

## Η ζωή στη Γη έχει ανάγκη το φυσικό ρυθμό φωτός και σκοταδιού



Για δισεκατομμύρια χρόνια, η ζωή εξελίχθηκε με τον προβλέψιμο ρυθμό φωτός και σκότους που καθορίζεται από τη διάρκεια της ημέρας. Ο ρυθμός αυτός είναι κωδικοποιημένος μέσα στο DNA ζώων και φυτών. Δυστυχώς, οι άνθρωποι έχουν διαταράξει δραστικά αυτόν τον κύκλο με τον τεχνητό νυχτερινό φωτισμό. Κάποτε, όταν έδυε ο ήλιος οι ουράνιες πηγές φωτός όπως η Σελήνη, τα άστρα, οι πλανήτες και ο Γαλαξίας φώτιζαν τον ουρανό. Για πολλά ζώα, ο φυσικός φωτισμός της νύχτας τα καθοδηγεί για το πότε να φάνε, να κοιμηθούν, να κυνηγήσουν, να μεταναστεύσουν και να αναπαραχθούν. Εκτιμάται ότι σχεδόν η μισή ζωή στον πλανήτη αρχίζει τη δραστηριότητά της με τη δύση του ήλιου.

«Κοντά στις πόλεις, οι νεφοσκεπείς ουρανοί είναι πλέον εκατοντάδες ή ακόμα και χιλιάδες φορές φωτεινότεροι από ό,τι ήταν πριν 200 χρόνια. Μόλις τώρα αρχίζουμε να καταλαβαίνουμε τη δραματική επίδραση στη νυχτερινή ζωή των οικοσυστημάτων.»

-Christopher Kyba, ερευνητής στον τομέα της φωτορύπανσης

## Οικοσυστήματα: Τα πάντα συνδέονται

Η φωτορύπανση μπορεί να επηρεάσει ολόκληρα οικοσυστήματα. Για παράδειγμα, πολλά έντομα έλκονται φυσικά από το φως αλλά ο τεχνητός φωτισμός μπορεί να δημιουργήσει μια μοιραία έλξη. Η μείωση πληθυσμών των εντόμων μπορεί να επιδράσει αρνητικά σε όλα τα είδη που βασίζονται στα έντομα για τροφή ή Επικονίαση. Μερικοί θηρευτές εκμεταλλεύονται αυτή την έλξη προς όφελός τους επηρεάζοντας την τροφική αλυσίδα με αναπάντεχους τρόπους.



## Σχετικά με την IDA

Η Διεθνής Ένωση για τον Σκοτεινό Ουρανό (IDA), είναι μια μη κερδοσκοπική οργάνωση. Στόχος της είναι η διατήρηση του φυσικού νυχτερινού περιβάλλοντος, εκπαιδύοντας τόσο τους φορείς χάραξης πολιτικής, όσο και το κοινό, σε θέματα σχετικά με τη διατήρηση και την προώθηση φιλικών προς το περιβάλλον συνθηκών εξωτερικού φωτισμού. Το darksky.gr αποτελεί το ελληνικό παράρτημα της IDA.

### Αποστολή

Η διατήρηση και προστασία του νυχτερινού περιβάλλοντος και της παρακαταθήκης του νυχτερινού ουρανού, μέσα από έναν περιβαλλοντικά υπεύθυνο εξωτερικό φωτισμό.

### Στόχοι

- Υπεράσπιση της προστασίας του ουρανού
- Εκπαίδευση του κοινού και των φορέων χάραξης πολιτικής
- Ενδυνάμωση του κοινού με εργαλεία και πόρους για την ανάκτηση του νυχτερινού ουρανού



International Dark-Sky Association  
3223 N. First Avenue  
Tucson, AZ 85719 USA  
www.darksky.org +1-520-293-3198  
Ελληνικό παράρτημα: www.darksky.gr

## Η φωτορύπανση επηρεάζει την πανίδα και τη χλωρίδα



Ελληνικό Παράρτημα: [www.darksky.gr](http://www.darksky.gr)



# Το τεχνητό φως διαταράσσει τα οικοσυστήματα

Τα φυτά και τα ζώα στη Γη εξαρτώνται από τον καθημερινό κύκλο φωτός και σκότους στη Γη ώστε να διατηρήσουν σημαντικές συμπεριφορές όπως αναπαραγωγή, διατροφή, ύπνος και προστασία από θηρευτές. Επιστημονικά στοιχεία δείχνουν ότι το τεχνητό φως τη νύχτα έχει αρνητικές ή και θανατηφόρες επιδράσεις σε πολλά πλάσμα όπως τα αμφίβια, τα πτηνά, τα θηλαστικά, τα ασπόνδυλα και τα φυτά.

