

Δράσεις διατήρησης, απειλές και προκλήσεις σε λιβαδικά οικοσυστήματα εντός ΖΕΠ: το παράδειγμα των όρνιων (*Gyps fulvus*) στη Δυτική Ελλάδα

Ρ. Τσιακίρης¹, Κ. Στάρα², Α. Μπέτσης³, Γ. Ρουσόπουλος⁴

¹ Δασαρχείο Ιωαννίνων, Μ. Κοτοπούλη 62, Τ.Κ. 45455, Ιωάννινα,
email: rigastsiakiris@gmail.com & rtsiakiris@apdhp-dm.gov.gr

² Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Τμήμα Βιολογικών Εφαρμογών και Τεχνολογιών,
Πανεπιστημιούπολη, Τ.Κ. 45110, Ιωάννινα

³ Δωδώνης 13, Τ.Κ. 45221, Ιωάννινα, ⁴ Αλμυράκι 40, Τ.Κ. 30200, Μεσολόγγι

Περίληψη

Τα όρνια (*Gyps fulvus*) αποτελούσαν παλαιότερα το κοινότερο και πλέον διαδεδομένο είδος μεγαλόσωμου αρπακτικού πουλιού της Ελλάδας. Ακολουθώντας τους δρόμους των νομάδων και σήμερα των μετακινούμενων κτηνοτρόφων, συχνά κατά μήκος των ποταμών, απαντούσαν από τα πεδινά λιβάδια στην περιφέρεια εκτεταμένων υγροτόπων και τα χαμηλά βοσκοδάση, ως τις θερμές βοσκές των μεγάλων υψομέτρων της Πίνδου. Πολυάριθμες αποικίες βρίσκονταν κατά μήκος της οροσειράς, αλλά σήμερα μόνο τρεις διατηρούνται ακόμη, φιλοξενώντας λιγότερα από 15 συνολικά ζευγάρια. Μετά το τέλος της αναπαραγωγής τα πουλιά αυτά διασκορπίζονται σε άγνωστες κατευθύνσεις στην οροσειρά της Πίνδου. Τυχαίες παρατηρήσεις δείχνουν ότι ο πληθυσμός αυτός προσελκύει πουλιά και από βορειότερες χώρες. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί ένα όρνιο που γεννήθηκε στην Κροατία, στο οποίο τοποθετήθηκε δορυφορικός πομπός στη βόρεια Ιταλία και που το 2013 επισκέφτηκε τα Ακαρνανικά Όρη, τον Μπούμιστο, τα Άγραφα, τα Τζουμέρκα και το Ξηροβούνι, κουνιάζοντας συχνά σε θέσεις εγκαταλειμμένων αποικιών όρνιων. Οι περιοχές αυτές έχουν χαρακτηριστεί ως ΖΕΠ (Ζώνες Ειδικής Προστασίας του δικτύου Natura 2000 «για τη διατήρηση της ορνιθοπανίδας»). Ωστόσο λόγω κυρίως της παράνομης χρήσης δηλητηριασμένων δολωμάτων με στόχο το έλεγχο των σαρκοφάγων θηλαστικών, πολλές ΖΕΠ έχουν χάσει τα εμβληματικά αρπακτικά τους: τον γυπαετό, το όρνιο, τον ασπροπάρη και το χρυσαετό. Τα είδη αυτά συμπεριλαμβάνονται πλέον στο Ελληνικό Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων. Ταυτόχρονα, δεκάδες αιολικοί σταθμοί σχεδιάζονται χωρίς οι Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων να αξιολογούν τη διεθνή σημασία της οροσειράς για τα αρπακτικά πουλιά. Κοινές ενέργειες για τη διατήρηση της βιοποικιλότητας σε όλες τις ΖΕΠ με άξονα την μετακινούμενη εκτατική κτηνοτροφία, αποτελούν σήμερα επείγουσα προτεραιότητα. Δράσεις υποστήριξης της παραγωγής και προώθησης ποιοτικών κτηνοτροφικών προϊόντων μπορούν να συνδέσουν τη διατήρηση των εμβληματικών αρπακτικών πουλιών με την πλούσια πολιτισμική κληρονομιά της περιοχής μέρος της οποίας αποτελεί η δραστηριότητα της μετακινούμενης κτηνοτροφίας.

