πεδίο της παγκόσμιας αγοράς αναγνωρίσιμες πολιτιστικές οντότητες. Συνεπώς, αν κάποια αστική περιοχή ή μία ολόκληρη πόλη επιδιώκει

<sup>1</sup> <https://sdgs.un.org/2030agenda> <https://www.unesco.org/en/sdgs> (Προσπέλαση: 5/3/2025 και 12/10/2025).

την αναγνωρισιμότητα και ιδιαιτερότητα, θα πρέπει να προσβλέπει στην κατοχύρωση αυθεντικής ταυτότητας.

Με τον όρο *marketing* ως στοιχείο της επικοινωνιακής στρατηγικής δηλώνεται μία συνειδητά προσανατολισμένη προς την αγορά κατεύθυνση ενός οργανισμού, η οποία, προκειμένου να επιτύχει τους στόχους της, στρέφει το σύνολο των δραστηριοτήτων της προς την ικανοποίηση των αναγκών των υπαρχόντων και δυνητικών πελατών της (Runia & Wahl & Geyer & Thewiben 2014, 18). Το πολιτιστικό *marketing* έγκειται στο ότι «πρωταρχικός στόχος του είναι να φέρει έναν ικανοποιητικό αριθμό ατόμων σε επαφή με την υπηρεσία ή το πολιτιστικό προϊόν που προσφέρει ο οργανισμός και με αυτό τον τρόπο να φτάσει στο καλύτερο δυνατό εκπαιδευτικό, ψυχαγωγικό και οικονομικό αποτέλεσμα [...]» (Diggle 1994, 1). Κατ' επέκταση, το αστικό πολιτιστικό *marketing* επιδιώκει, αφενός, την προβολή των πολιτισμικών στοιχείων και αξιών μιας πόλης ή περιοχής, αφετέρου την δημιουργία αναγνωρίσιμης αστικής ταυτότητας, με σκοπό την βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων, την τουριστική και οικονομική ανάπτυξη. Σε αυτή την δεύτερη στοχοθεσία τείνει να ομαδοποιηθεί και να ταυτιστεί με τον όρο *branding*, ο οποίος νοείται ως η απόδοση συγκεκριμένης χωρικής ή εταιρικής ταυτότητας (Καραχάλης 2016)<sup>1</sup>. Όσον αφορά σε πόλεις και αστικές περιοχές ο σχεδιασμός *marketing* και *branding* αφορά στην προώθηση και προβολή της εικόνας πόλης με τα υλικά και άυλα χαρακτηριστικά της, ώστε να βελτιώσει την φήμη της, να προσελκύσει και να διατηρήσει κοινό (εγχώριο και ξένο) και να δημιουργήσει χωρική και ιδεολογική ταυτότητα, βελτιώνοντας την ζωή όλων των χρηστών της (κατοίκων, επισκεπτών, επενδυτών, επιχειρήσεων, εργαζομένων, επιστημόνων). Ο Kavaratzis (2004, 58) σημειώνει πως το αντικείμενο του *marketing* πόλης είναι η εικόνα πόλης, η οποία ακολούθως αποτελεί την αφετηρία της δημιουργίας επωνυμίας (*brand*). Στην διεθνή σκηνή οι σύγχρονες πόλεις και, κυρίως, πολλές αστικές περιοχές προσπαθούν να λειτουργούν ως επίκεντρα ή θύλακες (*clusters*) πολιτισμού, τεχνολογικής καινοτομίας, κοινωνικής δημιουργικότητας, χωροταξικής και πολεοδομικής λειτουργικότητας, με σκοπό την βελτίωση της ποιότητας ζωής και την οικονομική αναβάθμιση (Pratt 2010, 3). Πρόκειται, δηλαδή, για γεωγραφικούς χώρους που αποτελούν «προϊόντα αστικής ανάπτυξης και χαρακτηρίζονται από καινοτόμο σχεδιασμό και νέα αρχιτεκτονική μορφολογία [...]» (Σωτηρίου & Θεοδωρίδου 2012, 560). Ο σχεδιασμός *marketing* και *branding* αποτελεί διαδικασία προώθησης και ανάδειξης του παραγόμενου πολιτιστικού αγαθού, γι' αυτό και οργανώνονται όλο και πιο αποτελεσματικά συστήματα διαχείρισης της προβολής του (Hill & O' Sullivan & O' Sullivan 2011, 273).

Ένα από τα ισχυρά συστατικά στοιχεία του *marketing* και *branding* πόλεων είναι οι πολιτιστικές διαδρομές. Ως πολιτιστική διαδρομή ορίζεται ένα επώνυμο τουριστικό και πολιτιστικό προϊόν, το οποίο διαμορφώνεται με βάση συγκεκριμένα συνεκτικά στοιχεία<sup>2</sup>. Οι πολιτιστικές διαδρομές αποτελούν ένα από τα μέσα ολιστικής αντιμετώπισης της πολιτιστικής και φυσικής κληρονομιάς, καθώς και του πολιτιστικού τουρισμού. Ως στόχους έχουν την οικονομική, κοινωνική, πολιτιστική-μορφωτική, περιβαλλοντική-οικολογική αναγέννηση μιας περιοχής, την παροχή γνώσεων και ψυχαγωγίας σε κοινό όλων των ηλικιών, την προβολή της περιοχής μέσω της δημιουργίας ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος, την προσέλκυση επισκεπτών με ιδιαίτερα πολιτιστικά, ιστορικά, λαογραφικά και φυσιολατρικά ενδιαφέροντα, την επιμήκυνση της τουριστικής περιόδου και την προσέλκυση νέων επενδυτικών δραστηριοτήτων από εγχώριους και ξένους επενδυτές.

---

<sup>1</sup> <https://www.citybranding.gr/2016/02/city-branding.html> (Προσπέλαση: 25/9/2025).

<sup>2</sup> <https://www.diazoma.gr/siteassets/1.%CE%9A%CE%B5%CE%AF%CE%BC%CE%B5%CE%BD%CE%BF%CE%B2%CE%AC%CF%83%CE%B7%CF%82%CE%B3%CE%B9%CE%B1%CE%94%CE%B9%CE%B1%CE%B4%CF%81%CE%BF%CE%BC%CE%AD%CF%82.pdf> (Προσπέλαση: 25/3/2024).

Οι πολιτιστικές διαδρομές, σύμφωνα με τους Μητούλα & Καλδή (2018, 330-331), κατηγοριοποιούνται σε μία διπλή διαιρετική βάση:

1. Ως προς την θεματική και το περιεχόμενο:

- α) θεματικές πολιτιστικές διαδρομές (περιλαμβάνουν ένα συγκεκριμένο συνεκτικό θεματικό στοιχείο),
- β) ιστορικές πολιτιστικές διαδρομές (περιλαμβάνουν την γνωριμία και έρευνα των ιστορικών στοιχείων μιας περιοχής, όπως αυτά εκφράζονται μέσα από την υλική και άυλη κληρονομιά),
- γ) μεικτές πολιτιστικές διαδρομές (περιλαμβάνουν πολιτιστικά στοιχεία ανεξαρτήτως είδους ή περιόδου και στοιχεία της φυσικής κληρονομιάς και ταυτότητας ενός τόπου).

2. Ως προς την κλίμακα και την χωρική έκταση:

- α) αστικές πολιτιστικές διαδρομές (περιορίζονται στα πολιτιστικά και φυσικά στοιχεία μιας πόλης ή αστικής περιοχής),
- β) τοπικές πολιτιστικές διαδρομές (εκτείνονται σε ευρύτερη γεωγραφική ενότητα, περιφερειακή ή δημοτική),
- γ) υπερτοπικές πολιτιστικές διαδρομές (λαμβάνουν χώρα σε ακόμα μεγαλύτερη γεωγραφική περιοχή, όπως είναι μία περιφέρεια).

Οι πολιτιστικές διαδρομές συνιστούν πολιτιστική και εκπαιδευτική διαδικασία βιωματικού, ανακαλυπτικού και εμπειρικού χαρακτήρα με γνωστικά, ψυχοκοινωνικά και ψυχαγωγικά χαρακτηριστικά (Ματσαγγούρας 2011). Οφείλουν να είναι κατάλληλα και επαρκώς σχεδιασμένες σε τρεις φάσεις:

1. Πριν από την διαδρομή: το κοινό εξοικειώνεται με τα χωρικά και ιστορικά χαρακτηριστικά του προορισμού, εμβαθύνει στην στοχοθεσία και προετοιμάζεται για τις επιτόπιες παιδαγωγικές δραστηριότητες.

2. Κατά την διάρκεια της διαδρομής: το κοινό υλοποιεί το πρόγραμμα, συνεργάζεται διερευνητικά μεταξύ του, ανακαλύπτει τα εμφανή και λιγότερο εμφανή χαρακτηριστικά της περιήγησης και καταλήγει σε συμπεράσματα παιδαγωγικού τύπου.

3. Μετά την διαδρομή: το κοινό στον δικό του χώρο ανακαλεί τις προηγούμενες μαθησιακές και ψυχαγωγικές εμπειρίες, τις επεξεργάζεται με κριτικό τρόπο και τις συνδέει με προϋπάρχουσες δικές του γνώσεις. Δημιουργεί εργαλεία διάχυσης των εμπειριών του σε άλλες ομάδες κοινού.

## **Η πολιτιστική διαδρομή στην Άνω Πόλη Πατρών**

### *Πρόταση μεικτής αστικής πολιτιστικής διαδρομής στην Άνω Πόλη Πατρών*

#### *1. Χαρακτηριστικά*

Συμπεριλαμβάνει πολιτιστικά και ιστορικά στοιχεία, ανεξαρτήτως είδους ή περιόδου, αλλά και στοιχεία της φυσικής κληρονομιάς και ταυτότητας εντός των ορίων της Άνω Πόλης Πατρών.

#### *2. Σκοπός και προσδοκώμενα αποτελέσματα*

α) Ανάδειξη της ιστορίας και του πολιτισμικού κεφαλαίου, των τοπικών προϊόντων και των πολιτιστικών-τουριστικών εκδηλώσεων της Άνω Πόλης Πατρών,

β) προσέλκυση κατοίκων, επισκεπτών, επιστημόνων, επενδυτών στην Άνω Πόλη Πατρών και δημιουργία ευκαιριών σε τοπικούς ιδιώτες-επιχειρηματίες, δημόσιους ή δημοτικούς φορείς και στην τοπική κοινότητα να αναδείξουν προϊόντα και υπηρεσίες,

γ) τόνωση και επιμήκυνση της τουριστικής περιόδου, η οποία βρίσκεται σε μέτρια κατάσταση στην πόλη της Πάτρας, καθώς δεν παρατηρείται σταθερός και διαρκείας

τουρισμός (με εξαίρεση ίσως την περίοδο του Καρναβαλιού), αλλά μόνο διερχόμενη τουριστική κίνηση,

δ) προσαπόκτηση εικόνας, ταυτότητας και επωνυμίας (*brand*) για την Άνω Πόλη Πατρών, που θα την διαφοροποιήσουν από άλλες αστικές περιοχές-θύλακες στο εσωτερικό και εξωτερικό, ώστε να αναγνωρίζεται και να προσελκύει κοινό,

ε) παροχή κινήτρων στους επισκέπτες για την έναρξη διαδικασιών μάθησης ανοικτού, βιωματικού και ανακαλυπτικού χαρακτήρα, ώστε η πολιτιστική διαδρομή να καταστεί μία πολυαισθητηριακή εμπειρία εκπαίδευσης και ψυχαγωγίας.

### 3. Προϋποθέσεις και μεθοδολογία

α) Σύμπραξη δημόσιου και ιδιωτικού φορέα με την συμβολή της περιφερειακής και δημοτικής αρχής, καθώς και της τοπικής κοινότητας της Άνω Πόλης Πατρών, ώστε να δημιουργηθεί φορέας διαχείρισης της πολιτιστικής διαδρομής και ανεξάρτητος φορέας ελέγχου και αξιολόγησής της,

β) σχεδιασμός και οργάνωση στρατηγικής *marketing* και *branding* τύπου με τα ακόλουθα βασικά στάδια: i) καθορισμός της αποστολής και των αντικειμενικών σκοπών της πολιτιστικής διαδρομής, ii) αξιολόγηση της παρούσας κατάστασης της αστικής περιοχής της Άνω Πόλης Πατρών, iii) επιλογή και εφαρμογή στρατηγικής, επιμέρους τακτικών και δράσεων σε σχέση με την υλοποίηση και προβολή της πολιτιστικής διαδρομής, iv) έλεγχος της στρατηγικής και των δράσεων μέσω δεικτών απόδοσης, αξιολόγηση και ανατροφοδότηση,

γ) παραγωγή υλικού πληροφόρησης (πληροφοριακοί οδηγοί, φυλλάδια, πινακίδες σήμανσης κ.ά.), καθώς και τακτική διαφημιστική προβολή της εν λόγω διαδρομής σε έντυπα και ηλεκτρονικά μέσα μαζικής ενημέρωσης,

δ) ως προς το περιεχόμενο και την δομή η πολιτιστική διαδρομή θα είναι κατάλληλα και επαρκώς σχεδιασμένη σε τρεις φάσεις: πριν από την διαδρομή, κατά την διάρκεια της διαδρομής, μετά την διαδρομή,

ε) διά ζώσης ξενάγηση από ομάδα ειδικών επιστημόνων (αρχαιολόγος, αρχιτέκτονας, ιστορικός, φιλόλογος, πολιτιστικός διαχειριστής) με αναλυτική ιστορική πληροφόρηση, προβολή και ερμηνεία των τοποσήμων και του περιβάλλοντος οδικού δικτύου της πολιτιστικής διαδρομής της Άνω Πόλης Πατρών,

στ) συμβολή των νέων τεχνολογιών της επιστήμης της πληροφορικής κατά την ξενάγηση μέσω εφαρμογών εκτεταμένης, εικονικής και επαυξημένης πραγματικότητας, διαδραστικών χαρτών και τεχνητής νοημοσύνης,

ζ) κατάλληλος και εύληπτος σχεδιασμός παιδαγωγικών προγραμμάτων και δράσεων από ειδικούς επιστήμονες (μουσειολόγος, παιδαγωγός, τουριστικός και πολιτιστικός διαχειριστής), διαφοροποιημένος αφενός ως προς την ηλικιακή κατηγορία του εκάστοτε κοινού των επισκεπτών και αφετέρου ως προς τον χώρο επίσκεψης (θεατρικό παίγνι, παίγνι δρόμου, ζωγραφική αναπαράσταση, ερωτηματολόγια, συνεντεύξεις, δημιουργία ομάδων εστίασης με ανάληψη συγκεκριμένου ολιγόλεπτου πολιτιστικού-ιστορικού καθήκοντος μέσω της χρήσης διαφορετικής κάθε φορά αίσθησης, καταγραφή απόψεων και συζήτηση-αντιπαράθεση-διάλογος κ.ά.).

### 4. Η διαδρομή

α) Οδική πορεία: στην περίπτωση της Άνω Πόλης Πατρών η προτεινόμενη περιήγηση εκτείνεται σε απόσταση 1.200μ. κατά μήκος των οδών Παναχαΐδος Αθηνάς, Παπαδιαμαντοπούλου, Παναγούλη, Β. Ρούφου, Παντοκράτορος, Σωτηριάδου, Παλαιών Πατρών Γερμανού, Χαραλάμπη, 25<sup>ης</sup> Μαρτίου, κλιμάκων Πατρέως, Ηφαιστου. Επιλέγονται οι συγκεκριμένες οδοί, γιατί καταδεικνύουν ολόπλευρα τα μνημεία-τοπόσημα, ενώ

προβλέπεται και έχει ήδη ξεκινήσει η λειτουργική και αισθητική ανάπλασή τους σύμφωνα με την «Στρατηγική Βιώσιμης Αστικής Ανάπτυξης» του Δήμου Πατρέων (2016).

β) Ημερομηνία και διάρκεια: καθορισμένες από τους διοργανωτές του φορέα διαχείρισης της διαδρομής, ανάλογα με την εποχή και την επισκεψιμότητα, σε εύλογο και επαρκές χρονικό διάστημα δύο έως τριών ωρών. Στο τέλος, μετά την ξενάγηση και τις δράσεις, ακολουθεί συγκέντρωση των επισκεπτών σε κατάσταση εστίασης για ξεκούραση, χαλάρωση και ανταλλαγή εμπειριών.

γ) Αξιοθέατα-τοπόσημα: Κάστρο-Φρούριο, Παλαιό Δημοτικό Νοσοκομείο, Ιερός Ναός Παντοκράτορος, Ρωμαϊκό Ωδείο, πλατεία Αγίου Γεωργίου, Ρωμαϊκό Στάδιο. Αποτελούν τα σημαντικότερα τοπόσημα της Άνω Πόλης Πατρών από άποψη αρχαιολογική, ιστορική, αρχιτεκτονική, πολιτιστική, φυσική, αισθητική, συμβολική.



Τοπόσημα και πολιτιστική διαδρομή στην Άνω Πόλη Πατρών (με σήμανση). Πηγή: Google Earth.

δ) Αναλυτική οδική πορεία, τοπόσημα και παιδαγωγικές δράσεις: συγκέντρωση στην πύλη του Κάστρου-Φρουρίου και είσοδος εντός του χώρου (ξενάγηση, περίπατος, αρχιτεκτονική παρατήρηση, θεατρικό παιχνίδι από τοπικές θεατρικές ομάδες ή ανάληψη μικρών προεπεξεργασμένων θεατρικών ρόλων από ομάδες ενδιαφέροντος του κοινού) / άφιξη στο Παλαιό Δημοτικό Νοσοκομείο μέσω των οδών Παναχαΐδος Αθηνάς και Παπαδιαμαντοπούλου (εξωτερική παρατήρηση, ξενάγηση, χρήση οπτικοακουστικού υλικού: βίντεο από την πλατφόρμα *you tube* αποσπάσματος της ταινίας με τίτλο «Λατέρνα, φτώχεια και φιλότιμο») / άφιξη στον Ιερό Ναό Παντοκράτορος μέσω των οδών Βασιλείου Ρούφου και Παντοκράτορος (εξωτερική παρατήρηση, ξενάγηση εντός και στον περιβάλλοντα χώρο, συνομιλία με τον εφημέριο του Ιερού Ναού) / άφιξη στο Ρωμαϊκό Ωδείο μέσω των οδών Παντοκράτορος, Σωτηριάδου και Γερμανού (εξωτερική παρατήρηση, ξενάγηση στον αρχαιολογικό χώρο, δημιουργία ομάδων ενδιαφέροντος και ανάληψη ρόλου αρχαίου ηθοποιού και μουσικού, μικρή μουσικοθεατρική παράσταση από το ΔΗ.ΠΕ.ΘΕ. Πάτρας ή το Μουσικό Σχολείο ή ανεξάρτητες θεατρικές-μουσικές τοπικές ομάδες) / άφιξη στην πλατεία

Αγίου Γεωργίου μέσω των οδών Γερμανού και Χαραλάμπη (θέαση του φυσικού χώρου και του μνημείου ηρώων του 1821, ξενάγηση, ολιγόλεπτη χορευτική παράσταση από τοπικούς λαογραφικούς συλλόγους, γευσιγνωσία τοπικών εδεσμάτων και οίνου από επιχειρηματίες του κλάδου ή μέλη της τοπικής κοινότητας) / άφιξη στο Ρωμαϊκό Στάδιο μέσω των οδών 25<sup>ης</sup> Μαρτίου, κλιμάκων Πατρέως και Ηφαίστου (ξενάγηση στον αρχαιολογικό χώρο, απτική επαφή με τον χώρο, περίπατος στις οδούς Ηφαίστου, Γεροκωστοπούλου, Υψηλάντου, Πατρέως προς νοητική σχηματοποίηση της πεταλόσχημης εικόνας του Ρωμαϊκού Σταδίου).

#### 5. Αξιολόγηση, ανατροφοδότηση

Ο ανεξάρτητος φορέας ελέγχου και αξιολόγησης της διαδρομής οφείλει να ελέγχει -σε βάθος εύλογου χρονικού διαστήματος (κατά προτίμηση κάθε εποχικό τρίμηνο) και ανάλογα με τον ρυθμό πραγματοποίησης της πολιτιστικής διαδρομής με βάση την επισκεψιμότητά τους θεσπισμένους δείκτες απόδοσης και επίτευξης στόχων και προσδοκώμενων αποτελεσμάτων. Σε τελική ανά τρίμηνο έκθεσή του θα εκτιμά την ποσοστιαία επίτευξη στόχων και αποτελεσμάτων, την καταλληλότητα και ελκυστικότητα των εκδηλώσεων, προγραμμάτων και δράσεων που συνοδεύουν την διαδρομή και ανάλογα θα προβαίνει σε συστάσεις και μερικές ή ολικές διαφοροποιήσεις του σχεδιασμού και της υλοποίησης. Τα οικονομικά οφέλη από την είσπραξη εισιτηρίων, την πώληση αντιγράφων αρχαιολογικών ευρημάτων, ειδών εστίασης, ρουχισμού και λαϊκής τέχνης, των συμβάσεων με τοπικούς επιχειρηματίες και μέλη της τοπικής κοινότητας, καθώς και των διαφημιστικών εκστρατειών θα αποδίδονται στον φορέα διαχείρισης της διαδρομής, ο οποίος θα μεριμνά για την ισόρροπη διανομή τους στους τοπικούς φορείς, στην τοπική κοινωνία και στο κράτος, με σκοπό την αναχρηματοδότηση της πολιτιστικής διαδρομής, των ενταγμένων σε αυτή μνημείων και γενικά την βελτίωση του αστικού χώρου και εξοπλισμού στην Άνω Πόλη Πατρών.

### ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Κατανοεί, λοιπόν, κανείς πως κάθε πολιτιστική διαδρομή επιτυγχάνει τους στόχους της και συνυπολογίζεται ως πρόσθετη και ανταγωνιστική αξία μιας περιοχής, μόνο αν αντιμετωπιστεί ως ολιστικό τουριστικό, οικολογικό, πολιτιστικό και εκπαιδευτικό προϊόν με ορθό σχεδιασμό, ώστε να μεγιστοποιηθούν τα οφέλη για όλους τους χρήστες της. Ανήκει στην ανοικτή και βιωματική μάθηση (*outdoor learning*), η οποία τις δύο τελευταίες δεκαετίες τυγχάνει αυξημένης αναγνώρισης σε όλο τον κόσμο ως μια από τις χρησιμότερες εκπαιδευτικές πρακτικές, γιατί περιλαμβάνει ανακάλυψη, πειραματισμό, διερεύνηση, γνώση και ψυχαγωγία εντός δομημένου και αδόμητου περιβάλλοντος<sup>1</sup>.

### Βιβλιογραφία- Αναφορές

#### Ελληνόγλωσση

- Ανδριώτης Κ. (2008), *Αειφορία και Εναλλακτικός Τουρισμός. Αγροτουρισμός, Ορεινός Τουρισμός, Οικοτουρισμός, Πολιτιστικός Τουρισμός*, Σταμούλης, Αθήνα.
- Δερβιτσιώτη Κ. Ν. (1993), *Διοίκηση Ολικής Ποιότητας*, Σταμούλης, Αθήνα.
- Δήμος Πατρέων (2016), *Έντυπο Υποβολής Στρατηγικών Βιώσιμης Αστικής Ανάπτυξης. Στρατηγική Βιώσιμης Αστικής Ανάπτυξης. Περιοχή Παρέμβασης Αστικής Περιοχής*

---

<sup>1</sup><https://www.outdoor-learning.org/Good-Practice/ResearchResources/AboutOutdoorLearning> <https://www.outdoor-learning.org/standards/outdoor-learning/about-outdoor-learning.html> (Προσπέλαση: 28/1/2024 και 26/11/2025).

- Πάτρας του Δήμου Πατρέων. Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Δυτική Ελλάδα 2014-2020, Πάτρα.
- Εφημερίς της Κυβερνήσεως, Νόμος 4447/2016: Χωρικός σχεδιασμός – Βιώσιμη ανάπτυξη και άλλες διατάξεις, Αθήνα.
- Ματσαγγούρας Η. (2011), *Θεωρία και Πράξη της Διδασκαλίας. Ι. Θεωρία της Διδασκαλίας. ΙΙ. Στρατηγικές Διδασκαλίας*, Gutenberg, Αθήνα.
- Μεράντζας Χ. (2020), *Τοπιο-γραφίες*, Σμίλη, Αθήνα.
- Μητούλα Ρ. & Καλδής Π. (2018), *City Branding και Βιώσιμη Ανάπτυξη. Η περίπτωση των πολιτιστικών διαδρομών*, Παπαζήσης, Αθήνα.
- Μπαντιμαρούδης Φ. (2011), *Πολιτιστική επικοινωνία. Οργανισμοί, θεωρίες, μέσα*, Κριτική, Αθήνα.
- Μωραΐτης Κ. (2016), *Το τοπίο, πολιτιστικός προσδιορισμός του τόπου*, Σιδέρης, Αθήνα.
- Ρόκος Δ. (2001), «Θεμελιώδεις προϋποθέσεις για ένα σχέδιο αξιοβίωτης ολοκληρωμένης ανάπτυξης. Η περίπτωση μιας ελληνικής περιφέρειας. Από τη θεωρία στην πράξη», Συνέδριο «Εξουσία και Κοινωνίες στη Μεταδιπολική Εποχή», Χανιά 25-27 Αυγούστου 2000, Τομέας Φιλοσοφίας, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Πρακτικά, 173-196, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Ιωάννινα, 2001.
- Σωτηρίου Ι. & Θεοδωρίδου Λ. (2012), «Η ανάπτυξη της καινοτομίας μέσω της αφηγηματικής περιγραφής των τμημάτων μιας πόλης», στο Α. Δέφνερ & Ν. Καραχάλης (επιμ.), *Marketing και Branding Τόπου. Η Διεθνής Εμπειρία και η Ελληνική Πραγματικότητα*, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Θεσσαλίας, Βόλος.
- Τερκενλή Θ. (1996), *Το πολιτισμικό τοπίο: γεωγραφικές προσεγγίσεις*, Παπαζήσης, Αθήνα.
- Runia P. & Wahl F. & Geyer O. & Thewiben C. (2014), *Μάρκετινγκ. Διαδικασίες και πρακτικές*, μτφ. Α. Σακκά, Προπομπός, Αθήνα.

#### Ξενόγλωσση

- Diggie K. (1994), *Arts Marketing*, Rhinegold, London.
- Hill L. & O' Sullivan C. & O' Sullivan T. (2011), *Creative Arts Marketing*, Routledge, London/New York.
- Kavaratzis M. (2004), "From city marketing to city branding: Towards a theoretical framework for developing city brands", *Place Branding* 1, 58-73.
- Pratt A. (2010), "Creative cities: Tensions within and between social, cultural and economic development. A critical reading of the UK experience", *City, Culture and Society* 1, 13-20.
- WCED (World Commission on Environment and Development) (1987), *Our Common Future*, Oxford University Press, Oxford.

#### Διαδίκτυο

- UN - *Αλλάζοντας τον κόσμο μας: η Ατζέντα 2030 για την βιώσιμη ανάπτυξη*. Διαθέσιμο στους δικτυακούς τόπους: <https://sdgs.un.org/2030agenda> (Προσπέλαση: 5/3/2025).
- UNESCO - *Στόχοι της βιώσιμης ανάπτυξης*. Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο <https://www.unesco.org/en/sdgs> (Προσπέλαση: 12/10/2025).
- Καραχάλης Ν. Γ. - *Στρατηγικές διαχείρισης της εικόνας και της προβολής των πόλεων (city branding) και πολιτιστική αναζωογόνηση* (18/2/2016). Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο: <https://www.citybranding.gr/2016/02/city-branding.html> (Προσπέλαση: 25/9/2025).
- Διάζωμα - *Πολιτιστικές διαδρομές*. Διαθέσιμο στον δικτυακό τόπο: <https://www.diazoma.gr/siteassets/1.%CE%9A%CE%B5%CE%AF%CE%BC%CE%B5%CE%BD%CE%BF%CE%B2%CE%AC%CF%83%CE%B7%CF%82%CE%B3%CE>

[%B9%CE%BCE%94%CE%B9%CE%B1%CE%B4%CF%81%CE%BF%CE%BC%CE%AD%CF%82.pdf](#) (Προσπέλαση: 25/3/2024).

*Ανοικτή μάθηση* (10/5/2020 και 25/11/2024). Διαθέσιμο στους δικτυακούς τόπους:  
<https://www.outdoorlearning.org/GoodPractice/ResearchResources/AboutOutdoorLearning>·  
<https://www.outdoor-learning.org/standards/outdoor-learning/about-outdoor-learning.html> (Προσπέλαση: 28/1/2024 και 26/11/2025).

## **ΟΙΚΙΣΜΟΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΩΝ ΚΕΡΑΜΙΚΗΣ: ‘ΟΙΚΟΤΟΠΟΙ’ ΣΕ ΜΕΤΑΒΑΣΗ. ΜΙΑ ΟΛΙΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΤΙΚΗ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑ / ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ**

**Κατραούζου Δήμητρα**

*Δρ. Αρχιτέκτων Μηχανικός Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου, Σχολή Αρχιτεκτόνων  
M.Sc. Bartlett School, University College London  
[dkatraouzou@gmail.com](mailto:dkatraouzou@gmail.com)*

### **Περίληψη**

*Αντικείμενο της παρούσας εργασίας είναι να διερευνηθούν οι δυνατότητες της ανάδειξης των «πολιτιστικών τοπίων» που αποτελούν τα οικιστικά συγκροτήματα Εργαστηρίων Κεραμικής.*

*Ειδικότερα, αναλύονται οι προϋποθέσεις ίδρυσης και λειτουργίας των παραδοσιακών εργαστηρίων αγγειοπλαστικής, η σχέση τους με το τοπίο καθώς και η δυναμική τους. Η έρευνα επικεντρώνεται στην μελέτη και ανάδειξη της πολιτιστικής κληρονομιάς του οικισμού του Αγίου Στεφάνου, Μανταμάδου-Λέσβου, που αποτελεί και την υπό διερεύνηση περιοχή, σε συνάρτηση με το ευρύτερο πεδίο επιρροής του, ως κέντρο παραγωγής και πόλος αειφόρου ανάπτυξης.*

*Μεθοδολογικά, η παρούσα αξιολόγηση προέκυψε μέσω επιτόπιας έρευνας, διεξαγωγής συνεντεύξεων και εκπόνηση πλήρους αρχιτεκτονικής μελέτης της συνολικής δομής του οικισμού καθώς και των επί μέρους κτισμάτων του. Επιπλέον, αναλύθηκε το αρχιτεκτονικό σύνολο ως προς την λειτουργία του και την ιδιαιτερότητα του χαρακτήρα του, αναφορικά με τις παραγωγικές δραστηριότητες των αγγειοπλαστών και την ένταξή του στο τοπίο.*

*Βασικό συμπέρασμα της παρούσας εργασίας είναι ότι, μέσω κριτικής ανάλυσης σε συνάρτηση με τον αρχιτεκτονικό και αστικό σχεδιασμό, την προώθηση της τέχνης και της χειροτεχνίας, και αξιοποιώντας επιπλέον την καινοτομία των σύγχρονων προκλήσεων, μπορούν οι ‘οικισμοί Αγγειοπλαστικής’ να αναζωογονηθούν και να διαμορφωθούν σε βιώσιμους και ανθεκτικούς ‘οικότοπους’ για τις μελλοντικές γενιές.*

***Λέξεις κλειδιά:** Πολιτιστικό τοπίο, εργαστήρια κεραμικής, βιωσιμότητα, καινοτομία*

### **ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Στις μέρες μας, ο υπερτουρισμός, η υπερδόμηση καθώς και η κλιματική αλλαγή απειλούν την ταυτότητα των ελληνικών περιοχών, οι οποίες αλλάζουν με ιλιγγιώδεις ρυθμούς. Αντίστοιχα, τα κέντρα Αγγειοπλαστικής που άλλοτε άνθιζαν στον νησιωτικό χώρο του Αιγαίου τείνουν προς πλήρη αφανισμό. Αυτό έχει σαν συνέπεια να εγκαταλείπονται όχι μόνον οι κτιριακές τους υποδομές αλλά και η παραδοσιακή τέχνη της Κεραμικής. Τοιουτοτρόπως, κινδυνεύει να εξαφανιστεί ολόκληρο το πολιτιστικό τους περιβάλλον που περιλαμβάνει τόσο την ‘υλική’ όσο και την ‘άυλη’ πολιτιστική τους κληρονομιά. Ανατρέχοντας στους ορισμούς, ως ‘πολιτιστικό περιβάλλον’ ορίζεται το σύνολο των υλικών και πνευματικών δημιουργημάτων του ανθρώπου, σε μια ορισμένη χώρα ή σε μια ορισμένη εποχή, περιλαμβάνοντας αρχαιολογικούς χώρους και μνημεία (αρχαία και νεότερα), κινητά και ακίνητα. Ειδικότερα, η άυλη πολιτιστική κληρονομιά, εκφράζεται με αναπαραστάσεις, ήθη και έθιμα, γνώσεις και τεχνικές, περιλαμβάνοντας επίσης τα αντικείμενα, εργαλεία και χειροτεχνήματα καθώς και πολιτιστικούς χώρους με τις κοινότητες που συνδέονται με αυτές, αφού οι ομάδες των ατόμων τους αποτελούν επίσης μέρος αυτής της πολιτιστικής κληρονομιάς. Κατά συνέπεια, η

Κεραμική τέχνη και κυρίως η αγγειοπλαστική, που κάποτε αφορούσε αποκλειστικά την χρηστική παραγωγή και οδηγούσε στους δρόμους του εμπορίου, σήμερα προτείνεται να ξαναζωντανέψει ως πρότυπο βιώσιμης τουριστικής ανάπτυξης, προσφέροντας αξία όχι μόνον στους επισκέπτες αλλά κυρίως στην τοπική κοινωνία, ως τόπος διαχρονικής σημασίας.

