

Το "Περισκόπιο των Ναυτιλών" είναι ένα μηνιαίο ηλεκτρονικό δελτίο της HELMEPA που έχει ως στόχο να φέρει τους νέους ανθρώπους στην Ελλάδα πιο κοντά σε θέματα που αφορούν τη θαλάσσια έρευνα, τη χρήση νέων τεχνολογιών για την προστασία του περιβάλλοντος και τις επιστήμες και τα επαγγέλματα που συνδέονται με το θαλάσσιο περιβάλλον. Η πρωτοβουλία αυτή υποστηρίζεται από το Βρετανικό κοινωφελές ίδρυμα Lloyd's Register Educational Trust (LRET).



Περιεχόμενα

Ολοκληρώνεται η Απογραφή της Θαλάσσιας Ζωής (Census of Marine Life) το 2010, Διεθνές Έτος Βιοποικιλότητας

Σελ. 1

Νέα στοιχεία για την κλιματική αλλαγή

Σελ. 2

Η τεχνολογία στην υπηρεσία των Ευρωπαίων πολιτών και του περιβάλλοντος

Σελ. 4

Επιστήμες και Επαγγέλματα της Θάλασσας: Καλωσήρθατε!

Σελ. 5

Ολοκληρώνεται η Απογραφή της Θαλάσσιας Ζωής (Census of Marine Life) το 2010, Διεθνές Έτος Βιοποικιλότητας



Η «Απογραφή της Θαλάσσιας Ζωής» αποτελεί μία προσπάθεια σύνταξης ενός ανανεωμένου περιεκτικού καταλόγου

όλων των μορφών ζωής στη θάλασσα σε παγκόσμιο επίπεδο. Στο εγχείρημα συμμετέχει διεθνές δίκτυο επιστημόνων και ερευνητών σε περισσότερα από 80 χώρες του κόσμου.

Η πρωτοποριακή αυτή διεθνής συνεργασία περιλαμβάνει 14 ερευνητικά προγράμματα πεδίου. Τα 3 από αυτά αφορούν σε είδη τα οποία εντοπίζονται σε όλες τις θάλασσες - όπως ο τόνος, το ζωπλαγκτόν και τα μικρόβια, ενώ τα υπόλοιπα 11 προγράμματα εστιάζουν σε διαφορετικούς βιότοπους, όπως τα υποθαλάσσια βουνά και η αρκτική θάλασσα. Πέντε από αυτά τα προγράμματα έχουν περιλάβει βιότοπους στην ανοικτή θάλασσα και σε βάθη μεγαλύτερα από εκεί που φτάνει το φως του ήλιου.

Μέχρι τώρα, οι επιστήμονες της «Απογραφής» έχουν καταγράψει 17.650 είδη σε βάθη άνω των 200 μέτρων, όπου η ηλικιακή ακτινοβολία δεν επαρκεί για φωτοσύνθεση. Από αυτά, 5.722 είδη βρέθηκαν σε βάθη άνω των 1.000 μέτρων και ορισμένα σε βάθη ακόμα και 5.000 μέτρων!

Πολλά από τα είδη σε αυτές τις κρύες,

σκοτεινές θαλάσσιες περιοχές τρέφονται με υπολείμματα που πέφτουν στο βυθό από τις πιο φωτεινές ζώνες ή με βακτηρίδια. Ενδιαφέρουσες ανακαλύψεις των επιστημόνων της «Απογραφής» στα βάθη των ωκεανών περιλάμβαναν την πρώτη καταγραφή σκουληκιού που τρέφεται με μπανέλες νεκρών φαλαινών στην Ανταρκτική καθώς και μία συνάθροιση 680 κωπήποδων στο θαλάσσιο πυθμένα του νοτιοανατολικού Ατλαντικού Ωκεανού, από τα οποία μόνο τα 7 ήταν ήδη γνωστά. Τα κωπήποδα είναι μια ομάδα μικρών πλαγκτονικών και βενθικών οργανισμών που αποτελούν κύρια πηγή πρωτεΐνης στους ωκεανούς.