Λέξεις κλειδιά: αρπακτικά πουλιά, γύπες, μετακινούμενη κτηνοτροφία, αιολικοί σταθμοί

Εισαγωγή

Η νομαδική κτηνοτροφία, όπως ασκείται εδώ και αιώνες στα λιβαδικά οικοσυστήματα του πλανήτη, αποτελεί τον κύριο παράγοντα που διαμορφώνει όχι μόνο το τοπίο τους, αλλά και μια προσαρμοσμένη σε αυτή βιοποικιλότητα ιδιαίτερα στην Μεσόγειο (Blodel 2006). Στην Ελλάδα, όπως και στα Βαλκάνια, εκατοντάδες κτηνοτρόφοι της Πίνδου με τα κοπάδια τους μετακινούνται από τα ορεινά λιβάδια προς τα χειμαδιά ακολουθώντας αρχαίους δρόμους, συχνά κατά μήκος των ποταμών (Marinković and Karadžić 1999, Ψυχολογίου 2008). Δεκάδες είδη άγριων ζώων σχετίζονται με τη μετακινούμενη κτηνοτροφία, χαρακτηριστικότερα εκ των οποίων οι γύπες, που εξαρτώνται άμεσα από αυτή για την διατροφή τους. Πρόσφατες έρευνες αποδεικνύουν ότι η ύπαρξη μεγάλων πληθυσμών

κτηνοτροφικών ζώων αποτελεί ένδειξη περιοχών που χρησιμοποιούνται από τα όρνια (*Gyps fulvus*) (Olea and Mateo -Tomas 2009). Στην Ελλάδα ο πληθυσμός των όρνιων, ενός ιδιαίτερα πολυπληθούς είδους παλαιότερα, κατέρρευσε μετά τη δεκαετία του 1990 στην ηπειρωτική χώρα, κατατάσσοντας το είδος στο Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της ως τρωτό (Χανδρινός 2009). Αντίστοιχα πολλές ΖΕΠ έχουν χάσει πλέον τα εμβληματικά αρπακτικά τους: τον γυπαετό (*Gypaetus barbatus*), τον ασπροπάρη (*Neophron percnopterus*) και το χρυσαετό (*Aquila chrysaetos*). Σήμερα προγράμματα ενδυνάμωσης, επανεισαγωγής και επανεγκατάστασης του όρνιου έχουν ξεκινήσει σε Κροατία, Σερβία, Βουλγαρία, Αυστρία και Ιταλία με θετικά αποτελέσματα για την αποκατάσταση των πληθυσμών του (Genero 2009).