Οι περιοχές με κεραμική δραστηριότητα στον ελλαδικό χώρο, ειδικότερα από τις αρχές του 19<sup>ου</sup> έως και τα μέσα του 20<sup>ου</sup> αιώνα, ανάλογα με τον αριθμό των εργαστηρίων και το μέγεθος της παραγωγής τους, είναι είτε μεμονωμένα αυτόνομα εργαστήρια εκτός ή εντός των πόλεων με μικρή παραγωγή, καλύπτοντας μόνο τοπικές ανάγκες, είτε πόλεις και οικισμοί οι οποίες εξελίχθηκαν σε σημαντικά Κέντρα Αγγειοπλαστικής παραγωγής, με μεγάλο αριθμό εργαστηρίων και υψηλή παραγωγικότητα που κάλυπτε την ζήτηση και σε υπερτοπικό επίπεδο. Τέτοια κέντρα ήταν π.χ. η Σίφνος, ο Θραψανός, το Κεντρί και οι Μαργαρίτες στην Κρήτη, η περιοχή του Μανταμάδου και η Αγιάσος στη Λέσβο, το Βαθύ και ο Μεσαγρός στην Αίγινα, το Μαρούσι στην Αττική και άλλα. Πολλά από τα αγγειοπλαστικά κέντρα εξειδικεύτηκαν στην κατασκευή υδροφόρων αγγείων, για τα οποία μάλιστα απέκτησαν ιδιαίτερη φήμη, όπως η Αίγινα για τα *κανάτια* της, το Κεντρί της Κρήτης για τα *σταμνιά* του και η περιοχή του Μανταμάδου της Λέσβου για τα *κουμάρια* της (εξ' ου και *κ'μαράδες*). Η αγγειοπλαστική δραστηριότητα στη Λέσβο, τουλάχιστον κατά τους τελευταίους δύο μισούς αιώνες, εντάσσεται στις πιο σημαντικές σε ολόκληρο τον ελλαδικό χώρο. Παρότι ορισμένες περιοχές επηρεάστηκαν και από την κεραμική άλλων τόπων, όπως π.χ. της Μ. Ασίας, της Ιταλίας κ.α., τα εργαστήρια της περιοχής του Μανταμάδου διατήρησαν περισσότερο από τα υπόλοιπα της Λέσβου τα χαρακτηριστικά της τοπικής παράδοσης. Ειδικότερα, ο *‘Οικισμός Αγγειοπλαστών’* *‘Αγίου Στεφάνου’* στην περιοχή Μανταμάδου Λέσβου, είναι ένα σπάνιο δείγμα περίπτωσης που η πολιτιστική του σημασία προκύπτει από πολλές επιμέρους αξίες.

Ο οικισμός αντανάκλα καταρχήν την ιστορία του Μανταμάδου αλλά και ολόκληρης της νήσου, έχοντας συνδέσει άμεσα την ίδρυσή του με τις αλλαγές και την οικονομία του νησιού στις αρχές του 19<sup>ου</sup> αιώνα, στην πόλη του Μανταμάδου. Συγκεκριμένα, ο οικισμός Αγίου Στεφάνου αποτελούσε μέρος του πιο σπουδαίου παραγωγικού κέντρου αγγειοπλαστικής της νήσου, ενώ το ίδιο ήταν ένα σπουδαίο αυτόνομο κέντρο παραγωγής. Επιπλέον, είναι ένα από τα λίγα μέρη στην Ελλάδα όπου η παραδοσιακή τέχνη ζει και λειτουργεί μέχρι σήμερα (έτος 2026), με τον ίδιο ακριβώς παραδοσιακό τρόπο. Μπορεί η παράδοση της Κεραμικής Τέχνης να συνεχίζεται επίσης και σε κάποια άλλα μέρη της Ελλάδας, όπως λ.χ. στην Αίγινα (οικισμός Μεσαγρός), στην Κρήτη (οικισμός Μαργαρίτες) και στη Σίφνο, όμως ό,τι επιβίωσε εκεί ήταν κεραμικά εργαστήρια ως *‘μονάδες’* και όχι ως *‘σύνολο’*. Αυτό που διαφοροποιεί κατά πολύ τον Οικισμό του Αγίου Στεφάνου από άλλους, είναι ότι δημιουργήθηκε ως κατεξοχήν *‘Οικισμός αγγειοπλαστών’* και όχι ως ενσωματωμένο τμήμα ενός ήδη υπάρχοντος οικισμού. Η ενδιαφέρουσα πρωτοτυπία του οικισμού αναφορικά με την δημιουργία του είναι πως συνδυάστηκε επίσης με την προσωρινή διαμονή κατά τους θερινούς μήνες, γεγονός που γενικότερα στη Λέσβο συνδέεται και με τη συνήθεια των κατοίκων να μεταφέρονται και να δημιουργούν εποχικούς οικισμούς, λόγω της εποχικής φύσης των αγροτικών δραστηριοτήτων των κατοίκων (π.χ. το Πλωμαρίτικο αγροτικό κτίσμα *‘ντάμι’*, τον χειμώνα για το μάζεμα της ελιάς ή το καλοκαίρι των σταφυλιών). Από τα παραπάνω προκύπτει η ιστορική και εν γένει πολιτιστική σημασία του Αγίου Στεφάνου ως περίπτωση *‘Οικισμού Αγγειοπλαστών’*, που παραμένει μέχρι σήμερα ζωντανός και μοναδικός του είδους, όχι μόνο στην περιφέρεια της Λέσβου, αλλά και σε ολόκληρο το Βορειοανατολικό Αιγαίο.

Καθώς οι *Οικισμοί Αγγειοπλαστικής* αποτελούν σπάνιες και χαρακτηριστικές σύνθετες περιπτώσεις ανώνυμης αρχιτεκτονικής ως έκφραση του περιβάλλοντος χώρου, του τρόπου ζωής, της οικονομίας και της οικιστικής μορφής, επιλέχθηκε ο συγκεκριμένος οικισμός ως αντιπροσωπευτική περίπτωση μελέτης για τις ανάγκες της παρούσας έρευνας. Επιπλέον, στην

παρούσα εργασία μέσω της μελέτης του σπουδαίου αυτού δείγματος πολιτιστικής κληρονομιάς που αξίζει να διατηρηθεί, θα διερευνηθούν αντίστοιχα τα ανάλογα «πολιτιστικά τοπία» που αποτελούν οι ‘Οικισμοί Εργαστηρίων Αγγειοπλαστικής’, καθώς και οι δυνατότητες της ανάδειξής τους. Απώτερος σκοπός είναι η προστασία και η αναβίωσή τους σε σχέση αφενός, με τα κτιριακά τους κελύφη και την δομή τους, αφετέρου, με την ενδυνάμωση και ανάπτυξη των ανθρώπινων σχέσεων και δραστηριοτήτων που σχετίζονται με αυτές. Ευελπιστούμε ώστε η έρευνα αυτή να αποτελέσει ένα πρότυπο μελέτης και μεθοδολογίας και για άλλες περιπτώσεις.

## **Η Έρευνα. Μελέτη Περίπτωσης - Παρουσίαση των ευρημάτων και Προτάσεις**

### **ΕΡΕΥΝΑ- ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ**

Αντικείμενο της παρούσας έρευνας είναι η αποκωδικοποίηση της ιδιαίτερης και μοναδικής ταυτότητας του οικισμού αγγειοπλαστών του Αγ. Στεφάνου Μανταμάδου και η σημασία της προστασίας και προβολής της πολιτιστικής του κληρονομιάς ως παράμετρος αιφόρου ανάπτυξης. Εξάλλου, η διαφύλαξη και προστασία της πολιτιστικής κληρονομιάς των μνημείων αυτών σχετίζεται και με την προβολή και ανάδειξη της τοπικής πολιτιστικής κληρονομιάς και επομένως συνδέεται και με την τοπική ανάπτυξη και την βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων. Η μελέτη αρχικά επικεντρώθηκε κυρίως στα θέματα της δομής του οικισμού και της κατασκευαστικής μορφής και λειτουργίας των συγκροτημάτων. Δεν περιορίστηκε απλά σε μια καταγραφή του κτιριακού αποθέματος, αλλά προχώρησε στην πλήρη αρχιτεκτονική αποτύπωση των υφιστάμενων αυθεντικών κτιριακών εγκαταστάσεων και στην σχεδιαστική απόδοση τους και στην αναγνώριση της συνολικής αρχιτεκτονικής φυσιογνωμίας του οικισμού με σκοπό την προστασία του. Συγκεκριμένα σε πρώτη φάση έγινε βιβλιογραφική έρευνα, και η αρχιτεκτονική αποτύπωση των χαρακτηρισμένων ως διατηρητέων κτισμάτων του και στην συνέχεια η ανάλυση του ιδιαίτερου χαρακτήρα τους. Σε δεύτερη φάση ακολούθησε ο εντοπισμός και η διερεύνηση προβλημάτων του Οικισμού όπως: Προβλήματα σχετικά με την διατήρηση της αρχιτεκτονικής του φυσιογνωμίας αναφορικά και με την σχέση του με το τοπίο, Προβλήματα υποδομών και Κοινωνικοοικονομικά προβλήματα. Διερευνήθηκαν επιπλέον θέματα αναφορικά με το επάγγελμα των αγγειοπλαστών και την άσκηση της παραδοσιακής τέχνης της αγγειοπλαστικής, την παραγωγή και την διοχέτευσή της στις αγορές και γενικά τον τρόπο ζωής τους καθώς και την συλλογικότητα. Στην Τρίτη φάση ακολουθεί μια σειρά προτάσεων στο πλαίσιο μιας ευρύτερης στρατηγικής προστασίας και ανάδειξης του οικισμού. Στόχος η ανάδειξη της αρχιτεκτονικής του φυσιογνωμίας αλλά και η οικονομική του βιωσιμότητα με εξεύρεση κινήτρων και πολιτιστικών διασυνδέσεων - τοπικών και υπερτοπικών - και με βασικό άξονα την Αγγειοπλαστική Τέχνη και τα σύγχρονα μέσα για την ευρύτερη ανάπτυξη του τόπου.

### **Παρουσίαση του Οικισμού Αγίου Στεφάνου: Αναγνώριση της φυσιογνωμίας του Οικισμού αναφορικά με την Αρχιτεκτονική, την Παραδοσιακή Τέχνη και το Τοπίο**

Αφορμή για την πρώτη επαφή μου με τον οικισμό Αγ. Στεφάνου, που οδήγησε στην συνέχεια και στην ανακάλυψη της ανεκτίμητης αξίας του, ήταν η ανταπόκριση στην έκκληση του Δήμου Μανταμάδου, για την διάσωση του Αγίου Στεφάνου. Η συνεργασία και η επαφή με τον δήμο ακολούθησε διαδοχικά στάδια σε βάθος χρόνου. Από την αρχική ανάθεση σχετικού έργου αρχιτεκτονικής μελέτης του οικισμού από τον Δήμο Μανταμάδου μέχρι την συμβουλευτική συμμετοχή μου με εισηγήσεις σε συνέδρια και εκδηλώσεις, τοπικού και

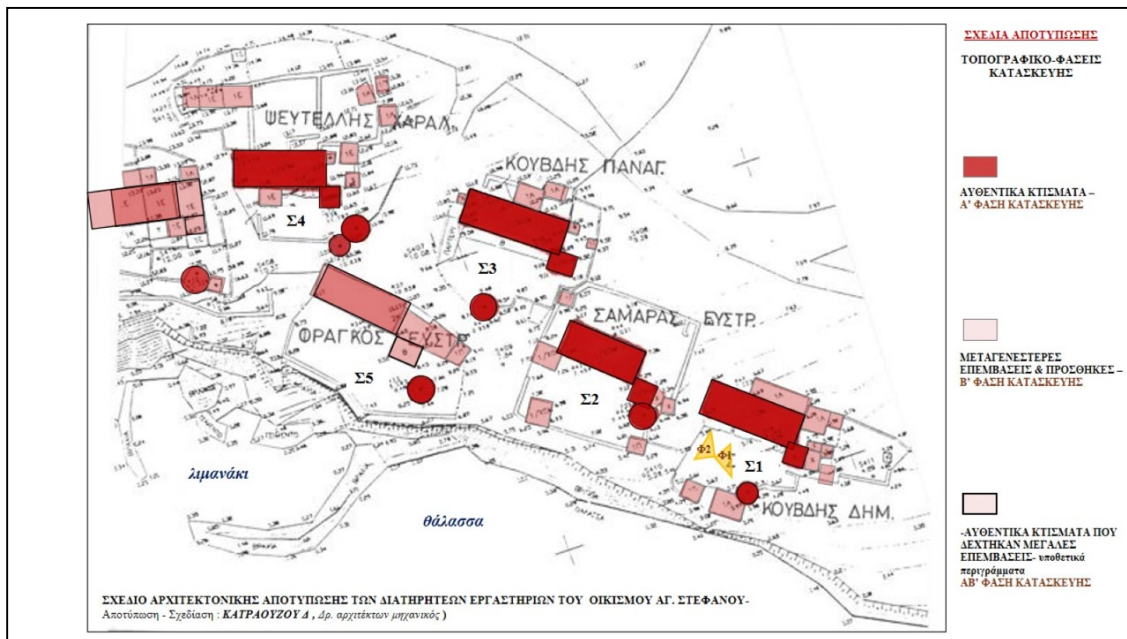
υπερτοπικού χαρακτήρα (με δημοσίευση στον τοπικό τύπο, συνέντευξη σε τοπικό ραδιοφωνικό σταθμό κ.α.) και με την παρουσίαση αυτή ως επικαιροποίηση όλων.

Είναι γεγονός ότι ο συγκεκριμένος οικισμός εξακολουθεί μέχρι σήμερα να παραμένει όχι απλά υποτιμημένος από πλευράς τουριστικής προβολής, αλλά σχεδόν άγνωστος, καθώς αναφέρεται σε ελάχιστους ενημερωτικούς οδηγούς και χάρτες. Σήμερα, η πρόσβαση στον οικισμό του Αγ. Στεφάνου γίνεται οδικώς, μέσω του υπάρχοντος οδικού άξονα που συνδέει την πόλη της Μυτιλήνης με το Μανταμάδο, συνεχίζοντας μόλις 4 χλμ. έξω από την πόλη του Μανταμάδου, στο Β.Α. τμήμα του νησιού, σε παραλιακή τοποθεσία. Φθάνοντας εκεί ανακαλύπτουμε μονομιάς το μοναδικής ομορφιάς φυσικό τοπίο της παραλιακής τοποθεσίας στην οποία βρίσκεται χτισμένος. Πάνω σε ύψωμα μιας λωρίδας ξηράς που εισχωρεί στη θάλασσα και που στην προέκτασή της καταλήγει βραχώδης, ξεχωρίζουν οι πέτρινοι όγκοι των κτισμάτων των εργαστηρίων, με το εντυπωσιακά μικρό φυσικό λιμανάκι από κάτω. Η εικόνα θυμίζει περισσότερο σκηνή από παλιά καρτ ποστάλ, ενώ τα κτίσματα μοιάζουν να γίνονται ένα με το τοπίο, τουλάχιστον όταν τα πρωτοαντίκρισα πριν πολλά έτη.



**Φωτ.1 Άποψη του οικισμού Αγγειοπλαστών Αγίου Στεφάνου Μανταμάδου Λέσβου (1999)**

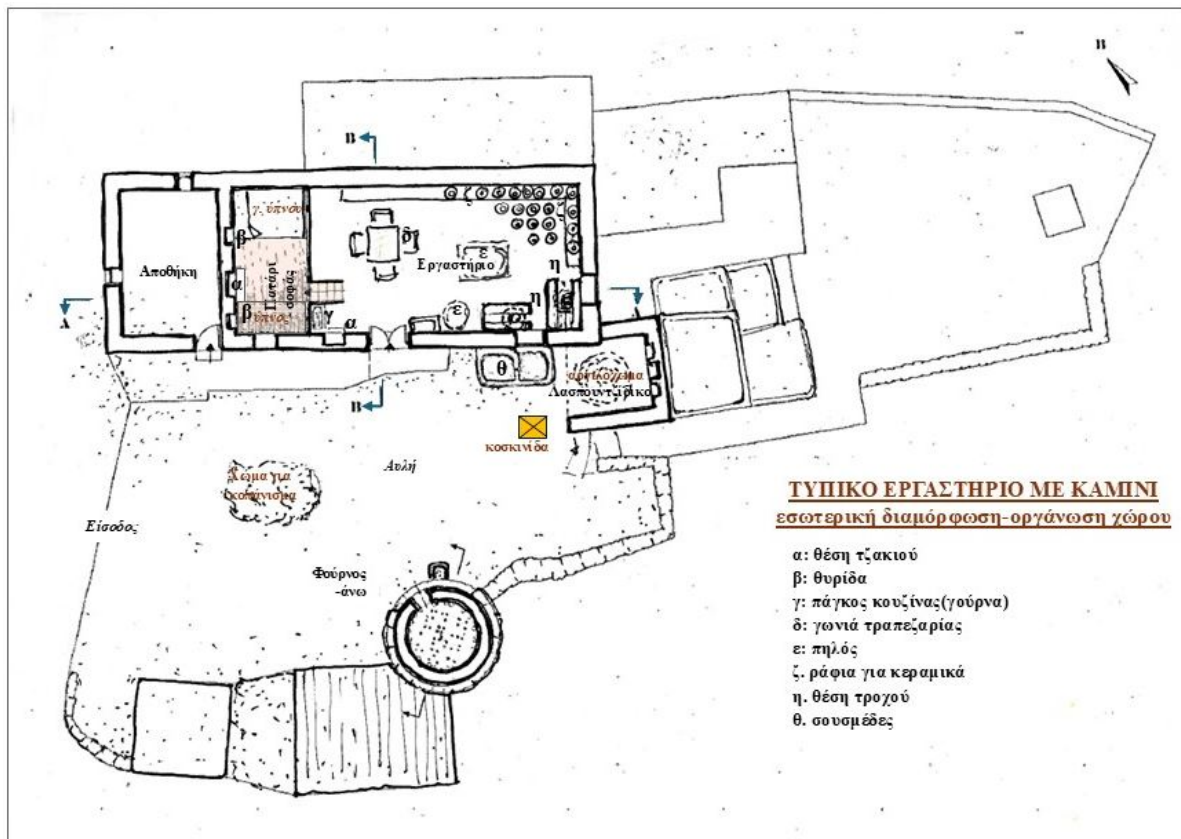
Ο οικισμός διατηρεί ακόμη τα περισσότερα από τα εργαστήρια και τους φούρνους του αυθεντικά, παρά τις διάφορες μεταγενέστερες επεμβάσεις και προσθήκες. Συγκεκριμένα, από τα 6 συγκροτήματα που συνολικά τον συγκροτούν, έχουν ήδη χαρακτηριστεί ως διατηρητέα από το ΥΠΠΟ, τα πλέον αυθεντικά κτίσματα εργαστηρίων κεραμικής και των φούρνων τους, (ήδη από το 1996 με την υπ' αρ. 37053/18- 10-1996 απόφαση). Αυτά αποτυπώθηκαν στην προαναφερθείσα μελέτη (Σχ.1) και αφορούν τα συγκροτήματα (Σ1, Σ2, Σ3, Σ4, Σ5- φούρνος).



**Σχ.1. Σχέδιο Αρχιτεκτονικής Μελέτης-Αποτύπωσης των αυθεντικών κτισμάτων εργαστηρίων & των φούρνων στον Οικισμό Αγίου Στεφάνου- Μανταμάδου Λέσβου.**

Από την επιτόπια αυτοψία, πλήρη καταγραφή και αρχιτεκτονική αποτύπωση των διατηρητέων εργαστηρίων κεραμικής του και των φούρνων τους, προκύπτει ότι ακόμη και σήμερα, τα τέσσερα (4) από τα έξι (6) συνολικά συγκροτήματα διατηρούν, σε γενικές γραμμές, τον αρχιτεκτονικό τους χαρακτήρα. Αναλυτικότερα, από το έργο μελέτης προκύπτει πως τα αυθεντικά συγκροτήματα που αποτελούν τον οικισμό παρουσιάζουν γενικά την ίδια βασική δομή, η οποία αναπτύσσεται με πυρήνα μία κεντρική αυλή, με νότιο προσανατολισμό και θέα προς τη θάλασσα. Μέσα από την αυλή γίνεται η πρόσβαση στα τρία βασικά κτίσματα που είναι σε άμεση λειτουργικά σχέση μαζί της, ως εξής:

1. Το *εργαστήριο* ή “*καμίνι*”: αποτελούσε τον κυρίαρχο όγκο του συγκροτήματος, κατά κανόνα δωματωσκέπαστο με τη μεγάλη του πλευρά προσανατολισμένη στο νοτιά και θέα προς την αυλή και τη θάλασσα, συμπεριλαμβανόμενης και της αποθήκης για τη φύλαξη και στέγνωμα κεραμικών, 2. Το “*λασποντζίδικο*”: ήταν ένας υπόστεγος ορθογώνιος χώρος, μικρού ύψους, ανοιχτός στη μικρή του πλευρά, εφραπτόμενος στη μια μακρά πλευρά του εργαστηρίου και προοριζόταν για προετοιμασία του πηλού και 3. Ο *κεραμικός κλίβανος* ή “*φούρνος*” για την όπτηση των κεραμικών. Αντιστοιχούσε συνήθως ένας σε κάθε συγκρότημα, με χαρακτηριστικό κυλινδρικό όγκο, με μια συνήθως βαθμίδα και αισθητό ύψος, αναπτυσσόμενο σε δύο διαφορετικές στάθμες του περιβάλλοντος χώρου.

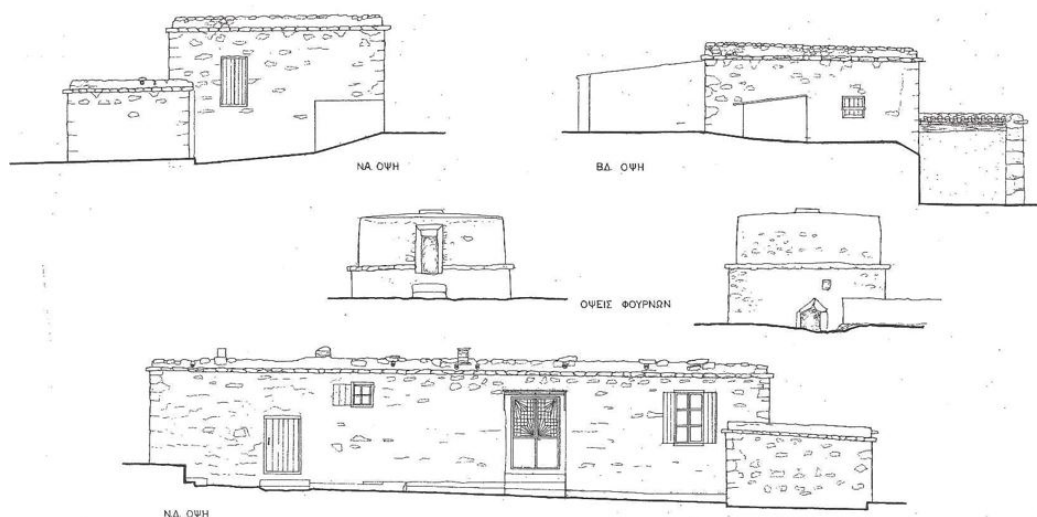


Σχ.2. Σχέδιο Κάτοψης τυπικού εργαστηρίου με κλίβανο (Σ1)

Αποτύπωση- σχεδίαση: Κατραούζου Δήμητρα - Δρ. αρχιτέκτων μηχανικός

Εσωτερικά, ο χώρος των καμινιών-εργαστηρίων χωρίζεται σε δύο διακριτά μέρη: το κυρίως εργαστήριο και την αποθήκη δίπλα, χωρίς μεταξύ τους επικοινωνία. Οι δύο διαφορετικές τους εισόδους ευρίσκονται στην ίδια επιμήκη όψη που βλέπει προς την αυλή, μια είσοδος για το εργαστήριο και μια για την αποθήκη (Σχ. 2). Τυπολογικά, κυριαρχεί ο βασικός μονολιθικός όγκος του εργαστηρίου. Είναι μονόχωρος, ορθογώνιος και παραλληλεπίπεδος με δώμα, και αντιπροσωπεύει τον παλιότερο τοπικό τύπο κτιρίου των αγροτικών σπιτιών της Λέσβου και όλων των νησιών του Αιγαίου, σχετιζόμενος με τη φτώχεια του πληθυσμού και τη λιτότητα και οικονομία των υλικών και τεχνικών κατασκευής. Χαρακτηριστικά, αυτός ο τύπος θεωρείται “αρχέτυπο” στην εξέλιξη της τυπολογίας της κατοικίας για τους επόμενους αιώνες. Στον Αγ. Στέφανο, όλα τα αυθεντικά εργαστήρια έχουν επίπεδες στέγες, πλην ενός (το Σ2 έχει ξύλινη δίκλινη στέγη). Αντίστοιχοι τύποι σπιτιών δύσκολα μπορεί να βρεθούν στα νησιά του Ανατολικού Αιγαίου και στη Λέσβο ιδιαίτερα. “Βελτιωμένος τύπος των σπιτιών με δώμα διατηρήθηκε” μέχρι κάποια εποχή, όπως αναφέρεται στη βιβλιογραφία σε κάποια χωριά (όπως η Κλειού, Κάπη και Γέλια). Σήμερα, ο τύπος αυτός έχει σχεδόν εξαφανιστεί, με εξαίρεση τα παλιά εργαστήρια στο Μανταμάδο. Ακόμη και σ’ αυτά πολλές φορές τα δώματα έχουν αντικατασταθεί με νέα από μπετόν. Αναφορικά με την μορφολογία και το είδος των υλικών, τα κτίρια των εργαστηρίων όπως και των φούρνων είναι οικοδομημένα από ντόπια γκριζοκόκκινη πέτρα, ενώ οι όψεις τους διαθέτουν λίγα και μικρά ανοίγματα, με αποτέλεσμα η μάζα να κυριαρχεί στο σύνολο. Έτσι, στην συνολική εικόνα του οικισμού από την θάλασσα, κυριαρχούν οι συμπαγείς πέτρινοι δωματοσκεσκεπαστοι όγκοι των εργαστηρίων και οι κυλινδρικοί όγκοι των φούρνων τους. Όμως, το υφιστάμενο διάωρο κτίριο του

συγκροτήματος (Σ5), το οποίο (ήδη από το 1999) απέκτησε την προσθήκη ορόφου, πιθανότατα για χρήση κατοικίας ή ενοικιαζόμενων δωματίων και λόγω της κεντροβαρικής του θέσης στο σύνολο, διαταράσσει έντονα την γενική φυσιογνωμία του οικισμού από ογκοπλαστικής και αισθητικής πλευράς το σύνολο. Επίσης, το κτίριο του (Σ6) που έχει υποστεί ολική αλλαγή και προσθήκη μεταλλικής στέγης αλλά λόγω της θέσης του στην άκρη του οικισμού και του πιο χαμηλού του ύψους από το προηγούμενο, επηρεάζει λιγότερο αρνητικά. Τα κτίσματα των εργαστηρίων παλαιότερα ασβεστώνονταν μόνο προς την μία όψη τους, που έβλεπε στην αυλή, ενώ τα αρχικά κουφώματα των κτισμάτων των εργαστηρίων ήταν όλα ξύλινα. Σήμερα με διαδοχικές επεμβάσεις μερικά απ' αυτά αντικαταστάθηκαν από μεταλλικά ή αλουμινίου. Επιπλέον, έχουν προστεθεί μεταλλικά στέγαστρα ή και διάφορες άλλου τύπου προσθήκες που δημιουργήθηκαν κυρίως για λειτουργικούς λόγους (όπως w.c.). Ευτυχώς, οι μεταγενέστερες προσθήκες έγιναν κυρίως προς την πίσω πλευρά των κτιρίων ώστε δεν αναιρούν πλήρως τον χαρακτήρα τους.



**Πίνακας Σχεδίων 3. Όψεις συγκροτήματος αυθεντικού εργαστηρίου με λασπουντζίδικο και κλίβανο. Αποτύπωση- σχεδίαση: Κατραούζου Δήμητρα - Δρ. αρχιτέκτων μηχανικός**

Ειδικότερα, η ίδρυση ενός Παραδοσιακού εργαστηρίου κεραμικής, εκτός από την κτιριακή υποδομή είναι απαραίτητο να βρίσκεται κοντά στις πηγές των πρώτων υλών για την εύκολη εξόρυξη και μεταφορά τους. Τα κύρια στοιχεία που απαιτούνται είναι (το ειδικό χρώμα-αργιλόχωμα, το νερό, τα ξύλα ή θάμνοι για καύσιμη ύλη και ο αέρας) όλα στοιχεία του τόπου. Επιπλέον, η διαδικασία της κατασκευής των κεραμικών αντικειμένων ακολουθεί την ροή μιας σειράς αλυσιδωτών πράξεων και πάλι συνυφασμένες με τον τόπο. Οι περισσότερες εργασίες γίνονται στο ύπαιθρο, όπως η εξόρυξη του κοκκινοχώματος και η μεταφορά του με υποζύγια, το άπλωμα στον εξωτερικό χώρο των εργαστηρίων, το 'κοπάνισμα' και μετά το 'κοσκίνισμα' (με την 'κοπανίδα', μια ιδιότυπη ξύλινη κατασκευή). Έξω από το εργαστήριο υπάρχουν ειδικές χτιστές δεξαμενές, οι 'σουσμέδες' για την ανάμιξη του αργιλοχώματος με το νερό και την παρασκευή του πηλού. Βοηθητικοί στεγασμένοι χώροι είναι το 'λασπουντζίδικο' που εξυπηρετεί την αποθήκευση του αργιλοχώματος και το πάτημα και ζύμωμα του πηλού με τα πόδια. Το εργαστήριο είναι ο μόνος κλειστός ορθογώνιος στεγασμένος χώρος, στο εσωτερικό του οποίου κατασκευάζονταν τα πήλινα αντικείμενα στον ποδοκίνητο παραδοσιακό τροχό (συνήθως υπήρχαν 2 τροχοί ανά εργαστήριο). Επίσης, εκεί γίνονταν και ορισμένες από τις εργασίες όπως το στέγνωμα, η διακόσμηση με ζωγραφιές, τα χαράγματα ή στολίδια. Τα γεωμετρικά και φυτικά κοσμήματα κυριαρχούσαν στο θεματολόγιο των

αγγειοπλαστών. Τέλος στον εξωτερικό χώρο της αυλής βρίσκεται ο κλίβανος (φούρνος) για την όπτηση των αγγείων. Το ψήσιμο των κεραμικών αντικειμένων είναι απαραίτητο τελικό στάδιο της κατασκευής τους που αφορά την διαδικασία στερεοποίησης και ανθεκτικότητάς τους. Από κατασκευαστικής άποψης, τα καμίνια είναι πετρόχιστα, κυλινδρικά με δύο θαλάμους και η μορφολογία τους προκύπτει από το γεγονός ότι προορίζονται για χαμηλές θερμοκρασίες (έως 1200° C). Ο πάνω θάλαμος χρησιμεύει για την τοποθέτηση των αγγείων, ενώ ο κάτω, που είναι πάντα υπόγειος, χρησιμεύει για την τοποθέτηση της καύσιμης ύλης. Το δάπεδο που χωρίζει τους δύο θαλάμους είναι διάτρητο για να κυκλοφορεί ο θερμός αέρας. Οι αγγειοπλάστες τοποθετούν οι ίδιοι με προσοχή πρώτα τα μεγαλύτερα αγγεία, συνήθως ανάποδα και στην συνέχεια τα μικρότερα. Το ψήσιμο διαρκεί 4 με 8 ώρες περίπου, ανάλογα με το είδος των αγγείων. Ολοκληρώνεται επιτυχώς όταν βγαίνει λευκός καπνός από το καμίνι ενώ σημαντική είναι κυρίως η εμπειρία του αγγειοπλάστη. Για την εφυάλωση των χρηστικών αντικειμένων υπάρχει επιπλέον ειδικός φούρνος.