Τα αποτελέσματα της 10ετούς έρευνας αναμένεται να δημοσιευθούν τον Οκτώβριο 2010. Σύμφωνα με τους επιστήμονες που συμμετέχουν στην Απογραφή, υπολογίζεται ότι το τελικό σύνολο των θαλασσιών ειδών θα είναι περίπου 235.000, από τα οποία τα 5.600 είναι νέα είδη που καταγράφονται για πρώτη φορά. Επιπλέον, θα γίνει κατά προσέγγιση προσδιορισμός του αριθμού των ειδών που μένει να ανακαλυφθούν, ο οποίος ενδεχομένως να φτάσει το ένα εκατομμύριο, συμπεριλαμβανομένων μικρών ζώων και μικροσκοπικών οργανισμών, γνωστών ως πρώτιστα.

Τα συμπεράσματα της «Απογραφής της Θαλάσσιας Ζωής» έρχονται στη δημοσιότητα το 2010, που έχει ανακηρυχθεί από τα Ηνωμένα Έθνη ως Διεθνές Έτος Βιοποικιλότητας με σκοπό να εορταστεί η πλούσια ποικιλομορφία ζωής στη Γη και να αναδειχθεί η αξία της για τον πλανήτη μας.

Ο εορτασμός αυτός συμπίπτει με το στόχο για μείωση του ρυθμού απώλειας της βιοποικιλότητας έως το 2010, που υιοθετήθηκε από τον Οργανισμό Ηνωμένων Εθνών (ΟΗΕ) στην Πα-

(Συνεχίζεται στη σελ. 2)

γκόσμια Σύνοδο για τη Βιώσιμη Ανάπτυξη στο Γιόχανεσμπουργκ το 2002. Ο ίδιος στόχος έχει τεθεί από την Ευρωπαϊκή Ένωση και η υλοποίησή του προωθείται στα κράτη-μέλη της μέσω της δημιουργίας του δικτύου προστατευόμενων περιοχών NATURA 2000 και άλλων πολιτικών.



Ωστόσο, παρά τις προσπάθειες που γίνονται σε παγκόσμιο επίπεδο, η απώλεια ειδών ζώων και φυτών συνεχίζεται με εντατικό ρυθμό και ο στόχος δύσκολα θα επιτευχθεί, σύμφωνα με αναγνωρισμένους διεθνείς οργανισμούς όπως η Διεθνής Ένωση για τη Διατήρηση της Φύσης (IUCN) και ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος (ΕΕΑ).

Στην Ελλάδα, μια από τις πλουσιότερες σε βιοποικιλότητα χώρες της Ευρώπης με πολλά ενδημικά είδη φυτών και ζώων, υπάρχουν ακόμη σημαντικά κενά στη γνώση μας σχετικά με την κατάσταση πολλών προστατευόμενων και μη ειδών και οικοσυστημάτων. Επίσης, υπάρχουν βασικές ελλείψεις στο γενικότερο πλαίσιο για την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος και της βιοποικιλότητας.

Σπάνια είδη όπως η Μεσογειακή φώκια *Monachus monachus*, ο Αιγαιόγαρος *Larus audouinii*, ο λύκος *Canis lupus* και η καφέ αρκούδα *Ursus arctos*, που για αιώνες αποτελούν αναπόσπαστο μέρος του φυσικού περιβάλλοντος της χώρας μας, απειλούνται πλέον άμεσα με εξαφάνιση. Κύριες αιτίες είναι η αναίτια εξόντωση αυτών των ειδών και η

καταστροφή των βιοτόπων τους από την αυξανόμενη ανθρώπινη δραστηριότητα.