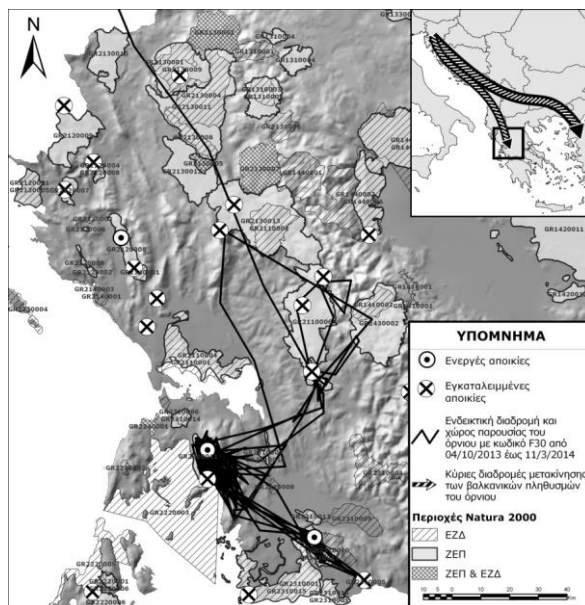
Όμως αλλαγές στον γεωργοκτηνοτροφικό τομέα όπως η σταδιακή αντικατάσταση της μετακινούμενης κτηνοτροφίας από σταβλισμένα κοπάδια και αλλαγές στο ζωικό κεφάλαιο (π.χ. αντικατάσταση αιγοπροβατοτροφίας με «βελτιωμένα» βοοειδή κ.α.), οδήγησαν σε εγκατάλειψη ορεινών και ημιορεινών βοσκοτόπων και εντατικοποίηση των δραστηριοτήτων στις πεδινές εκτάσεις. Ως αποτέλεσμα πολιτισμικά τοπία αιώνων άλλαξαν άρδην μέσα σε λίγες δεκαετίες και μαζί τους η χαρακτηριστική τους βιοποικιλότητα (MacDonald 2000). Σήμερα αν και πολλές από αυτές τις περιοχές εντάσσονται στο δίκτυο Natura 2000 ως περιοχές για τη διατήρηση της ορνιθοπανίδας (ΖΕΠ: Ζώνες Ειδικής Προστασίας), αντιμετωπίζουν επιπλέον μία νέα απειλή για τους εναπομεινάντες πληθυσμούς των όρνιων: την προοπτική ενεργειακής αξιοποίησης των «άγονων» αυτών εκτάσεων με την εγκατάσταση δεκάδων σταθμών παραγωγής αιολικής ενέργειας, οι οποίοι εάν δεν χωροθετηθούν κατάλληλα μπορεί να αποβούν μοιραίοι για τα αρπακτικά πουλιά που συχνά αποτελούν και τα είδη χαρακτηρισμού τους (Δημαλέξης κ.α. 2010). Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι μια πρώτη προσέγγιση της σχέσης μεταξύ μετακινούμενης κτηνοτροφίας, παρουσίας των όρνιων στις ΖΕΠ της Δυτικής Ελλάδας και χωροθέτησης αιολικών σταθμών, χρησιμοποιώντας ως ενδεικτικό παράδειγμα τις μετακινήσεις ενός μαρκαρισμένου όρνιου.

Περιοχή έρευνας – Υλικά και μέθοδοι

Η παρούσα εργασία αφορά συνολικά τις ΖΕΠ της Δυτικής Ελλάδας και αναφέρεται κυρίως στα λιβαδικά οικοσυστήματα των ορεινών όγκων της Αιτωλοακαρνανίας, καθώς και στις ημιορεινές και πεδινές περιοχές του κάτω ρου του Αχελώου. Δεδομένα για τις μετακινήσεις των κτηνοτρόφων και των ζώων τους αντλήθηκαν από το χάρτη μετακινήσεων των μεταβατικών κτηνοτρόφων (αναδημοσίευση Ψυχογιός κ.α. 1987). Συλλέξαμε και αξιολογήσαμε πρόσφατες ιστορικές πηγές για τους γύπες στην ευρύτερη περιοχή, σταχολογήσαμε τα επιστημονικά δεδομένα από 8 Ειδικές Περιβαλλοντικές Μελέτες, 2 Σχέδια Διαχείρισης Εθνικών Πάρκων, καθώς και 12 Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων αιολικών σταθμών στη Δυτική Ελλάδα. Επιπλέον τις τρεις τελευταίες δεκαετίες επισκεφθήκαμε όλες τις αποικίες γυπών της περιοχής, ενεργές και μη, μιλήσαμε με τους κτηνοτρόφους που οι εγκαταστάσεις τους γειτνιάζουν με αποικίες όρνιων, ενώ από το έτος 2000 πραγματοποιήσαμε καταμετρήσεις πληθυσμού των ενεργών αποικιών της Δυτικής Ελλάδας σε ετήσια βάση. Έκτοτε συμμετέχουμε στο δίκτυο ανταλλαγής δεδομένων μαρκαρισμένων γυπών του βαλκανικού δικτύου BVAP (Balkan Vulture Action Plan-<http://www.balkanvultures.net>). Το μαρκαρισμένο όρνιο της εργασίας μας, γεννήθηκε στην Κροατία το 2012, συλλήφθηκε και μαρκαρίστηκε με δορυφορικό πομπό στη βόρεια Ιταλία στις 17.07.2013 (46°13'44"–13°01'19") στα πλαίσια δράσεων διατήρησης με χρηματοδότηση του Εθνικού Πάρκου Hohe Tauern Salzburg της Αυστρίας. Τα ακριβή γεωγραφικά στίγματα των θέσεων πτήσης ή κούρνιας του λαμβάνονται τρεις φορές την ημέρα (8:00, 11:00 & 13:00) και μας αποστέλλονται μηνιαίως από τον συνεργάτη μας Fulvio Genero. Η θέση των προτεινόμενων σταθμών παραγωγής αιολικής ενέργειας έχουν αντληθεί από την ΠΑΕ (2014).