Ακολουθώντας την παράδοση και χρησιμοποιώντας τα ίδια παραδοσιακά υλικά του τόπου, τον ίδιο τρόπο, τις τεχνικές και τα εργαλεία που διασώθηκαν, λειτουργώντας ασταμάτητα στο χρόνο, μέσα από έναν συγκεκριμένο τρόπο ζωής, περνούσαν από τον πατέρα στο γιο, από γενιά σε γενιά. Στον Άγιο Στέφανο οι αγγειοπλάστες ήταν όλοι και οι ιδιοκτήτες των εργαστηρίων. Έτσι, πέραν επομένως από την κοινωνική σημασία του οικισμού λόγω της συλλογικότητας αποκαλύπτεται και η συναισθηματική σχέση που ήταν ανεπτυγμένη μεταξύ των αγγειοπλαστών και των εργαστηρίων τους. *Μια σχέση που δεν έχει απλά να κάνει με την ιδιοκτησία αλλά με την ίδια την 'ταυτότητά' τους και καταγράφεται σήμερα ως αξία μιας "άυλης" κληρονομιάς.* Επιπλέον, αυτή η αμεσότητα και συνεχής αλληλεπίδραση μεταξύ **κτίσματος** και **τοπίου** γινόταν στο πλαίσιο μιας **Οικολογικής ισορροπίας**: βασική προϋπόθεση δηλαδή για να διασφαλίζεται η συνέχεια της λειτουργίας παραγωγής ήταν, σαν άγραφος νόμος, ότι έπρεπε να διαφυλάσσονται οι απαραίτητοι φυσικοί πόροι. Κατά συνέπεια **Τόπος, παραδοσιακή Κεραμική Τέχνη και Αρχιτεκτονική** ήταν αλληλεξαρτούμενα προς μία **βιώσιμη ανάπτυξη** και υπό αυτή την έννοια, το 'Παραδοσιακό Εργαστήριο αγγειοπλαστικής' θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως ένας **ΟΙΚΟ-ΤΟΠΟΣ**'. Η ενδιαφέρουσα επιπλέον πρωτοτυπία του οικισμού αναφορικά με την δημιουργία του ότι δηλαδή συνδυάστηκε και με την εποχική φύση των αγροτικών δραστηριοτήτων των κατοίκων, καθώς επίσης και με τη συνήθειά τους να μεταφέρονται και να δημιουργούν εποχικούς οικισμούς, εμφανίζεται και στην διαμόρφωση του εσωτερικού χώρων των εργαστηρίων σε κάτοψη, με την κατασκευή του υπερυψωμένου κατά 1,30 μ. ξύλινου παταριού 'σοφάς' από τον κυρίως χώρο του εργαστηρίου και την διαμόρφωσή του σε χώρο ύπνου για όλη την οικογένεια. Η γωνιά ύπνου με το τζάκι στο κέντρο της μικρής πλαϊνής πλευράς, τη γούρνα, τις θυρίδες και τη λιτή επίπλωση, αποκαλύπτουν ακριβώς αυτή την διττή χρήση του χώρου που συνδυάζει την κατοικία (οίκος) με το εργαστήριο, που σε σύνολο συγκροτεί έναν Οικισμό **ΟΙΚΟ-ΤΟΠΩΝ**'. Κατά συνέπεια: *εάν καταστραφεί ένας κρίκος από την αλυσιδωτή σχέση αλληλεξάρτησης και διάδρασης μεταξύ 'Αγγειοπλαστικής τέχνης, Αρχιτεκτονικής και Τοπίου' η ισορροπία του συστήματος διαταράσσεται οριστικά. Στην περίπτωση δηλαδή διακοπής της κεραμικής παραγωγής τους, τα εργαστήρια πεθαίνουν και μαζί τους όλο το συνολικό οικοσύστημα.*

### **Βασικοί στόχοι σχεδιασμού: Προτάσεις Προστασίας και Ανάδειξης του Οικισμού Αγ. Στεφάνου**

Είναι εντυπωσιακό ότι από τα συνολικά σαράντα δύο (42) εργαστήρια που λειτουργούσαν παραθαλάσσια στο ΒΑ τμήμα της Λέσβου- με τον παραδοσιακό τρόπο, κατέληξαν το 1998 να λειτουργούν μόνο τα τρία και όλα μόνο στον Άγιο Στέφανο. Από αυτά, περίπου προ

20ετίας, λειτουργούσαν μόνο τα δύο ενώ σήμερα (εν έτει 2026) πλέον συνεχίζει να είναι ενεργό μόνο ένα, αυτό του Δημήτρη Κουβδής (Σ1) που πέρασε από γενιά σε γενιά. Από την μελέτη, αποκαλύφθηκε ότι ο Οικισμός του Αγίου Στεφάνου αποτελεί πραγματικά ένα μοναδικά αξιόλογο δείγμα Αρχιτεκτονικής Κληρονομιάς και Παράδοσης, που κατάφερε να συνδυάσει τη βιοτεχνική παραγωγή κεραμικών με τις αισθητικές, κοινωνικές και τις ιστορικές αξίες στο πλαίσιο μιας ισορροπημένης σχέσης με το φυσικό του περιβάλλον. Απαιτείται όμως να δοθεί έμφαση στα θέματα της διαχείρισης, ώστε να αξιοποιηθεί όσο το δυνατόν καλύτερα το πλούσιο φυσικό, πολιτισμικό, τοπιακό και οικιστικό περιβάλλον του.

Αναλυτικότερα, υπάρχει η **Αρχιτεκτονική Κληρονομιά**, αυτή που πηγάζει από αυτές τις ίδιες τις αρχιτεκτονικές κατασκευές και ως ‘μονάδας’ και ως ‘συνόλου’. Κατά συνέπεια, η προστασία από Αρχιτεκτονικής πλευράς, σημαίνει Αποκατάσταση των επιμέρους υπαρχόντων κτισμάτων, ‘ανά συγκρότημα’, με αξιολόγηση των μεταγενεστέρων επεμβάσεων, ώστε να παραμείνουν όσο το δυνατόν πιο αυθεντικά. Σε γενικές γραμμές τα 4 βασικά κτίσματα εργαστηρίων παραμένουν ακόμη και σήμερα σε καλή κατάσταση. Οποιοσδήποτε όμως αυθαίρετες ή γενικά μη συμβατές επεμβάσεις προτείνεται ότι θα πρέπει να ευπρεπιστούν ή και να αφαιρεθούν ανά συγκρότημα, όπως : αντικατάσταση παραθυρόφυλλων αλουμινίου από ξύλινα ανάλογου τύπου με τα παλαιά και γενικά αντικατάσταση ακατάλληλων υλικών με άλλα συμβατής φιλοσοφίας με τον οικισμό (π.χ. οικολογικά). Να αφαιρεθούν επίσης μεταγενέστερες αυθαίρετες αντιαισθητικές κατασκευές, που αλλοιώνουν ή δεν συνάδουν με την ποιότητα και αισθητική του συνόλου. Με δεδομένο ότι η κήρυξη και προστασία από το ΥΠΠΟ μεμονωμένων κτιρίων των (4) συγκροτημάτων και του φούρνου από το πέμπτο, ως πιο καλοδιατηρημένων και αυθεντικών, δεν εξασφαλίζει πιθανή μελλοντική αλλοίωση των υπολοίπων ακόμη και με προσθήκη ορόφων καθώς και του περιβάλλοντος χώρου. Προς αποφυγήν λοιπόν επιπλέον μελλοντικής καταστροφικής αλλοίωσης του οικισμού, κρίνεται απαραίτητη η κήρυξη ως διατηρητέου ‘ολόκληρου του οικιστικού συνόλου’ του Αγ. Στεφάνου, συμπεριλαμβανομένου του φυσικού και ‘πολιτιστικού του τοπίου’. Εξάλλου, η πλεονεκτική του θέση δίπλα στην θάλασσα, αποπνέει ακόμη και σήμερα ένα τοπίο εξαιρετικής ομορφιάς και ηρεμίας από: τα πέτρινα κτίσματα των λιτών αυστηρών ορθογώνιων όγκων των εργαστηρίων και τις καμπύλες μορφές των κυκλικών όγκων των φούρνων τους, με το γκριζοκόκκινο χρώμα της πέτρας, επάνω στην στεριανή λωρίδα του χωμάτινου τοπίου που ολοκληρώνεται από τους θαλασσοδαρμένους γκριζούς βράχους και τη χαμηλή βλάστηση με το μοναδικό λυγισμένο από τους ανέμους δέντρο, που ξεχωρίζει ως τοπόσημο στην μύτη του ακρωτηρίου. Ένα μοναδικό σκηνικό, όπου η πλούσια αρχιτεκτονική κληρονομιά συνδέεται με την αξιοποίηση τοπικών υλικών που παραπέμπουν στη γεωλογική κληρονομιά και το φυσικό περιβάλλον της Λέσβου. Οι κτιριακές αυτές κατασκευές από πέτρα και ξύλο, μαρτυρούν τον χρόνο και τον μόχθο που αφιέρωσαν γενιές ανθρώπων, ώστε να δημιουργηθεί συνολικά αυτό το αρχιτεκτονημένο τοπίο στο οποίο έζησαν και στέγασαν μοναδικά την τεχνογνωσία της παραδοσιακής κεραμικής τέχνης.

Συνεπώς, η **Προστασία και η ανάδειξη της Αρχιτεκτονικής Φυσιογνωμίας του οικισμού**, απαιτεί προσεκτικό σχεδιασμό με λεπτεπίλεπτους χειρισμούς στο σύνολο. Θεωρούμε επιτακτική την ανάγκη να προστατευτεί τόσο η οικιστική του μορφή και δομή, όσο και το ευρύτερο τοπιακό περιβάλλον στο οποίο ανήκει. Για τον λόγο αυτό προτείνονται έργα ήπιας ανάπλασης με την προοπτική να καταστεί ο οικισμός ευανάγνωστος, ως σημαντικό δείγμα αξιολόγησης πολιτιστικής κληρονομιάς, υλικής και άυλης. Για τον σκοπό αυτό σημαντικό ρόλο παίζουν πολλά άλλα δευτερεύοντα αλλά εξίσου σημαντικά αρχιτεκτονικά στοιχεία, όπως: πεζούλια, προσκτίσματα- όπως το λασπουντζίδικο, ειδικές διαμορφώσεις-γούρνες για ζύμωμα πηλού, πορείες, οπτικές φυγές, είδος βλάστησης, δίκτυα υποδομής κ.λπ. Προτείνονται επιπλέον έργα μικρής κλίμακας επεμβάσεων, αναφορικά με τον

ευπρεπισμό και την προσβασιμότητα του οικισμού από το κοινό. Αυτά μπορούν να είναι : ο καθαρισμός ανεπιθύμητης βλάστησης, η ομαλοποίηση της επιφάνειας των μονοπατιών (π.χ. εξαιτίας βροχοπτώσεων) καθώς και η σταθεροποίηση και η συστηματική συντήρηση της φυσικής τελικής επιφάνειας των υφιστάμενων χωμάτινων μονοπατιών (χαρακτηριστικό είναι ότι δεν υπήρχαν διαμορφωμένοι δρόμοι με την σημερινή έννοια, αλλά υπήρχε η δυνατότητα πρόσβασης). Θα πρέπει επίσης να προβλεφθεί η κατασκευή των απαραίτητων δικτύων υποδομής καθώς και η πρόβλεψη μέριμνας για την αισθητική τους αναβάθμιση και την μελλοντική τους συντήρηση.

Μια δεύτερη σημαντική κατηγορία Πολιτιστικών Αξιών που προσφέρει ο οικισμός του Αγ. Στεφάνου είναι η ίδια η **Βιοτεχνική Κληρονομιά** που έχει να κάνει με την ίδια την αγγειοπλαστική τέχνη και τις τεχνικές που χρησιμοποιήθηκαν από την Παράδοση και έμειναν αναλλοίωτες μέχρι σήμερα στο χρόνο. Έστω και ένα συγκρότημα να εξακολουθεί να λειτουργεί, αποτελεί συνέχεια του χαρακτήρα του. Είναι τουλάχιστον θετικό για το μέλλον του τόπου ότι, μετά από μακροχρόνιες προσπάθειες, το μοναδικό επιζών καμίνι αναγνωρίστηκε, ως μνημείο Παγκόσμιας Πολιτιστικής Κληρονομιάς και καταχωρήθηκε μόλις πρόσφατα (από το έτος 2024) στον κατάλογο της UNESCO. Θεωρώντας το γεγονός αυτό ως μια σημαντική αρχή, προτείνεται η αναβίωση ολόκληρου του οικισμού ως προορισμός με πολιτιστικά και ιστορικά κίνητρα, στα πλαίσια μιας στρατηγικής βιώσιμης ανάδειξης του τόπου, που δεν θα αφορά μόνο οικονομικούς πόρους αλλά θα αναδεικνύει την υλική και άυλη τοπιακή του ποιότητα.

### **Η πρόταση λειτουργίας Οικομουσείου και η χρήση νέων ψηφιακών εφαρμογών**

Καθώς λοιπόν έχει γίνει πλέον καθολική συνειδητοποίηση ότι η πολιτιστική κληρονομιά δε θα πρέπει να αρκείται στην εξασφάλιση μιας καλής συντήρησης του μνημείου αλλά θα πρέπει να προσφέρει στην πολιτιστική ανάπτυξη της κοινωνίας, η χρήση του οικισμού του Αγ. Στεφάνου ως **“Οικομουσείο”**, ενός τόσο μοναδικού παραδοσιακού οικισμού, φαίνεται σωστή, ενδιαφέρουσα και πλεονεκτική για την αναβίωσή του. **Απότερος σκοπός της έρευνας για τον επισκέπτη είναι να μην βλέπει απλά έναν χώρο παραγωγής αλλά να βιώνει ταυτόχρονα την ιστορία μέσα στο τοπίο και την καθημερινότητα των σύγχρονων κοινοτήτων.** Συνεπώς, ζητούμενο είναι η οικονομική βιωσιμότητα του οικισμού συνδυάζοντας την οικονομική του αναβάθμιση με την πολιτιστική, πολιτισμική και πολιτική του βιωσιμότητα. Η διαφορά με άλλες περιπτώσεις είναι ότι αυτά είναι νεκρά, ανενεργά ενώ η περίπτωση του Αγ. Στεφάνου διαφοροποιείται καθώς παραμένει ακόμη ενεργός. Για την λειτουργία και την οργάνωση του **‘Οικομουσείου’** σε ευρύτερο πεδίο (Μανταμάδου ή και όλου του νησιού) θα χρειαστεί κατάλληλα εξειδικευμένο επιστημονικό προσωπικό καθώς και ειδικός χώρος πληροφόρησης, αναφορικά με την ενημέρωση του Οικομουσείου. Για τον σκοπό αυτό θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί το κτίριο του *Πολυκέντρου Μανταμάδου*, που συνάδει με το συνολικό πνεύμα λόγω της αρχιτεκτονικής του αξίας ως παλαιό αλλά αποκατεστημένο κτίριο και ως μνημείο βιοτεχνικής κληρονομιάς (πρώην ελαιοτριβείο). Θα πρέπει επιπλέον να δημιουργηθούν διαφημιστικά φυλλάδια για τα δρομολόγια επισκεπτών, εγκαταστάσεις καθώς και τοποθέτηση ενημερωτικών πινακίδων για την εξοικείωση των επισκεπτών με την ιστορία, την αρχιτεκτονική και τη χρήση των κτιρίων. Μέσα από την ανάλογη διαφημιστική προβολή το έργο θα προσδώσει αξία και διεθνή αναγνωρισιμότητα στην περιοχή.

Καταρχήν όσον αφορά τους επισκέπτες θα αναδείξει έναν άγνωστο μέχρι σήμερα προορισμό, προσφέροντας πολιτιστικό τουρισμό για όλο τον χρόνο. Αυτό μπορεί να γίνει με τον συσχετισμό της κεραμικής τέχνης με την επιτόπου διεξαγωγή εκπαιδευτικών και άλλων

πολιτιστικών δραστηριοτήτων. Με την προσέλκυση πολιτιστικών επισκεπτών (και όχι απλά τουριστών) στον τόπο, ικανοποιείται αφενός η επιθυμία του εκδρομέα για μάθηση, παράλληλα με την ψυχαγωγία και την κοινωνική αλληλεπίδραση και αφετέρου με τον δέοντα σεβασμό περιφρουρείται η πολιτιστική κληρονομιά του τόπου. Επιπλέον προτείνεται η ίδρυση **Σχολής Κεραμικής** έξω από τον προστατευόμενο οικισμό, ενώ η πρακτική εφαρμογή των μαθητευομένων καλό θα είναι να γίνεται στον υφιστάμενο οικισμό αγγειοπλαστών, επάνω στην παραδοσιακή τέχνη και τεχνική.

Έτσι, θα εκπαιδευτούν νέοι αγγειοπλάστες, ως διασώστες και συνεχιστές της παραδοσιακής τέχνης και επαγγελματικής δραστηριότητας που χάνεται στις μέρες μας. Μέσω της δημιουργίας ενός ‘συμμετοχικού εργαστηρίου’ των ίδιων των κατοίκων, θα δημιουργηθούν ευκαιρίες επιχειρηματικής δραστηριότητας και απασχόλησης, ενδογενούς ανάπτυξης και επαναφοράς της κοινωνικής οργάνωσης και επαφής. Τέλος, τα παραγόμενα κεραμικά αντικείμενα θα μπορούν να πωλούνται σε **πωλητήριο** του συνεταιρισμού, ενώ με την διοργάνωση εθνικών και διεθνών διαγωνισμών και περιοδικών εκθέσεων κεραμικής θα μπορούν επιλεγμένα να εκτίθενται σε ένα νέο **μόνιμο εκθεσιακό χώρο τέχνης**. Η δημιουργία ενός μικρού μουσείου, που να περιλαμβάνει και εκθετήριο με πωλητήριο, θα ήταν επίσης απαραίτητη. Για τον σκοπό αυτό προτείνεται η προσθήκη νέων κατάλληλων χρήσεων, συμβατών όμως με την φυσιογνωμία του συνόλου, χωρίς οποιαδήποτε προσθήκη νέου κτιρίου που θα είχε αρνητική επέμβαση στον παραδοσιακό οικισμό. Για την αναβάθμιση της εξυπηρέτησης των επισκεπτών που λαμβάνουν μέρος στα σεμινάρια όσο και για την προσωρινή διαμονή των μαθητευομένων π.χ. για τους καλοκαιρινούς μήνες προτείνεται **χώρος φιλοξενίας**. Αυτός θα μπορούσε να στεγαστεί στο ήδη υφιστάμενο διώροφο κτίριο, (Σ5) το οποίο θα μπορούσε να ενοικιαστεί ή να αγοραστεί από το δήμο, ώστε να είναι εφικτή η εξωτερική αισθητική αναβάθμισή του για την καλύτερη ένταξή του στο σύνολο. Εξάλλου, αξιοποιώντας τις προκλήσεις της εποχής, είναι απαραίτητη **η χρήση της σύγχρονης τεχνολογίας και των ψηφιακών εφαρμογών** για το άνοιγμα νέων δρόμων προβολής και διάθεσης των παραγόμενων προϊόντων σε ευρύτερο πεδίο αγορών, αυξάνοντας επιπλέον και την αγοραστική τους αξία, με συνέπεια την οικονομική ευμάρεια των αγγειοπλαστών.

Συγκεκριμένα, απαιτείται η δημιουργία ψηφιακής πλατφόρμας και η χρήση των κοινωνικών πολυμέσων με σκοπό την προβολή της παραδοσιακής τέχνης καθώς και την διαφήμιση και πώληση των παραγόμενων ειδών κεραμικής. Η αναβίωση της παραγωγής των χρηστικών αντικειμένων στον οικισμό μπορεί να συσχετιστεί με τα άλλα είδη της ευρύτερης περιοχής, όπως για την συσκευασία άλλων τοπικών προϊόντων (π.χ. γαλακτοκομικών). Η διοργάνωση επίσης ποικίλων πολιτιστικών δράσεων αναφορικά με την τέχνη και την τεχνική (π.χ. εκθέσεων κεραμικής, design κ.α.) θα μπορούσαν να προβληθούν σε υπερτοπικό επίπεδο, αναδεικνύοντας και άλλες πλευρές της πολιτιστικής κληρονομιάς του τόπου. Η ανάπτυξη της παραγωγής σε συνδυασμό με άλλες μορφές τουρισμού όπως (θρησκευτικό, εκπαιδευτικό, επιστημονικό, περιηγητικό, αγροτουριστικό, γευσιγνωσίας κ.α.) θα δώσουν την δυνατότητα αλληλεπίδρασης και σε άλλους τομείς (υπηρεσίες, πανηγύρια, δραστηριότητες, γαστρονομία).

Σημαντική θα ήταν επίσης και η συνεργασία του Κέντρου αγγειοπλαστικής με τα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα για την αλληλεπίδραση και την ανταλλαγή ιδεών. Συνδυάζοντας επιπλέον, σύγχρονα ψηφιακά εργαλεία και χειρωνακτική δεξιότητα, θα μπορούσε ένα μέρος της παραγωγής πέραν των χρηστικών αντικειμένων, να εξελιχθεί στην δημιουργία ειδών έργων τέχνης (και souvenir) συμβατών με τον τοπικό χαρακτήρα. Στο πλαίσιο τέλος του εναλλακτικού τουρισμού θα μπορούσε η προβολή του συγκεκριμένου τόπου να συνδυαστεί και με αυτήν της ευρύτερης περιοχής του Μανταμάδου, αλλά και της νήσου γενικότερα συνδυάζοντας την ψυχαγωγία με τον ιστορικό, περιβαλλοντικό,

θηρσκευτικό και εν γένει πολιτισμικό τουρισμό, ενώ θα συνέβαλε θετικά η ένταξή του στο πολιτιστικό δίκτυο συγκεκριμένου αναπτυξιακού προγράμματος. Αξίζει να διευκρινίσουμε ότι, για να πετύχουν όλα αυτά, θα πρέπει η Τοπική Κοινότητα και ο εντόπιος πληθυσμός να συμμετέχουν οι ίδιοι στον σχεδιασμό της Διατήρησης και του Τουρισμού. Αυτό θα γίνει όταν πραγματικά αντιληφθούν τη μοναδική αξία του δικού τους Πολιτιστικού Τόπου.

## **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ-ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ**

Από το θεωρητικό αλλά και το εμπειρικό μέρος της παρούσας εργασίας και με κύρια περιοχή μελέτης τον Οικισμό του Αγίου Στεφάνου προκύπτει ότι οι οικισμοί αγγειοπλαστών μπορούν να αποτελέσουν παράγοντα ανάπτυξης οικονομικού, τουριστικού και εν γένει πολιτιστικού χαρακτήρα. Υποστηρίζεται επίσης ότι, η ανάπτυξη αυτή μπορεί να γίνει τόσο σε τοπικό όσο και σε υπερτοπικό επίπεδο. Καθώς η άυλη κληρονομιά δεν πρέπει να κλείνεται μόνο σε μουσειακούς χώρους, αλλά να βιώνεται σε πραγματικό τόπο, επιχειρήθηκε η πολιτιστική του εν συνόλω αναγέννηση, συμβάλλοντας έτσι αφενός στην αναβίωση της συλλογικότητας των αγγειοπλαστών που κάποτε αποτελούσε συντεχνία και αφετέρου στην προώθηση του σεβασμού της πολιτιστικής πολυμορφίας και της ανθρώπινης δημιουργικότητας. Η επισκεψιμότητα στον οικισμό θα μπορούσε να συνδυαστεί και με άλλους προορισμούς και μορφές τουρισμού, κυρίως με την προσέλκυση εναλλακτικού τουρισμού, με ιδιαίτερο πολιτιστικό ενδιαφέρον συμμετέχοντας στα δρώμενα. Συμπερασματικά, βάσει των προαναφερθέντων προτάσεων ευελπιστούμε οι Οικισμοί Αγγειοπλαστών να επανέλθουν δυναμικά και ανανεωτικά στο προσκήνιο, ώστε οι μικροί αυτοί ‘οικότοποι’ να αποτελέσουν ζωντανούς και ελκυστικούς ‘πυρήνες πολιτισμού’, τοπικής και υπερτοπικής εμβέλειας.

## **Βιβλιογραφία - Αναφορές**

- Αποστόλου Ελ., (1945-1955). “Το παλιό Λεσβιακό σπίτι”. Στο Ελληνικό Λαϊκό Σπίτι, εκδ. ΕΜΠ, Καθ. Μιχελή Π., Αθήνα 1981.
- Γιαννοπούλου Μ. - Δεμέστιχα Σ. (1998). “Τσακλαριά - Τα εργαστήρια αγγειοπλαστικής της περιοχής Μανταμάδου Λέσβου”, Κέντρο Μελέτης Ν. Κεραμεικής, Αθήνα.
- Ζαγορησίου Μ. Γρ. - Γιαννουλέλλης Γ. ν. (1995), “Παραδοσιακή Αρχιτεκτονική της Λέσβου”, Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδος, Αθήνα.
- Καρατζιτζής Δ., (1997) “Το χωριό του Μανταμάδου”, Μανταμάδο Λέσβου 1996-1997.
- Κατραούζου Δ. (2002). Η Ανάδειξη της Αρχιτεκτονικής Κληρονομιάς του Δήμου Μανταμάδου για την προώθηση των εναλλακτικών μορφών Τουρισμού. Πρακτικά επιστημονικού Συνεδρίου: Δ. Μανταμάδου και ΕΜΠ-Εργαστήριο Χωροταξίας και Οικιστικής Ανάπτυξης Τμήμα Αρχιτεκτόνων/με χρηματοδότηση Υπ. Αιγαίου – Πολυκέντρο.
- Μητούλα Ρ. και Καλδής Π. (2018). City Branding και Βιώσιμη Ανάπτυξη. Η περίπτωση των Πολιτιστικών Διαδρομών. Εκδόσεις Παπαζήση, Αθήνα.
- Σιφναίου Ε. (1996), “Λέσβος. Οικονομική και Κοινωνική Ιστορία (1840 – 1912)”, Δήμος Μυτιλήνης, σελ. 63-82.
- Ψαροπούλου Μ., (1986), “Τελευταίοι τσουκαλάδες του ανατολικού Αιγαίου”, εκδ. ΠΑΙ, Ναύπλιο 1986.
- website: UNESCO & ICOMOS. <https://www.lesvosgeopark.gr/geoparko-lesvou/>

## **ΠΗΓΕΣ Σχεδίων-Εικόνων**

Η φωτογραφία (1) και τα σχέδια (1-3) συντάχθηκαν από την Κατραούζου Δήμητρα (Δρ. αρχιτέκτονα μηχανικό) βάσει του έργου Μελέτης της (1999) για τον Δήμο Μανταμάδου : ‘Αρχιτεκτονική Αποτύπωση των διατηρητέων εργαστηρίων κεραμικής του Αγίου Στεφάνου - Μανταμάδου και των φούρνων τους’.

## **ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΗΣ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ ΤΗΣ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ ΜΕΣΩ ΤΗΣ ΜΕΙΩΣΗΣ ΤΩΝ ΕΚΠΟΜΠΩΝ ΑΕΡΙΩΝ ΤΟΥ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΟΥ. ΜΙΑ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ**

**Κουρούκλης Αντώνιος**

*Υποψήφιος διδάκτωρ, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας, Τμήμα Επιστήμης και Τεχνολογίας Διοίκησης, Κοζάνη, Ελλάδα*  
[dmst00036@uowm.gr](mailto:dmst00036@uowm.gr)

**Χατζηθεοδωρίδης Φώτιος**

*Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας, Τμήμα Επιστήμης και Τεχνολογίας Διοίκησης, Κοζάνη, Ελλάδα*  
[fxtheodoridis@uowm.gr](mailto:fxtheodoridis@uowm.gr)

**Μπουλούτα Κωνσταντίνα**

*Διδάκτωρ Πολιτικός Επιστήμονας, Σχολή Επιστημών Τροφίμων, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής, Αιγάλεω, Αθήνα, Ελλάδα*  
[boulouta@uniwa.gr](mailto:boulouta@uniwa.gr)

### **Περίληψη**

*Η απανθρακοποίηση των θαλάσσιων μεταφορών αποτελεί πλέον μία από τις κεντρικές προκλήσεις της παγκόσμιας βιώσιμης ανάπτυξης, λόγω της εντατικοποίησης των κλιματικών δεσμεύσεων, της αυξανόμενης ρυθμιστικής πίεσης και των μεταβαλλόμενων προσδοκιών της αγοράς. Παρότι η ναυτιλία θεωρείται παραδοσιακά ένας από τους πλέον ενεργειακά αποδοτικούς τρόπους μεταφοράς, η αυξανόμενη συνεισφορά της στις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου καθιστά αναγκαίο έναν ουσιαστικό μετασχηματισμό των τεχνολογιών πρόωσης, των επιχειρησιακών πρακτικών και των επενδυτικών στρατηγικών. Το παρόν άρθρο παρουσιάζει μια εκτενή βιβλιογραφική ανασκόπηση των ρυθμιστικών εξελίξεων, των καθαρών τεχνολογιών πρόωσης και των οικονομικών επιπτώσεων που σχετίζονται με τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου στη ναυτιλία, με ιδιαίτερη έμφαση στην ελληνική ναυτιλία. Η ανάλυση εξετάζει το εξελισσόμενο ρυθμιστικό πλαίσιο σε παγκόσμιο και ευρωπαϊκό επίπεδο και αξιολογεί τον αντίκτυπό του στη στρατηγική λήψη αποφάσεων των πλοιοκτητών.*

**Λέξεις-κλειδιά:** *Απανθρακοποίηση ναυτιλίας, εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου, καθαρές τεχνολογίες πρόωσης, ρυθμιστικό πλαίσιο, ελληνική ναυτιλία, βιωσιμότητα.*

### **ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Η ναυτιλία αποτελεί τη ραχοκοκαλιά του παγκόσμιου εμπορίου, διακινώντας περίπου το 90% του διεθνούς φορτίου. Παρά τη συγκριτική ενεργειακή της αποδοτικότητα, η συνεχιζόμενη ανάπτυξη του κλάδου και η εξάρτηση από ορυκτά καύσιμα έχουν οδηγήσει σε αυξανόμενη συμβολή στις παγκόσμιες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου. Εκτιμάται ότι η ναυτιλία ευθύνεται σήμερα για περίπου το 3% των παγκόσμιων ανθρωπογενών εκπομπών.

Υπό το πρίσμα αυτό, ο κλάδος της ναυτιλίας βιώνει τον βαθύτερο μετασχηματισμό του από τη μετάβαση από την ιστιοφόρο στη μηχανοκίνητη πρόωση. Η αυξανόμενη ρυθμιστική πίεση, η τεχνολογική καινοτομία και οι απαιτήσεις της αγοράς διαμορφώνουν ένα νέο επιχειρησιακό περιβάλλον με επίκεντρο την απανθρακοποίηση.

Η ελληνική ναυτιλία, ως η μεγαλύτερη εμπορική ναυτιλιακή δύναμη παγκοσμίως, διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στη μετάβαση αυτή. Το παρόν άρθρο στοχεύει στη συστηματική αποτύπωση της σχετικής βιβλιογραφίας, εστιάζοντας στις ρυθμιστικές εξελίξεις, τις τεχνολογικές επιλογές και τις οικονομικές προεκτάσεις της μείωσης των εκπομπών, με ειδική αναφορά στον ελληνικό στόλο.

## **1. Ρυθμιστικό Πλαίσιο που Διέπει την Απανθρακοποίηση της Ναυτιλίας**

Το διεθνές ρυθμιστικό πλαίσιο για την απανθρακοποίηση της ναυτιλίας έχει εξελιχθεί με ταχύ ρυθμό τα τελευταία έτη, μετατρέποντας τη συμμόρφωση με τις περιβαλλοντικές απαιτήσεις σε κεντρικό παράγοντα στρατηγικού και επενδυτικού σχεδιασμού για τις ναυτιλιακές επιχειρήσεις. Αυτό που στο παρελθόν αντιμετωπιζόταν ως προαιρετική ή δευτερεύουσα τεχνική παράμετρος, σήμερα συνιστά δεσμευτικό επιχειρησιακό και οικονομικό περιορισμό, επηρεάζοντας τον σχεδιασμό των πλοίων, την επιλογή καυσίμων και την καθημερινή λειτουργία τους.

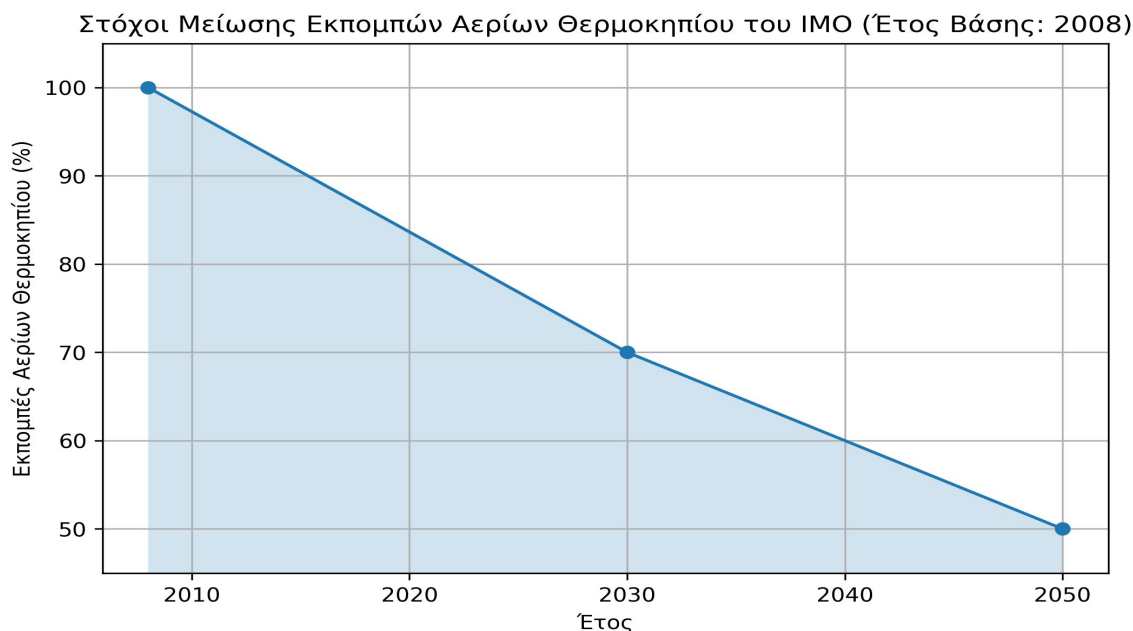
Σε παγκόσμιο επίπεδο, ο Διεθνής Ναυτιλιακός Οργανισμός (International Maritime Organization – IMO) αποτελεί τον βασικό θεσμικό φορέα διαμόρφωσης του ρυθμιστικού πλαισίου για τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου από τη ναυτιλία. Παράλληλα, περιφερειακοί οργανισμοί και υπερεθνικές ενώσεις, με κυριότερη την Ευρωπαϊκή Ένωση, έχουν υιοθετήσει αυστηρότερες και οικονομικά δεσμευτικές πολιτικές, οι οποίες υπερβαίνουν σε φιλοδοξία τις παγκόσμιες ρυθμίσεις.