Η ανάδειξη και αξιοποίηση αυτής της σημαντικής βιοποικιλότητας μπορεί να αποτελέσει σημαντικό παράγοντα για τη βιώσιμη ανάπτυξη της χώρας μας. Επιπλέον, υπάρχει και το ηθικό ζήτημα, ότι οφείλουμε να αφήσουμε στα παιδιά μας την ελληνική φύση όπως εμείς την κληρονομήσαμε από τους προγόνους μας. Όπως άλλωστε λέει και μια αρχαία κινέζικη παροιμία: «Κάθε γενιά φυτεύει δέντρα στη σκιά των οποίων θα ξεκουράζεται η επόμενη γενιά».

Έτσι, καλούμαστε να αναλάβουμε όλοι δράση για την προστασία της βιοποικιλότητας το 2010 και να διαφυλάξουμε αυτή την πολύτιμη κληρονομιά και για τις επόμενες γενιές.

Με σκοπό να αυξηθεί η ευαισθητοποίηση για την πλούσια βιοποικιλότητα της πατρίδας μας και τα προβλήματα επιβίωσης που αντιμετωπίζουν κάποια απειλούμενα με εξαφάνιση είδη, η HELMEPA αναλαμβάνει να παρουσιάζει κάθε μήνα στο website των Ναυτίλων www.helmepacadets.gr ένα σημαντικό είδος που συνδέεται με το θαλάσσιο και παράκτιο περιβάλλον της χώρας μας και χρήζει προστασίας από την Ελληνική νομοθεσία και τον καθένα από εμάς.

Περισσότερες πληροφορίες και περιγραφή των ερευνητικών προγραμμάτων πεδίου της «Απογραφής της Θαλάσσιας Ζωής» μπορείτε να βρείτε στο σύνδεσμο www.coml.org. Πληροφορίες για το Διεθνές Έτος Βιοποικιλότητας είναι διαθέσιμες στην ιστοσελίδα της Παγκόσμιας Σύμβασης για τη Βιοποικιλότητα: www.cbd.int/2010.

Νέα στοιχεία για την κλιματική αλλαγή



Οι επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής εκτιμάται ότι θα είναι ακόμη εντονότερες από αυτές που προβλέπει η 4^η Έκθεση Αξιολόγησης της Διακυβερνητικής Επιτροπής για την Κλιματική Αλλαγή (IPCC), σύμφωνα με άρθρο που δημοσιεύτηκε την 5 Φεβρουαρίου στο Τεύχος 183 του ηλεκτρονικού ενημερωτικού δελτίου της Γενικής Διεύθυνσης Περιβάλλοντος της Ευρωπαϊκής Επιτροπής.

Το άρθρο στηρίζεται σε επιστημονική μελέτη του Potsdam Institute for Climate Impact Research της Γερμανίας με τίτλο “An updated assessment of the risks from climate change based on research published since the IPCC Fourth Assessment Report” (Füssel, 2009). Συγκεκριμένα, τονίζεται ότι στην 4^η Έκθεση Αξιολόγησης υπήρξε υποεκτίμηση του κινδύνου όσον αφορά την άνοδο της στάθμης της θάλασσας, την εκδήλωση ακραίων καιρικών φαινομένων και την οξίνιση των ωκεανών.

Η 4^η Έκθεση Αξιολόγησης της Επιτροπής αποτελεί την πιο ολοκληρωμένη και ευρέως αποδεκτή εκτίμηση της επιστημονικής γνώσης για την κλιματική αλλαγή που έχει προκληθεί από την ανθρώπινη δραστηριότητα και τις επιπτώσεις της. Λόγω του

σκοπού και του εύρους της έκθεσης, συμπεριλήφθηκαν αποτελέσματα ερευνών που πραγματοποιήθηκαν μέχρι τις αρχές 2007.

Έκτοτε, οι παρατηρήσεις πρόσφατων κλιματικών μεταβολών, η καλύτερη κατανόηση των φαινομένων μέσω της διασταύρωσης των μετρήσεων με τις παρατηρήσεις, καθώς και νέες προγνώσεις για μελλοντικές αλλαγές συνθέτουν μία σχετικά διαφορετική και ίσως πιο σοβαρή εικόνα.