Αποτελέσματα - Συζήτηση

Οι πτήσεις του μαρκαρισμένου όρνιου με προέλευση την Κροατία επιβεβαίωσαν την υπόθεση, που βασιζόταν μέχρι πρότινος σε τυχαίες παρατηρήσεις, ότι νεαρά άτομα από τα Βαλκάνια ακολουθώντας τον «δυτικό αεροδιάδρομο» διαχειμάζουν στις ενεργές αποικίες όρνιων της Δυτικής Ελλάδας (Xirouchakis and Tsiakiris 2009). Αξιοσημείωτα, το άτομο αυτό αναζήτησε την τροφή του και στα εσωτερικά της οροσειράς της νότιας Πίνδου το φθινόπωρο και νωρίς το χειμώνα, δηλαδή πριν τα κοπάδια μετακινηθούν στα χειμαδιά τους (Εικόνα 1 και 2). Επισκέφτηκε μάλιστα όλες τις εγκαταλειμμένες αποικίες της οροσειράς όπου και κούρνιασε επανειλημμένα (π.χ. Εμπεσός). Εικάζουμε έτσι ότι ακολούθησε άλλα άτομα του είδους του που έχουν γεννηθεί στην Ελλάδα και γνωρίζουν τις εποχιακές μετακινήσεις των κτηνοτρόφων, πιθανά προερχόμενα από τις αποικίες των Ακαρνανικών που είναι και οι πλέον πολυάριθμες.

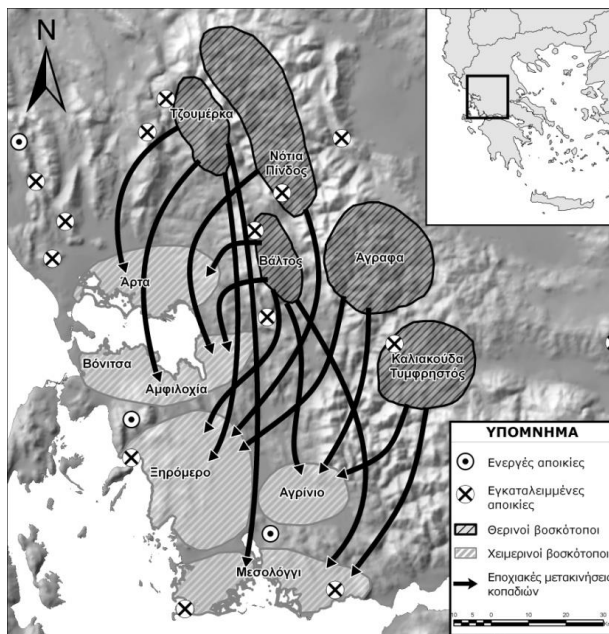


Εικόνα 1. Ενδεικτικός χάρτης πτήσεων ενός μαρκαρισμένου όρνιου στη περιοχή έρευνας και κύριες φθινοπωρινές μεταναστευτικές διαδρομές (πάνω δεξιά) των βαλκανικών πληθυσμών των όρνιων.