Η αλληλεπίδραση μεταξύ των παγκόσμιων κανονισμών του IMO και των περιφερειακών πολιτικών της Ευρωπαϊκής Ένωσης δημιουργεί ένα σύνθετο και πολυεπίπεδο κανονιστικό περιβάλλον για τους πλοιοκτήτες. Από τη μία πλευρά, οι κανονισμοί του IMO διασφαλίζουν ένα ελάχιστο επίπεδο ομοιομορφίας σε παγκόσμια κλίμακα, ενώ από την άλλη πλευρά, οι ευρωπαϊκές πολιτικές εισάγουν ταχύτερους ρυθμούς συμμόρφωσης και άμεσες οικονομικές επιπτώσεις. Το πλαίσιο αυτό δημιουργεί τόσο προκλήσεις όσο και στρατηγικές ευκαιρίες, επηρεάζοντας τις επενδυτικές αποφάσεις, τον σχεδιασμό στόλου και τη μακροπρόθεσμη ανταγωνιστικότητα των ναυτιλιακών επιχειρήσεων.

### ***1.1 Η εξέλιξη της στρατηγικής του IMO για τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου***

Το ρυθμιστικό πλαίσιο του Διεθνούς Ναυτιλιακού Οργανισμού (IMO) για την αντιμετώπιση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου βασίζεται στη Σύμβαση MARPOL και ειδικότερα στο Παράρτημα VI, το οποίο ρυθμίζει την ατμοσφαιρική ρύπανση από τα πλοία. Η υιοθέτηση της Αρχικής Στρατηγικής του IMO για τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου το 2018 αποτέλεσε σημείο καμπής για τη διεθνή ναυτιλία, καθώς για πρώτη φορά τέθηκαν συγκεκριμένοι ποσοτικοί στόχοι σε παγκόσμιο επίπεδο.

Η στρατηγική αυτή προέβλεπε τη μείωση της έντασης άνθρακα της διεθνούς ναυτιλίας κατά τουλάχιστον 40% έως το 2030, καθώς και τη μείωση των συνολικών εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου κατά τουλάχιστον 50% έως το 2050, σε σύγκριση με τα επίπεδα του 2008. Οι στόχοι αυτοί σηματοδότησαν μια σαφή μετατόπιση από τις αποσπασματικές τεχνικές παρεμβάσεις προς μια πιο ολιστική προσέγγιση, η οποία συνδέει τον σχεδιασμό των πλοίων, τη λειτουργική τους απόδοση και τη μακροπρόθεσμη στρατηγική του κλάδου όπως φαίνεται σχήμα 1.



Σχήμα 1: Στόχοι μείωσης εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου του IMO σε σχέση με τα επίπεδα του 2008. Πηγή: IMO (2023).

Η αναθεώρηση της στρατηγικής του IMO το 2023 αύξησε περαιτέρω το επίπεδο φιλοδοξίας, εισάγοντας τον στόχο επίτευξης καθαρών μηδενικών εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου «γύρω στο 2050». Ιδιαίτερης σημασίας είναι η υιοθέτηση της προσέγγισης well-to-wake, η οποία λαμβάνει υπόψη όχι μόνο τις εκπομπές που παράγονται κατά τη λειτουργία του πλοίου, αλλά και εκείνες που προκύπτουν κατά την παραγωγή, μεταφορά και διάθεση των ναυτιλιακών καυσίμων. Η μετατόπιση αυτή μεταβάλλει ουσιαστικά την αξιολόγηση των εναλλακτικών καυσίμων, καθώς δίνει έμφαση στη συνολική περιβαλλοντική τους επίδοση και όχι αποκλειστικά στις εκπομπές επί του πλοίου.

Η σταδιακή αυστηροποίηση της στρατηγικής του IMO έχει ενισχύσει την κανονιστική προβλεψιμότητα, αλλά ταυτόχρονα έχει αυξήσει την αβεβαιότητα ως προς τα μέσα επίτευξης των στόχων. Η απουσία σαφούς καθοδήγησης σχετικά με τις τεχνολογίες και τα καύσιμα που θα κυριαρχήσουν στο μέλλον ωθεί τους πλοιοκτήτες στην υιοθέτηση ευέλικτων επενδυτικών στρατηγικών, οι οποίες επιτρέπουν προσαρμογή σε ένα μεταβαλλόμενο ρυθμιστικό και τεχνολογικό περιβάλλον.

### **1.2 MARPOL Παράρτημα VI: Από τον σχεδιασμό στον επιχειρησιακό έλεγχο**

Το Παράρτημα VI της Σύμβασης MARPOL αποτέλεσε το βασικό θεσμικό εργαλείο του IMO για τον έλεγχο της ατμοσφαιρικής ρύπανσης από τα πλοία, αρχικά εστιάζοντας στις εκπομπές οξειδίων του θείου ( $SO_x$ ) και οξειδίων του αζώτου ( $NO_x$ ). Ωστόσο, με την πάροδο του χρόνου, το ρυθμιστικό πεδίο εφαρμογής του επεκτάθηκε σημαντικά, ενσωματώνοντας μηχανισμούς που στοχεύουν άμεσα στη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης και στη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου.

Ένα από τα σημαντικότερα μέτρα που εισήχθησαν ήταν ο Δείκτης Ενεργειακής Απόδοσης Σχεδιασμού (Energy Efficiency Design Index – EEDI), ο οποίος εφαρμόζεται στα νεότευκτα πλοία και θέτει ελάχιστες απαιτήσεις ενεργειακής απόδοσης ανά τύπο και μέγεθος πλοίου. Ο EEDI συνέβαλε στην ενσωμάτωση της ενεργειακής αποδοτικότητας ήδη από το στάδιο του σχεδιασμού, επηρεάζοντας την επιλογή μηχανών, τη βελτιστοποίηση της υδροδυναμικής μορφής και τη χρήση τεχνολογιών εξοικονόμησης ενέργειας.

Παράλληλα, το Σχέδιο Διαχείρισης Ενεργειακής Απόδοσης Πλοίου (Ship Energy Efficiency Management Plan – SEEMP) καθιέρωσε την ενεργειακή διαχείριση ως διαρκή επιχειρησιακή διαδικασία. Μέσω του SEEMP, οι πλοιοκτήτες και οι διαχειριστές πλοίων υποχρεούνται να παρακολουθούν συστηματικά την κατανάλωση καυσίμων, να εφαρμόζουν μέτρα βελτιστοποίησης της λειτουργίας και να αξιολογούν την αποτελεσματικότητά τους σε συνεχή βάση.

Η εισαγωγή του Συστήματος Συλλογής Δεδομένων Κατανάλωσης Καυσίμων (Fuel Oil Data Collection System – DCS) ενίσχυσε περαιτέρω τη διαφάνεια και τη δυνατότητα ελέγχου, καθώς κατέστησε υποχρεωτική τη συστηματική καταγραφή και αναφορά στοιχείων κατανάλωσης καυσίμων και εκπομπών. Τα δεδομένα αυτά αποτέλεσαν τη βάση για την ανάπτυξη μεταγενέστερων ρυθμιστικών εργαλείων, επιτρέποντας τη μετάβαση από κανονισμούς που βασίζονται αποκλειστικά σε τεχνικά χαρακτηριστικά σε κανονισμούς που αξιολογούν την πραγματική περιβαλλοντική επίδοση των πλοίων.

Συνολικά, η εξέλιξη του Παραρτήματος VI της MARPOL αντικατοπτρίζει τη σταδιακή μετατόπιση της διεθνούς ναυτιλιακής πολιτικής από τον σχεδιασμό προς τον επιχειρησιακό έλεγχο, καθιστώντας την ενεργειακή απόδοση και τη μείωση των εκπομπών αναπόσπαστο μέρος της καθημερινής λειτουργίας των πλοίων.

### ***1.3 EEXI και CII: Ένα διττό καθεστώς συμμόρφωσης***

Μία από τις πλέον καθοριστικές ρυθμιστικές εξελίξεις των τελευταίων ετών ήταν η εισαγωγή του Δείκτη Ενεργειακής Απόδοσης Υφιστάμενων Πλοίων (Energy Efficiency Existing Ship Index – EEXI) και του Δείκτη Έντασης Άνθρακα (Carbon Intensity Indicator – CII), οι οποίοι εφαρμόζονται στο υφιστάμενο παγκόσμιο στόλο. Τα δύο αυτά εργαλεία συνιστούν ένα διττό καθεστώς συμμόρφωσης που συνδυάζει τεχνικές και επιχειρησιακές απαιτήσεις.

Ο EEXI αφορά την τεχνική ενεργειακή απόδοση των πλοίων και θέτει ελάχιστα όρια αποδοτικότητας, αντίστοιχα με εκείνα του EEDI για τα νεότευκτα πλοία. Η συμμόρφωση με τον EEXI συχνά απαιτεί τεχνικές παρεμβάσεις, όπως περιορισμό της ισχύος της κύριας μηχανής, εγκατάσταση συστημάτων εξοικονόμησης ενέργειας ή βελτιώσεις στην υδροδυναμική απόδοση του πλοίου. Πρόκειται για μέτρο στατικού χαρακτήρα, το οποίο αξιολογείται ανεξάρτητα από τον τρόπο λειτουργίας του πλοίου.

Αντίθετα, ο CII επικεντρώνεται στην πραγματική επιχειρησιακή επίδοση, αξιολογώντας τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου ανά μονάδα μεταφερόμενου φορτίου και απόστασης. Τα πλοία κατατάσσονται ετησίως σε κλίμακα από A έως E, με βάση την επίδοσή τους, γεγονός που συνδέει άμεσα τη συμμόρφωση με την καθημερινή λειτουργία, τον σχεδιασμό ταξιδιών, τη διαχείριση ταχύτητας και την κατανάλωση καυσίμων. Η διατήρηση ικανοποιητικής κατάταξης CII έχει αποκτήσει ιδιαίτερη σημασία, όχι μόνο για κανονιστικούς λόγους, αλλά και για την εμπορική ελκυστικότητα και την αποτίμηση των πλοίων.

### ***1.4 Πολιτικές της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την κλιματική μετάβαση της ναυτιλίας***

Σε αντίθεση με το παγκόσμιο πλαίσιο του IMO, η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει υιοθετήσει μια πιο φιλόδοξη και οικονομικά δεσμευτική προσέγγιση στην απανθρακοποίηση της ναυτιλίας. Η ένταξη της ναυτιλίας στο Σύστημα Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών (EU Emissions Trading System – ETS) από το 2024 εισάγει άμεσο κόστος άνθρακα, υποχρεώνοντας τους πλοιοκτήτες να προμηθεύονται δικαιώματα εκπομπών για τα ταξίδια που σχετίζονται με λιμένες της ΕΕ.

Παράλληλα, ο κανονισμός FuelEU Maritime, ο οποίος τίθεται σε ισχύ από το 2025, επιβάλλει σταδιακά αυστηρότερα όρια στην ένταση εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου των ναυτιλιακών καυσίμων. Ο κανονισμός αυτός εντάσσεται στο ευρύτερο πακέτο πολιτικών «Fit

for 55», το οποίο στοχεύει στην επίτευξη κλιματικής ουδετερότητας σε ολόκληρη την ευρωπαϊκή οικονομία.

Για τα πλοία που δραστηριοποιούνται έντονα σε ευρωπαϊκές εμπορικές γραμμές, τα μέτρα αυτά μεταβάλλουν ριζικά την οικονομική εξίσωση, επιταχύνοντας τη μετάβαση σε καθαρότερες τεχνολογίες πρόωσης και ενισχύοντας τη σημασία της στρατηγικής συμμόρφωσης.

#### ***1.4 Εθνικές και περιφερειακές διαστάσεις: Η ελληνική περίπτωση***

Σε εθνικό και περιφερειακό επίπεδο, η Ελλάδα έχει ξεκινήσει πρωτοβουλίες που στηρίζουν την απανθρακοποίηση της ναυτιλίας, με έμφαση στην ανάπτυξη λιμενικών υποδομών, την ηλεκτροδότηση από ξηράς (shore power) και τη δημιουργία υποδομών εναλλακτικών καυσίμων. Λιμένες στρατηγικής σημασίας, όπως ο Πειραιάς και η Ηγουμενίτσα, προσανατολίζονται σταδιακά στην υποστήριξη καυσίμων χαμηλών ή μηδενικών εκπομπών.

Για τους Έλληνες πλοιοκτήτες, η ταυτόχρονη έκθεση σε παγκόσμιους κανονισμούς του IMO και σε αυστηρότερες ευρωπαϊκές πολιτικές δημιουργεί ένα σύνθετο περιβάλλον συμμόρφωσης. Η βιβλιογραφία αναδεικνύει τη ρυθμιστική ευθυγράμμιση και τον μακροπρόθεσμο στρατηγικό σχεδιασμό ως κρίσιμους παράγοντες για τη διατήρηση της ανταγωνιστικότητας του ελληνικού στόλου.

## **2. Καθαρές Τεχνολογίες Πρόωσης: Υφιστάμενη Κατάσταση και Μελλοντικές Προοπτικές**

Η απανθρακοποίηση των θαλάσσιων μεταφορών συνιστά πρωτίστως τεχνολογική πρόκληση, η οποία χαρακτηρίζεται από υψηλό βαθμό αβεβαιότητας και πολυπλοκότητας. Η ποικιλομορφία των τύπων πλοίων, των επιχειρησιακών προφίλ και των εμπορικών διαδρομών καθιστά αδύνατη την υιοθέτηση μίας ενιαίας τεχνολογικής λύσης. Ως εκ τούτου, η σύγχρονη βιβλιογραφία συγκλίνει στην υιοθέτηση μιας προσέγγισης «χαρτοφυλακίου», η οποία συνδυάζει μεταβατικά καύσιμα, εναλλακτικές λύσεις μηδενικών εκπομπών και μέτρα ενεργειακής αποδοτικότητας, με στόχο την επίτευξη τόσο βραχυπρόθεσμης συμμόρφωσης όσο και μακροπρόθεσμης κλιματικής ουδετερότητας.

Οι ρυθμιστικές εξελίξεις σε παγκόσμιο και ευρωπαϊκό επίπεδο έχουν επιταχύνει την τεχνολογική πειραματική εφαρμογή, ενώ οι πιέσεις της αγοράς και των χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων ενισχύουν περαιτέρω τα κίνητρα για έγκαιρη υιοθέτηση καθαρότερων τεχνολογιών. Ωστόσο, η τεχνολογική ωριμότητα, η διαθεσιμότητα καυσίμων, η ετοιμότητα υποδομών και η αξιολόγηση εκπομπών σε όλο τον κύκλο ζωής παραμένουν καθοριστικοί παράγοντες στη λήψη επενδυτικών αποφάσεων.

Τεχνολογία	Εκτιμώμενο Κόστος (εκατ. \$)	Μείωση Εκπομπών ΑΘ (%)	Εμπορική Διαθεσιμότητα
Scrubbers	2,5	10	Υψηλή
Μετασκευή LNG	10,0	20	Μέτρια
Μετάβαση σε Βιοκαύσιμα	1,0	60	Μέτρια
Ηλεκτρική Πρόωση	12,0	80	Χαμηλή
Κυψέλη Καυσίμου Υδρογόνου	15,0	100	Χαμηλή
Μηχανή Αμμωνίας	14,0	100	Πειραματική

Πίνακας 1: Κόστος, αποτελεσματικότητα και βαθμός ωριμότητας επιλεγμένων τεχνολογιών καθαρής πρόωσης. Πηγή: OECD/ITF (2022)· DNV (2023).

### **2.1 Υγροποιημένο Φυσικό Αέριο (LNG) ως μεταβατική λύση**

Το υγροποιημένο φυσικό αέριο (Liquefied Natural Gas – LNG) αναγνωρίζεται ευρέως ως μεταβατικό ναυτιλιακό καύσιμο, καθώς προσφέρει σημαντική μείωση των εκπομπών οξειδίων του θείου και του αζώτου, καθώς και περιορισμένη μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα σε σύγκριση με το μαζούτ. Η τεχνολογική του ωριμότητα και η αυξανόμενη διαθεσιμότητα υποδομών ανεφοδιασμού το καθιστούν ελκυστική επιλογή για συμμόρφωση με υφιστάμενους κανονισμούς.

Ωστόσο, η βιβλιογραφία επισημαίνει σοβαρές ανησυχίες σχετικά με τις εκπομπές μεθανίου (methane slip), οι οποίες μειώνουν σημαντικά το περιβαλλοντικό όφελος του LNG σε επίπεδο κύκλου ζωής. Καθώς το ρυθμιστικό ενδιαφέρον μετατοπίζεται προς την προσέγγιση well-to-wake, η μακροπρόθεσμη συμβατότητα του LNG με τους στόχους μηδενικών εκπομπών παραμένει αμφισβητούμενη.

### **2.2 Βιοκαύσιμα: Ευελιξία άμεσης εφαρμογής και προκλήσεις βιωσιμότητας**

Τα προηγμένα βιοκαύσιμα προσφέρουν ένα ιδιαίτερα ευέλικτο μονοπάτι απανθρακοποίησης, καθώς μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε υφιστάμενες μηχανές χωρίς εκτεταμένες τεχνικές τροποποιήσεις. Η δυνατότητα αυτή επιτρέπει τη γρήγορη εφαρμογή τους με περιορισμένο επενδυτικό κόστος.

Παρά τις δυνατότητές τους, τα βιοκαύσιμα αντιμετωπίζουν προκλήσεις που σχετίζονται με τη διαθεσιμότητα πρώτων υλών, το κόστος και την πιστοποίηση βιωσιμότητας. Η βιβλιογραφία τονίζει ότι, χωρίς αυστηρά κριτήρια, υπάρχει κίνδυνος οι έμμεσες επιπτώσεις χρήσης γης να αναιρέσουν τα περιβαλλοντικά οφέλη τους.

### **2.3 Υδρογόνο και τεχνολογίες κυψελών καυσίμου**

Το υδρογόνο αποτελεί μία από τις πλέον υποσχόμενες επιλογές για τη μετάβαση σε ναυτιλία μηδενικών εκπομπών, υπό την προϋπόθεση ότι παράγεται από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (πράσινο υδρογόνο). Όταν χρησιμοποιείται σε κυψέλες καυσίμου, το υδρογόνο δεν παράγει εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα κατά τη λειτουργία του πλοίου, γεγονός που το καθιστά ιδιαίτερα ελκυστικό από περιβαλλοντική άποψη.

Ωστόσο, η εφαρμογή του στη ναυτιλία συνοδεύεται από σημαντικές τεχνικές και οικονομικές προκλήσεις. Η χαμηλή ογκομετρική ενεργειακή πυκνότητα του υδρογόνου απαιτεί αποθήκευση είτε σε πολύ χαμηλές θερμοκρασίες είτε σε υψηλή πίεση, αυξάνοντας τις

απαιτήσεις χώρου και πολυπλοκότητας στον σχεδιασμό των πλοίων. Παράλληλα, οι τεχνολογίες κυψελών καυσίμου, όπως οι κυψέλες ανταλλαγής πρωτονίων (PEMFC) και οι κυψέλες στερεού οξειδίου (SOFC), βρίσκονται ακόμη σε στάδιο ανάπτυξης και πιλοτικής εφαρμογής, με περιορισμένη μέχρι σήμερα εμπορική διάδοση. Ως εκ τούτου, οι εφαρμογές υδρογόνου περιορίζονται κυρίως σε πλοία μικρών αποστάσεων, πορθμεία και εσωτερικές πλωτές μεταφορές.

#### **2.4 Αμμωνία ως μακροπρόθεσμο καύσιμο για υπερωκεάνιες μεταφορές**

Η αμμωνία αναδεικνύεται στη βιβλιογραφία ως ένας από τους πλέον ισχυρούς υποψηφίους για την απανθρακοποίηση των υπερωκεάνιων και μεγάλων αποστάσεων θαλάσσιων μεταφορών. Ως καύσιμο χωρίς περιεκτικότητα σε άνθρακα, δεν παράγει εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα κατά την καύση, ενώ ταυτόχρονα διαθέτει συγκριτικά ανεπτυγμένη παγκόσμια εφοδιαστική αλυσίδα λόγω της εκτεταμένης χρήσης της στη χημική βιομηχανία.

Παρά τα πλεονεκτήματα αυτά, η χρήση της αμμωνίας συνοδεύεται από σοβαρές προκλήσεις ασφάλειας, καθώς πρόκειται για ουσία υψηλής τοξικότητας που απαιτεί αυστηρά πρωτόκολλα διαχείρισης και αποθήκευσης. Επιπλέον, η καύση αμμωνίας μπορεί να οδηγήσει σε εκπομπές οξειδίων του αζώτου, γεγονός που καθιστά αναγκαία την εφαρμογή προηγμένων συστημάτων επεξεργασίας καυσαερίων. Αν και οι κατασκευαστές μηχανών αναπτύσσουν εντατικά μηχανές διπλού καυσίμου με δυνατότητα χρήσης αμμωνίας, η ευρεία εμπορική εφαρμογή τους αναμένεται μετά τα μέσα της δεκαετίας του 2020.

#### **2.5 Μεθανόλη: Ένα ταχέως αναδύμενο εναλλακτικό καύσιμο**

Η μεθανόλη έχει προσελκύσει αυξανόμενο ενδιαφέρον ως εναλλακτικό ναυτιλιακό καύσιμο, κυρίως λόγω της ευκολίας αποθήκευσης και διαχείρισής της σε σύγκριση με το υδρογόνο και την αμμωνία. Η χαμηλότερη τοξικότητά της και η δυνατότητα χρήσης της σε μηχανές διπλού καυσίμου την καθιστούν τεχνολογικά ώριμη επιλογή.

Ιδιαίτερης σημασίας είναι το γεγονός ότι η μεθανόλη μπορεί να παραχθεί από ανανεώσιμες πηγές, προσφέροντας σημαντικές μειώσεις εκπομπών σε επίπεδο κύκλου ζωής. Η αυξανόμενη παραγγελιοληψία πλοίων με καύσιμο μεθανόλη, ιδίως στον τομέα των πλοίων μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων, καταδεικνύει την αυξανόμενη εμπιστοσύνη της αγοράς. Παρόλα αυτά, η χαμηλότερη ενεργειακή πυκνότητα της μεθανόλης συνεπάγεται αυξημένες απαιτήσεις καυσίμου, ενώ η διαθεσιμότητα υποδομών ανεφοδιασμού παραμένει άνιση σε παγκόσμιο επίπεδο.

#### **2.6 Ηλεκτροκίνηση και υβριδικά συστήματα πρόωσης**

Η ηλεκτροκίνηση μέσω συσσωρευτών αποτελεί την πλέον ενεργειακά αποδοτική λύση απανθρακοποίησης για πλοία μικρών αποστάσεων, όπως πορθμεία και πλοία εσωτερικών πλωτών μεταφορών. Τα πλοία αυτά επιτυγχάνουν μηδενικές εκπομπές κατά τη λειτουργία, μειωμένο θόρυβο και χαμηλές απαιτήσεις συντήρησης.

Τα υβριδικά συστήματα, τα οποία συνδυάζουν συσσωρευτές με συμβατικές ή εναλλακτικές μηχανές, προσφέρουν αυξημένη επιχειρησιακή ευελιξία και δυνατότητα βελτιστοποίησης της κατανάλωσης καυσίμου. Παρά τις τεχνολογικές εξελίξεις, οι περιορισμοί στην ενεργειακή πυκνότητα των συσσωρευτών περιορίζουν την εφαρμογή τους σε μικρές αποστάσεις, αν και η συνεχής πρόοδος της τεχνολογίας αναμένεται να διευρύνει το πεδίο εφαρμογής τους.

### **2.7 Δέσμευση και αποθήκευση άνθρακα επί του πλοίου (CCS)**

Οι τεχνολογίες δέσμευσης και αποθήκευσης διοξειδίου του άνθρακα επί του πλοίου (Carbon Capture and Storage – CCS) στοχεύουν στη σύλληψη των εκπομπών πριν την απελευθέρωσή τους στην ατμόσφαιρα. Πιλοτικές εφαρμογές δείχνουν ότι είναι εφικτή η δέσμευση σημαντικού ποσοστού των εκπομπών, γεγονός που καθιστά την τεχνολογία δυνητικά ελκυστική για τον υφιστάμενο στόλο.

Παρά ταύτα, τα συστήματα CCS επιβαρύνουν την ενεργειακή απόδοση των πλοίων, απαιτούν πρόσθετο χώρο και αυξάνουν την επιχειρησιακή πολυπλοκότητα. Επιπλέον, η απουσία σαφούς κανονιστικού πλαισίου για την απόρριψη και αποθήκευση του δεσμευμένου διοξειδίου του άνθρακα περιορίζει προς το παρόν τη δυνατότητα ευρείας εφαρμογής τους.

### **2.8 Συγκριτική αξιολόγηση καυσίμων και στρατηγικές επιπτώσεις**

Η επιλογή καυσίμου διαδραματίζει καθοριστικό ρόλο στη συνολική περιβαλλοντική επίδοση των πλοίων. Τα συμβατικά καύσιμα εμφανίζουν τις υψηλότερες εκπομπές σε επίπεδο κύκλου ζωής, ενώ τα εναλλακτικά καύσιμα παρουσιάζουν διαφοροποιημένες επιδόσεις ανάλογα με τον τρόπο παραγωγής τους. Η σύγχρονη βιβλιογραφία υπογραμμίζει τη σημασία της αξιολόγησης well-to-wake, προκειμένου να αποφεύγεται η μεταφορά των εκπομπών σε προηγούμενα στάδια της αλυσίδας αξίας.

Για την ελληνική ναυτιλία, το τεχνολογικό τοπίο υποδεικνύει μια σταδιακή και πολυεπίπεδη στρατηγική: βραχυπρόθεσμη αξιοποίηση μεταβατικών λύσεων, επένδυση σε πλοία με δυνατότητα μελλοντικής μετατροπής (fuel-ready) και προετοιμασία για την υιοθέτηση καυσίμων μηδενικών εκπομπών σε μακροπρόθεσμο ορίζοντα.

## **3. Οικονομικές και Επιχειρησιακές Επιπτώσεις για τους Πλοιοκτήτες**

Η μετάβαση προς τη ναυτιλία χαμηλών και μηδενικών εκπομπών δεν συνιστά απλώς μια τεχνολογική μεταβολή, αλλά έναν βαθύ οικονομικό και επιχειρησιακό μετασχηματισμό. Οι στρατηγικές απανθρακοποίησης επηρεάζουν άμεσα την κατανομή κεφαλαίων, το λειτουργικό κόστος, την εμπορική ανταγωνιστικότητα και την πρόσβαση στη χρηματοδότηση. Για τους πλοιοκτήτες, και ιδίως για όσους διαχειρίζονται διαφοροποιημένους στόλους, όπως οι ελληνικές ναυτιλιακές εταιρείες, οι επενδυτικές αποφάσεις καλούνται να ισορροπήσουν μεταξύ κανονιστικής συμμόρφωσης, αβεβαιότητας της αγοράς και διατήρησης της μακροπρόθεσμης αξίας των περιουσιακών στοιχείων.

### **3.1 Κεφαλαιουχικές Δαπάνες και Στρατηγικές Ανανέωσης Στόλου**

Η υιοθέτηση εναλλακτικών τεχνολογιών πρόωσης συνεπάγεται σημαντικές προσαυξήσεις κεφαλαιουχικών δαπανών (Capital Expenditure – CAPEX) σε σύγκριση με τα συμβατικά σχέδια πλοίων. Εμπειρικά δεδομένα από συμβάσεις ναυπήγησης καταδεικνύουν ότι πλοία με προετοιμασία για χρήση LNG συνεπάγονται αύξηση CAPEX της τάξης του 10–20%, ενώ σχεδιασμοί έτοιμοι για μεθάνολη ή αμμωνία ενδέχεται να αυξήσουν το αρχικό επενδυτικό κόστος έως και 25–30%. Οι προσαυξήσεις αυτές δεν αφορούν μόνο τα συστήματα καυσίμου, αλλά και διαρθρωτικές τροποποιήσεις, συστήματα ασφαλείας και απαιτήσεις κατανομής χώρου.

Οι Έλληνες πλοιοκτήτες έχουν παραδοσιακά επιδείξει συνετή επενδυτική συμπεριφορά, δίνοντας προτεραιότητα στη στρατηγική ευελιξία και την προαιρετικότητα. Ως εκ τούτου, πολλές παραγγελίες νεότευκτων πλοίων ενσωματώνουν διαμορφώσεις «fuel-ready» ή μηχανές διπλού καυσίμου, αντί της δέσμευσης σε μία μοναδική μακροπρόθεσμη διαδρομή καυσίμου. Η προσέγγιση αυτή περιορίζει τον κίνδυνο τεχνολογικού εγκλωβισμού και τη

δημιουργία απαξιωμένων περιουσιακών στοιχείων σε ένα διαρκώς εξελισσόμενο κανονιστικό περιβάλλον.

### **3.2 Λειτουργικές Δαπάνες και Κόστη Συμμόρφωσης**

Πέραν των κεφαλαιουχικών δαπανών, η απανθρακοποίηση επηρεάζει ουσιωδώς και τις λειτουργικές δαπάνες (Operating Expenditure – OPEX). Η ένταξη της ναυτιλίας στο Σύστημα Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών της Ευρωπαϊκής Ένωσης (EU ETS) εισάγει επαναλαμβανόμενο κόστος άνθρακα για τα πλοία που προσεγγίζουν λιμένες της ΕΕ, ενσωματώνοντας το κόστος των εκπομπών στη λειτουργική δαπάνη. Ο κανονισμός FuelEU Maritime εντείνει περαιτέρω τις πιέσεις αυτές, επιβάλλοντας σταδιακά αυστηρότερα όρια στην ένταση εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου των ναυτιλιακών καυσίμων.

Σε ανταπόκριση, οι πλοιοκτήτες υιοθετούν ολοένα και περισσότερο μέτρα επιχειρησιακής βελτιστοποίησης, όπως η μείωση ταχύτητας (slow steaming), ο βελτιστοποιημένος σχεδιασμός δρομολογίων με βάση τις καιρικές συνθήκες, η βελτίωση της απόδοσης γάστρας και προπέλας, καθώς και η ψηφιακή παρακολούθηση απόδοσης. Οι πρακτικές αυτές μειώνουν τόσο την κατανάλωση καυσίμου όσο και τις εκπομπές, ενώ παράλληλα υποστηρίζουν τη συμμόρφωση με τον Δείκτη Έντασης Άνθρακα (CII), συνδέοντας άμεσα τις καθημερινές επιχειρησιακές αποφάσεις με τις κανονιστικές αξιολογήσεις.

### **3.3 Ανταγωνιστικότητα της Αγοράς και Δυναμικές Ναυλώσεων**

Η απανθρακοποίηση έχει καταστεί καθοριστικός παράγοντας εμπορικής ανταγωνιστικότητας στις αγορές ναυλώσεων. Μεγάλοι ναυλωτές —ιδίως στους τομείς της ενέργειας, της μεταποίησης και των καταναλωτικών αγαθών— δίνουν πλέον προτεραιότητα σε πλοία με ανώτερη περιβαλλοντική επίδοση και διαφανή αναφορά εκπομπών. Η τάση αυτή είναι ιδιαίτερα εμφανής στις μακροχρόνιες ναυλώσεις, όπου οι ναυλωτές επιδιώκουν τον περιορισμό κανονιστικών και φήμης κινδύνων.

Για τους Έλληνες πλοιοκτήτες, η δυνατότητα προσφοράς πλοίων συμμορφούμενων με τον CII και υψηλής ενεργειακής αποδοτικότητας μεταφράζεται ολοένα και περισσότερο σε βελτιωμένες προοπτικές ναύλωσης και σταθερότητα εσόδων. Αντιθέτως, πλοία με χαμηλή περιβαλλοντική επίδοση αντιμετωπίζουν αυξανόμενο κίνδυνο μειωμένης αξιοποίησης, χαμηλότερων ναυλωτικών τιμών ή αποκλεισμού από ορισμένες αγορές.

### **3.4 Χρηματοδότηση, Κριτήρια ESG και Πρόσβαση σε Κεφάλαια**

Η χρηματοοικονομική διάσταση της απανθρακοποίησης της ναυτιλίας συνδέεται στενά με τα κριτήρια Περιβάλλοντος, Κοινωνίας και Διακυβέρνησης (Environmental, Social, and Governance – ESG). Τραπεζικά ιδρύματα που υιοθετούν τις Αρχές του Ποσειδώνα (Poseidon Principles) αξιολογούν τα ναυτιλιακά χαρτοφυλάκια βάσει των τροχιών απανθρακοποίησης του IMO, επηρεάζοντας άμεσα τους όρους δανεισμού. Παράλληλα, οι θεσμικοί επενδυτές ενσωματώνουν ολοένα και περισσότερο δείκτες ανθρακικής επίδοσης στις επενδυτικές τους αποφάσεις.

Οι ελληνικές ναυτιλιακές εταιρείες που παρουσιάζουν αξιόπιστες στρατηγικές απανθρακοποίησης απολαμβάνουν βελτιωμένη πρόσβαση σε δάνεια συνδεδεμένα με δείκτες βιωσιμότητας, πράσινα ομόλογα και ευνοϊκότερους χρηματοδοτικούς όρους. Αντιθέτως, πλοία που δεν ευθυγραμμίζονται με τις μελλοντικές κανονιστικές απαιτήσεις αντιμετωπίζουν αυξημένο κόστος χρηματοδότησης ή περιορισμένη διαθεσιμότητα κεφαλαίων. Η βιβλιογραφία υπογραμμίζει ότι η συμμόρφωση με τα κριτήρια ESG μεταβαίνει πλέον από ζήτημα φήμης σε θεμελιώδη χρηματοοικονομική απαίτηση.

