

# Περιβαλλοντική βιωσιμότητα στον αθλητισμό

Βασιλική Αυγερινού, Αν. Καθηγήτρια  
Τμήμα Οργάνωσης και Διαχείρισης Αθλητισμού



# Περιεχόμενα

- Τι είναι βιωσιμότητα και βιώσιμη ανάπτυξη;
- Γιατί μας ενδιαφέρει η βιωσιμότητα;
- Πώς επηρεάζει τον αθλητισμό;
- Ρόλος του αθλητισμού στην περιβαλλοντική βιωσιμότητα
- Τι έχει γίνει μέχρι σήμερα;
- Τι μας δείχνουν οι έρευνες;
- Τι χρήσιμο μπορούμε να αντλήσουμε;
- Συνεργασία αθλητικών σωματείων και πανεπιστημίου

# Τι είναι βιώσιμη ανάπτυξη;

- Ως βιώσιμη χαρακτηρίζεται η ανάπτυξη που ικανοποιεί τις ανάγκες της παρούσας γενιάς χωρίς να θέτει σε κίνδυνο την δυνατότητα των μελλοντικών γενεών να ικανοποιούν τις δικές τους ανάγκες (Our Common Future, Brundtland Report, 1987).
- Βιωσιμότητα είναι ο μακροπρόθεσμος στόχος (π.χ. ένας βιώσιμος πλανήτης), ενώ η βιώσιμη ανάπτυξη αναφέρεται στις διαδικασίες και τους τρόπους για να επιτευχθεί η βιωσιμότητα (π.χ. βιώσιμη γεωργία και δασοκομία, βιώσιμη παραγωγή και κατανάλωση, έρευνα, εκπαίδευση κλπ.) (Unesco)
- Η βιωσιμότητα έχει τρεις διαστάσεις: την οικονομική, την κοινωνική και την **περιβαλλοντική**.

# Γιατί μας ενδιαφέρει η περιβαλλοντική βιωσιμότητα;

- Κλιματική αλλαγή (αύξηση μέσης θερμοκρασίας του πλανήτη κατά 1,5°C σε σχέση με την προβιομηχανική εποχή)
- Ακραία καιρικά φαινόμενα όλο και πιο συχνά (κυκλώνες, πλημμύρες, ξηρασίες, πυρκαγιές)
- Κύρια αιτία οι εκπομπές αερίων θερμοκηπίου
  - Καύση ορυκτών καυσίμων (άνθρακας, πετρέλαιο, αέριο) στη βιομηχανία, τις μεταφορές, στα νοικοκυριά
  - Γεωργία και κτηνοτροφία
  - Αποψίλωση δασών
  - Ταφή απορριμμάτων κλπ.
- Συμφωνία του Παρισιού 2016 (Σύμβαση Πλαισίου Ηνωμένων Εθνών για την Κλιματική Αλλαγή): σταθεροποίηση ανόδου θερμοκρασίας κάτω των 2°C
- Ευρωπαϊκή Ένωση 2020: στόχος η μείωση των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου κατά τουλάχιστον 55% έως το 2030 σε σύγκριση με το 1990
  - 2050: στόχος η ΕΕ πρώτη ήπειρος με μηδενικές εκπομπές άνθρακα

# Περιβαλλοντική βιωσιμότητα και αθλητισμός

- Αλληλεπίδραση αθλητισμού με το φυσικό περιβάλλον
  - Εξάρτηση αθλητισμού από τους φυσικούς πόρους: μέχρι πρόσφατα θεωρούνταν δεδομένοι
  - Φυσικοί πόροι εξαρτώνται από την βιώσιμη κατανάλωση όλων των κλάδων, συμπεριλαμβανομένου του αθλητισμού
  - Επιβίωση αθλημάτων
  - Αθλητικός τουρισμός: ικανοποίηση αθλούμενων εξαρτάται από την ακεραιότητα και την ποιότητα του περιβάλλοντος
- Επιβάρυνση περιβάλλοντος λόγω αθλητικών δραστηριοτήτων \*
- **Ανθρακικό αποτύπωμα** θεατών και αθλούμενων (μετακινήσεις, ταξίδια)
- Χειμερινά αθλήματα
- Μηχανοκίνητος αθλητισμός
- Γκολφ
- Σκοποβολή
- Θαλάσσια αθλήματα κλπ.