## Κοράλλια

Περισσότερα από 130 διαφορετικά είδη κοραλλιών στο Μεγάλο Κοραλλιογενή Ύφαλο γεννούν νέα ζώη μέσω του φωτός της Σελήνης. Τα λαμπρά φώτα των πόλεων αποκρύπτουν τις φάσεις της Σελήνης και αποσυντονίζουν τα βιολογικά ρολόγια των κοραλλιών.



## Θαλάσσιες χελώνες

Οι θαλάσσιες χελώνες ζουν στη θάλασσα αλλά εκκολάπτονται τη νύχτα στις παραλίες. Οι νεοσσοί βρίσκουν το νερό ανιχνεύοντας το φωτεινό ορίζοντα πάνω από τη θάλασσα. Ο τεχνητός φωτισμός τα ελκύει μακριά από το νερό και εκατομμύρια πεθαίνουν έτσι κάθε χρόνο.



## Βάτραχοι και φρύνοι

Η θάμβωση του τεχνητού φωτισμού μπορεί να επιδράσει στους υγροτόπους που αποτελούν περιβάλλον για αμφίβια όπως οι βάτραχοι και οι φρύνοι των οποίων το νυχτερινό κόσμα αποτελεί τελετουργικού αναπαραγωγής. Ο τεχνητός φωτισμός διαταράσσει αυτή τη νυχτερινή δραστηριότητα και οδηγεί σε μείωση των πληθυσμών.



## Πτηνά

Τα πτηνά που μεταναστεύουν ή κυνηγούν τη νύχτα προσανατολίζονται με το φως του φεγγαριού και των αστεριών. Τα τεχνητά φώτα μπορούν να στρέψουν εκτός πορείας και προς το επικίνδυνο αστικό περιβάλλον με τα ψηλά κτήρια. Κάθε χρόνο εκατομμύρια πουλιά πεθαίνουν από σύγκρουση με αχρειαστα φωτισμένα κτήρια.



## Λύσεις για ασφαλή φωτισμό

- Χρήση πλήρως θωρακισμένου, φιλικού προς τον ουρανό φωτισμού που φωτίζει κάτω και όχι επάνω.
- Χρήση μόνο της απαραίτητης έντασης φωτός. Το υπερβολικό φως αποτελεί σπατάλη, προκαλεί θάμβωση και επηρεάζει τα οικοσυστήματα
- Χρήση χρονοδιακοπών και ροοστατών καθώς και κλείσιμο των φώτων όταν δε χρησιμοποιούνται.
- Χρήση φωτισμού με θερμοκρασία χρώματος 3000K ή λιγότερο. Ο θερμός φωτισμός εκπέμπει λιγότερο κυανό φως που είναι βλαβερό για πολλά είδη.
- Συνεργαστείτε με τους γείτονες και την τοπική αυτοδιοίκηση για να βεβαιωθείτε ότι ο εξωτερικός φωτισμός δεν είναι βλαβερός για την πανίδα.

## Άλλα άγρια ζώα που επηρεάζονται από τη φωτορύπανση

Μόλις τώρα αρχίζουμε να κατανοούμε τις αρνητικές συνέπειες του τεχνητού φωτός στην άγρια ζωή. Κάθε χρόνο νέες έρευνες προσθέτουν νέα ζώα στον κατάλογο αυτών που επηρεάζονται από τον υπερβολικό φωτισμό όπως:

- Κουκουβάγιες
- Ζωοπλαγκτόν
- Πέρκα
- Μαρσιποφόρα
- Πεταλούδες
- Κολιμπρί
- Πυγολαμπίδες
- Μέλισσες
- Παγώνια
- Διάφορα έντομα
- Διάφορα ψάρια
- Σολωμός
- Ποντίκια
- Νυχτερίδες
- Πιγκουίνοι



Στο [darksky.org](https://darksky.org) και το [darksky.gr](https://darksky.gr) θα βρείτε αναλυτικές πληροφορίες.