### **3.5 Επιχειρησιακή Πολυπλοκότητα και Απαιτήσεις Ανθρώπινου Κεφαλαίου**

Η υιοθέτηση εναλλακτικών καυσίμων εισάγει νέες μορφές επιχειρησιακής πολυπλοκότητας που σχετίζονται με την ασφάλεια, τη συντήρηση και την επάρκεια των πληρωμάτων. Καύσιμα όπως η αμμωνία, το υδρογόνο και η μεθανόλη απαιτούν εξειδικευμένες διαδικασίες χειρισμού, αναθεωρημένα συστήματα διαχείρισης ασφάλειας και προηγμένες τεχνολογίες παρακολούθησης. Ως εκ τούτου, η εκπαίδευση και η αναβάθμιση δεξιοτήτων των πληρωμάτων αναδεικνύονται σε κρίσιμες συνιστώσες επιτυχών στρατηγικών απανθρακοποίησης.

Μελέτες επισημαίνουν ότι η ετοιμότητα του ανθρώπινου κεφαλαίου μπορεί να λειτουργήσει είτε ως καταλύτης είτε ως περιοριστικός παράγοντας στην υιοθέτηση νέων τεχνολογιών. Οι Έλληνες πλοιοκτήτες, με τη στήριξη ναυτικών εκπαιδευτικών ιδρυμάτων και νηογνομώνων, επενδύουν ολοένα και περισσότερο σε προγράμματα εκπαίδευσης, διασφαλίζοντας την επιχειρησιακή ασφάλεια και τη συμμόρφωση με το κανονιστικό πλαίσιο κατά τη μετάβαση σε καθαρότερα συστήματα πρόωσης.

### **3.6 Στρατηγικά Αντισταθμίσιμα και Διαχείριση Κινδύνου**

Τελικά, οι αποφάσεις απανθρακοποίησης ενσωματώνουν στρατηγικά αντισταθμίσιμα μεταξύ βραχυπρόθεστων κόστους και μακροπρόθεσμης ανθεκτικότητας. Παρότι οι «πράσινες» επενδύσεις αυξάνουν τις κεφαλαιουχικές και λειτουργικές δαπάνες σε βραχυπρόθεσμο ορίζοντα, η αδυναμία προσαρμογής εκθέτει τους πλοιοκτήτες σε κανονιστικές κυρώσεις, υποβάθμιση της αξίας των πλοίων και περιορισμό της πρόσβασης στην αγορά. Η βιβλιογραφία καταδεικνύει ότι οι προδραστικές στρατηγικές απανθρακοποίησης, σε συνδυασμό με τεχνολογική ευελιξία και ψηφιακή βελτιστοποίηση, ενισχύουν τη μακροπρόθεσμη ανταγωνιστικότητα.

Για την ελληνική ναυτιλία, η οποία δραστηριοποιείται στο μεταίχμιο παγκόσμιων και ευρωπαϊκών κανονιστικών καθεστώτων, η αποτελεσματική διαχείριση κινδύνου προϋποθέτει συνεχή παρακολούθηση των πολιτικών εξελίξεων, των αγορών καυσίμων και της τεχνολογικής καινοτομίας. Η σταδιακή προσαρμογή, αντί των απότομων τεχνολογικών μεταβάσεων, φαίνεται να αποτελεί την κυρίαρχη στρατηγική για τη διατήρηση της ανταγωνιστικότητας σε συνθήκες αβεβαιότητας.

## **4. Μελέτη Περίπτωσης: Η Ελληνική Ναυτιλία στο Πλαίσιο της Απανθρακοποίησης**

Η ελληνική ναυτιλιακή βιομηχανία κατέχει κυρίαρχη θέση στις παγκόσμιες θαλάσσιες μεταφορές, ελέγχοντας σημαντικό ποσοστό της παγκόσμιας χωρητικότητας σε όρους νεκρού βάρους (deadweight tonnage) σε βασικά τμήματα της αγοράς, όπως τα δεξαμενόπλοια, τα πλοία μεταφοράς χύδην ξηρού φορτίου και τα πλοία μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων. Το μέγεθος αυτό προσδίδει στους Έλληνες πλοιοκτήτες τόσο αυξημένη στρατηγική επιρροή όσο και ενισχυμένη ευθύνη στη διεθνή προσπάθεια περιορισμού των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου (Greenhouse Gases – GHG). Καθώς οι κανονιστικές και αγοραίες πιέσεις εντείνονται, ο ελληνικός στόλος συνιστά ιδιαίτερα ενδεικτική περίπτωση για την εξέταση της πρακτικής εφαρμογής στρατηγικών απανθρακοποίησης.

### **4.1 Χαρακτηριστικά Στόλου και Επενδυτικά Πρότυπα**

Οι στόλοι ελληνικών συμφερόντων χαρακτηρίζονται από σχετικά χαμηλό μέσο όρο ηλικίας και έντονο προσανατολισμό στην ανανέωση του ενεργητικού. Κατά την τελευταία δεκαετία, οι επενδυτικές στρατηγικές ενσωματώνουν ολοένα και περισσότερο κριτήρια

περιβαλλοντικής επίδοσης, παράλληλα με τα παραδοσιακά εμπορικά κριτήρια. Τα συμβόλαια ναυπήγησης νέων πλοίων περιλαμβάνουν συχνά μηχανές διπλού καυσίμου ή σχεδιασμούς τύπου «fuel-ready», οι οποίοι επιτρέπουν μελλοντική μετατροπή σε εναλλακτικά καύσιμα, όπως το LNG, η μεθανόλη ή η αμμωνία.

Η επενδυτική αυτή συμπεριφορά αντανακλά μια ρεαλιστική προσέγγιση στη διαχείριση της αβεβαιότητας. Αντί της πρόωρης δέσμευσης σε μία και μοναδική διαδρομή απανθρακοποίησης, οι Έλληνες πλοιοκτήτες δίνουν προτεραιότητα στη στρατηγική ευελιξία, περιορίζοντας τον κίνδυνο τεχνολογικού εγκλωβισμού και τη δημιουργία απαξιωμένων περιουσιακών στοιχείων (stranded assets). Η σχετική βιβλιογραφία αναγνωρίζει σταθερά αυτή τη στρατηγική βασισμένη στην προαιρετικότητα ως καθοριστικό παράγοντα της μακροπρόθεσμης ανταγωνιστικότητας της ελληνικής ναυτιλίας.

#### **4.2 Υιοθέτηση Καθαρών Τεχνολογιών και Επιχειρησιακών Μέτρων**

Οι ελληνικές ναυτιλιακές εταιρείες έχουν διαδραματίσει πρωταγωνιστικό ρόλο στην υιοθέτηση καθαρότερων τεχνολογιών πρόωσης, ιδίως σε τομείς όπου τα κανονιστικά και εμπορικά κίνητρα είναι ισχυρότερα. Ο στόλος ελληνικών συμφερόντων κατέχει σημαντικό μερίδιο της παγκόσμιας χωρητικότητας πλοίων μεταφοράς LNG και έχει επεκτείνει τις επενδύσεις του σε πλοία με καύσιμο LNG και πλοία διπλού καυσίμου. Παράλληλα, επιχειρησιακά μέτρα, όπως η βελτιστοποίηση ταχύτητας, η ψηφιακή παρακολούθηση κατανάλωσης καυσίμων και οι παρεμβάσεις βελτίωσης της απόδοσης της γάστρας, εφαρμόζονται ευρέως με σκοπό τη συμμόρφωση με τον Δείκτη Έντασης Άνθρακα (CII).

Τα μέτρα αυτά καταδεικνύουν ότι η απανθρακοποίηση του ελληνικού στόλου δεν βασίζεται αποκλειστικά σε τεχνολογικές επιλογές, αλλά ενσωματώνεται ουσιαστικά στη λειτουργική διαχείριση των πλοίων. Η αξιοποίηση ψηφιακών εργαλείων επιτρέπει τη συνεχή βελτιστοποίηση της απόδοσης, υποστηρίζοντας ταυτόχρονα τη μείωση των εκπομπών και την οικονομική αποδοτικότητα.

#### **4.3 Συμμετοχή σε Έρευνα, Καινοτομία και Συνεργασίες**

Πέραν των επενδύσεων στον στόλο, η ελληνική ναυτιλία συμμετέχει ενεργά σε διεθνείς πρωτοβουλίες έρευνας και καινοτομίας. Ελληνικές ναυτιλιακές εταιρείες, λιμένες και ναυτιλιακά οικοσυστήματα συμμετέχουν σε προγράμματα χρηματοδοτούμενα από την Ευρωπαϊκή Ένωση, όπως το Horizon Europe, με έμφαση στην πρόωση με υδρογόνο, τα εναλλακτικά καύσιμα, την ηλεκτροδότηση λιμένων και τη ψηφιακή βελτιστοποίηση. Η συνεργασία με νηογνώμονες και παρόχους τεχνολογίας διευκολύνει περαιτέρω τη μεταφορά τεχνογνωσίας και τον επιμερισμό κινδύνου.

Η συμμετοχή αυτή ενισχύει την ικανότητα απορρόφησης καινοτομίας (absorptive capacity) του ελληνικού ναυτιλιακού τομέα, επιτρέποντας την έγκαιρη έκθεση σε αναδυόμενες τεχνολογίες, ενώ ταυτόχρονα περιορίζει τους επενδυτικούς κινδύνους. Η βιβλιογραφία υπογραμμίζει τον καθοριστικό ρόλο αυτών των συνεργατικών δικτύων στην επιτάχυνση της διάχυσης βιώσιμων ναυτιλιακών τεχνολογιών.

#### **4.4 Λιμενικές Υποδομές και Εθνική Ετοιμότητα**

Η ετοιμότητα των λιμενικών υποδομών αποτελεί κρίσιμο παράγοντα διευκόλυνσης της απανθρακοποίησης της ναυτιλίας. Μεγάλοι ελληνικοί λιμένες, όπως ο Πειραιάς και η Ηγουμενίτσα, έχουν δρομολογήσει έργα που αφορούν την παροχή ηλεκτρικής ενέργειας από ξηράς (shore-side electricity), τον ανεφοδιασμό LNG και την προετοιμασία για εναλλακτικά καύσιμα. Οι εξελίξεις αυτές υποστηρίζουν τη συμμόρφωση με τις ευρωπαϊκές πολιτικές για

το κλίμα και ενισχύουν τη στρατηγική θέση της Ελλάδας στο πλαίσιο των αναδυόμενων ευρωπαϊκών «πράσινων διαδρόμων» ναυτιλίας.

Παρά ταύτα, η ανάπτυξη υποδομών παραμένει άνιση και η διαθεσιμότητα εναλλακτικών καυσίμων είναι περιορισμένη σε σύγκριση με λιμένες της Βόρειας Ευρώπης. Η αντιμετώπιση του χάσματος αυτού προϋποθέτει συντονισμένες δημόσιες και ιδιωτικές επενδύσεις, καθώς και μακροπρόθεσμο στρατηγικό σχεδιασμό σε εθνικό και περιφερειακό επίπεδο.

#### **4.5 Βασικές Προκλήσεις και Στρατηγικές Προοπτικές**

Παρά τη σημαντική πρόοδο που έχει σημειωθεί, οι Έλληνες πλοιοκτήτες εξακολουθούν να αντιμετωπίζουν επίμονες προκλήσεις, όπως το υψηλό κεφαλαιουχικό κόστος των «πράσινων» πλοίων, η αβεβαιότητα σχετικά με τη μελλοντική διαθεσιμότητα και τιμολόγηση των καυσίμων, καθώς και η ανάγκη εξειδικευμένης εκπαίδευσης πληρωμάτων. Παράλληλα, η ταυτόχρονη έκθεση σε παγκόσμιους κανονισμούς του IMO και σε προηγμένες ευρωπαϊκές πολιτικές για το κλίμα αυξάνει την πολυπλοκότητα της συμμόρφωσης.

Η σχετική βιβλιογραφία υποστηρίζει ότι η στρατηγική αντίδραση της ελληνικής ναυτιλίας χαρακτηρίζεται από σταδιακή προσαρμογή και όχι από ριζικές τεχνολογικές μετατοπίσεις. Μέσω του συνδυασμού ευέλικτου σχεδιασμού στόλου, επιχειρησιακής βελτιστοποίησης και ενεργούς συμμετοχής σε δίκτυα καινοτομίας, οι Έλληνες πλοιοκτήτες τοποθετούνται στρατηγικά ώστε να διαχειριστούν τη μετάβαση προς τη ναυτιλία χαμηλών και μηδενικών εκπομπών, διατηρώντας παράλληλα τη μακροπρόθεσμη ανταγωνιστικότητά τους.

## **ΣΥΖΗΤΗΣΗ**

Η ανάλυση του ρυθμιστικού πλαισίου, των τεχνολογικών επιλογών και των οικονομικών επιπτώσεων καταδεικνύει ότι η απανθρακοποίηση της ναυτιλίας δεν μπορεί να επιτευχθεί μέσω μιας μονοδιάστατης προσέγγισης. Αντίθετα, η βιβλιογραφία συγκλίνει στην ανάγκη υιοθέτησης μιας πολυπαραγοντικής στρατηγικής, η οποία συνδυάζει τεχνολογικές καινοτομίες, κανονιστική συμμόρφωση και επιχειρησιακή προσαρμογή.

Οι παγκόσμιοι κανονισμοί του IMO παρέχουν ένα ελάχιστο επίπεδο κανονιστικής συνοχής, ωστόσο οι περιφερειακές πολιτικές της Ευρωπαϊκής Ένωσης επιταχύνουν τη μετάβαση μέσω οικονομικών κινήτρων και κυρώσεων. Η ταυτόχρονη εφαρμογή διαφορετικών καθεστώτων συμμόρφωσης δημιουργεί προκλήσεις, αλλά και ευκαιρίες για τους πλοιοκτήτες που μπορούν να κινηθούν έγκαιρα και στρατηγικά.

Σε τεχνολογικό επίπεδο, καμία λύση δεν εμφανίζεται ως καθολικά κυρίαρχη. Τα μεταβατικά καύσιμα διαδραματίζουν κρίσιμο ρόλο στη βραχυπρόθεσμη συμμόρφωση, ενώ τα καύσιμα μηδενικών εκπομπών απαιτούν περαιτέρω τεχνολογική ωρίμανση και ανάπτυξη υποδομών. Υπό αυτό το πρίσμα, η προσέγγιση χαρτοφυλακίου αναδεικνύεται ως η πλέον ρεαλιστική στρατηγική για τη διαχείριση της αβεβαιότητας και τη διασφάλιση της μακροπρόθεσμης βιωσιμότητας.

Για την ελληνική ναυτιλία, η έγκαιρη προσαρμογή και η επένδυση σε ευέλικτες λύσεις μπορούν να λειτουργήσουν ως ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Η ικανότητα συνδυασμού εμπειρίας, κλίμακας και στρατηγικού σχεδιασμού θα καθορίσει τον ρόλο της χώρας στη διαμορφούμενη ναυτιλία μηδενικών εκπομπών.

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Η απανθρακοποίηση της ναυτιλίας αποτελεί μία από τις μεγαλύτερες προκλήσεις που έχει αντιμετωπίσει ποτέ ο κλάδος, καθώς συνδυάζει αυστηρότερους περιβαλλοντικούς στόχους, τεχνολογική αβεβαιότητα και σημαντικές οικονομικές επιπτώσεις. Η ανάλυση του διεθνούς και ευρωπαϊκού ρυθμιστικού πλαισίου καταδεικνύει ότι η συμμόρφωση δεν αποτελεί πλέον μελλοντική απαίτηση, αλλά άμεση επιχειρησιακή και στρατηγική αναγκαιότητα.

Οι κανονισμοί του IMO, σε συνδυασμό με τις πιο φιλόδοξες πολιτικές της Ευρωπαϊκής Ένωσης, διαμορφώνουν ένα πολυεπίπεδο καθεστώς συμμόρφωσης που επηρεάζει τόσο τον σχεδιασμό των πλοίων όσο και την καθημερινή τους λειτουργία. Η εισαγωγή δεικτών όπως ο EEXI και ο CII, καθώς και η τιμολόγηση του άνθρακα μέσω του EU ETS, μετατρέπουν την ενεργειακή απόδοση σε κρίσιμο παράγοντα ανταγωνιστικότητας.

Σε τεχνολογικό επίπεδο, η έλλειψη μίας μοναδικής, καθολικά αποδεκτής λύσης καθιστά αναγκαία την υιοθέτηση μιας προσέγγισης χαρτοφυλακίου. Ο συνδυασμός μεταβατικών καυσίμων, εναλλακτικών λύσεων μηδενικών εκπομπών και μέτρων ενεργειακής αποδοτικότητας επιτρέπει τη βραχυπρόθεσμη συμμόρφωση, ενώ ταυτόχρονα προετοιμάζει τον στόλο για τη μακροπρόθεσμη επίτευξη κλιματικής ουδετερότητας.

Για την ελληνική ναυτιλία, οι προκλήσεις είναι σημαντικές, αλλά συνοδεύονται από ουσιαστικές ευκαιρίες. Η διεθνής εμπειρία, η κλίμακα του στόλου και η στρατηγική ευελιξία μπορούν να λειτουργήσουν ως καταλύτες για την επιτυχή προσαρμογή στο νέο περιβάλλον. Η έγκαιρη επένδυση σε ευέλικτες τεχνολογικές λύσεις και η ενεργή συμμετοχή στη διαμόρφωση πολιτικών αναμένεται να καθορίσουν τη θέση της ελληνικής ναυτιλίας στη μετάβαση προς ένα βιώσιμο και κλιματικά ουδέτερο μέλλον.

### Βιβλιογραφία-Αναφορές

- International Maritime Organization (IMO). (2018). *Initial IMO strategy on reduction of GHG emissions from ships*. IMO, London.
- International Maritime Organization (IMO). (2023). *Revised IMO strategy on reduction of GHG emissions from ships*. IMO, London.
- European Commission. (2021). *Fit for 55: Delivering the EU's 2030 climate target on the way to climate neutrality*. Brussels.
- European Commission. (2023). *FuelEU Maritime Regulation*. Official Journal of the European Union.
- DNV. (2023). *Maritime Forecast to 2050*. Det Norske Veritas.
- IEA. (2023). *The future of hydrogen*. International Energy Agency, Paris.
- Bouman, E. A., Lindstad, E., Riialand, A. I., & Strømman, A. H. (2017). State-of-the-art technologies, measures, and potential for reducing GHG emissions from shipping – A review. *Transportation Research Part D*, 52, 408–421.
- Smith, T. W. P., Jalkanen, J. P., Anderson, B. A., et al. (2015). *Third IMO GHG Study 2014*. International Maritime Organization.
- Brynnolf, S., Fridell, E., & Andersson, K. (2014). Environmental assessment of marine fuels: liquefied natural gas, liquefied biogas, methanol and bio-methanol. *Journal of Cleaner Production*, 74, 86–95.
- Ritchie, H., & Roser, M. (2020). CO<sub>2</sub> and greenhouse gas emissions. *Our World in Data*.

## ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΟΠΙΚΩΝ ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΡΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΟΥΔΕΤΕΡΟΤΗΤΑ: ΟΙ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΩΝ ΔΗΣΜΕ ΣΠΕΤΣΩΝ, ΠΛΑΤΑΝΙΑ ΚΑΙ ΣΟΥΛΙΟΥ ΩΣ ΔΡΟΜΟΙ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΟΥΔΕΤΕΡΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΛΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΥΓΚΡΟΤΗΣΗ

### **Χασιώτης Άγγελος**

*Μηχανολόγος Μηχανικός, MSc, MA, Υποψήφιος Διδάκτωρ ΕΚΠΑ, Εργαστήριο Κλιματολογίας και Ατμοσφαιρικού Περιβάλλοντος, ΕΚΠΑ, WEST Consulting, Ιωάννινα*  
[achasiotis@geol.uoa.gr](mailto:achasiotis@geol.uoa.gr)

### **Μαθιού Παναγιώτα**

*Πολιτικός Μηχανικός, MSc Νερό, Βιόσφαιρα και Κλιματική Αλλαγή, Εργαστήριο Κλιματολογίας και Ατμοσφαιρικού Περιβάλλοντος, ΕΚΠΑ, WEST Consulting, Ιωάννινα*  
[n.mathiou@westc.gr](mailto:n.mathiou@westc.gr)

### **Παππά Αντωνία**

*Διεθνολόγος, MA, Εργαστήριο Κλιματολογίας και Ατμοσφαιρικού Περιβάλλοντος, ΕΚΠΑ*  
[toniarpappa2000@gmail.com](mailto:toniarpappa2000@gmail.com)

### **Δρ. Νικολάου Τριανταφυλλιά**

*Φυσικός, Γενική Γραμματέας Δήμου Πλατανιά, Δήμος Πλατανιά*  
[genssec@platanias.gr](mailto:genssec@platanias.gr)

### **Μπουσδέκη Μαρία**

*Αρχιτέκτων Μηχανικός, MSc Περιβάλλον και Ανάπτυξη, Υποψήφια Διδάκτωρ ΕΜΠ, WEST Consulting, Ιωάννινα*  
[m.bousdeki@westc.gr](mailto:m.bousdeki@westc.gr)

### **Μάνθος Θεοφάνης**

*Μηχανολόγος Μηχανικός, WEST Consulting, Ιωάννινα*  
[f.manthos@westc.gr](mailto:f.manthos@westc.gr)

### **Νάστος Παναγιώτης**

*Καθηγητής Κλιματολογίας, Εργαστήριο Κλιματολογίας και Ατμοσφαιρικού Περιβάλλοντος, ΕΚΠΑ*  
[nastos@geol.uoa.gr](mailto:nastos@geol.uoa.gr)

### **Περίληψη**

Η παρούσα μελέτη εξετάζει συγκριτικά τα Δημοτικά Σχέδια Μείωσης Εκπομπών (ΔηΣΜΕ) των Δήμων Σπετσών, Πλατανιά και Σουλίου, με στόχο την αποτύπωση και ανάλυση του ανθρακικού τους αποτυπώματος μεταξύ του έτους βάσης 2019 και του έτους αναφοράς 2023, και την ανάλυση της δυναμικής των προτεινόμενων δράσεων μετριασμού έως το 2030. Η ανάλυση βασίζεται σε επίσημα δεδομένα των Δήμων και καλύπτει όλους τους βασικούς τομείς δημοτικής δραστηριότητας, συμπεριλαμβανομένων των δημοτικών κτιρίων, του δημοτικού φωτισμού, του δημοτικού στόλου, της διαχείρισης στερεών αποβλήτων και λυμάτων, καθώς και της ύδρευσης και άρδευσης.

Τα αποτελέσματα καταδεικνύουν ότι οι τάσεις εξέλιξης των εκπομπών διαφοροποιούνται σημαντικά μεταξύ των Δήμων, αντανακλώντας όχι μόνο το μέγεθος ή τον χαρακτήρα τους, αλλά κυρίως το ενεργειακό και υδροδοτικό τους μοντέλο, τη γεωμορφολογία, την κατανομή διοικητικών αρμοδιοτήτων και τον βαθμό τεχνικής οργάνωσης των δημοτικών υπηρεσιών. Η συγκριτική ανάλυση των δράσεων επιβεβαιώνει ότι δεν υφίσταται ένα καθολικά εφαρμόσιμο σύνολο δράσεων μείωσης εκπομπών, αλλά ότι η αποτελεσματικότητα των ΔηΣΜΕ εξαρτάται από τον σχεδιασμό χωρικά προσαρμοσμένων και τεκμηριωμένων παρεμβάσεων. Ιδιαίτερη σημασία αναδεικνύεται στον ρόλο της ολιστικής προσέγγισης, καθώς η εφαρμογή παράλληλων στοχευμένων δράσεων μείωσης των εκπομπών και αύξησης των απορροφήσεων αερίων του θερμοκηπίου σε όλους τους τομείς δραστηριότητας, με έμφαση στους τομείς υψηλών εκπομπών χωρίς παραμέληση των υπολοίπων, οδηγεί σε πραγματικά υψηλά αναμενόμενα οφέλη μείωσης. Παράλληλα, η μελέτη καταδεικνύει ότι τομείς όπως η ύδρευση και η άρδευση, οι οποίοι συχνά υποεκτιμώνται στον σχεδιασμό κλιματικών πολιτικών, μπορούν να αποτελέσουν σημαντικές πηγές εκπομπών, ιδίως σε Δήμους με μεγάλες υψομετρικές διαφορές και ενεργοβόρα αντλητικά συστήματα. Τέλος, αναδεικνύεται ότι η παραχώρηση δημοτικών δραστηριοτήτων σε τρίτους μπορεί να περιορίσει την ολοκληρωμένη αποτίμηση του ανθρακικού αποτυπώματος και τη δυνατότητα σχεδιασμού συνολικών και αποτελεσματικών μέτρων μετριασμού.

Συνολικά, η μελέτη αναδεικνύει τον ρόλο των ΔηΣΜΕ όχι μόνο ως εργαλείων παρακολούθησης, αλλά και ως εργαλεία εδαφικής ανασυγκρότησης, ως στρατηγικά μέσα ολοκληρωμένου κλιματικού και χωρικού σχεδιασμού, συμβάλλοντας στη βιώσιμη ανάπτυξη, την ανθεκτικότητα των τοπικών συστημάτων και τη συνοχή μεταξύ περιβαλλοντικών, ενεργειακών και χωρικών πολιτικών.

**Λέξεις κλειδιά:** Κλιματική ουδετερότητα, Τοπική αυτοδιοίκηση, Ανθρακικού αποτυπώματος, Δημοτικά Σχέδια Μείωσης Εκπομπών, Εδαφική ανασυγκρότηση

## **ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Η αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής είναι μία από τις σημαντικότερες προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι σύγχρονες κοινωνίες, με την Ευρωπαϊκή Ένωση και τα κράτη μέλη της να δεσμεύονται για αυστηρούς στόχους μείωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου εντός των επόμενων δεκαετιών. Ο ευρωπαϊκός στόχος επίτευξης κλιματικής ουδετερότητας έως το 2050, καθορίζει ένα ολοκληρωμένο πλαίσιο δράσης με ενδιάμεσους στόχους προς τη μείωση των καθαρών ανθρωπογενών εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου σε σύγκριση με τα επίπεδα του 1990. Σε εθνικό επίπεδο, ενσωματώνοντας τον ευρωπαϊκό στόχο, η Ελλάδα επιδιώκει να εκπληρώσει ενδιάμεσους στόχους μείωσης εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου κατά 55% έως το 2030 και κατά 80% έως το 2040.

Στο πλαίσιο αυτό, καταρτίζονται Δημοτικά Σχέδια Μείωσης Εκπομπών (ΔηΣΜΕ), μέσω των οποίων κάθε Δήμος υποβάλλει εκθέσεις και παρακολουθεί τις εκπομπές αερίων σε ετήσια βάση, προβλέποντας ελάχιστους στόχους μείωσης 10% για το 2025 και 30% για το 2030, λαμβάνοντας ως έτος βάσης το 2019. Τα ΔηΣΜΕ αποτελούν υποχρέωση των Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης Α΄ βαθμού (ΟΤΑ) στο πλαίσιο του Εθνικού Κλιματικού Νόμου, τα οποία ευθυγραμμίζονται με τους ευρωπαϊκούς στόχους για την κλιματική ουδετερότητα έως το 2050. Η υποχρέωση αυτή ενισχύεται από τον στρατηγικό ρόλο που αποδίδεται στους Δήμους μέσα από το Εθνικό Σχέδιο για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ), καθώς και από τη συμμετοχή πολλών εξ αυτών στο ευρωπαϊκό Σύμφωνο των Δημάρχων για το Κλίμα και την Ενέργεια (Covenant of Mayors). Στόχος των ΔηΣΜΕ είναι η χάραξη ολοκληρωμένων τοπικών στρατηγικών για τον μετριασμό των εκπομπών αερίων του

θερμοκηπίου, την ενίσχυση της ενεργειακής αποδοτικότητας και τη μετάβαση σε ένα ανθεκτικό και βιώσιμο αστικό και περιφερειακό περιβάλλον.

Η παρούσα μελέτη, χρησιμοποιώντας επίσημα αρχεία και δεδομένα από τους Δήμους Σπετσών, Πλατανιά και Σουλίου, προχωρά σε μια συγκριτική αξιολόγηση των χαρακτηριστικών τους, του ανθρακικού τους αποτυπώματος και της μείωσης του, μεταξύ του έτους βάσης 2019 και του έτους αναφοράς 2023, αλλά και στην συγκριτική αξιολόγηση των προτεινόμενων δράσεων για τη μείωση των εκπομπών και αύξηση των απορροφήσεων αερίων του θερμοκηπίου έως το έτος 2030.

Η τοπική αυτοδιοίκηση αποτελεί κρίσιμο βήμα για την επίτευξη των ευρωπαϊκών και εθνικών στόχων, καθώς οι Δήμοι, διαχειρίζονται σημαντικές υποδομές και υπηρεσίες εντός των γεωγραφικών ορίων τους. Πιο συγκεκριμένα, οι δραστηριότητες των τριών υπό μελέτη Δήμων, οι οποίες οδηγούν στον υπολογισμό των συνολικών εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, περιλαμβάνουν την λειτουργία των δημοτικών κτιρίων, τον δημοτικό φωτισμό, τη λειτουργία και συντήρηση των δημοτικών μεταφορικών μέσων, την διαχείριση στερεών αποβλήτων και λυμάτων, αλλά και την ύδρευση και άρδευση (Bulkeley and Betsill, 2010; Larsen and Hertwich, 2010; Laine *et al.*, 2017).

Η απογραφή και η συγκριτική αξιολόγηση του ανθρακικού αποτυπώματος και των προτεινόμενων δράσεων μείωσης των εκπομπών και αύξησης των απορροφήσεων αερίων του θερμοκηπίου των τριών υπό μελέτη Δήμων, παρέχει τη βάση για στοχευμένες παρεμβάσεις, μετριασμό των εκπομπών και ορθολογική διαχείριση της ενέργειας. Η ανάδειξη της διαφορετικότητας των προτεινόμενων δράσεων μείωσης των εκπομπών και αύξησης των απορροφήσεων αερίων του θερμοκηπίου για τον κάθε Δήμο, έχει ως στόχο την υπογράμμιση της αναγκαιότητας προσέγγισης του αγώνα προς την κλιματική ουδετερότητα, σε επίπεδο τοπικής αυτοδιοίκησης, αποφεύγοντας την εφαρμογή μέτρων μετριασμού χωρίς να λαμβάνονται υπόψη τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του εκάστοτε τόπου. Αναπόφευκτα, η παρούσα μελέτη έρχεται να αποδείξει ότι η υιοθέτηση χωρικά προσαρμοσμένων και τεκμηριωμένων παρεμβάσεων, συμβάλλει στην εδαφική ανασυγκρότηση των Δήμων, ενισχύοντας τη βιώσιμη ανάπτυξη, την ανθεκτικότητα των τοπικών συστημάτων και τη συνοχή μεταξύ περιβαλλοντικών, ενεργειακών και χωρικών πολιτικών (Bulkeley and Betsill, 2010; Laine *et al.*, 2017; Lympferopoulos *et al.*, 2025).

## **1. Επισκόπηση των χαρακτηριστικών των υπό μελέτη δήμων**

Το παρόν κεφάλαιο θα παρέχει μια συγκριτική παρουσίαση χαρακτηριστικών των υπό μελέτη δήμων, όσον αφορά την έκταση, τα γεωμορφολογικά, οικονομικά, κλιματικά και πληθυσμιακά χαρακτηριστικά τους. Οι διαφορές που παρουσιάζουν οι Δήμοι μεταξύ τους, έρχεται να επεξηγήσει την συνολική αξιολόγηση των εκπομπών αερίων, η οποία όπως αποδεικνύει η παρούσα μελέτη, παρουσιάζει σημαντικές διαφοροποιήσεις. Οι παράγοντες που επηρεάζουν επίσης τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου, αφορούν την μορφολογία του αστικού ιστού, το υψόμετρο, το μέγεθος του οδικού δικτύου και την ύπαρξη ή απουσία περιοχών και εργαλείων που καταναλώνουν σημαντικές ποσότητες ενέργειας, αλλά αυτές λαμβάνονται υπόψη στην διαδικασία υπολογισμού του ανθρακικού αποτυπώματος (Larsen and Hertwich, 2010; Laine *et al.*, 2017; Lympferopoulos *et al.*, 2025).

Ο Δήμος Σπετσών έχει έκταση 22,5 τ.χλμ., με μέγιστο μήκος 4 μίλια και μέγιστο πλάτος 2,5 μίλια. Στην περίπτωση του Δήμου Σπετσών, η γεωμορφολογία του νησιού χαρακτηρίζεται κυρίως ως πεδινή έως ήπια λοφώδης, καθώς διασχίζεται από βουνοσειρές με υψηλότερη κορυφή τον Προφήτη Ηλία στα 245 μέτρα. Οι περιορισμένες υψομετρικές διακυμάνσεις, επηρεάζουν τόσο τη χωρική ανάπτυξη του οικιστικού ιστού, όσο και τα πρότυπα μετακίνησης

και κατανάλωσης ενέργειας. Ως ιδιαίτερα δημοφιλής και συχνός τουριστικός προορισμός, η τοπική οικονομία βασίζεται σε μεγάλο βαθμό στον τουρισμό, ο οποίος αποτελεί την κύρια πηγή εισοδήματος για τους κατοίκους του δήμου. Η οικονομική δραστηριότητα συμπληρώνεται από τη ναυτιλία, την αλιεία, καθώς και από μικρής κλίμακας εμπορικές και βιοτεχνικές δραστηριότητες.

Το κλίμα του Δήμου Σπετσών κατατάσσεται στον μεσογειακό τύπο με ήπιους και υγρούς χειμώνες και θερμά, ξηρά καλοκαίρια. Σύμφωνα με την απογραφή του 2011 της ΕΛΣΤΑΤ, ο μόνιμος πληθυσμός του Δήμου Σπετσών ανερχόταν στους 4.027 κατοίκους, ενώ στην απογραφή του 2021, ο μόνιμος πληθυσμός μειώθηκε στους 3.748 κατοίκους (ΕΛΣΤΑΤ, 2011, 2021). Η μείωση αυτή είχε ως αποτέλεσμα μια αρνητική μεταβολή της τάξης του 6.93%.