Η δεκαεπταετής έρευνά μας στη Δυτική Ελλάδα έχει αποδείξει ότι οι θέσεις των αποικιών όρνιων αποτελούν δύο διακριτές ομάδες. Οι αποικίες της πρώτης ομάδας χωροθετούνται κατά μήκος της οροσειράς της Πίνδου κοντά στους ορεινούς βοσκοτόπους (Τζουμέρκα, Ξηροβούνι, Κοκκινόλακα, Όρη Βάλτου, Εμπεσός). Όλες αυτές αφανίστηκαν πρόσφατα από την παράνομη χρήση δηλητηριασμένων δολωμάτων για έλεγχο της αύξησης του πληθυσμού των σαρκοφάγων θηλαστικών, όπως πιστοποιήσαν και οι περισσότεροι κτηνοτρόφοι της περιοχής. Οι υπόλοιπες διατηρούνται ακόμη ενεργές κοντά στους ημιορεινούς βοσκοτόπους, τα χειμαδιά της κοιλάδας και των υγροτόπων του κάτω ρου του Αχελώου, με κέντρο τα Ακαρνανικά όρη και τον Αράκυνθο.

Σήμερα ολόκληρη η Δυτική Ελλάδα (μαζί με μία αποικία στα Όρη Παραμυθιάς) φιλοξενεί λιγότερα από 15 συνολικά ζευγάρια όρνιων σε τρεις ενεργές αποικίες, αν και το χειμώνα συγκεντρώνονται εδώ πάνω από 50 όρνια αναδεικνύοντας την ευρύτερη περιοχή ως

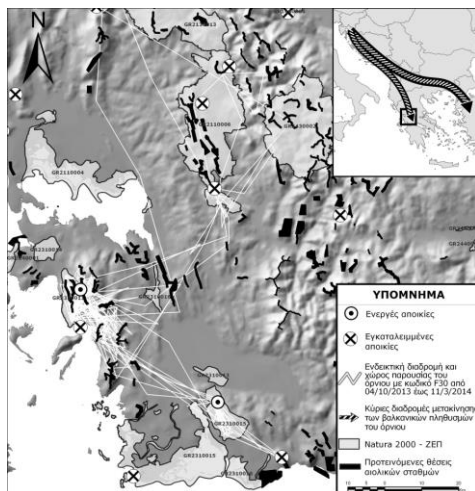
μία τις σημαντικότερες για το είδος στα Βαλκάνια. Οι περισσότερες από τις προαναφερθείσες περιοχές αποτελούν Ζώνες Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ) διεθνούς σημασίας για την ορνιθοπανίδα και συμπίπτουν εποχιακά με τις περιοχές βόσκησης χιλιάδων κτηνοτροφικών ζώων, είτε πρόκειται για θερινά λιβάδια είτε για χειμαδιά. Τα ανθρωπογενή αυτά οικοσυστήματα διατηρήθηκαν για αιώνες από την εκτατική μετακινούμενη κτηνοτροφία που όμως φθίνει, ακολουθώντας τη γενικότερη τάση εγκατάλειψης της υπαίθρου στη Μεσόγειο.



Εικόνα 2. Ενδεικτικός χάρτης μετακινήσεων κτηνοτρόφων προς τα δυτικά χειμαδιά (βασισμένος σε Ψυχογιός κ.α. 1987) και θέσεις αποικιών όρνιων.

