



# Ενότητα 2

## Φθινοπωρινή μετανάστευση



## ΕΝΟΤΗΤΑ 2

### ΦΘΙΝΟΠΩΡΙΝΗ ΜΕΤΑΝΑΣΤΕΥΣΗ

Η μετανάστευση των πουλιών αποτελεί ένα θαύμα του φυσικού κόσμου. Η μετανάστευση ή αποδημία των πουλιών είναι η τακτική μετακίνησή τους από ένα σημείο του κόσμου σε άλλο και πίσω. Σε αυτό το δύσκολο ταξίδι τα πουλιά ταξιδεύουν μακριά, πάνω από ολόκληρες χώρες και θάλασσες μέχρι να φτάσουν στον προορισμό τους.

Γιατί κάνουν αυτό το δύσκολο ταξίδι; Τα πουλιά μεταναστεύουν για την επιβίωσή τους. Όπως αλλάζει ο καιρός με τις εποχές, έτσι και τα πουλιά ταξιδεύουν ακολουθώντας τις καλύτερες συνθήκες. Το φθινόπωρο όταν οι μέρες μικραίνουν, η θερμοκρασία πέφτει και τα φύλλα των δέντρων αλλάζουν χρώμα, τα μεταναστευτικά πουλιά ξέρουν ότι είναι καιρός να επιστρέψουν στις περιοχές όπου θα περάσουν τον χειμώνα. Η φθινοπωρινή μετανάστευση είναι ο τρόπος των πουλιών αυτών να επιβιώσουν της μείωσης αποθεμάτων τροφής, όπως καρπών, σπόρων και εντόμων. Μεταναστεύουν προς περιοχές πλούσιες σε αποθέματα τροφής, πράγμα που διασφαλίζει την επιβίωση των πουλιών κατά τη διάρκεια της δύσκολης χειμερινής περιόδου. Την άνοιξη θα κάνουν το αντίθετο ταξίδι: από τις περιοχές διαχείμασής τους θα ταξιδεύουν βορειότερα, στις περιοχές όπου θα φωλιάσουν.

**Η Κύπρος είναι σημαντική για τα μεταναστευτικά πουλιά, λόγω της θέσης της.** Βρίσκεται στο ανατολικότερο άκρο της Μεσογείου και συνεπώς σε έναν από τις κυριότερους μεταναστευτικούς διαδρόμους μεταξύ Ευρώπης και Αφρικής. Έτσι, εκτός από τα πουλιά που έρχονται στην Κύπρο για να περάσουν τον χειμώνα τους ή να αναπαραχθούν την άνοιξη, μπορούμε να δούμε και πολλά άλλα είδη τα οποία περνούν από την Κύπρο κατά το μεταναστευτικό τους ταξίδι. Αυτά τα πουλιά είτε απλώς θα περάσουν πάνω από την Κύπρο είτε θα κάνουν μια στάση στο νησί μας για να ξεκουραστούν και να τραφούν πριν συνεχίσουν το ταξίδι τους.

Κατά τη φθινοπωρινή μετανάστευση εκτιμάται ότι περνούν από την Κύπρο 150 εκατομμύρια πουλιά. Πολλά από αυτά, όπως το Αμπελοπούλλι, η Τζιήκλα και ο Κούκος κάνουν στάση στο νησί μας για να ξεκουραστούν πριν να συνεχίσουν το ταξίδι τους προς νοτιότερες χώρες.