**Πίνακας 1.1 Μεταβολή πληθυσμού στον Δήμο Σπετσών μεταξύ 2011 και 2021**

ΔΗΜΟΣ ΣΠΕΤΣΩΝ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ 2011	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ 2021	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ
	4.027	3.747	-6,93%

Ο Δήμος Πλατανιά στην Κρήτη έχει έκταση πολύ μεγαλύτερη από τον Δήμο Σπετσών, καθώς αγγίζει τα 495.43 τ.χλμ. Παρατηρείται έντονη γεωμορφολογική ποικιλία, καθώς συνυπάρχουν πεδινές, ημιορεινές και ορεινές περιοχές, ενώ ο Δήμος διαθέτει εκτεταμένη ακτογραμμή κατά μήκος της βόρειας Κρήτης. Η τοπική οικονομία θεμελιώνεται κυρίως στην γεωργία, στο εμπόριο και στον τουρισμό, με τον τελευταίο να διαδραματίζει ιδιαίτερα σημαντικό ρόλο λόγω της έντονης τουριστικής ανάπτυξης της παράκτιας ζώνης και της εποχικότητας που τη χαρακτηρίζει.

Το κλίμα του Δήμου Πλατανιά χαρακτηρίζεται επίσης ως μεσογειακό με ήπιους και υγρούς χειμώνες και θερμά, ξηρά καλοκαίρια. Ωστόσο, λόγω της παρουσίας ορεινών όγκων στο νότιο τμήμα του δήμου, παρατηρούνται τοπικές κλιματικές διαφοροποιήσεις, με χαμηλότερες θερμοκρασίες και αυξημένα ύψη βροχόπτωσης στις ημιορεινές και ορεινές περιοχές. Σύμφωνα με την απογραφή της ΕΛΣΤΑΤ του 2011, ο μόνιμος πληθυσμός ανέρχονταν στους 16.874 κατοίκους, ενώ το 2021 ανήλθε στους 15.299 κατοίκους (ΕΛΣΤΑΤ, 2011, 2021), δηλαδή ο πληθυσμός μειώθηκε κατά 9.3%, όπως αποτυπώνεται στον παρακάτω πίνακα.

**Πίνακας 1.2 Μεταβολή πληθυσμού στον Δήμο Πλατανιά μεταξύ 2011 και 2021**

ΔΗΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ 2011	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ 2021	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ
	16.874	15.299	-9,3%

Ο Δήμος Σουλίου ανήκει στην Περιφέρεια Ηπείρου και βρίσκεται στο νοτιοανατολικό άκρο της Περιφερειακής Ενότητας Θεσπρωτίας. Η συνολική του έκταση ανέρχεται σε 502,8 τ.χλμ. Ο Δήμος Σουλίου χαρακτηρίζεται από έντονο και σύνθετο ανάγλυφο, με σαφή διάκριση μεταξύ πεδινών, ημιορεινών και ορεινών ζωνών. Στο κεντρικό και νότιο τμήμα του εκτείνεται ο εύφορος κάμπος της Παραμυθιάς, ο οποίος οριοθετείται νότια από τον ποταμό Αχέροντα και βορειοδυτικά έως την περιοχή του Νεοχωρίου, ενώ ανατολικά δεσπόζει η οροσειρά Κορύλα, με μέγιστο υψόμετρο 1.658 μέτρα. Η παρουσία των ορεινών όγκων έχει ως αποτέλεσμα τη διαμόρφωση κλειστών κοιλάδων και μικρών λεκανών απορροής, οι οποίες

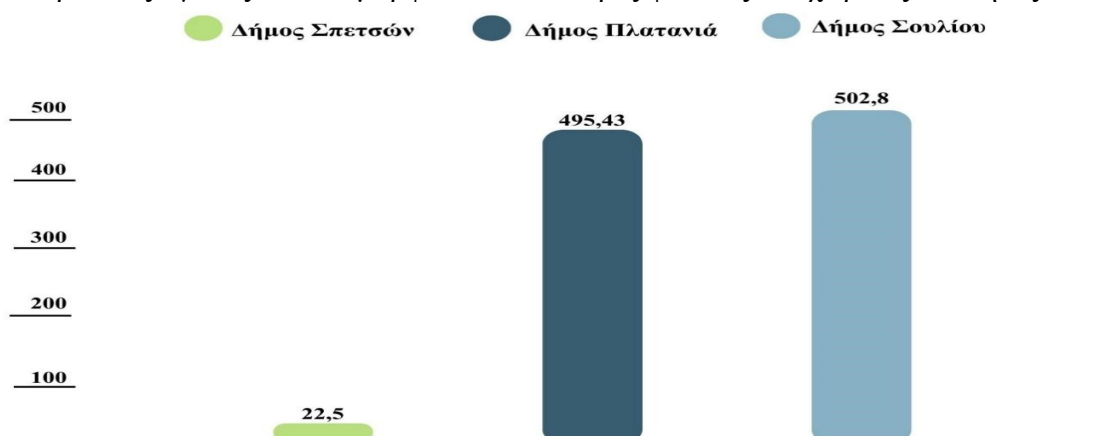
σε ορισμένες περιπτώσεις παρουσιάζουν περιορισμένη αποστράγγιση, οδηγώντας στον σχηματισμό λιμνών και ελωδών εκτάσεων. Η οικονομική φυσιογνωμία του Δήμου Σουλίου, χαρακτηρίζεται κυρίως από τον πρωτογενή τομέα. Στην πεδινή ζώνη του κάμπου της Παραμυθιάς κυριαρχεί η γεωργική δραστηριότητα, ενώ σημαντική είναι και η κτηνοτροφική δραστηριότητα. Η ιδιαίτερη φυσική ομορφιά της περιοχής δημιουργεί επίσης προϋποθέσεις για ήπιας μορφής τουριστική ανάπτυξη, κυρίως φυσιολατρικού και πολιτιστικού χαρακτήρα.

Το κλίμα του Δήμου Σουλίου κατατάσσεται στον μεσογειακό τύπο με ηπειρωτικές επιδράσεις, παρουσιάζοντας διαφοροποιήσεις ανάλογα με το υψόμετρο. Οι πεδινές περιοχές χαρακτηρίζονται από θερμά καλοκαίρια και σχετικά ήπιους χειμώνες, ενώ στις ημιορεινές και ορεινές ζώνες παρατηρούνται χαμηλότερες θερμοκρασίες και αυξημένα ύψη βροχόπτωσης. Η παρουσία των ορεινών όγκων συμβάλλει στην ενίσχυση των υετικών φαινομένων και στη διαμόρφωση μικροκλιματικών συνθηκών. Ο συνολικός πληθυσμός των μόνιμων κατοίκων του δήμου το 2011, ήταν 10.063, ενώ στην απογραφή του 2021 καταγράφηκαν συνολικά 8.759 μόνιμοι κάτοικοι (ELSTAT, 2011, 2021), δηλαδή παρατηρήθηκε μείωση του πληθυσμού περίπου 13,04%, όπως φαίνεται και στον παρακάτω πίνακα.

**Πίνακας 1.3 Μεταβολή του πληθυσμού του Δήμου Σουλίου μεταξύ 2011 και 2021**

ΔΗΜΟΣ ΣΟΥΛΙΟΥ	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ 2011	ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ 2021	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ
	10.063	8.759	-13,04%

Συμπερασματικά, παρατηρείται σε ότι ο Δήμος Σπετσών έχει τη μικρότερη έκταση σε σχέση με τους Δήμους Πλατανιά και Σουλίου, οι οποίοι παρουσιάζουν αντίστοιχα μεγέθη έκτασης, σημαντικά μεγαλύτερα και χωρικά πιο εκτεταμένα. Η περιορισμένη έκταση του Δήμου Σπετσών συνδέεται με σχετικά ήπια γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά και μικρές υψομετρικές διακυμάνσεις, σε αντίθεση με τον Δήμο Πλατανιά και κυρίως τον Δήμο Σουλίου, όπου παρατηρείται έντονη γεωμορφολογική ποικιλία, με συνύπαρξη πεδινών, ημιορεινών και ορεινών περιοχών. Ο Δήμος Πλατανιά χαρακτηρίζεται από τη συνύπαρξη παράκτιων και ορεινών ζωνών, ενώ ο Δήμος Σουλίου παρουσιάζει έντονο ανάγλυφο με κλειστές κοιλάδες και ορεινούς όγκους που διαμορφώνουν ιδιαίτερες φυσικές και χωρικές συνθήκες.



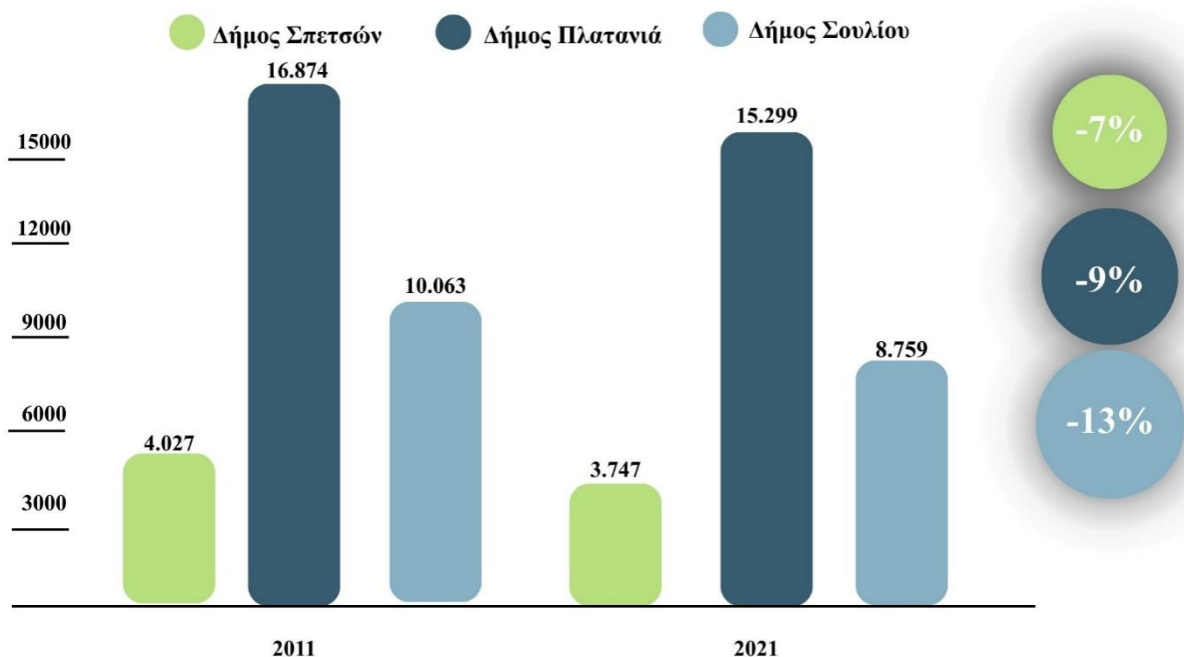
**Διάγραμμα 1.1 Συγκριτική παρουσίαση της έκτασης των υπό μελέτη δήμων**

Ως προς την οικονομική δραστηριότητα, ο Δήμος Σπετσών εμφανίζει υψηλή εξάρτηση από τον τριτογενή τομέα και ειδικότερα τον τουρισμό, ενώ ο Δήμος Πλατανιά παρουσιάζει

μικτό οικονομικό πρότυπο, στο οποίο συνυπάρχουν ο πρωτογενής τομέας, το εμπόριο, και ο τουρισμός κυρίως στην παράκτια ζώνη. Αντίθετα, στον Δήμο Σουλίου κυριαρχεί ο πρωτογενής τομέας, με βασικούς άξονες τη γεωργία και την κτηνοτροφία, ενώ ο τουρισμός εμφανίζεται σε ήπιες μορφές και μικρότερη κλίμακα.

Κλιματικά, και οι τρεις Δήμοι κατατάσσονται στον μεσογειακό τύπο, ωστόσο παρατηρούνται διαφοροποιήσεις που σχετίζονται άμεσα με το υψόμετρο και τη γεωμορφολογία. Ο Δήμος Σπετσών χαρακτηρίζεται από ήπιες θερμοκρασιακές διακυμάνσεις και ξηρά, θερμά καλοκαίρια, ενώ στον Δήμο Πλατανιά καταγράφονται τοπικές κλιματικές διαφοροποιήσεις λόγω της παρουσίας ορεινών όγκων. Στον Δήμο Σουλίου, οι ηπειρωτικές επιδράσεις και το έντονο ανάγλυφο οδηγούν σε χαμηλότερες θερμοκρασίες και αυξημένα ύψη βροχόπτωσης στις ορεινές και ημιορεινές ζώνες.

Τέλος, ως προς τα πληθυσμιακά χαρακτηριστικά, και στους τρεις δήμους παρατηρείται μείωση του μόνιμου πληθυσμού την περίοδο 2011–2021, με μικρότερη ένταση στον Δήμο Σπετσών και εντονότερη στον Δήμο Σουλίου. Παρά τις σημαντικές διαφορές που παρουσιάζουν οι Δήμοι, είναι άξιο παρατήρησης το γεγονός ότι η μείωση που παρατηρείται και στους τρεις δεν έχει μεγάλη απόκλιση και κυμαίνεται από 7% έως 13%, όπως απεικονίζεται στο διάγραμμα παρακάτω.



**Διάγραμμα 1.2 Συγκριτική παρουσίαση της μεταβολής του πληθυσμού κατά τα έτη 2011 και 2021 των υπό μελέτη δήμων**

## 2. Αξιολόγηση ανθρακικού αποτυπώματος των υπό μελέτη Δήμων ανά τομέα δραστηριότητας

### 2.1 Δημοτικά Κτήρια και Φωτισμός

Σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Περιβάλλοντος, ο δημοτικός φωτισμός και τα κτήρια καθορίζουν σε μεγάλο βαθμό το συνολικό ανθρακικό αποτύπωμα των αστικών κέντρων (Larsen and Hertwich, 2010; Fiaschi, Bandinelli and Conti, 2012; EEA, 2024; Katsaprakakis *et al.*, 2025). Συνεπώς, η ενεργειακή κατανάλωση των δημοτικών κτηρίων και του δημοτικού φωτισμού αποτελεί μία από τις πιο κρίσιμες πηγές άμεσων και έμμεσων εκπομπών σε τοπικό

επίπεδο, καθώς οι Δήμοι διαχειρίζονται μεγάλο αριθμό υποδομών με σημαντικές θερμικές και ηλεκτρικές απαιτήσεις. Ο αριθμός, η χωρική κατανομή και το μέγεθος των κτηρίων έχουν όλα αντίκτυπο στη συνολική εκτίμηση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. Πιο συγκεκριμένα, προκειμένου να επιτευχθεί σημαντική μείωση της κατανάλωσης ενέργειας και, κατά συνέπεια, των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, καθώς και να παρασχεθεί η βέλτιστη εμπειρία προς τους καταναλωτές, ο υπολογισμός του ανθρακικού αποτυπώματος των δημοτικών κτηρίων και του δημοτικού φωτισμού, συνιστά ακρογωνιαίο λίθο για την επίτευξη των στόχων κλιματικής ουδετερότητας (Larsen and Hertwich, 2010; Fiaschi, Bandinelli and Conti, 2012; Laine *et al.*, 2017; Katsaprakakis *et al.*, 2025). Το παρόν κεφάλαιο παρέχει μια συγκριτική παρουσίαση των ανάλυση των δεδομένων που αφορούν τα δημοτικά κτήρια και τον δημοτικό φωτισμό στους Δήμους Σπετσών, Πλατανιά και Σουλίου αντίστοιχα, καθώς και των συνολικών εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου που παράχθηκαν κατά το έτος βάσης 2019 και το έτος αναφοράς 2023, σε τόνους ισοδύναμου διοξειδίου του άνθρακα (tn CO<sub>2eq</sub>).

Στον Δήμο Σπετσών, η θέρμανση των δημοτικών κτηρίων, αλλά και ο δημοτικός φωτισμός, όπως άλλωστε ήταν αναμενόμενο, για τα έτη 2019 και 2023 πραγματοποιήθηκε αποκλειστικά με τη χρήση ηλεκτρικής ενέργειας. Οι συνολικές εκπομπές για το έτος βάσης 2019 υπολογίστηκαν σε 138,13 τόνους CO<sub>2eq</sub>, ενώ για το 2023 το συνολικό ποσό αυξήθηκε στους 160,26 τόνους CO<sub>2eq</sub>. Συνεπώς, παρατηρήθηκε αύξηση 16,02% στις συνολικές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου λόγω αύξησης στην χρήση ηλεκτρικής ενέργειας για την δημοτική θέρμανση και τον φωτισμό.

**Πίνακας 2.1 Μεταβολή συνολικών εκπομπών CO<sub>2eq</sub> δημοτικών κτιρίων και φωτισμού Δήμου Σπετσών μεταξύ 2019 και 2023**

ΔΗΜΟΣ ΣΠΕΤΣΩΝ	ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΕΚΠΟΜΠΕΣ CO <sub>2eq</sub> ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΚΑΙ ΦΩΤΙΣΜΟΥ		ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ
	ΕΤΟΣ ΒΑΣΗΣ 2019	ΕΤΟΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 2023	
	138,13 tn	160,26 tn	+16,02%

Στον Δήμο Πλατανιά, η θέρμανση των δημοτικών κτηρίων για τα έτη 2019 και 2023 πραγματοποιήθηκε με την χρήση ηλεκτρικής ενέργειας και υγρών καυσίμων diesel, ενώ ο δημοτικός φωτισμός, όπως άλλωστε ήταν αναμενόμενο, πραγματοποιήθηκε με τη χρήση ηλεκτρικής ενέργειας. Οι συνολικές εκπομπές για το έτος βάσης 2019 υπολογίστηκαν σε 3.414,12 τόνους CO<sub>2eq</sub>, ενώ για το 2023 το συνολικό ποσό αυξήθηκε στους 3.214,00 τόνους CO<sub>2eq</sub>. Συνεπώς, παρατηρήθηκε μείωση 5,86% στις συνολικές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου λόγω μείωσης στην χρήση υγρών καυσίμων diesel και ηλεκτρικής ενέργειας για την θέρμανση των δημοτικών κτηρίων, αλλά και τον φωτισμό του Δήμου Πλατανιά.

**Πίνακας 2.2 Μεταβολή συνολικών εκπομπών CO<sub>2eq</sub> δημοτικών κτιρίων και φωτισμού Δήμου Πλατανιά μεταξύ 2019 και 2023**

ΔΗΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΕΚΠΟΜΠΕΣ CO <sub>2eq</sub> ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΚΑΙ ΦΩΤΙΣΜΟΥ		ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ
	ΕΤΟΣ ΒΑΣΗΣ 2019	ΕΤΟΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 2023	
	3.414,12 tn	3.214,00 tn	-5,86%

Στον Δήμο Σουλίου, η θέρμανση των δημοτικών κτηρίων για τα έτη 2019 και 2023 πραγματοποιήθηκε με την χρήση τόσο με την χρήση ηλεκτρικής ενέργειας, όσο υγρών καυσίμων diesel, ενώ ο δημοτικός φωτισμός, όπως άλλωστε ήταν αναμενόμενο,

πραγματοποιήθηκε με τη χρήση ηλεκτρικής ενέργειας. Οι συνολικές εκπομπές για το έτος βάσης 2019 υπολογίστηκαν σε 1.304,9 τόνους CO<sub>2eq</sub>, ενώ για το 2023 το συνολικό ποσό μειώθηκε στους 955,18 τόνους CO<sub>2eq</sub>. Συνεπώς, παρατηρήθηκε μείωση -26,80% στις συνολικές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου λόγω μείωσης στη χρήση υγρών καυσίμων diesel και ηλεκτρικής ενέργειας για την θέρμανση των δημοτικών κτηρίων, αλλά και τον φωτισμό του Δήμου Σουλίου.

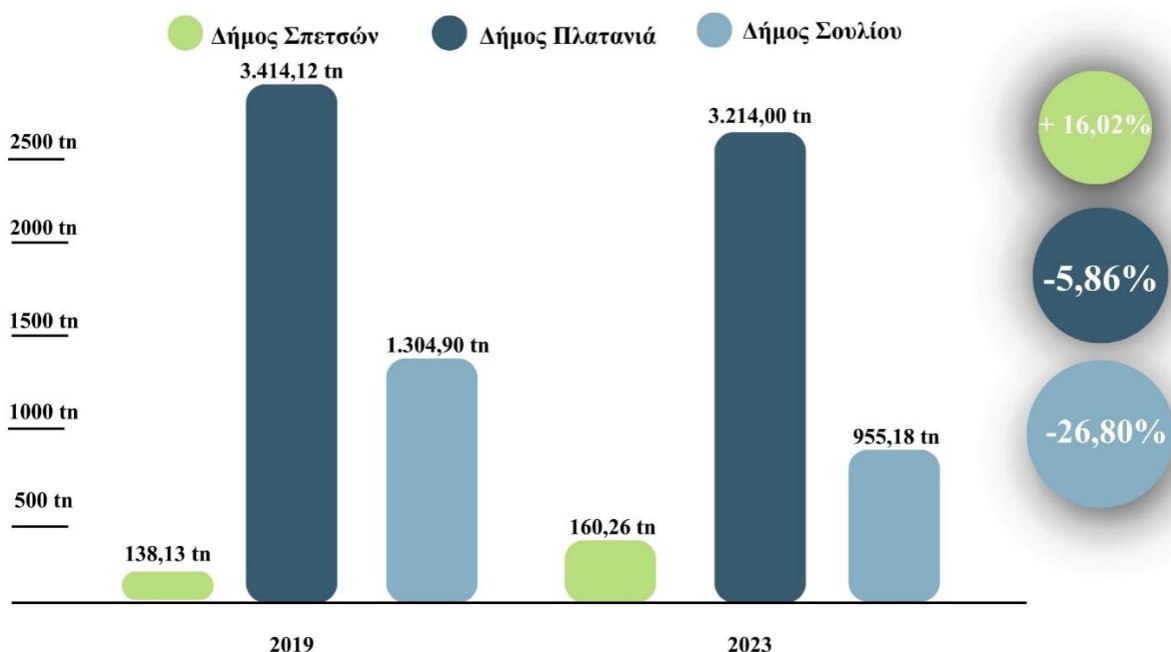
**Πίνακας 2.3 Μεταβολή συνολικών εκπομπών CO<sub>2eq</sub> δημοτικών κτιρίων και φωτισμού Δήμου Σουλίου μεταξύ 2019 και 2023**

ΔΗΜΟΣ ΣΟΥΛΙΟΥ	ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΕΚΠΟΜΠΕΣ CO <sub>2eq</sub> ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΚΑΙ ΦΩΤΙΣΜΟΥ		ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ
	ΕΤΟΣ ΒΑΣΗΣ 2019	ΕΤΟΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 2023	
	1.304,90 tn	955,18 tn	-26,80%

Οι τελικές συνολικές εκπομπές μεταξύ των τριών δήμων διαφέρουν σημαντικά, αντανακλώντας διάφορους διακριτούς παράγοντες. Αυτοί περιλαμβάνουν τα διαφορετικά μεγέθη του κτηριακού αποθέματος κάθε δήμου, και τα διαφορετικά χαρακτηριστικά κάθε τοποθεσίας, από το μέγεθος του πληθυσμού έως τη γεωγραφία, παράγοντες που επηρεάζουν άμεσα το τελικό αποτέλεσμα των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. Στον Δήμο Σπετσών η θέρμανση και ο φωτισμός πραγματοποιείται αποκλειστικά με ηλεκτρική ενέργεια, ενώ στον Δήμο Πλατανιά και στον Δήμο Σουλίου χρησιμοποιείται ηλεκτρική ενέργεια και υγρά καύσιμα diesel. Στην περίπτωση του Δήμου Σπετσών, με την αύξηση στην χρήση ηλεκτρικής ενέργειας αυξήθηκαν και οι συνολικές εκπομπές CO<sub>2eq</sub>. Στις περιπτώσεις των Δήμων Πλατανιά και Σουλίου, όπου μειώθηκε σημαντικά η χρήση ηλεκτρικής ενέργειας, αλλά και η χρήση υγρών καυσίμων diesel, παρατηρήθηκε και αύξηση των συνολικών εκπομπών CO<sub>2eq</sub> στο έτος αναφοράς 2023. Η διαφοροποίηση αυτή καθορίζει σχεδόν αποκλειστικά την μείωση των συνολικών εκπομπών. Ο Δήμος Σπετσών παρουσιάζει τις χαμηλότερες συνολικές εκπομπές CO<sub>2eq</sub>, ενώ ο Δήμος Πλατανιά παρουσιάζει τις υψηλότερες συνολικές εκπομπές CO<sub>2eq</sub> μεταξύ τριών δήμων τόσο στο έτος βάσης, όσο και στο έτος αναφοράς.

**Πίνακας 2.4 Παρουσίαση της μεταβολής συνολικών εκπομπών CO<sub>2eq</sub> δημοτικών κτιρίων και φωτισμού των υπό μελέτη δήμων μεταξύ 2019 και 2023**

ΔΗΜΟΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΕΚΠΟΜΠΕΣ CO <sub>2eq</sub> ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΚΑΙ ΦΩΤΙΣΜΟΥ		ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ
	ΕΤΟΣ ΒΑΣΗΣ 2019	ΕΤΟΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 2023	
ΔΗΜΟΣ ΣΠΕΤΣΩΝ	138,13 tn	160,26 tn	+16,02%
ΔΗΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑ	3.414,12 tn	3.214,00 tn	-5,86%
ΔΗΜΟΣ ΣΟΥΛΙΟΥ	1.304,90 tn	955,18 tn	-26,80%



**Διάγραμμα 2.1 Συγκριτική παρουσίαση της μεταβολής συνολικών εκπομπών CO<sub>2</sub>eq δημοτικών κτιρίων και φωτισμού των υπό μελέτη δήμων μεταξύ 2019 και 2023**

### 2.2 Δημοτικά Μεταφορικά Μέσα/Δημοτικός Στόλος

Μια ακόμη δραστηριότητα που συμβάλλει στην παραγωγή εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου είναι ο στόλος μεταφορικών μέσων του εκάστοτε δήμου, συμπεριλαμβανομένων επιβατικών οχημάτων, επαγγελματικών οχημάτων και μηχανημάτων κατασκευής. Πιο συγκεκριμένα, ο τύπος καυσίμου που χρησιμοποιείται για την κίνηση των οχημάτων προκαλεί τις αντίστοιχες εκπομπές αερίων, καθώς η καύση πετρελαίου κίνησης και βενζίνης παράγει σημαντικές ποσότητες διοξειδίου του άνθρακα, μεθανίου και υποξειδίου του αζώτου (Larsen and Hertwich, 2010; Laine *et al.*, 2017; Konieczna, Roman and Rzdokiewicz, 2023). Λαμβάνοντας υπόψη τα στοιχεία για τον στόλο οχημάτων που διαθέτει καθένας από τους τρεις δήμους, σε συνδυασμό με τον τύπο καυσίμου που χρησιμοποιείται, προκύπτει ο υπολογισμός των συνολικών ισοδύναμων εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. Το παρόν κεφάλαιο παρέχει μια συγκριτική παρουσίαση των ανάλυση των δεδομένων που αφορούν τα δημοτικά οχήματα στους Δήμους Σπετσών, Πλατανιά και Σουλίου αντίστοιχα, καθώς και των συνολικών εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου που παράχθηκαν κατά το έτος βάσης 2019 και το έτος αναφοράς 2023, σε τόνους ισοδύναμου διοξειδίου του άνθρακα (tn CO<sub>2</sub>e).

Ο Δήμος Σπετσών, εξαιτίας του μικρού, γραφικού και εξαιρετικά στενού οδικού δικτύου που διαθέτει, το οποίο είναι κυρίως πεζοδρομημένο εντός του οικισμού, κυκλοφορούν ελάχιστα οχήματα. Ως αποτέλεσμα, ο Δήμος Σπετσών διαθέτει μόνο 6 οχήματα τα οποία χρησιμοποιούνται αποκλειστικά για τη συλλογή απορριμμάτων. Δεδομένου ότι όλα είναι απορριμματοφόρα, θεωρήθηκε σκόπιμο στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης να παρουσιαστούν στην επόμενη ενότητα, η οποία αφορά αποκλειστικά στην διαχείριση στερεών αποβλήτων και λυμάτων.

Ο Δήμος Πλατανιά διαθέτει 47 δημοτικά οχήματα τα οποία χρησιμοποιούν πετρέλαιο, βενζίνη και υγραέριο. Οι συνολικές εκπομπές για το έτος βάσης 2019 υπολογίστηκαν σε 449,05 τόνους CO<sub>2</sub>eq, ενώ για το 2023 το συνολικό ποσό μειώθηκε σε 269,95 τόνους CO<sub>2</sub>eq.

Συνεπώς, παρατηρείται μείωση 39,88% στις συνολικές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου λόγω χρήσης υγρών καυσίμων από τα δημοτικά οχήματα του Δήμου Πλατανιά.

**Πίνακας 2.5 Μεταβολή συνολικών εκπομπών CO<sub>2eq</sub> δημοτικού στόλου Δήμου Πλατανιά μεταξύ 2019 και 2023**

ΔΗΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΕΚΠΟΜΠΕΣ CO <sub>2eq</sub> ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΣΤΟΛΟΥ		ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ
	ΕΤΟΣ ΒΑΣΗΣ 2019	ΕΤΟΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 2023	
	449,05 tn	269,95 tn	-39,9%

Ο Δήμος Σουλίου διαθέτει 23 δημοτικά οχήματα τα οποία χρησιμοποιούν πετρέλαιο και βενζίνη. Οι συνολικές εκπομπές για το έτος βάσης 2019 υπολογίστηκαν σε 117,36 τόνους CO<sub>2eq</sub>, ενώ για το 2023 το συνολικό ποσό αυξήθηκε ελάχιστα στους 149,60 τόνους CO<sub>2eq</sub>. Συνεπώς, παρατηρείται αύξηση 27,5% στις συνολικές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου λόγω χρήσης υγρών καυσίμων από τα δημοτικά οχήματα του Δήμου Σουλίου.

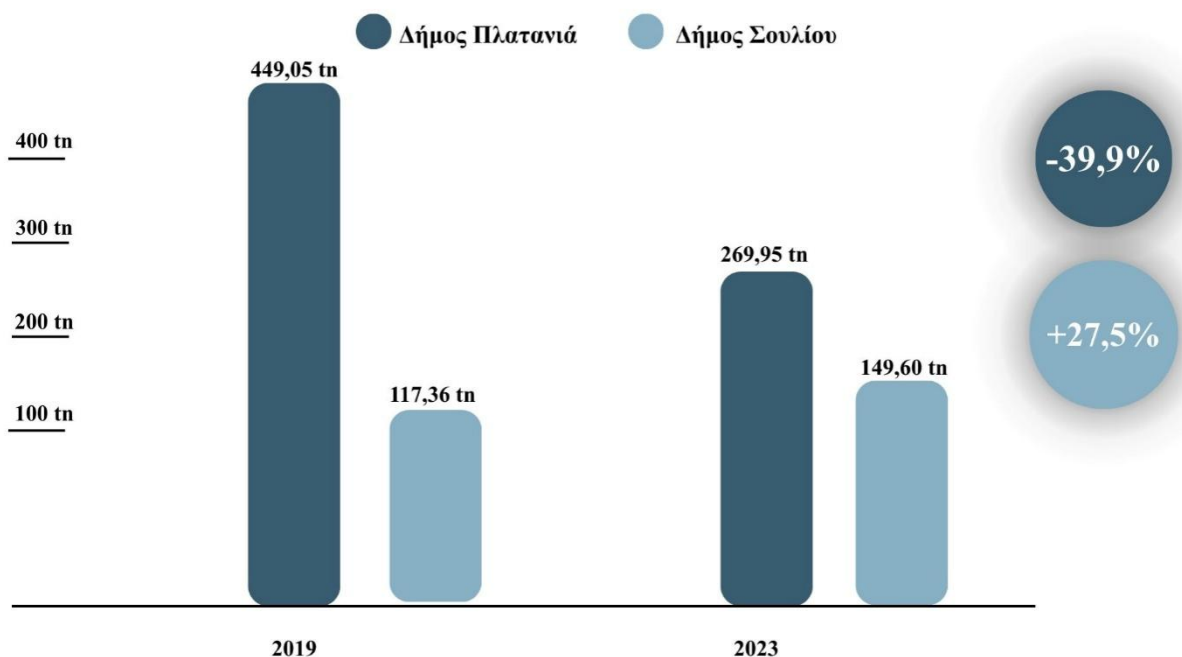
**Πίνακας 2.6 Μεταβολή συνολικών εκπομπών CO<sub>2eq</sub> δημοτικού στόλου Δήμου Σουλίου μεταξύ 2019 και 2023**

ΔΗΜΟΣ ΣΟΥΛΙΟΥ	ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΕΚΠΟΜΠΕΣ CO <sub>2eq</sub> ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΣΤΟΛΟΥ		ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ
	ΕΤΟΣ ΒΑΣΗΣ 2019	ΕΤΟΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 2023	
	117,36 tn	149,60 tn	+27,5%

Τα αποτελέσματα των συνολικών εκπομπών σε κάθε δήμο καταδεικνύουν τις σημαντικές διαφορές μεταξύ του μεγέθους του στόλου οχημάτων που διαθέτει κάθε Δήμος, της σύνθεσής και της λειτουργικότητάς του. Κατά συνέπεια, παρατηρείται αυξημένη ποσότητα συνολικών εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου στον Δήμο Πλατανιά, σε σχέση με τον Δήμο Σουλίου, αφενός λόγω του μεγαλύτερου στόλου που διαθέτει ο Δήμος Πλατανιά. Ωστόσο, η αύξηση στην χρήση υγραερίου από τα δημοτικά οχήματα του Δήμου Πλατανιά, συμβάλλει στην μείωση κατά 39,9% των συνολικών εκπομπών CO<sub>2eq</sub>, ενώ η αύξηση στην χρήση πετρελαίου και βενζίνης στον Δήμο Σουλίου οδηγούν σε αύξηση κατά 27,5% των συνολικών εκπομπών CO<sub>2eq</sub> κατά το έτος αναφοράς 2023.