Ταυτόχρονα νέες χρήσεις γης προωθούνται στις ορεινές περιοχές με κυριότερη την παραγωγή αιολικής ενέργειας. Στην ενδεικτική διαδρομή του μαρκαρισμένου όρνιου (βλέπε Εικόνα 3) εντοπίσαμε πάνω από 35 αιτήματα εγκατάστασης αιολικών σταθμών. Δυστυχώς όλες οι Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων που εξετάσαμε στην περιοχή μελέτης αποτυγχάνουν να αξιολογήσουν τη διεθνή εποχιακή σημασία της οροσειράς για τα αρπακτικά πουλιά (Τσιακίρης και Ρουσόπουλος 2011), ακυρώνοντας την συνεκτικότητα του δικτύου Natura 2000 και απειλώντας άμεσα την επιβίωση των όρνιων στην ευρύτερη περιοχή.

Πιστεύουμε ότι μόνο μέσω στοχευμένων κοινών και οριζόντιων δράσεων ενιαίας διαχείρισης των λιβαδικών οικοσυστημάτων των ΖΕΠ, μέσω της μετακινούμενης εκτατικής κτηνοτροφίας, είναι δυνατόν να αποκατασταθούν οι πληθυσμοί των όρνιων στην ηπειρωτική Ελλάδα. Δράσεις υποστήριξης της παραγωγής και προώθησης ποιοτικών κτηνοτροφικών προϊόντων μπορούν να συνδέσουν τη διατήρηση αυτών των εμβληματικών αρπακτικών πουλιών με την πλούσια πολιτισμική κληρονομιά της περιοχής και τη μετακινούμενη κτηνοτροφία, η οποία έχει κυρίως διαμορφώσει τα πολιτισμικά τοπία της ορεινής αυτής περιοχής της χώρας.



Εικόνα 3. Σχεδιαζόμενες θέσεις χωροθέτησης αιολικών σταθμών και ενδεικτική παρουσία ενός μαρκαρισμένου όρνιου.

Βιβλιογραφία

- Blondel, J. 2006. The "design" of Mediterranean landscapes: A millennial story of humans and ecological systems during the historic period. *Human Ecology* 34: 713-729.
- Δημαλέξης, Α., Καστρίτης, Θ., Μανωλόπουλος, Α., Κορμπέτη, Μ., Φριτζ, Γ., Saravia Mullin, V., Ξηρουχάκης, Σ. & Μπούσμπουρας Δ. 2010. Προσδιορισμός και χαρτογράφηση των ορνιθολογικά ευαίσθητων στα αιολικά πάρκα περιοχών της Ελλάδας. Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία, Αθήνα.
- Genero F. 2009. Estado actual y conservación de las aves carroñeras en Italia. Current status and conservation of scavengers in Italy, 82-102. In: *Vultures, feeding stations and sanitary legislation: a conflict and its consequences from the perspective of conservation biology*, (Donazar J.A., A. Margalida and D. Campiòn D., eds). MUNIBE Suplemento-Gehigarria 29.
- MacDonald, D., Crabtree, R.J., Wiesinger, G., Dax, T., Stamou, N., Fleury, P.J., Lazpita, G., and A. Gibon, 2000. Agricultural abandonment in mountain areas of Europe: Environmental consequences and policy response. *Journal of Environmental Management* 59: 47-69.
- Marinković, S. and B. Karadžić 1999. Role of nomadic farming in distribution of Eurasian Griffon Vulture *Gyps fulvus* on the Balkan peninsula. *Contributions to the Zoogeography and Ecology of the Eastern Mediterranean Region* 1, 141- 152.
- Olea, P.P. and P. Mateo-Tomas. 2009. The role of traditional farming practices in ecosystem conservation: The case of transhumance and vultures. *Biological Conservation*, 142: 1844-1853.
- ΡΑΕ (2014). Γεωπληροφοριακός Χάρτης, <http://www.rae.gr/geo/>, ημερομηνία πρόσβασης: 10-03-2014.
- Τσακίρης, Ρ. και Γ. Ρουσόπουλος. 2011. Η σημασία του Μπούμιστου και των Ακαρνανικών στη διατήρηση των απειλούμενων αρπακτικών πουλιών της Ελλάδας και της Ευρώπης. Ιωάννινα.