**Πώς μπορούν τα μεταναστευτικά πουλιά να διανύουν πετώντας μεγάλες αποστάσεις;** Αυτό εξυπακούεται συγκεκριμένες προσαρμογές και προετοιμασία εκ μέρους τους:

- Πριν ξεκινήσουν το ταξίδι τους, θα πρέπει να έχουν ήδη φάει αρκετά και να έχουν παχύνει. Μόνο έτσι θα έχουν την απαραίτητη ενέργεια για το ταξίδι τους.
- Όταν τα αποθέματα λίπους εξαντληθούν, το πουλί αρχίζει να καίει την πρωτεΐνη από τους μύες του, καθώς και το τοίχωμα του πεπτικού συστήματος του.
- Έχουν μεγάλη καρδιά και μεγαλύτερο αριθμό ερυθροκυττάρων, που παρέχουν συνεχή πρόσβαση στο οξυγόνο που είναι απαραίτητο για να παραχθεί / απελευθερωθεί ενέργεια.
- Τα μεγαλύτερα πουλιά επωφελούνται των ανοδικών θερμικών ανέμων, που τους μεταφέρουν σε μεγάλες αποστάσεις, χωρίς να πρέπει να χτυπούν τις φτερούγες τους, εξοικονομώντας με αυτό τον τρόπο ενέργεια.
- Ακολουθούν συγκεκριμένες πορείες (μεταναστευτικοί διάδρομοι) που αποτελούν τη βέλτιστη διαδρομή και συνήθως αποφεύγουν να πετούν πάνω από θάλασσες, όπου δεν μπορούν να ξεκουραστούν ή να βρουν φαγητό και νερό.
- Τα μεγάλα μεταναστευτικά πουλιά, όπως οι πελαργοί και οι γερανοί ταξιδεύουν σε ομάδες, σχηματίζοντας στον ουρανό ένα V. Το κάνουν αυτό για να εξοικονομούν ενέργεια. Το πουλί που πετά πρώτο δημιουργεί

ένα ανοδικό ρεύμα που βοηθά τα πουλιά πίσω του να πετούν με μεγαλύτερη ευκολία και χωρίς να σπαταλούν πολλή ενέργεια. Το πουλί που πετά μπροστά αλλάζει κατά διαστήματα.

**Πώς ξέρουν τον δρόμο;** Η διαδρομή που ακολουθούν τα πουλιά δεν είναι τυχαία. Για να βρουν τον δρόμο τους κάποια πουλιά χρησιμοποιούν τη θέση του ήλιου και των άστρων. Άλλα πουλιά χρησιμοποιούν σημάδια όπως οι ακτές, τα βουνά και τα ποτάμια. Άλλα χρησιμοποιούν το μαγνητικό πεδίο της γης και άλλα ακολουθούν άλλους στο κοπάδι τους ή απλά το ένστικτό τους.

Ταξίδι τη μέρα ή τη νύχτα; Μεγαλόσωμα πουλιά, όπως γερανοί και αρπακτικά, συνήθως μεταναστεύουν **κατά τη διάρκεια της ημέρας**. Έτσι, μπορούν να εκμεταλλεύονται τα θερμικά - τα ζεστά ρεύματα αέρα με τα οποία μπορούν να αποκτούν ύψος χωρίς προσπάθεια. Μικρότερα πουλιά, όπως οι Κοκκινολαίμηδες και τα Αμπελοπούλια, **ταξιδεύουν τη νύχτα**. Έτσι αποφεύγουν πιθανούς θηρευτές, ενώ ο αέρας είναι πιο ήρεμος και σταθερός.

**Πώς ξέρουμε ότι τα πουλιά μεταναστεύουν;**

Η μετανάστευση είναι ένα από τα μεγαλύτερα μυστήρια του φυσικού κόσμου. Ο Αριστοτέλης για να εξηγήσει το φαινόμενο αυτό, θεωρούσε ότι κάποια πουλιά κατά τη διάρκεια του χρόνου μεταμορφώνονταν σε άλλα είδη με παρόμοια χρώματα. Άλλοι πίστευαν ότι απλά δεν βρίσκονταν τριγύρω, επειδή αυτά κοιμούνταν στον βυθό λιμνών.