Στη νέα μελέτη χρησιμοποιήθηκαν ερευνητικά στοιχεία που δημοσιεύτηκαν μετά την ολοκλήρωση της 4^{ης} Έκθεσης Αξιολόγησης και μέχρι το Σεπτέμβριο 2008 με σκοπό να εμπλουτιστεί η επιστημονική γνώση για την κλιματική αλλαγή. Η 5^η Έκθεση Αξιολόγησης της IPCC αναμένεται να ολοκληρωθεί το 2014.

Νέες παρατηρήσεις έχουν καταγραφεί σχετικά με το λιώσιμο των πάγων. Για παράδειγμα, το Σεπτέμβριο 2007 η επιφανειακή κάλυψη πάγου στη Αρκτική Θάλασσα έφτασε στα χαμηλότερα επίπεδα, ενώ το καλοκαίρι του 2007 καταγράφηκε νέο ρεκόρ στο λιώσιμο των πάγων της Γροιλανδίας.

Πρόσφατες μελέτες έχουν βοηθήσει στην καλύτερη εκτίμηση του ρυθμού ανόδου της στάθμης της θάλασσας και τη συμβολή που έχει σε αυτή το λιώσιμο των πάγων. Με βάση αυτές τις μελέτες, νέα μοντέλα καταλήγουν σε σημαντικά υψηλότερους δείκτες για την άνοδο της στάθμης της θάλασσας σε σχέση με τις προβλέψεις της 4^{ης} Έκθεσης Αξιολόγησης, που δεν συμπεριλάμβανε τη συμπεριφορά του πολυετούς πάγου. Για παράδειγμα, ένα μοντέλο πρόβλεψε άνοδο της στάθμης της θάλασσας από 55 έως 125 εκατοστά, σε αντίθεση με την πρόβλεψη της 4^{ης} Έκθεσης Αξιολόγησης για άνοδο από 19 έως 59 εκ.

Τα περισσότερα κλιματικά μοντέλα που χρησιμοποιήθηκαν στην 4^η Έκθεση Αξιολόγησης δεν συμπεριέλαβαν τις φυσικές ή βιολογικές μεταβολές στον κύκλο του άνθρακα. Αυτές είναι διαδικασίες που προκαλούνται από την κλιματική αλλαγή, όπως το λιώσιμο του μόνιμα παγωμένου έδαφους (πέρμαφροστ) που απελευθερώνει μεθάνιο, οι οποίες θα οδηγήσουν σε περαιτέρω αύξηση του επιπέδου των αερίων του θερμοκηπίου στην ατμόσφαιρα.

Πρόσφατες μελέτες δείχνουν ότι αν συμπεριλάβουμε στα μοντέλα εκτίμησης της μελλοντικής κλιματικής αλλαγής όλες τις μεταβολές στον κύκλο του άνθρακα που γνωρίζουμε, οι προβλέψεις για υπερθέρμανση του πλανήτη μας αυξάνονται σημαντικά. Για παράδειγμα, συμπεριλαμβάνοντας

αυτές τις μεταβολές σε κάθε σενάριο εκπομπών, αυξάνεται από 10% σε 23% η πιθανότητα να υπερβούμε το όριο αύξησης της θερμοκρασίας κατά 2° Κελσίου μέχρι το 2100.

Επιπλέον, νέες έρευνες έχουν φέρει στο φως ενδεχόμενες εξελίξεις, όπως η καταστροφή του στρώματος πάγου στη Δυτική Ανταρκτική και η εκτεταμένη εξαφάνιση των τροπικών δασών του Αμαζονίου λόγω ασθένειας φυτών, που θα μπορούσαν να προκαλέσουν απότομα φαινόμενα κλιματικής αλλαγής. Για παράδειγμα, το όριο της παγκόσμιας υπερθέρμανσης που θα προκαλούσε δραστηκή μείωση ή το πλήρες λιώσιμο του στρώματος πάγου της Γροιλανδίας εκτιμάται ότι είναι 1,5° – 2,5°C, σε αντίθεση με το όριο των 1,9° – 4,6°C που προέβλεπε η 4^η Έκθεση Αξιολόγησης της IPCC.