# Ανθρακικό αποτύπωμα (carbon footprint)

- Είναι η συνολική ποσότητα εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, ως ισοδύναμη ποσότητα διοξειδίου του άνθρακα, που προκαλείται άμεσα και έμμεσα από μια δραστηριότητα ή εκπέμπεται κατά τη διάρκεια του κύκλου ζωής ενός προϊόντος (κατά την παραγωγή, διανομή, χρήση και απόρριψή του).
- Μπορεί να μετρηθεί για άτομα, οργανισμούς, κράτη, γεγονότα και προϊόντα ή για ένα σύστημα ή μια δραστηριότητα.
- Οι εκπομπές άλλων αερίων (π.χ. μεθανίου) μετατρέπονται κι αυτές σε ισοδύναμα διοξειδίου του άνθρακα.
- Μετριέται σε γραμμάρια, κιλά ή τόνους.
- Ίσως αναρωτηθεί κανείς γιατί ονομάζεται αποτύπωμα, αφού το αποτύπωμα παραπέμπει σε έκταση και όχι βάρος. Ο όρος αποτύπωμα, λοιπόν, είναι δάνειο από το οικολογικό αποτύπωμα, που αναφέρεται σε έκταση παραγωγικής γης και θάλασσας που είναι απαραίτητη για την επιβίωση ενός πληθυσμού.

# Περιβαλλοντική βιωσιμότητα και αθλητισμός

- Αυξανόμενη περιβαλλοντική ευαισθησία ατόμων και κυβερνήσεων
  - Αυξανόμενες προσδοκίες για την περιβαλλοντική ευαισθησία και δράση των αθλητικών οργανισμών
- Δυνατότητα του αθλητισμού να επηρεάζει τη συμπεριφορά των ατόμων
  - Συναισθηματική σύνδεση φιλάθλων με την αγαπημένη τους ομάδα
  - Πλεονεκτική θέση του αθλητισμού σε σχέση με άλλους κλάδους
  - Επιρροή – ενθάρρυνση σε φιλικές προς το περιβάλλον συμπεριφορές
- Προσαρμογή αθλητικών οργανισμών, αθλητών και φιλάθλων στην κλιματική αλλαγή

# Νέος υποκλάδος της αθλητικής διοίκησης

- **Αθλητική οικολογία (Sport ecology)**

- Αθλητική οικολογία είναι η μελέτη του αθλητισμού, του φυσικού περιβάλλοντος και της αμφίδρομης σχέσης μεταξύ των δύο (*McCullough, Orr and Kellison, 2020*)

- Ο αθλητισμός περιλαμβάνει πολλές ομάδες ενδιαφερομένων (stakeholders): αθλητές, προπονητές, managers, φιλάθλους, προμηθευτές κλπ.

- Ως υποκλάδος της αθλητικής διοίκησης

- Επίσημη αναγνώριση της επιρροής του φυσικού περιβάλλοντος στην αθλητική διοίκηση και στον αθλητισμό
  - Ανάπτυξη έρευνας
  - Μαθήματα σε προγράμματα σπουδών
  - Διάχυση γνώσης προς τους αθλητικούς οργανισμούς και τα αθλητικά στελέχη



# Περιβαλλοντική βιωσιμότητα στον αθλητισμό

- ΟΗΕ: Αθλητισμός για την κλιματική δράση – Sports for Climate Action (Σύμβαση πλαίσιο των Ηνωμένων Εθνών για την κλιματική αλλαγή, UNFCCC) σε συνεργασία με την ΔΟΕ
  - Δράσεις της παγκόσμιας αθλητικής κοινότητας για τη μείωση των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου
  - Προώθηση μέσω του αθλητισμού της αλληλεγγύης των λαών για την προστασία του περιβάλλοντος – εκπαίδευση – προώθηση βιώσιμης και υπεύθυνης κατανάλωσης
  - Π.χ. ουδετερότητα άνθρακα, αντιστάθμιση άνθρακα στους αγώνες, Ολυμπιακό δάσος, διοργανώτρια πόλη χειμερινών ΟΑ “climate positive” από το 2030
- ΗΠΑ: οργανισμός Green Sports Alliance, με μέλη μεταξύ άλλων NBA, NHL, MLB, NFL κλπ.
  - Μέλη: Ομάδες, λίγκες, συνέδρια, εγκαταστάσεις, επιχειρήσεις, κυβερνητικοί οργανισμοί, αθλητές, φίλαθλοι
- Ανάλυση πρωτοβουλιών περιβαλλοντικής βιωσιμότητας από διοργανωτές αθλητικών γεγονότων
  - Οικονομικά οφέλη

# Περιβαλλοντικές προσπάθειες

- Πρώτες προσπάθειες περιβαλλοντικής βιωσιμότητας στους αθλητικούς οργανισμούς:
  - Διαχείριση αποβλήτων (ανακύκλωση, κομποστοποίηση)
  - Μείωση κατανάλωσης νερού
  - Προγράμματα μαζικής μεταφοράς
  - Αστική αναζωογόνηση και ανάπλαση
  - Βιώσιμη αρχιτεκτονική και κατασκευές
- Αμερική: διαχείριση αποβλήτων, αναβάθμιση εγκαταστάσεων (αυτοματοποιημένος φωτισμός, LED, μονώσεις) (οικονομικό όφελος!)