Όμως μέσα από παρατήρηση και μελέτη, οι επιστήμονες έλυσαν αυτό το μυστήριο και έτσι μάθαμε για τη μετανάστευση των πουλιών. Η μέθοδος που εφάρμοσαν οι επιστήμονες για να μάθουν για τη μετανάστευση των πουλιών είναι η δακτυλίωση. Βάζουν δηλαδή ένα δακτυλίδι με μοναδικό αριθμό στο πόδι του πουλιού και το ελευθερώνουν πίσω στη φύση. Όταν το ίδιο πουλί εντοπιστεί από επιστήμονες σε άλλη χώρα, μπορούσαν να μάθουν από ποια χώρα ήρθε και πόσο καιρό του πήρε. Μέρος τη διαδικασίας της δακτυλίωσης είναι και διάφορες μετρήσεις, όπως το βάρος και μέγεθος του πουλιού. Στην Κύπρο, από το 1961 μέχρι σήμερα έχουν δακτυλωθεί περισσότερα από **84.000 πουλιά**.



Από πού μας έρχονται;

- **Νυκτοκόρακες** από Ουγγαρία και Ισραήλ
- **Πελαργοί** από Γερμανία και Πολωνία
- **Φλαμίνγκο** από Ιράν, Καζακιστάν, Γαλλία, Τουρκία και Σαρδηνία
- **Μελισσοσιάχινα** από Ρωσία
- **Κοκκινολαίμηδες** από Σουηδία και Φινλανδία
- **Αμπελοπούλια** από Γερμανία και Τσεχία
- **Χελιδόνια** από Ρωσία και Σαουδική Αραβία

Αν και πολύ χρήσιμη, η μέθοδος της δακτυλίωσης παρουσιάζει κάποια μειονεκτήματα. Για παράδειγμα απαιτείται η δακτυλίωση μεγάλου αριθμού πουλιών, για να υπάρχουν αυξημένες πιθανότητες να πάρουν πίσω πληροφορίες οι επιστήμονες για το πουλιά αυτά. Η πιθανότητα να βρούμε ένα δακτυλιωμένο πουλί και να καταφέρουμε να διαβάσουμε τις πληροφορίες πάνω στο δακτυλίδι του είναι σχετικά περιορισμένη, ειδικά αν λάβει κανείς υπόψη τους τόπους διαμονής των πουλιών αυτών και την ψηλή θνησιμότητα, ιδιαίτερα των νεαρών πουλιών. Στην περίπτωση μικρών πουλιών, με μικρή διάρκεια ζωής, ο αριθμός των δακτυλιωμένων πουλιών που συλλαμβάνονται εκ νέου δεν αντιπροσωπεύει παρά ένα μικρό ποσοστό του γενικού πληθυσμού δακτυλιωμένων πουλιών. Η κατάσταση είναι καλύτερη για τα μεγαλόσωμα πουλιά, αλλά και σε αυτή την περίπτωση τα αποτελέσματα δεν είναι εντυπωσιακά.

Έτσι στις μέρες μας οι επιστήμονες χρησιμοποιούν και άλλες πιο σύγχρονες μεθόδους για να παρακολουθούν τα πουλιά, όπως οι **γεω-εντοπιστές και πομποί GPS**, οι οποίοι παρέχουν ακριβέστερα και περισσότερα δεδομένα για το ταξίδι τους. Ωστόσο, για να ανακτηθούν δεδομένα από γεω-εντοπιστή, πρέπει το πουλί να συλληφθεί ξανά και αυτό δεν είναι πάντοτε εύκολο ή εφικτό. Ως εκ τούτου, οι τηλεμετρικές συσκευές (π.χ. πομποί GPS) είναι πολύ πιο αποτελεσματικοί. Παρέχουν συνεχή πληροφόρηση για τη θέση του πουλιού μέσω δορυφόρου.

Το 2014, το BirdLife Cyprus μαζί με την Υπηρεσία Θήρας και Πανίδας τοποθέτησε γεω-εντοπιστές σε Σκαλιφούρτες στην Κύπρο. Μια Σκαλιφούρτα πιάστηκε τον επόμενο χρόνο στην Πάφο και έτσι ανακτήσαμε τα δεδομένα από τον γεω-εντοπιστή. Είχε περάσει τον χειμώνα της στην Αιθιοπία!