Τέλος, η μελέτη συμπεριέλαβε στοιχεία πρόσφατων ερευνών σχετικά με τις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στη βιοποικιλότητα. Συγκεκριμένα, έρευνες δείχνουν ότι υπάρχει σημαντικός αυξημένος κίνδυνος για τους κοραλλιογενείς υφάλους και άλλα θαλάσσια οικοσυστήματα από το συνδυασμό των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής και της οξίνισης των ωκεανών.

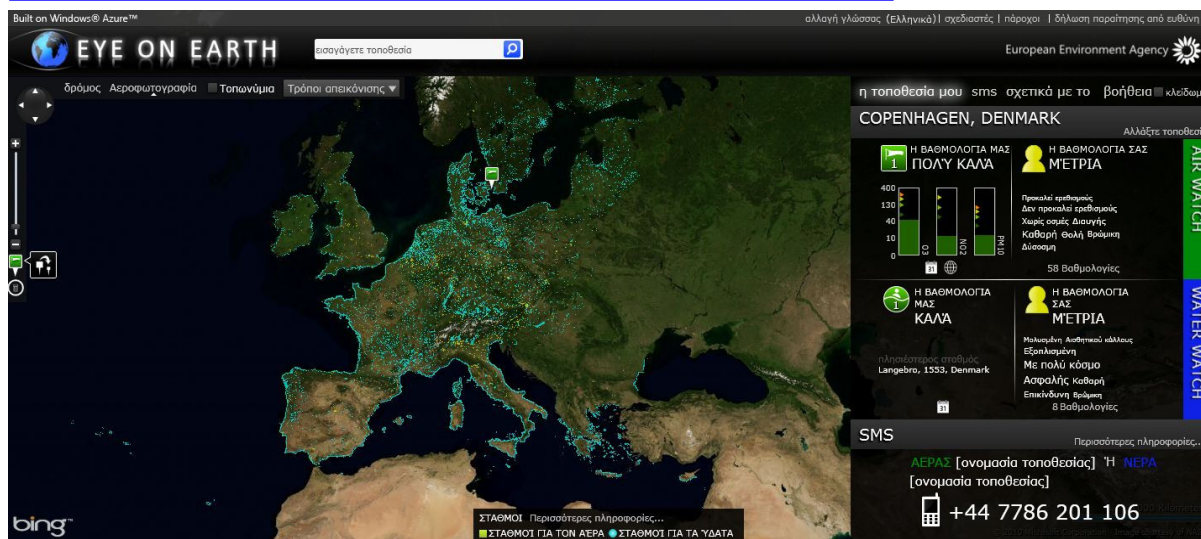
Μαζί με νέες παρατηρήσεις για αυξημένες συγκεντρώσεις CO₂ στην ατμόσφαιρα, η νέα αυτή μελέτη δίνει έμφαση στην επείγουσα ανάγκη για εφαρμογή ουσιαστικών πολιτικών με σκοπό την ελαχιστοποίηση του φαινομένου της κλιματικής αλλαγής και την προσαρμογή των ευπαθών κοινωνιών στις επιπτώσεις της.

Για να δείτε ολόκληρο το κείμενο της επιστημονικής μελέτης μπορείτε να επισκεφθείτε το σύνδεσμο <http://www.springerlink.com/content/yj352w65g181016m>.

Για περισσότερες πληροφορίες για την 5^η Έκθεση Αξιολόγησης της IPCC πατήστε το σύνδεσμο <http://www.ipcc.ch/index.htm#>.