# Περιβαλλοντικές προσπάθειες

- Διεθνείς αθλητικοί οργανισμοί (ΔΟΕ, UEFA, Formula 1 κλπ.)

Παραδείγματα μεταξύ άλλων:

- Forest Green Rovers: βίγκαν ποδοσφαιρική ομάδα!
  - Χρησιμοποιούν βιολογικά λιπάσματα στο γήπεδο, το νερό που ποτίζει το χορτάρι ανακυκλώνεται, το μενού είναι βίγκαν (π.χ. το burger έχει αντικατασταθεί από κινόα) και χτίζεται το νέο τους στάδιο από ξύλο (ιδιοκτήτης χίπη, ιδιοκτήτης πράσινης εταιρίας ενέργειας)
  - Επικοινωνία όλων των δράσεων και περιβαλλοντικών εκθέσεων μέσω ιστοσελίδας προς τους φιλάθλους του
- Aviva Stadium Ιρλανδία (εθνικές ομάδες ποδοσφαίρου και ράγκμπι)
  - Συνεργασία με τοπικά μαζικά μέσα μεταφοράς για την ευαισθητοποίηση σχετικά με τις εκπομπές άνθρακα των διάφορων επιλογών μετάβασης στο γήπεδο (μεταξύ άλλων)

# Προκλήσεις

- Ανεπαρκής διάχυση καινοτομιών περιβαλλοντικής βιωσιμότητας
- Εμπόδια στις επενδύσεις για περιβαλλοντική βιωσιμότητα (αμφιβολίες για την απόδοση της επένδυσης)
- Έλλειψη υποστήριξης από τον οργανισμό και τους φιλάθλους
- Ανάγκη για αξιόπιστες μεθόδους εκτίμησης, μέτρησης και καταγραφής του περιβαλλοντικού αντίκτυπου των οργανισμών, με σκοπό



τον έλεγχο και τη μείωση περιβαλλοντικού αντίκτυπου

# Άμεσες και εξωτερικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις αθλητικών γεγονότων

## Παραγωγή

## Κατανάλωση

Υπηρεσίες γηπέδου  
Σχεδιασμός εκδηλώσεων  
Παραγωγή εκδηλώσεων  
Στελέχωση και επιπτώσεις προσωπικού

Αγορά εισιτηρίων  
Μεταφορά προς/από το γεγονός  
Αγορές εντός αθλητικής εγκατάστασης  
Καντίνες περιμετρικά της εγκατάστασης

Επιπτώσεις προμηθευτών  
Επιπτώσεις χορηγών  
Επιπτώσεις της πόλης  
Δραστηριότητες εκτός αθλητικής εγκατάστασης

Εστίαση εκτός εγκατάστασης  
Διανυκτερεύσεις σε ξενοδοχεία  
Μεταφορές εκτός πόλης (εισερχ.-εξερχ.)  
Αγορές εκτός αθλητικής εγκατάστασης

Εξωτερικότητες Άμεσες επιπτώσεις

# Εκτίμηση επιπλέον περιβαλλοντικών επιπτώσεων

## Επίπτωση

Παραγωγή

Κατανάλωση ενέργειας εγκατάστασης (ανέγερση, χρήση, κατεδάφιση/αποσυναρμολόγηση)

Χρήση νερού

Απορρίμματα

Μεταφορά προσωπικού και ομάδας

Γραφεία (ενέργεια, νερό, απορρίμματα)