**Δεν επιβιώνουν όλα τα πουλιά σε αυτό το ταξίδι**, αφού μπορεί να συναντήσουν πολλές απειλές, φυσικές και ανθρωπογενείς. Μια φυσική απειλή είναι μια κακοκαιρία που μπορεί να αποπροσανατολίσει ένα πουλί με αποτέλεσμα να χαθεί ή να καθυστερήσει το ταξίδι του. Μια ανθρωπογενής απειλή είναι η καταστροφή βιοτόπων. Οι βιότοποι είναι πολύ σημαντικοί για τα πουλιά, αφού είναι οι περιοχές όπου βρίσκουν τροφή, ξεκουράζονται, φωλιάζουν την άνοιξη και περνούν τον χειμώνα, όπως για παράδειγμα οι λίμνες, τα ποτάμια, τα δάση και οι γεωργικές περιοχές. Άλλη απειλή είναι παγίδευση πουλιών. Οι παγιδευτές βάζουν παράνομα δίκτυα και ξόβεργα για να παγιδεύσουν Αμπελοπούλλια και να τα πουλήσουν προς κατανάλωση. Πάνω στα ξόβεργα και τα δίκτυα όμως παγιδεύονται πολλά άλλα είδη πουλιών, όπως Χελιδόνια, Μελισσοφάγοι, Σκαλιφούρτες, Αηδόνια, ακόμη και κουκουβάγιες όπως Θουπιά και αρπακτικά πουλιά όπως οι Κίτσηδες. Ως αποτέλεσμα κάθε χρόνο θανατώνονται εκατοντάδες χιλιάδες πουλιά.



Το παρόν υλικό μεταφράστηκε στα ελληνικά στα πλαίσια του έργου “Seeing the World Through Nature”. Βασίστηκε στο υλικό που παράχθηκε στα πλαίσια του έργου “Empowering Teachers and Pupils for a Better Life Through Nature”, το οποίο τροποποιήθηκε για να είναι κατάλληλο για παιδιά με οπτικές αναπηρίες, με σκοπό την επαφή τους με τον φυσικό κόσμο και τον κόσμο των πουλιών.

Στο έργο συμμετείχαν μη κυβερνητικοί-μη κερδοσκοπικοί οργανισμοί που εργάζονται για την προστασία των πουλιών και είναι μέλη του BirdLife International, της παγκόσμιας ομπρέλας οργανώσεων για τη διατήρηση της φύσης.

Το BirdLife Πολωνίας (OTOP) ήταν ο συντονιστής του προγράμματος ‘Seeing the World Through Nature’, στο οποίο συμμετείχαν επίσης το BirdWatch Ireland, το BirdLife Malta και το BirdLife Cyprus. Η Πολωνική Ένωση Τυφλών (PAB) ήταν ο εταίρος με τον οποίο συνεργάστηκαν οι πιο πάνω οργανισμοί για την προσαρμογή του εκπαιδευτικού υλικού στις ανάγκες των παιδιών με οπτική αναπηρία.

Το πρόγραμμα χρηματοδοτήθηκε από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, μέσω του χρηματοδοτικού προγράμματος Erasmus+.

Το BirdLife Cyprus ιδρύθηκε το 2003 και είναι ο πιο δραστήριος μη-κυβερνητικός, μη-κερδοσκοπικός οργανισμός για την προστασία της φύσης στην Κύπρο. Με γνώμονά μας την επιστήμη, εργαζόμαστε για την προστασία των πουλιών, των βιοτόπων τους και της ευρύτερης βιοποικιλότητας στην Κύπρο, μέσω δράσεων παρακολούθησης, προάσπισης, εκπαίδευσης και εκστρατειών ευαισθητοποίησης και ενημέρωσης. Περισσότερες πληροφορίες: [www.birdlifecyprus.org](http://www.birdlifecyprus.org)



Funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union