**Πίνακας 2.7 Παρουσίαση της μεταβολής συνολικών εκπομπών CO<sub>2eq</sub> δημοτικού στόλου των υπό μελέτη δήμων μεταξύ 2019 και 2023**

ΔΗΜΟΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΕΚΠΟΜΠΕΣ CO <sub>2eq</sub> ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΣΤΟΛΟΥ		ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ
	ΕΤΟΣ ΒΑΣΗΣ 2019	ΕΤΟΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 2023	
ΔΗΜΟΣ ΣΠΕΤΣΩΝ	-	-	-
ΔΗΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑ	449,05 tn	269,95 tn	-39,9%
ΔΗΜΟΣ ΣΟΥΛΙΟΥ	117,36 tn	149,60 tn	+27,5%



**Διάγραμμα 2.2 Συγκριτική παρουσίαση της μεταβολής συνολικών εκπομπών CO<sub>2</sub>eq δημοτικού στόλου των υπό μελέτη δήμων μεταξύ 2019 και 2023**

### 2.3 Διαχείριση Στερεών Αποβλήτων και Λυμάτων

Η διαχείριση στερεών αποβλήτων και λυμάτων αποτελεί διακριτό και κρίσιμο τομέα στον υπολογισμό του συνολικού ανθρακικού αποτυπώματος ενός Δήμου, καθώς συνδέεται με εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου τόσο από τις ίδιες τις διεργασίες επεξεργασίας και διάθεσης, όσο και από τις υποστηρικτικές λειτουργίες συλλογής και μεταφοράς. Ειδικότερα, η διάθεση βιοαποδομήσιμων αποβλήτων σε αναερόβιες συνθήκες (π.χ. σε χώρους υγειονομικής ταφής) οδηγεί σε παραγωγή και εκπομπή μεθανίου (CH<sub>4</sub>), ενός αερίου με υψηλή κλιματική επίδραση, ενώ η επεξεργασία και διάθεση λυμάτων μπορεί να προκαλέσει εκπομπές τόσο CH<sub>4</sub>, υπό συνθήκες, όσο και υποξειδίου του αζώτου (N<sub>2</sub>O), κυρίως μέσω διεργασιών που σχετίζονται με το άζωτο. Η παρούσα υποενότητα αποτυπώνει τις συνολικές εκπομπές σε όρους CO<sub>2</sub>eq από την επεξεργασία/διαχείριση λυμάτων και από τη χρήση καυσίμων του στόλου απορριμματοφόρων που υποστηρίζει τη συλλογή και μεταφορά των αποβλήτων (Larsen and Hertwich, 2010; Laine *et al.*, 2017; Deborah Bartram *et al.*, 2019; Li *et al.*, 2024).

Ο Δήμος Σπετσών δεν διαθέτει οργανωμένο Χ.Υ.Τ.Α., συνεπώς τα απορρίμματα μεταφορτώνονται από τα απορριμματοφόρα οχήματα συλλογής σε μεγαλύτερα οχήματα που φέρουν press-container και μεταφέρονται για διάθεση στην Ολοκληρωμένη Εγκατάσταση Διαχείρισης Αποβλήτων (Ο.Ε.Δ.Α.) Δυτικής Αττικής και συγκεκριμένα σε αυτήν στη θέση «Σκαλιστήρι» της Φυλής. Ο Δήμος Σπετσών διαθέτει 6 απορριμματοφόρα τα οποία χρησιμοποιούν πετρέλαιο. Οι συνολικές εκπομπές για το έτος βάσης 2019 υπολογίστηκαν σε 133,30 τόνους CO<sub>2</sub>eq, ενώ για το 2023 το συνολικό ποσό αυξήθηκε ελάχιστα στους 154,89 τόνους CO<sub>2</sub>eq. Συνεπώς, παρατηρείται αύξηση 16,2% στις συνολικές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου λόγω χρήσης υγρών καυσίμων από τα απορριμματοφόρα του Δήμου Σπετσών.

**Πίνακας 2.8 Μεταβολή συνολικών εκπομπών CO<sub>2eq</sub> από την διαχείριση στερεών αποβλήτων και λυμάτων Δήμου Σπετσών μεταξύ 2019 και 2023**

ΔΗΜΟΣ ΣΠΕΤΣΩΝ	ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΕΚΠΟΜΠΕΣ CO <sub>2eq</sub> ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΑΙ ΛΥΜΑΤΩΝ		ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ
	ΕΤΟΣ ΒΑΣΗΣ 2019	ΕΤΟΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 2023	
	133,30 tn	154,89 tn	+16,2%

Ο Δήμος Πλατανιά, διαθέτει κέντρο επεξεργασίας λυμάτων και 9 απορριματοφόρα., τα οποία χρησιμοποιούν πετρέλαιο και βενζίνη. Οι συνολικές εκπομπές για το έτος βάσης 2019 υπολογίστηκαν σε 1.209,94 τόνους CO<sub>2eq</sub>, ενώ για το 2023 το συνολικό ποσό μειώθηκε στους 812,73 τόνους CO<sub>2eq</sub>. Συνεπώς, παρατηρείται μείωση 32,8% στις συνολικές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου λόγω επεξεργασίας λυμάτων και χρήσης υγρών καυσίμων από τα απορριματοφόρα του Δήμου Πλατανιά.

**Πίνακας 2.9 Μεταβολή συνολικών εκπομπών CO<sub>2eq</sub> από την διαχείριση στερεών αποβλήτων και λυμάτων Δήμου Πλατανιά μεταξύ 2019 και 2023**

ΔΗΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΕΚΠΟΜΠΕΣ CO <sub>2eq</sub> ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΑΙ ΛΥΜΑΤΩΝ		ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ
	ΕΤΟΣ ΒΑΣΗΣ 2019	ΕΤΟΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 2023	
	1.209,94 tn	812,73 tn	-32,8%

Ο Δήμος Σουλίου διαθέτει ένα δίκτυο συλλογής απορριμμάτων, το οποίο καλύπτει τους περισσότερους οικισμούς. Πιο συγκεκριμένα, διαθέτει 3 απορριματοφόρα, τα οποία χρησιμοποιούν πετρέλαιο. Στον Δήμο Σουλίου, υπάρχει ΧΥΤΑ στην περιοχή του Καρβουναρίου. Ωστόσο, η διαχείριση του αφορά ιδιωτική επιχείρηση και ως εκ τούτου οι εκπομπές που προκύπτουν από την διάθεση των απορριμμάτων σε αυτόν δεν εμπίπτουν στην συγκεκριμένη μελέτη. Επίσης, στην περιοχή του Δήμου υπάρχει Βιολογικός Καθαρισμός, ο οποίος τέθηκε σε λειτουργία τον Ιούνιο του 2024, με αποτέλεσμα να μην υπάρχουν προς το παρόν δεδομένα. Οι συνολικές εκπομπές για το έτος βάσης 2019 υπολογίστηκαν σε 86,11 τόνους CO<sub>2eq</sub>, ενώ για το 2023 το συνολικό ποσό αυξήθηκε ελάχιστα στους 90,32 τόνους CO<sub>2eq</sub>. Συνεπώς, παρατηρείται αύξηση 4,9% στις συνολικές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου λόγω χρήσης υγρών καυσίμων από τα απορριματοφόρα του Δήμου Σουλίου.

**Πίνακας 2.10 Μεταβολή συνολικών εκπομπών CO<sub>2eq</sub> από την διαχείριση στερεών αποβλήτων και λυμάτων Δήμου Σουλίου μεταξύ 2019 και 2023**

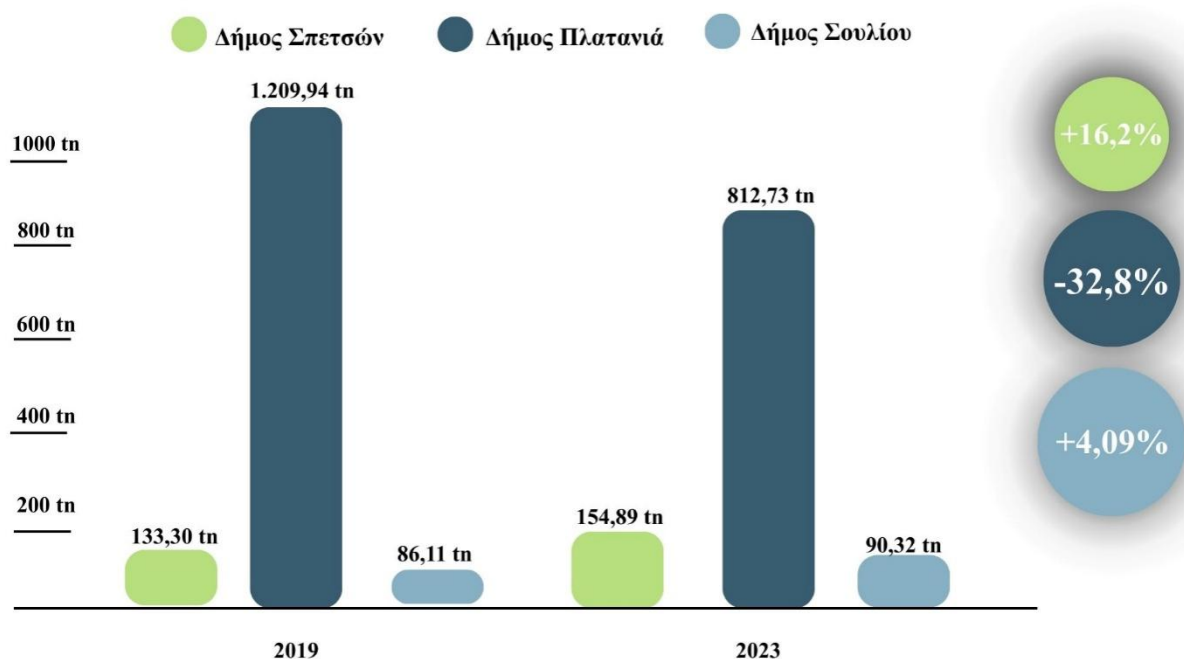
ΔΗΜΟΣ ΣΟΥΛΙΟΥ	ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΕΚΠΟΜΠΕΣ CO <sub>2eq</sub> ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΑΙ ΛΥΜΑΤΩΝ		ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ
	ΕΤΟΣ ΒΑΣΗΣ 2019	ΕΤΟΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 2023	
	86,11 tn	90,3 2 tn	+4,9%

Οι σημαντικές διαφοροποιήσεις που αναδεικνύονται μεταξύ των τριών Δήμων, συνδέονται άμεσα με τον τρόπο οργάνωσης της διαχείρισης των στερεών αποβλήτων και λυμάτων και, κυρίως, με το εύρος των δραστηριοτήτων που περιλαμβάνονται στην απογραφή. Στον Δήμο Πλατανιά καταγράφονται οι υψηλότερες συνολικές εκπομπές CO<sub>2eq</sub>, γεγονός που αποδίδεται αφενός στην ύπαρξη και λειτουργία κέντρου επεξεργασίας λυμάτων, και αφετέρου στη χρήση καυσίμων από τα απορριματοφόρα, ωστόσο στο έτος αναφοράς 2023

παρατηρείται ουσιαστική μείωση 32,8%, υποδεικνύοντας βελτίωση είτε στην κατανάλωση καυσίμων είτε/και στην απόδοση της επεξεργασίας. Αντίθετα, στους Δήμους Σπετσών και Σουλίου, η απογραφή αφορά κατά κύριο λόγο τις εκπομπές από τη συλλογή και μεταφορά απορριμμάτων μέσω των απορριμματοφόρων, καθώς είτε δεν υφίσταται οργανωμένη εγκατάσταση διάθεσης εντός των ορίων του Δήμου Σπέτσων, είτε οι εκπομπές διάθεσης δεν εντάσσονται στη μελέτη λόγω ιδιωτικής διαχείρισης του ΧΥΤΑ και απουσίας διαθέσιμων δεδομένων για τα λύματα, όπως στην περίπτωση του Δήμου Σουλίου. Συνεπώς, οι συνολικές εκπομπές στους δύο αυτούς Δήμους εμφανίζονται σαφώς χαμηλότερες, παρουσιάζοντας παράλληλα μικρές αυξήσεις, οι οποίες αποδίδονται στην αύξηση χρήσης υγρών καυσίμων του στόλου απορριμματοφόρων. Συνολικά, η σύγκριση τεκμηριώνει ότι οι διαφορές στα αποτελέσματα δεν αντανακλούν μόνο το μέγεθος ή τις ανάγκες κάθε Δήμου, αλλά και τη διαθεσιμότητα δεδομένων και τα συστημικά όρια της απογραφής, τα οποία καθορίζουν σε μεγάλο βαθμό το τελικό αποτύπωμα

**Πίνακας 2.11 Παρουσίαση της μεταβολής συνολικών εκπομπών CO<sub>2eq</sub> από την διαχείριση στερεών αποβλήτων και λυμάτων των υπό μελέτη δήμων μεταξύ 2019 και 2023**

ΔΗΜΟΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΕΚΠΟΜΠΕΣ CO <sub>2eq</sub> ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΕΡΕΩΝ ΑΠΟΒΛΗΤΩΝ ΚΑΙ ΛΥΜΑΤΩΝ		ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ
	ΕΤΟΣ ΒΑΣΗΣ 2019	ΕΤΟΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 2023	
ΔΗΜΟΣ ΣΠΕΤΣΩΝ	133,30 tn	154,89 tn	+16,2%
ΔΗΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑ	1.209,94 tn	812,73 tn	-32,8%
ΔΗΜΟΣ ΣΟΥΛΙΟΥ	86,11 tn	90,32 tn	+4,9%



**Διάγραμμα 2.3 Συγκριτική παρουσίαση της μεταβολής συνολικών εκπομπών CO<sub>2eq</sub> από την διαχείριση στερεών αποβλήτων και λυμάτων των υπό μελέτη δήμων μεταξύ 2019 και 2023**

## 2.4 Ύδρευση και Άρδευση

Η ύδρευση και η άρδευση αποτελούν βασικές δημοτικές υπηρεσίες με άμεση και έμμεση συμβολή στο συνολικό ανθρακικό αποτύπωμα των Δήμων, καθώς η λειτουργία τους συνδέεται άρρηκτα με σημαντικές ενεργειακές απαιτήσεις (International Energy Agency, 2016). Ειδικότερα, η άντληση, μεταφορά, αποθήκευση και διανομή του νερού – τόσο για οικιακή χρήση όσο και για αρδευτικούς σκοπούς – προϋποθέτουν τη συνεχή λειτουργία αντλιοστασίων και ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού, ο οποίος καταναλώνει ηλεκτρική ενέργεια και συνεπώς οδηγεί σε έμμεσες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου. Το ύψος των εκπομπών επηρεάζεται από παράγοντες όπως η γεωμορφολογία της περιοχής, οι υψομετρικές διαφορές, το μήκος και η παλαιότητα των δικτύων, καθώς και οι απαιτήσεις σε πίεση και παροχή, οι οποίες διαφοροποιούνται σημαντικά μεταξύ αστικών, αγροτικών και ορεινών Δήμων. Στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης, η υποενότητα 2.4 αποτυπώνει τις συνολικές εκπομπές σε όρους CO<sub>2eq</sub> που προκύπτουν αποκλειστικά από την κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας στα αντλιοστάσια ύδρευσης και άρδευσης των Δήμων Σπετσών, Πλατανιά και Σουλίου, για το έτος βάσης 2019 και το έτος αναφοράς 2023. Οι δραστηριότητες ύδρευσης και άρδευσης υποστηρίζονται από πηγές, γεωτρήσεις και αντλιοστάσια, τα οποία απαιτούν ηλεκτρική ενέργεια για να λειτουργήσουν, ενώ για την αποθήκευση και την επεξεργασία του νερού χρησιμοποιούνται δεξαμενές και χλωριωτές (Larsen and Hertwich, 2010; Laine *et al.*, 2017).

Το δίκτυο ύδρευσης του Δήμου Σπετσών δεν τροφοδοτείται από γεωτρήσεις αλλά από μεταφερόμενο μέσω υδροφόρου πλοίου. Το νερό μέσω αντλιών που φέρει το πλοίο προωθείται μέσω αγωγού Φ 250 σε δεξαμενή σε υψόμετρο 60 μέτρων περίπου. Από την δεξαμενή με αντλητικό συγκρότημα προωθεί μέρος του νερού σε άλλη δεξαμενή ευρισκόμενη σε υψόμετρο 93 μέτρων. Οι δυο δεξαμενές τροφοδοτούν με νερό δυο ανεξάρτητες μεταξύ τους ζώνες που έχουν από τον Δήμο χαρακτηριστεί με τους Ορούς Υψηλή και Χαμηλή αντίστοιχα ζώνη. Εξαιτίας της υφιστάμενης κατάστασης της δεν χρησιμοποιείται ηλεκτρική ενέργεια η οποία αντιστοιχεί στην δικαιοδοσία του Δήμου Σπετσών, και, ως εκ τούτου, δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία για τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου.

Στην περίπτωση του Δήμου Πλατανιά, η Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης – Αποχέτευσης Βορείου Άξονα Νόμου Χανίων (ΔΕΥΑΒΑ) έχει στην κυριότητά της τα δίκτυα ύδρευσης και είναι αρμόδια για την μελέτη, κατασκευή, συντήρηση, εκμετάλλευση, διοίκηση και λειτουργία τους. Η άντληση και τη μεταφορά του νερού επιτυγχάνεται από γεωτρήσεις και αντλιοστάσια, όπου καταναλώνεται ηλεκτρική ενέργεια. Όσον αφορά την αποθήκευση και επεξεργασία νερού, υπάρχουν δεξαμενές και χλωριωτές. Οι συνολικές εκπομπές για το έτος βάσης 2019 υπολογίστηκαν σε 1.852,01 τόνους CO<sub>2eq</sub>, ενώ για το 2023 το συνολικό ποσό αυξήθηκε ελάχιστα στους 1.880,86 τόνους CO<sub>2eq</sub>. Συνεπώς, παρατηρείται μικρή αύξηση 1,6% στις συνολικές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου λόγω χρήσης ηλεκτρικής ενέργειας για την ύδρευση και άρδευση του Δήμου Πλατανιά.

**Πίνακας 2.12 Μεταβολή συνολικών εκπομπών CO<sub>2eq</sub> από την ύδρευση και άρδευση του Δήμου Πλατανιά μεταξύ 2019 και 2023**

ΔΗΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΕΚΠΟΜΠΕΣ CO <sub>2eq</sub> ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΡΔΕΥΣΗΣ		ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ
	ΕΤΟΣ ΒΑΣΗΣ 2019	ΕΤΟΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 2023	
	1.852,01 tn	1.880,86 tn	+1,6%

Ο Δήμος Σουλίου έχει στην κυριότητά του τα δίκτυα ύδρευσης και είναι αρμόδιος για την μελέτη, κατασκευή, συντήρηση, εκμετάλλευση, διοίκηση και λειτουργία τους. Πιο συγκεκριμένα, ο Δήμος είναι υπεύθυνος για την λειτουργία εβδομήντα πέντε αντλιοστασίων, δεξαμενών και γεωτρήσεων. Ο αριθμός των γεωτρήσεων είναι δέκα. Από τις δεξαμενές οι δεκαοχτώ έχουν αντλιοστάσιο και οι σαράντα επτά δεν έχουν. Οι συνολικές εκπομπές για το έτος βάσης 2019 υπολογίστηκαν σε 1.112,01 τόνους CO<sub>2eq</sub>, ενώ για το 2023 το συνολικό ποσό μειώθηκε ελάχιστα στους 1.035,21 τόνους CO<sub>2eq</sub>. Συνεπώς, παρατηρείται μικρή μείωση 6,9% στις συνολικές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου λόγω χρήσης ηλεκτρικής ενέργειας για την ύδρευση και άρδευση του Δήμου Σουλίου.

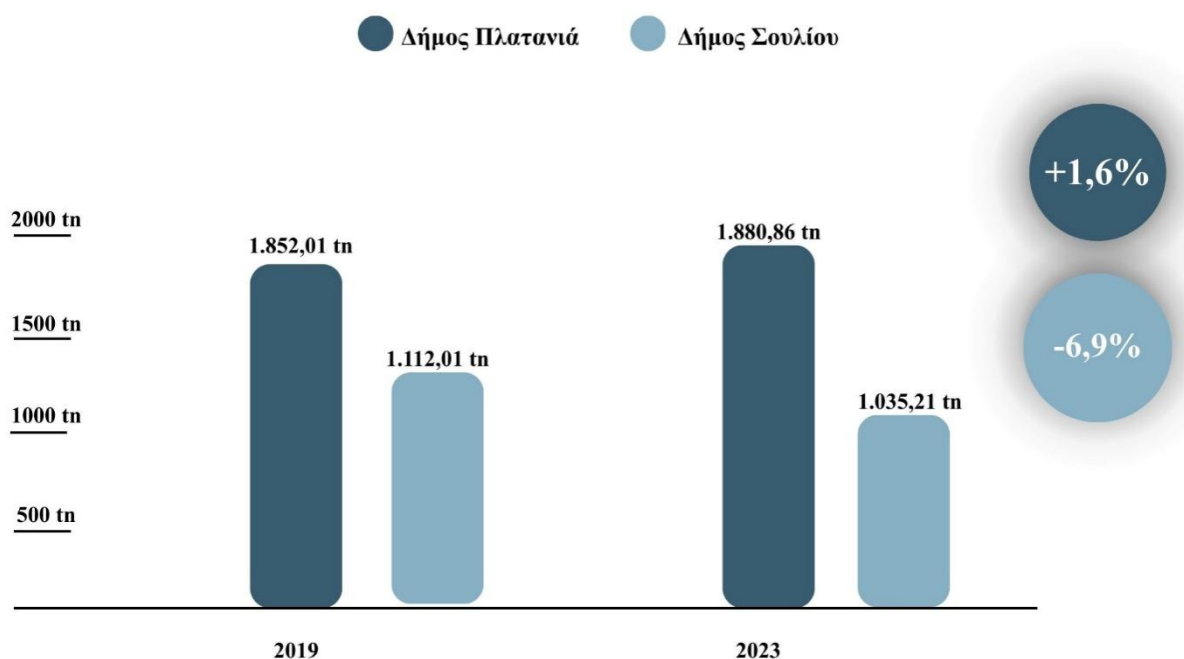
**Πίνακας 2.13 Μεταβολή συνολικών εκπομπών CO<sub>2eq</sub> από την ύδρευση και άρδευση του Δήμου Σουλίου μεταξύ 2019 και 2023**

ΔΗΜΟΣ ΣΟΥΛΙΟΥ	ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΕΚΠΟΜΠΕΣ CO <sub>2eq</sub> ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΡΔΕΥΣΗΣ		ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ
	ΕΤΟΣ ΒΑΣΗΣ 2019	ΕΤΟΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 2023	
	1.112,01 tn	1.035,21 tn	-6,9%

Τα αποτελέσματα της υποενότητας 2.4 καταδεικνύουν ότι ο τομέας της ύδρευσης και άρδευσης μπορεί να αποτελεί μία από τις πλέον ενεργοβόρες δημοτικές δραστηριότητες και, κατά συνέπεια, να συμβάλλει ουσιαστικά στο συνολικό ανθρακικό αποτύπωμα, ιδιαίτερα σε Δήμους με εκτεταμένα δίκτυα, έντονες υψομετρικές διαφορές και αυξημένες ανάγκες άντλησης. Στην περίπτωση του Δήμου Σπετσών δεν καταγράφονται εκπομπές στον τομέα αυτό, καθώς η ύδρευση βασίζεται σε μεταφερόμενο νερό και η κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας για την άντληση δεν εμπίπτει στη δικαιοδοσία του Δήμου. Ο Δήμος Πλατανιά εμφανίζει τις υψηλότερες συνολικές εκπομπές CO<sub>2eq</sub> στον συγκεκριμένο τομέα, γεγονός που συνδέεται με την εκτεταμένη χρήση γεωτρήσεων και αντλιοστασίων και το μέγεθος του εξυπηρετούμενου δικτύου, παρουσιάζοντας ωστόσο οριακή μεταβολή μεταξύ 2019 και 2023 (+1,6%), ένδειξη σχετικά σταθερής ενεργειακής κατανάλωσης. Αντίστοιχα, στον Δήμο Σουλίου, παρά τον μεγάλο αριθμό αντλιοστασίων, δεξαμενών και γεωτρήσεων και το έντονο ανάγλυφο της περιοχής, παρατηρείται μικρή μείωση των εκπομπών (-6,9%), γεγονός που υποδηλώνει μικρή βελτίωση στη λειτουργία ή την ενεργειακή διαχείριση των υδατικών υποδομών. Συνολικά, η σύγκριση αναδεικνύει ότι οι εκπομπές από την ύδρευση και άρδευση εξαρτώνται σε καθοριστικό βαθμό από το υδροδοτικό μοντέλο, τη γεωμορφολογία και το εύρος των δημοτικών αρμοδιοτήτων, επιβεβαιώνοντας την ανάγκη χωρικά προσαρμοσμένων παρεμβάσεων για τη μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης και των αντίστοιχων εκπομπών στον συγκεκριμένο τομέα.

**Πίνακας 2.14 Παρουσίαση της μεταβολής συνολικών εκπομπών CO<sub>2eq</sub> από την ύδρευση και άρδευση των υπό μελέτη δήμων μεταξύ 2019 και 2023**

ΔΗΜΟΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΕΚΠΟΜΠΕΣ CO <sub>2eq</sub> ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΑΡΔΕΥΣΗΣ		ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ
	ΕΤΟΣ ΒΑΣΗΣ 2019	ΕΤΟΣ ΑΝΑΦΟΡΑΣ 2023	
ΔΗΜΟΣ ΣΠΕΤΣΩΝ	-	-	-
ΔΗΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΙΑ	1.852,01 tn	1.880,86 tn	+1,6%
ΔΗΜΟΣ ΣΟΥΛΙΟΥ	1.112,01 tn	1.035,21 tn	-6,9%

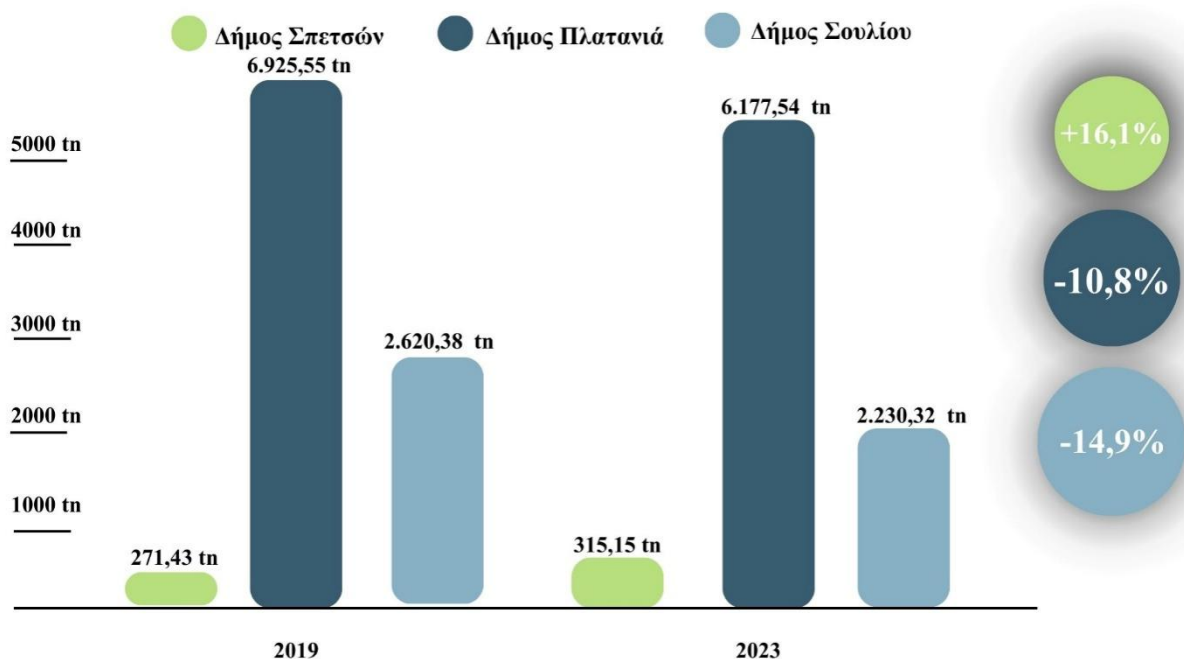


**Διάγραμμα 2.4 Συγκριτική παρουσίαση της μεταβολής συνολικών εκπομπών CO<sub>2eq</sub> από την διαχείριση στερεών αποβλήτων και λυμάτων των υπό μελέτη δήμων μεταξύ 2019 και 2023**

## 2.5 Σύνοψη ανθρακικού αποτυπώματος

Η σύνοψη του ανθρακικού αποτυπώματος σε επίπεδο Δήμου αποτελεί κρίσιμο στάδιο της παρούσας ανάλυσης. Ενώ η επιμέρους ανάλυση ανά τομέα δραστηριότητας αναδεικνύει τις ειδικές πηγές εκπομπών και τις διαφοροποιήσεις μεταξύ λειτουργιών, η συγκεντρωτική αποτύπωση σε όρους CO<sub>2eq</sub> παρέχει τη δυνατότητα κατανόησης της σχετικής συμβολής κάθε τομέα στο συνολικό αποτύπωμα και της συνολικής ενεργειακής και περιβαλλοντικής επιβάρυνσης του εκάστοτε Δήμου. Η συνολική αυτή εικόνα είναι απαραίτητη για τον ιεραρχικό προσδιορισμό των τομέων προτεραιότητας, την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των υφιστάμενων πρακτικών και τη στοχευμένη διαμόρφωση προτεινόμενων δράσεων μείωσης των εκπομπών, προσαρμοσμένων στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και τις πραγματικές ανάγκες κάθε Δήμου. Στο πλαίσιο αυτό, η υποενότητα 2.5 συγκεντρώνει και παρουσιάζει τις συνολικές εκπομπές CO<sub>2eq</sub> των Δήμων Σπετσών, Πλατανιά και Σουλίου για το έτος βάσης 2019 και το έτος αναφοράς 2023.

Το ανθρακικό αποτύπωμα του Δήμου Σπετσών για το έτος βάσης 2019 αντιστοιχούσε σε 271,43 τόνους CO<sub>2eq</sub>, ενώ για το έτος αναφοράς 2023 αυξήθηκε σε 315,15 τόνους CO<sub>2eq</sub>. Συνεπώς, οι συνολικές εκπομπές CO<sub>2eq</sub> αυξήθηκαν κατά 16,1%. Στην περίπτωση του Δήμου Πλατανιά, το ανθρακικό αποτύπωμα για το έτος βάσης 2019 αντιστοιχούσε σε 6.925,55 τόνους CO<sub>2eq</sub>, ενώ για το έτος αναφοράς 2023 μειώθηκε στους 6.177,54 τόνους CO<sub>2eq</sub>. Συνεπώς, οι συνολικές εκπομπές CO<sub>2eq</sub> μειώθηκαν κατά 10,8%. Τέλος, το ανθρακικό αποτύπωμα στον Δήμο Σουλίου για το έτος βάσης 2019 αντιστοιχούσε σε 2.620,38 τόνους CO<sub>2eq</sub>, ενώ για το έτος αναφοράς 2023 μειώθηκε σε 2.230,32 τόνους CO<sub>2eq</sub>. Συνεπώς, οι συνολικές εκπομπές CO<sub>2eq</sub> μειώθηκαν κατά 14,9%.