Πηγή: *Füssel, H. (2009). An updated assessment of the risks from climate change based on research published since the IPCC Fourth Assessment Report.*

Η τεχνολογία στην υπηρεσία των Ευρωπαίων πολιτών και του περιβάλλοντος



Η κατάσταση του περιβάλλοντος στις ακτές και στα μεγάλα αστικά κέντρα της Ευρώπης συνεχώς μεταβάλλεται ανάλογα με την ένταση της ανθρωπίνης δραστηριότητας στην κάθε περιοχή. Με σκοπό την καλύτερη πρόσβαση των Ευρωπαίων πολιτών στην περιβαλλοντική πληροφορία και τη συνδρομή τους στην καταγραφή των μεταβαλλόμενων δεδομένων στην περιοχή τους, ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός Περιβάλλοντος (ΕΕΑ) σε συνεργασία με την εταιρεία λογισμικού Microsoft λειτουργεί στο Διαδίκτυο το πρόγραμμα *Eye On Earth* (Ματιά στη Γη).

Το πρόγραμμα αυτό αποτελεί μία αμφίδρομη επικοινωνιακή πλατφόρμα για το περιβάλλον που συνδυάζει επιστημονικές πληροφορίες με διαπιστώσεις και παρατηρήσεις απλών ανθρώπων. Η τεχνολογία που το υποστηρίζει καθιστά προσβάσιμη την περιβαλλοντική πληροφορία σε εκατομμύρια Ευρωπαίους, οι οποίοι μπορούν μέσω του Διαδικτύου ή ακόμη και του κινητού τους τηλεφώνου να στέλνουν και να λαμβάνουν ενημέρωση για την περιβαλλοντική κατάσταση των ακτών που επισκέπτονται. Επιπλέον, υπάρχει η δυνατότητα εγγραφής στην υπηρεσία SMS για όσους ενδιαφέρονται να λαμβάνουν σε τακτική βάση ηλεκτρονική ενημέρωση για τις αγαπημένες τους παραλίες.

Ήδη το *Eye on Earth* παρέχει πληροφορίες για την ποιότητα των υδάτων σε 22.000 περιοχές κολύμβησης σε όλη την Ευρώπη καθώς και τα ιστορικά δεδομένα των τελευταίων ετών για ορισμένες απ' αυτές τις περιοχές. Ο Οργανισμός λαμβάνει από διάφορες πηγές στην Ευρώπη τα αποτελέσματα που προκύπτουν από μετρήσεις διαφόρων παραμέτρων και αφού ελέγξει τις τιμές τους σε σχέση με αυτές που προβλέπει η Ευρωπαϊκή νομοθεσία βαθμολογεί την ποιότητα των υδάτων.

Επίσης, μέσω της εφαρμογής *Airwatch*, το πρόγραμμα *Eye on Earth* παρέχει σε καθημερινή βάση

πληροφορίες για την ποιότητα του αέρα σε 1.000 σταθμούς μέτρησης σε όλη την Ευρώπη. Συγκεκριμένα, παρουσιάζει τον Κοινό Δείκτη Ποιότητας Αέρα (CAQI – Common Air Quality Index), ο οποίος υπολογίζεται ενσωματώνοντας τις τιμές του NO₂ (διοξείδιο του αζώτου), O₃ (όζον) και του PM10 (σωματίδια) σε έναν ενιαίο δείκτη κατάλληλο για την απεικόνιση του γενικού πλαισίου των αστικών κέντρων σύμφωνα με το πρόγραμμα *CITEAR* (Common Information to European Air). Οι μετρήσεις ανανεώνονται κάθε μία ώρα, ενώ η ποιότητα του αέρα βαθμολογείται από πολύ καλή έως πολύ άσχημη.

Εκτός από βραχυπρόθεσμες επιπτώσεις στην ανθρώπινη υγεία όπως ερεθισμό ματιών, μύτης και λάρυγγα, φλεγμονή στην αναπνευστική οδό, πνευμονία, πονοκέφαλο και αλλεργικές αντιδράσεις, οι υψηλές συγκεντρώσεις αέριων ρύπων PM10, O₃ και NO₂ μπορούν επίσης να έχουν μακροπρόθεσμες επιπτώσεις, όπως χρόνιες ασθένειες του αναπνευστικού συστήματος, καρκίνο των πνευμόνων, καρδιακές παθήσεις, καθώς και βλάβες στον εγκέφαλο, στα νεύρα, στο συκώτι και τα νεφρά.