- Χανδρινός, Γ. 2009. Πουλιά, σελ. 214-353. Στο: Το Κόκκινο Βιβλίο των Απειλούμενων Ζώων της Ελλάδας. (Α. Λεγάκις και Π. Μαραγκού). Ελληνική Ζωολογική Εταιρεία, Αθήνα.
- Xirouchakis, S. and R. Tsiakiris. 2009. Status and population trends of vultures in Greece. In: Vultures, feeding stations and sanitary legislation: a conflict and its consequences from the perspective of conservation biology, 167-171 (Donazar, J.A., A. Margalida and D. Campiión, eds). MUNIBE Suplemento-Gehigarria 29.
- Ψυχογιός, Δ., Ρ. Καυταντζόγλου, Ε. Μανώλογλου, Α. Μιχαλακοπούλου, Μ. Ναούμη και Γ. Παπαπέτρου. 1987. Ο οικονομικός και κοινωνικός μετασχηματισμός αγροτικών κοινοτήτων. Εθνικό Κέντρο Κοινωνικών Ερευνών, Αθήνα.
- Ψυχογιού, Ε. 2008. Οι δρόμοι των νερών και των κοπαδιών: Οι τελευταίοι νομάδες κτηνοτρόφοι στη βορειοδυτική Πελοπόννησο. Σελ. 163-183. Στο: Ο ορεινός χώρος της Βαλκανικής (Β. Νιτσιάκος και Χ. Κασίμης, συντ. έκδοσης). Πλήθρον/Δήμος Κόνιτσας, Αθήνα.

Conservation, threats and challenges of rangeland management in western Greece mountain SPA's: The example of griffon vultures (*Gyps fulvus*)

R. Tsiakiris¹, K. Stara², A. Mpetsis³ and Y. Rousopoulos⁴

¹ Forestry Service of Ioannina, M. Kotopouli 62, GR-45455, Ioannina,
email: rigastsiakiris@gmail.com & rtsiakiris@apdhp-dm.gov.gr

² University of Ioannina, Department of Biological Applications and Technology, GR-45110, Ioannina, ³ Dodonis 13, GR- 45221, Ioannina, ⁴Almyraki 40, GR- 30200, Mesollogi

Abstract

Griffon vultures (*Gyps fulvus*) used to be the most common and widespread big raptor of Greece, following transhumant activities and movements probably from the prehistoric time. Moving along riversides and ancient roads, from extensive open woodlands and lowland rangelands nearby wetlands, towards summer pastures in the picks of the Pindos mountain range, the birds followed huge flocks of moving animals transported by foot and nowadays mainly by trucks. Several breeding colonies of griffon vultures were located along the backbone of Pindos, but today only three remain active, numbering probably less than 15 pairs. These birds still disperse in the wider area searching the extensive mountain terrain for food. Several accidental observations show that this population attracts birds also from other Balkan countries. A characteristic example is a griffon vulture born in Croatia, tagged with a satellite transmitter in north Italy that settled this year in Akarnanika –Boumistos mountains, but it has been also located as far as in Agrafa, Tzoumerka and Xirovouni (Thessaly and Epirus regions), visiting or roosting in several deserted griffon vultures colonies. Most of the above areas are designated as SPA's (Special Protected Areas within the Natura 2000 network for the conservation of birds). Although, due to the extensive use of illegal poison baits against carnivores, many SPAs have lost their breeding raptors, such as griffon, bearded, Egyptian vulture and golden eagle, which are included nowadays in the National Red Data Book. Environmental Impact Assessments of Wind Turbine Development proposals do not take into account the periodical use of mountains by species of international conservation importance. Linking SPA's through management practices that maintain anthropogenic habitats, support traditional extensive livestock breeding practices and promoting local high quality dairy products should be a priority for maintaining mountain biodiversity and especially vultures as flagship species for conservation.

Key words: raptors, transhumance, wind farm development.