**Διάγραμμα 2.5 Συγκριτική παρουσίαση της μεταβολής του συνολικού ανθρακικού αποτυπώματος των υπό μελέτη δήμων μεταξύ 2019 και 2023**

Τα ποσοστά μεταβολής του συνολικού ανθρακικού αποτυπώματος που παρατηρούνται στο έτος αναφοράς 2023 για τους τρεις υπό μελέτη Δήμους προκύπτουν ως συνισταμένη των επιμέρους μεταβολών στους βασικούς τομείς δημοτικής δραστηριότητας. Στην περίπτωση του Δήμου Σπετσών, η αύξηση των συνολικών εκπομπών CO<sub>2eq</sub> κατά 16,1% αποδίδεται κυρίως στην αυξημένη κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας στα δημοτικά κτήρια και τον φωτισμό, αλλά και στην αύξηση χρήσης υγρών καυσίμων για την μετακίνηση απορριμματοφόρων. Δεν καταγράφονται εκπομπές από την ύδρευση και άρδευση, λόγω του ιδιαίτερου υδροδοτικού μοντέλου και των ορίων αρμοδιοτήτων του Δήμου, αλλά ούτε και από τον δημοτικό στόλο, καθώς αντιστοιχούν στον τομέα διαχείρισης στερεών αποβλήτων και λυμάτων. Αντίθετα, στον Δήμο Πλατανιά παρατηρείται συνολική μείωση των εκπομπών CO<sub>2eq</sub> 10,8%, η οποία συνδέεται αφενός με τη σημαντική μείωση των εκπομπών από τον δημοτικό στόλο και τη διαχείριση στερεών αποβλήτων και λυμάτων, και αφετέρου με τη σχετική σταθερότητα των εκπομπών στους τομείς των δημοτικών κτηρίων, φωτισμού, αλλά και της ύδρευσης και άρδευσης. Στον Δήμο Σουλίου, η μείωση του συνολικού ανθρακικού αποτυπώματος 14,9% προκύπτει κυρίως από τη σημαντική μείωση των εκπομπών στα δημοτικά κτήρια και τον φωτισμό, καθώς και από τη βελτίωση στον τομέα της ύδρευσης και άρδευσης, παρά την αύξηση των εκπομπών από τον δημοτικό στόλο και τη διαχείριση στερεών αποβλήτων. Οι λόγοι για αυτή τη διαφοροποίηση μεταξύ των Σπετσών και των άλλων δύο δήμων, Σουλίου και Πλατανιά, δύναται να εντοπιστούν στην διεθνή βιβλιογραφία. Η αύξηση των εκπομπών σε έναν νησιωτικό δήμο, όπως οι Σπέτσες, σχετίζεται με την έντονη εποχικότητα του τουρισμού και τις λειτουργικές ιδιαιτερότητές του (Scott, Hall and Stefan, 2012; Noll *et al.*, 2019; Ruggieri and Platania, 2024). Οι ελληνικοί τουριστικοί Δήμοι αντιμετωπίζουν υπερφόρτωση των συστημάτων διαχείρισης αποβλήτων και δυσκολίες στην υλοποίηση ολοκληρωμένων υποδομών επεξεργασίας (Noll *et al.*, 2019; Barbir *et al.*, 2024; Ruggieri and Platania, 2024). Παράλληλα, η απουσία οργανωμένων τοπικών μονάδων επεξεργασίας και η εξάρτηση από τη μεταφορά μικτών αποβλήτων σε περιφερειακές

εγκαταστάσεις αποτελεί ένα ακόμη σημαίνοντα λόγο για την επιδείνωση των εκπομπών, καθώς η διαχείριση των αποβλήτων περιορίζεται στην συλλογή και την υγειονομική ταφή λόγω ανεπαρκούς υποδομής (Laine *et al.*, 2017; Noll *et al.*, 2019).

Συνολικά, τα αποτελέσματα καταδεικνύουν ότι οι διαφοροποιήσεις στο συνολικό ανθρακικό αποτύπωμα δεν οφείλονται σε έναν μεμονωμένο τομέα, αλλά στη διαφορετική δυναμική και βαρύτητα των επιμέρους δραστηριοτήτων σε κάθε Δήμο, καθώς και στα ιδιαίτερα λειτουργικά, γεωγραφικά και οργανωτικά χαρακτηριστικά τους, τα οποία καθορίζουν τόσο τις τάσεις εκπομπών όσο και τις δυνατότητες στοχευμένων παρεμβάσεων μείωσης.

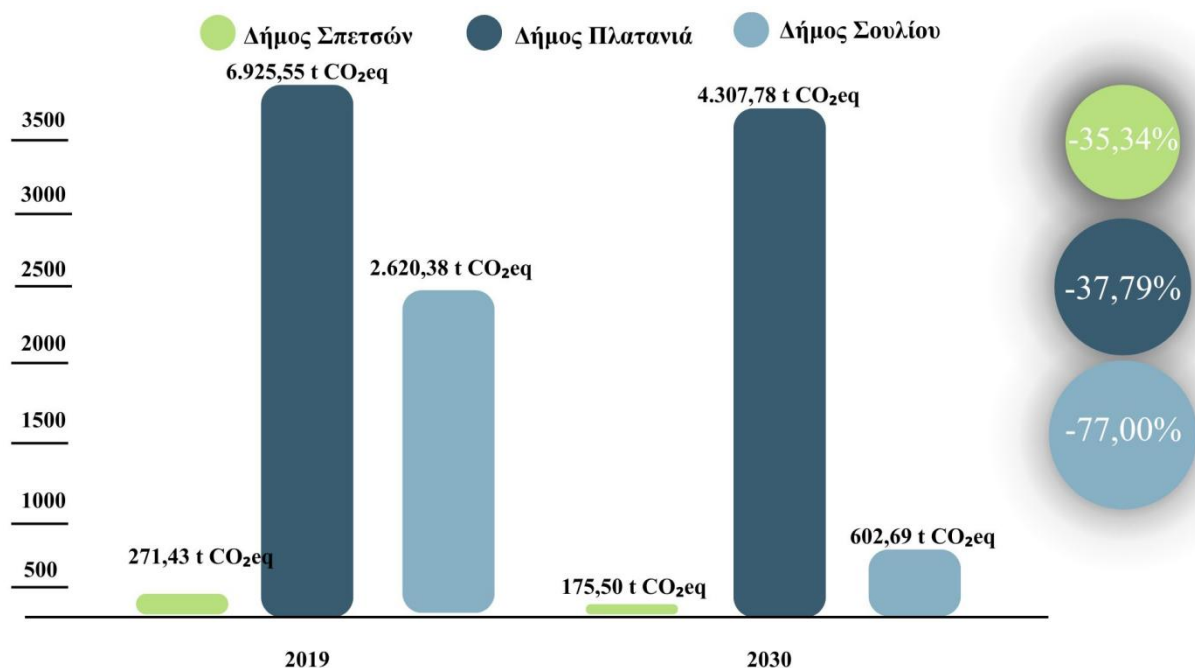
### **3. Προτεινόμενες δράσεις μείωσης των εκπομπών**

Στο πλαίσιο των Δημοτικών Σχεδίων Μείωσης Εκπομπών (ΔηΣΜΕ), προσδιορίζονται και ιεραρχούνται τεκμηριωμένα δράσεις που αποσκοπούν στη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και στην αύξηση των απορροφήσεων σε τοπικό επίπεδο έως το έτος 2030. Η επιλογή των δράσεων βασίζεται τόσο στα αποτελέσματα της απογραφής εκπομπών όσο και στα ιδιαίτερα λειτουργικά, γεωγραφικά και κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά κάθε Δήμου. Στόχος της παρούσας μελέτης είναι η διαμόρφωση ρεαλιστικών και εφαρμόσιμων παρεμβάσεων, οι οποίες μπορούν να συμβάλουν στην επίτευξη μείωσης των εκπομπών τουλάχιστον κατά 10% έως το 2025 και κατά 30% έως το 2030, σε σχέση με το έτος βάσης 2019, ευθυγραμμιζόμενες με το εθνικό και ευρωπαϊκό πλαίσιο για την κλιματική ουδετερότητα. Παράλληλα, η ανάλυση επιδιώκει να αναδείξει τον ρόλο της στοχευμένης προσαρμογής των δράσεων στις ανάγκες και δυνατότητες κάθε Δήμου, αποφεύγοντας την υιοθέτηση ενιαίων προσεγγίσεων που δεν λαμβάνουν υπόψη τις τοπικές ιδιαιτερότητες.

Για τον Δήμο Σπετσών, οι προτεινόμενες δράσεις εκτιμάται ότι μπορούν να οδηγήσουν σε συνολική μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου κατά 35,34% έως το 2030 σε σχέση με το 2019. Οι παρεμβάσεις εστιάζουν κυρίως στη βιοκλιματική αναβάθμιση του δημόσιου χώρου και του δημοτικού φωτισμού, στη βελτίωση της διαχείρισης στερεών αποβλήτων και στη σταδιακή μετάβαση σε ένα ενεργειακά αποδοτικό και χαμηλών εκπομπών μοντέλο μέσω της σύστασης ενεργειακής κοινότητας, της αξιοποίησης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και νέων φυτεύσεων. Στον Δήμο Πλατανιά, οι προτεινόμενες δράσεις οδηγούν σε εκτιμώμενη μείωση των εκπομπών κατά 37,79%, με έμφαση στην ενεργειακή αναβάθμιση και την χρήση ΑΠΕ σε 4 δημοτικά κτήρια, στη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης των υποδομών ύδρευσης και άρδευσης - και πιο συγκεκριμένα των αντλιοστασίων και των γεωτρήσεων - στην υιοθέτηση βιώσιμων μεταφορών στη συλλογή απορριμμάτων και στην ενίσχυση των φυσικών απορροφήσεων μέσω νέων φυτεύσεων. Στον Δήμο Σουλίου προβλέπεται ιδιαίτερα υψηλή μείωση των εκπομπών, της τάξης του 77%, η οποία προκύπτει από τον συνδυασμό εκτεταμένων παρεμβάσεων ενεργειακής αποδοτικότητας στον οδοφωτισμό και στα σχολικά κτήρια του Δήμου, την αξιοποίηση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας μέσω εγκαταστάσεων φωτοβολταϊκών και εικονικού ενεργειακού συμψηφισμού σε αγροτική εγκατάσταση, αλλά και σε δημοτικά κτήρια, τη συστηματική βελτιστοποίηση της λειτουργίας των υποδομών ύδρευσης μέσω ευφών συστημάτων παρακολούθησης της ενεργειακής κατανάλωσης, των διαρροών και της ποιότητας νερού (Chasiotis, Piromalis, *et al.*, 2023; Chasiotis, Tsitsifli, *et al.*, 2023; Chasiotis *et al.*, 2025), τη χρήση βιώσιμων μεταφορών στη συλλογή απορριμμάτων, και την ενίσχυση των φυσικών απορροφήσεων μέσω νέων φυτεύσεων.

**Πίνακας 3.1 Παρουσίαση προτεινόμενων δράσεων ανά Δήμο με εκτιμώμενη μείωση εκπομπών έως το 2030**

<b>ΔΗΜΟΣ</b>	<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ</b>	<b>ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΜΕΙΩΣΗ ΕΚΠΟΜΠΩΝ ΕΩΣ ΤΟ 2030</b>
<b>ΣΠΕΤΣΩΝ</b>	<p>Αναβάθμιση οδοφωτισμού</p> <p>Νέες φυτεύσεις</p> <p>Χρήση βιώσιμων μεταφορών στη συλλογή απορριμμάτων</p> <p>Εγκατάσταση ΑΠΕ σε υφιστάμενες δημοτικές υποδομές</p> <p>Ανάπλαση κοινόχρηστων χώρων</p> <p>Έξυπνη συλλογή απορριμμάτων</p> <p>Ανάπτυξη σύγχρονου δικτύου διαχείρισης αποβλήτων</p>	<b>35,34%</b>
<b>ΠΛΑΤΑΝΙΑ</b>	<p>Νέες φυτεύσεις</p> <p>Χρήση βιώσιμων μεταφορών στη συλλογή απορριμμάτων</p> <p>Ενεργειακή αναβάθμιση &amp; αξιοποίηση ΑΠΕ σε δημοτικά κτήρια</p> <p>Βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης των γεωτρήσεων και των αντλιοστασίων ύδρευσης</p>	<b>37,79%</b>
<b>ΣΟΥΛΙΟΥ</b>	<p>Αναβάθμιση οδοφωτισμού</p> <p>Νέες φυτεύσεις</p> <p>Χρήση βιώσιμων μεταφορών στη συλλογή απορριμμάτων</p> <p>Εγκατάσταση ΑΠΕ σε υφιστάμενες δημοτικές υποδομές</p> <p>Εγκατάσταση φωτοβολταϊκού πάρκου σε αγροτική εγκατάσταση</p> <p>Εγκατάσταση συστήματος παρακολούθησης της ενεργειακής κατανάλωσης των υποδομών ύδρευσης του Δήμου</p> <p>Ενεργειακή αναβάθμιση των Σχολικών Κτιρίων του Δήμου</p> <p>Εγκατάσταση ευφυούς πράσινου συστήματος ελέγχου διαρροών και παρακολούθησης ποιότητας υδάτων του δικτύου ύδρευσης</p>	<b>77,0%</b>



**Διάγραμμα 3.1. Συγκριτική παρουσίαση της μεταβολής προτεινόμενων δράσεων ανά Δήμο με εκτιμώμενη μείωση εκπομπών έως το 2030.**

Η συγκριτική αξιολόγηση των προτεινόμενων δράσεων καταδεικνύει ότι η αποτελεσματικότητα των παρεμβάσεων μείωσης των εκπομπών εξαρτάται σε καθοριστικό βαθμό από τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά κάθε Δήμου. Παράγοντες όπως η γεωγραφική θέση, η έκταση, τα κλιματικά και οικονομικά χαρακτηριστικά, το μέγεθος και η χωρική κατανομή του πληθυσμού, το επίπεδο αστικοποίησης, η φύση των δημοτικών υποδομών, καθώς και η σχετική συμμετοχή των επιμέρους τομέων δραστηριότητας στις συνολικές εκπομπές, διαμορφώνουν διαφορετικές ανάγκες, προτεραιότητες και δυνατότητες παρέμβασης. Και στους τρεις Δήμους επιδιώκεται η μείωση του ανθρακικού αποτυπώματος μέσω ΑΠΕ, βιώσιμων παρεμβάσεων στην διαχείριση στερεών αποβλήτων και λυμάτων, αλλά και μέσω νέων φυτεύσεων. Ωστόσο, υπάρχει διαφοροποίηση στον τρόπο εφαρμογής των παρεμβάσεων (Creutzig *et al.*, 2018).

Στην περίπτωση του Δήμου Σπετσών, η έντονη τουριστική δραστηριότητα και η νησιωτική φυσιογνωμία καθιστούν κρίσιμες τις παρεμβάσεις αναβάθμισης κοινόχρηστων χώρων που στοχεύουν στη μείωση της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας και την αύξηση των απορροφήσεων στον δημόσιο χώρο, στην ενεργειακή αυτονομία μέσω ΑΠΕ και στη βελτιστοποίηση της διαχείρισης στερεών αποβλήτων, τομείς που συνεισφέρουν δυσανάλογα στο συνολικό ανθρακικό αποτύπωμα.

Αντίθετα, στον Δήμο Πλατανιά, η σημαντική συμμετοχή των υποδομών ύδρευσης και της κτηριακής κατανάλωσης ενέργειας στις συνολικές εκπομπές καθιστά αποτελεσματικότερες τις στοχευμένες ενεργειακές αναβαθμίσεις κτιρίων και τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης των εγκαταστάσεων ύδρευσης και άρδευσης, σε συνδυασμό με ήπιες παρεμβάσεις στον μεταφορικό στόλο και την ενίσχυση των φυσικών απορροφήσεων.

Στον Δήμο Σουλίου, όπου οι υψηλότερες εκπομπές καταγράφονται στα δημοτικά κτήρια, στον δημοτικό φωτισμό και στον τομέα της ύδρευσης και άρδευσης, οι προτεινόμενες δράσεις επικεντρώνονται στη δραστική μείωση της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας μέσω ενεργειακών αναβαθμίσεων σε όλα τα σχολικά κτίρια, αναβάθμισης του συστήματος οδοφωτισμού, βελτιστοποίησης της λειτουργίας των υδροδοτικών υποδομών, αξιοποίησης

ανανεώσιμων πηγών ενέργειας σε κάθε παρέμβαση όπου είναι εφικτό, ενώ παράλληλα περιλαμβάνονται παρεμβάσεις και στους υπόλοιπους τομείς δραστηριότητας (Creutzig *et al.*, 2018).

#### 4. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η παρούσα μελέτη ανέδειξε τον καθοριστικό ρόλο της τοπικής αυτοδιοίκησης στην πορεία προς την κλιματική ουδετερότητα. Η αξιολόγηση του ανθρακικού αποτυπώματος του εκάστοτε Δήμου, τόσο σε επίπεδο επιμέρους τομέων δραστηριότητας, όσο και συνολικά, κατέδειξε ότι οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου επηρεάζονται σε μεγάλο βαθμό από τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά κάθε Δήμου, επιβεβαιώνοντας την αναγκαιότητα προσαρμοσμένων πολιτικών μετριασμού. Τα Δημοτικά Σχέδια Μείωσης Εκπομπών (ΔηΣΜΕ) αναδεικνύονται ως κρίσιμα εργαλεία στρατηγικού σχεδιασμού, ωστόσο η ουσιαστική συμβολή τους στην επίτευξη των εθνικών και ευρωπαϊκών στόχων για το 2030 και το 2050 προϋποθέτει την ενίσχυση της τεχνικής ικανότητας των Δήμων.

Η συγκριτική αποτύπωση των εκπομπών για το έτος βάσης 2019 και το έτος αναφοράς 2023 ανέδειξε διαφοροποιημένες τάσεις. Ο Δήμος Σπετσών, παρά το χαμηλό απόλυτο επίπεδο εκπομπών, παρουσίασε αύξηση του συνολικού ανθρακικού αποτυπώματος, η οποία αποδίδεται κυρίως στην αυξημένη κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας στα δημοτικά κτίρια, στον φωτισμό και στη διαχείριση απορριμμάτων. Το εύρημα αυτό υπογραμμίζει ότι ακόμη και μικροί, νησιωτικοί και τουριστικά ανεπτυγμένοι Δήμοι δεν είναι απαλλαγμένοι από την ανάγκη συστηματικού ενεργειακού σχεδιασμού και στοχευμένων παρεμβάσεων, ιδίως σε τομείς όπου η ηλεκτρική ενέργεια αποτελεί τη μοναδική πηγή.

Αντίθετα, οι Δήμοι Πλατανιά και Σουλίου παρουσίασαν μείωση των συνολικών εκπομπών CO<sub>2</sub>eq, γεγονός που συνδέεται με τη μείωση της χρήσης υγρών καυσίμων, τη βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας σε επιλεγμένους τομείς, και σε ορισμένες περιπτώσεις με την μείωση χρήσης ηλεκτρικής ενέργειας. Στον Δήμο Πλατανιά, παρά το υψηλό απόλυτο ανθρακικό αποτύπωμα, καταγράφηκαν αξιόλογες μειώσεις στους τομείς των δημοτικών μεταφορών και της διαχείρισης αποβλήτων και λυμάτων. Αντίστοιχα, στον Δήμο Σουλίου, η σημαντική μείωση των εκπομπών στα δημοτικά κτίρια και στον φωτισμό αντιστάθμισε τις αυξήσεις που καταγράφηκαν στον δημοτικό στόλο, αποτυπώνοντας τη δυναμική που μπορεί να έχει η στοχευμένη παρέμβαση ακόμη και σε Δήμους με έντονο ανάγλυφο και εκτεταμένα δίκτυα.

Ιδιαίτερης σημασίας είναι το εύρημα ότι τομείς όπως η ύδρευση και η άρδευση, συχνά υποεκτιμημένοι στον δημόσιο διάλογο, μπορούν να αποτελέσουν σημαντικές πηγές εκπομπών, ιδίως σε Δήμους με μεγάλες υψομετρικές διαφορές και ενεργοβόρα αντλητικά συστήματα. Η διαφοροποίηση που παρατηρείται μεταξύ των τριών Δήμων επιβεβαιώνει ότι το υδροδοτικό μοντέλο, η κατανομή αρμοδιοτήτων και η τεχνική οργάνωση των δικτύων διαμορφώνουν σε μεγάλο βαθμό το τελικό ανθρακικό αποτύπωμα, ενισχύοντας την ανάγκη ένταξης των τομέων αυτών στον πυρήνα των στρατηγικών μετριασμού.

Σε συνολικό επίπεδο, η μελέτη τεκμηριώνει ότι η σύγκριση των ΔηΣΜΕ δεν μπορεί να περιορίζεται σε απλή ποσοτική αντιπαραβολή εκπομπών, αλλά απαιτεί ερμηνεία των αποτελεσμάτων υπό το πρίσμα των τοπικών συνθηκών, των διαθέσιμων δεδομένων και των συστημικών ορίων της απογραφής. Οι διαφορές που καταγράφονται δεν αντανakλούν αποκλειστικά την περιβαλλοντική επίδοση των Δήμων, αλλά και τη θεσμική ωριμότητα, τη διαθεσιμότητα στοιχείων και την οργανωτική ικανότητα. Η παραχώρηση δημόσιων δραστηριοτήτων από τους Δήμους σε ιδιώτες, συχνά οδηγεί σε αποσπασματική καταγραφή των εκπομπών και στερεί από τον Δήμο τη δυνατότητα ολοκληρωμένης αποτίμησης του

ανθρακικού του αποτυπώματος, περιορίζοντας αντίστοιχα τη δυνατότητα σχεδιασμού συνολικών και στοχευμένων μέτρων μετριασμού.

Τα αποτελέσματα της συγκριτικής ανάλυσης επιβεβαιώνουν ότι δεν υφίσταται ένα καθολικά εφαρμόσιμο σύνολο δράσεων για όλους τους Δήμους. Αντίθετα, η επιτυχής μετάβαση σε χαμηλές εκπομπές άνθρακα απαιτεί τον σχεδιασμό και την εφαρμογή προσαρμοσμένων στρατηγικών, οι οποίες λαμβάνουν υπόψη τις τοπικές γεωμορφολογικές, λειτουργικές και διοικητικές ιδιαιτερότητες και μεγιστοποιούν τόσο την περιβαλλοντική αποτελεσματικότητα όσο και τη μακροχρόνια βιωσιμότητα των παρεμβάσεων.

Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί ο Δήμος Σουλίου, όπου η πρόταση παράλληλων και στοχευμένων δράσεων σε όλους τους τομείς δραστηριότητας, με έμφαση στους τομείς που παρουσιάζουν τις υψηλότερες εκπομπές, χωρίς παράλληλα να παραμελείται η δράση στους υπόλοιπους, οδήγησε σε εξαιρετικά υψηλό αναμενόμενο ποσοστό συνολικής μείωσης εκπομπών έως το 2030. Το εύρημα αυτό καταδεικνύει ότι η ολιστική προσέγγιση και η αποφυγή αποσπασματικών παρεμβάσεων μπορούν να αποδώσουν δυσανάλογα υψηλά περιβαλλοντικά οφέλη, ακόμη και σε Δήμους με χωρικές και λειτουργικές προκλήσεις.

Τέλος, η παρούσα συγκριτική ανάλυση αναδεικνύει ότι τα Δημοτικά Σχέδια Μείωσης Εκπομπών μπορούν να λειτουργήσουν όχι μόνο ως εργαλεία παρακολούθησης της προόδου προς την κλιματική ουδετερότητα, αλλά και ως μοχλοί εδαφικής ανασυγκρότησης. Η ενσωμάτωση των κλιματικών στόχων στον τοπικό αναπτυξιακό σχεδιασμό ενισχύει τη βιώσιμη ανάπτυξη, την ανθεκτικότητα των τοπικών συστημάτων και τη συνοχή μεταξύ περιβαλλοντικών, ενεργειακών και χωρικών πολιτικών. Η επίτευξη της κλιματικής ουδετερότητας αναδεικνύεται, συνεπώς, ως μια πολυδιάστατη διαδικασία, η οποία προϋποθέτει αποκεντρωμένες, τεκμηριωμένες και προσαρμοσμένες παρεμβάσεις, με ενεργό τον ρόλο της τοπικής αυτοδιοίκησης.

### **Βιβλιογραφικές Αναφορές**

- Barbir, J. *et al.* (2024) “Assessing the readiness of Greek municipalities to manage bioplastics in municipal waste management streams,” *Discover Sustainability*, 5(1). Available at: <https://doi.org/10.1007/s43621-024-00428-7>.
- Bulkeley, H. and Betsill, M.M. (2010) “Rethinking sustainable cities: Multilevel governance and the ‘urban’ politics of climate change,” *Environmental Politics*, 14(1), pp. 42–63. Available at: <https://doi.org/10.1080/0964401042000310178>.
- Chasiotis, A., Piromalis, D., *et al.* (2023) “A Smart Integrated Platform for Leakage Detection in the Water Supply Network of Aigio, Greece,” in *16th International Conference on Meteorology, Climatology and Atmospheric Physics—COMECAP 2023*. Basel Switzerland: MDPI, p. 184. Available at: <https://doi.org/10.3390/environsciproc2023026184>.
- Chasiotis, A., Tsitsifli, S., *et al.* (2023) “Building a smart green system to control water leakage and monitor drinking water quality in the water supply system of Paramythia city, Greece: the case of SMASH project.” Available at: <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu23-10057>.
- Chasiotis, A. *et al.* (2025) “Efficient leakage monitoring through remote sensing of water parameters in water distribution network of Nestos Area, Greece,” in I. Gitas *et al.* (eds.) *Eleventh International Conference on Remote Sensing and Geoinformation of the Environment (RSCy2025)*. SPIE, p. 65. Available at: <https://doi.org/10.1117/12.3073286>.

- Creutzig, F. *et al.* (2018) “Towards demand-side solutions for mitigating climate change,” *Nature Climate Change*, 8(4), pp. 260–263. Available at: <https://doi.org/10.1038/s41558-018-0121-1>.
- Deborah Bartram *et al.* (2019) “WASTEWATER TREATMENT AND DISCHARGE,” in *Refinement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories*.
- EEA (2024) *Environmental Statement 2023*. Available at: <https://doi.org/10.2800/7636500>.
- ELSTAT (2011) *Results from the 2011 census of ELSTAT, Official site of ELSTAT*. Available at: <https://www.statistics.gr/> (Accessed: January 13, 2026).
- ELSTAT (2021) *Results from the 2021 census of ELSTAT*. Available at: <https://www.statistics.gr/> (Accessed: January 13, 2026).
- Fiaschi, D., Bandinelli, R. and Conti, S. (2012) “A case study for energy issues of public buildings and utilities in a small municipality: Investigation of possible improvements and integration with renewables,” *Applied Energy*, 97, pp. 101–114. Available at: <https://doi.org/10.1016/J.APENERGY.2012.03.008>.
- International Energy Agency (2016) *Water-Energy Nexus*. Available at: [www.iea.org/t&c/](http://www.iea.org/t&c/).
- Katsaprakakis, D.A.I. *et al.* (2025) “Energy Performance Upgrade of Municipal and Public Buildings and Facilities,” *Energies*, 18(21), p. 5798. Available at: <https://doi.org/10.3390/en18215798>.
- Konieczna, A., Roman, K. and Rzdokiewicz, W. (2023) “Fuel Consumption, Emissions of Air Pollutants and Opportunities for Reducing CO2 Emissions from Linear Sources in the Model Rural Municipality,” *Energies*, 16(14). Available at: <https://doi.org/10.3390/en16145553>.
- Laine, J. *et al.* (2017) “Consequential implications of municipal energy system on city carbon footprints,” *Sustainability (Switzerland)*, 9(10). Available at: <https://doi.org/10.3390/su9101801>.
- Larsen, H.N. and Hertwich, E.G. (2010) “Identifying important characteristics of municipal carbon footprints,” *Ecological Economics*, 70(1), pp. 60–66. Available at: <https://doi.org/10.1016/J.ECOLECON.2010.05.001>.
- Li, H. *et al.* (2024) “Methane and nitrous oxide emissions from municipal wastewater treatment plants in China: A plant-level and technology-specific study,” *Environmental Science and Ecotechnology*, 20, p. 100345. Available at: <https://doi.org/10.1016/J.ESE.2023.100345>.
- Lymperopoulos, K.A. *et al.* (2025) “Sustainable energy action plans of medium-sized municipalities in north Greece,” *Advances in Energy Research*, 3(1), pp. 11–30. Available at: <https://doi.org/10.12989/eri.2015.3.1.011>.
- Noll, D. *et al.* (2019) “The expansion of the built environment, waste generation and EU recycling targets on Samothraki, Greece: An island’s dilemma,” *Resources, Conservation and Recycling*, 150. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2019.104405>.
- Ruggieri, G. and Platania, M. (2024) “Islands’ Tourism Seasonality: A Data Analysis of Mediterranean Islands’ Tourism Comparing Seasonality Indicators (2008–2018),” *Sustainability (Switzerland)*, 16(9). Available at: <https://doi.org/10.3390/su16093674>.
- Scott, D., Hall, C.M. and Stefan, G. (2012) *Tourism and Climate Change*. Routledge. Available at: <https://doi.org/10.4324/9780203127490>.

## Οδηγίες Συγγραφής Άρθρων

1. Όλα τα επιστημονικά άρθρα πρέπει να αποτελούν πρωτότυπη εργασία, η οποία δεν έχει προηγουμένως δημοσιευθεί και δεν υπόκειται σε αξιολόγηση για άλλη δημοσίευση, αναθεώρηση και έκδοση.
2. Τα άρθρα πρέπει να είναι γραμμένα στην ελληνική και αγγλική γλώσσα και η έκτασή τους να κυμαίνεται μεταξύ 6000 - 8000 λέξεων, ενώ όλα τα υπόλοιπα συμπληρωματικά κείμενα δεν πρέπει να υπερβαίνουν τις 2000 λέξεις, εκτός από τις αναφορές, τους πίνακες και τα διαγράμματα. Πρέπει να είναι δημιουργημένα με προδιαγραφές μεγέθους Α4, σε απλό διάστημα, με περιθώριο 2,5 εκατοστά, και να περιλαμβάνουν τον αριθμό της σελίδας. Τα περιθώρια πρέπει να είναι συνεπή σε όλες τις σελίδες.
3. Η πρώτη σελίδα πρέπει να περιλαμβάνει τον τίτλο, τα ονόματα των συγγραφέων, την επαγγελματική τους ιδιότητα, την ταχυδρομική και ηλεκτρονική τους διεύθυνση, τα τηλέφωνα και φαξ.
4. Τα άρθρα πρέπει να περιλαμβάνουν ένα σύνολο λέξεων - κλειδιών (μέχρι 7) στα ελληνικά και στα αγγλικά, μια περίληψη (μέχρι 250 λέξεις), που ακολουθούνται από την εισαγωγή, τη μεθοδολογία και τα στατιστικά δεδομένα, τα αποτελέσματα, την ανάλυση, τα συμπεράσματα και τις αναφορές.
5. Οι τίτλοι και οι υπότιτλοι πρέπει να είναι σύντομοι.
6. Το κείμενο πρέπει να είναι σε γραμματοσειρά TIMES NEW ROMAN, μέγεθος 12pt, κανονικό, σε μία ενιαία στήλη, με πλήρης στοίχιση.
7. Οι πίνακες και τα διαγράμματα πρέπει να έχουν τίτλους, ενιαία και συνεχή αρίθμηση, να είναι ενσωματωμένα στο κύριο κείμενο του άρθρου σε ένα ενιαίο ηλεκτρονικό αρχείο. Οι πίνακες και τα σχήματα τοποθετούνται με τίτλους και αύξοντα αριθμό μέσα στο κείμενο. Οι πίνακες αναφέρονται με τις πιθανές πηγές τους, όπως και όλες οι απεικονίσεις (χάρτες, γραφήματα, διαγράμματα, φωτογραφίες κ.ά.) οι οποίες ονομάζονται Σχήματα. Τα έγχρωμα κείμενα ή διαγράμματα γίνονται αποδεκτά για on-line δημοσίευση.
8. Οι υποσημειώσεις πρέπει να περιοριστούν στο ελάχιστο, με συνεχή αρίθμηση σε όλο το κείμενο και να εμφανίζονται στο τέλος κάθε σελίδας.
9. Οι βιβλιογραφικές αναφορές πρέπει να υπάρχουν μέσα στο κείμενο με πρώτο το επίθετο των συγγραφέων ακολουθούμενο από το έτος δημοσίευσης. Για παράδειγμα: (Smith και Jones, 1995).
10. Στην περίπτωση τριών ή περισσότερων συγγραφέων αναφέρεται το πρώτο επίθετο ακολουθούμενο από το κ.ά. Οι πλήρεις βιβλιογραφικές αναφορές τοποθετούνται στο τέλος του κειμένου. Πρέπει να περιλαμβάνουν τα επίθετα και τα αρχικά όλων των συγγραφέων (στην πρωτότυπη γλώσσα), το έτος δημοσίευσης (σε παρένθεση), τον τίτλο του άρθρου ή του βιβλίου, τον πλήρη τίτλο του περιοδικού μέσα σε εισαγωγικά, τον τόμο και τις σελίδες, καθώς και, στην περίπτωση βιβλίων και άλλων ντοκουμέντων, τον τόπο έκδοσης και τον εκδοτικό οίκο. Για παράδειγμα:  
Στεφάνου Ι., Μητούλα Ρ., (2003), «Η Παγκοσμιοποίηση, η Ευρωπαϊκή Ενοποίηση και η Φυσιογνωμία της Ελληνικής πόλης», εκδόσεις ΠΑΠΑΖΗΣΗ, Αθήνα
11. Τα κείμενα που δεν συμμορφώνονται με τις συγκεκριμένες προδιαγραφές θα επιστρέφονται στους συγγραφείς για τις απαραίτητες ρυθμίσεις.

**ISSN: 2241-4002**

**Στόχος του Περιοδικού ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ - ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ - ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΣ - ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ - ΚΟΙΝΩΝΙΑ** είναι να αναδείξει όλους αυτούς τους τομείς, που αποδεδειγμένα αποτελούν βασικούς παράγοντες που μπορούν να οδηγήσουν ένα τόπο και ολόκληρο τον πλανήτη στη βιώσιμη ανάπτυξη και που εντάσσονται μέσα στο τετράπτυχο περιβάλλον-πολιτισμός-κοινωνία-οικονομία.

**Απευθύνεται σε ερευνητές** που επιθυμούν να δημοσιεύσουν επιστημονικά άρθρα σχετικά με τα θέματα της Βιώσιμης Ανάπτυξης, της Τοπικής και Περιφερειακής Ανάπτυξης, του Φυσικού και Δομημένου Περιβάλλοντος, της Κοινωνίας, του Πολιτισμού, της Τουριστικής Ανάπτυξης κ.ά..

**Αποτελεί μία σύγχρονη πηγή ενημέρωσης** για κάθε επιστήμονα, αλλά και απλό πολίτη, καθώς το θέμα της Βιωσιμότητας καθορίζει πλέον την καθημερινότητα και την ποιότητα ζωής όλων μας.