# Μέθοδοι εκτίμησης περιβαλλοντικών επιπτώσεων

- Μέθοδοι έρευνας
  - Εκτίμηση κύκλου ζωής (Life cycle assessment) -> από την εξόρυξη των πρώτων υλών, παραγωγή, μεταφορά, τη συνολική χρήση ενός προϊόντος μέχρι τον «θάνατό» του
  - Ανάλυση εισροών – εκροών (input output analysis) -> μακροοικονομική ανάλυση που εκτιμά τις εκπομπές αερίων στο σύνολο της εφοδιαστικής αλυσίδας
  - Έρευνα με ερωτηματολόγια σχετικά με αποστάσεις και μέσα μεταφοράς
- Χρονικό εύρος της έρευνας
  - Αθλητικό γεγονός και διάρκεια ταξιδιού προς το γεγονός και επιστροφή
  - Έτος ή περισσότερα έτη
- Οργανωσιακό εύρος έρευνας
  - Αθλητικά γεγονότα
  - Ομάδες
  - Ατομική συμπεριφορά
- Επιχειρησιακό εύρος έρευνας
  - Άμεσες εκπομπές αερίων (μεταφορά προς την αθλ. εγκατάσταση, αθλητικό γεγονός, προορισμό)
  - Έμμεσες εκπομπές αερίων (ΣΥΝ ηλεκτρική ενέργεια για θέρμανση και ψύξη, π.χ. πισίνα, πότισμα)
  - Κύκλος ζωής προϊόντος (ΣΥΝ πρώτες ύλες, παραγωγή, μεταφορά εργαζομένων, απόβλητα)

# Πώς μπορεί να εισάγει την περιβαλλοντική βιωσιμότητα ένας αθλητικός οργανισμός;

- Τι καθορίζει την φιλική συμπεριφορά προς το περιβάλλον στο αθλητικό πλαίσιο;
- Τι μας δείχνουν οι εμπειρικές έρευνες σε σωματεία και αθλούμενους;
- Ποιες είναι μερικές πρώτες προτάσεις για τα αθλητικά σωματεία;



# Εμπειρικές έρευνες σε αθλούμενους σε αθλητικά σωματεία

- Προσωπικό σύστημα αξιών
  - Περιορισμοί λόγω κόστους
- Κοινωνικοοικονομικές συνθήκες
- Περιβαλλοντική συνείδηση
- Κοινωνική επιρροή (τι πιστεύει ο άμεσος περίγυρος του ατόμου)
- Ευκαιρίες/μέσα για φιλοπεριβαλλοντική συμπεριφορά (κάδοι ανακύκλωσης, εξοικονόμηση νερού, MMM κλπ.)
- Φύλο (+γυναίκες, +γυναίκες x περιβαλλοντική συνείδηση, άντρες ανταποκρίνονται όταν υπάρχει κοινωνική αναγνώριση της συμπεριφοράς τους, +δημοσίως)
- Μόρφωση (+ανησυχία για το περιβάλλον, +περιβαλλοντισμός ιδιωτικής σφαίρας, +ανθρακικό αποτύπωμα, + ή – στην φ.π. συμπεριφορά)
- Εισόδημα (+αγορά βιολογικών προϊόντων, +περιβαλλοντικό αποτύπωμα)

# Ποιοι παράγοντες επηρεάζουν την υιοθέτηση περιβαλλοντικών πρωτοβουλιών;

- Νομοθεσία, ρυθμιστικές αρχές
- ΜΜΕ
- Ενώσεις, ΜΚΟ για το περιβάλλον (π.χ. Green Sports Alliance, Basis)
- Πελάτες (φίλαθλοι, θεατές) – ομάδες ενδιαφερομένων
- Διάχυση βέλτιστων πρακτικών
- Αξίες και οράματα της ηγεσίας των αθλητικών οργανισμών
- Εξοικονόμηση πόρων

# Προτάσεις προς τα αθλητικά σωματεία

- Η συμπεριφορά των μελών του σωματείου εξαρτάται τόσο από εσωτερικούς (περιβαλλοντική συνείδηση, φύλο, κοινωνική επιρροή), όσο και από εξωτερικούς παράγοντες (περιβαλλοντική ποιότητα του σωματείου, επιρροή από άλλα μέλη του σωματείου κλπ.)
- Φαίνεται πως η περιβαλλοντική συνείδηση των αθλούμενων μεταφράζεται σε συμπεριφορά όταν υπάρχουν οι ευκαιρίες για κάτι τέτοιο και όταν έχει πειστεί ο αθλούμενος ότι ο οργανισμός έχει υιοθετήσει ειλικρινώς την περιβαλλοντική βιωσιμότητα στις αξίες του
- Προγράμματα ενημέρωσης για το περιβάλλον και τη φιλική προς το περιβάλλον συμπεριφορά
- Επενδύσεις στην περιβαλλοντική ποιότητα του σωματείου (οικονομικά οφέλη μακροπρόθεσμα)
- Όχι greenwashing!
- Ενθάρρυνση χρήσης MMM, κοινή χρήση ιδιωτικού μέσου μεταξύ των μελών