Σύμφωνα με την Jacqueline McGlade, Διευθύνουσα Σύμβουλο του Οργανισμού: «Το πρόγραμμα *Eye on Earth* προσφέρει τη δυνατότητα σε εκατομμύρια Ευρωπαίους να ενημερώνονται άμεσα για τις αλλαγές στο περιβάλλον της περιοχής τους και να συμβάλλουν στην επίλυση των περιβαλλοντικών προβλημάτων στέλνοντας δεδομένα».

Στα μελλοντικά σχέδια του Οργανισμού βρίσκεται η επέκταση αυτής της υπηρεσίας περιβαλλοντικής πληροφορίας και σε άλλους θεματικούς τομείς, όπως η βιοποικιλότητα και ο θόρυβος.

Για περισσότερες πληροφορίες και πρόσβαση στο *Eye On Earth* μπορείτε να επισκεφθείτε το <http://eyeonearth.cloudapp.net>.

Επιστήμες και Επαγγέλματα της Θάλασσας: Καλωσήθατε!

Τα παλιά τα χρόνια, τα επαγγέλματα που συνδέονταν άμεσα με το θαλάσσιο περιβάλλον ήταν πολύ συγκεκριμένα. Οι διαθέσιμες επιλογές για ανθρώπους σε παράκτιες και νησιωτικές περιοχές ήταν είτε «να πάνε στη θάλασσα» ως ναυτικοί είτε να απασχοληθούν στα αλιευτικά πλοία ως ψαράδες.



© ΜΟπ/Π. Δενδρινός

Στις μέρες μας, η αύξηση του παγκόσμιου πληθυσμού και η υπερεκμετάλλευση των χερσαίων φυσικών πόρων σε συνδυασμό με την εξέλιξη των επιστημών και της τεχνολογίας και την καλύτερη γνώση που υπάρχει για τη χρήση και αξιοποίηση των θαλάσσιων πόρων έχουν ανοίξει νέους ορίζοντες για όσους ενδιαφέρονται να

ασχοληθούν επαγγελματικά με το θαλάσσιο περιβάλλον.

Η έντονη δραστηριότητα που έχει αναπτυχθεί τις τελευταίες δεκαετίες γύρω από την εκμετάλλευση και αξιοποίηση του θαλάσσιου και παράκτιου περιβάλλοντος έχει οδηγήσει στην ανάπτυξη εξειδικευμένων επαγγελμάτων. Η νέα τάση που κυριαρχεί είναι τα επαγγέλματα αυτά να συμβάλλουν

στη βιώσιμη ανάπτυξη των παράκτιων περιοχών και κατ' επέκταση της χώρας στην οποία ανήκουν.

Η Ελλάδα λόγω της γεωγραφικής της θέσης και γεωμορφολογίας με 16.000 χλμ ακτογραμμής και χιλιάδες νησιά είναι μια από τις χώρες της Ευρώπης στην οποία πολλές επαγγελματικές δραστηριότητες σχετίζονται με τη θάλασσα. Παράκτιες και νησιωτικές περιοχές της χώρας έχουν αναπτύξει στενούς δεσμούς με τη θάλασσα, ενώ βασικοί οικονομικοί τομείς της Ελλάδας όπως ναυτιλία, τουρισμός, αλιεία και υδατοκαλλιέργειες συνδέονται άμεσα με το θαλάσσιο περιβάλλον.

Στο ηλεκτρονικό αυτό ενημερωτικό δελτίο, θα γίνεται κάθε μήνα παρουσίαση ενός επαγγέλματος μέσα από κείμενα ή συνεντεύξεις απασχολούμενων σε ένα μεγάλο εύρος ειδικοτήτων που σχετίζονται με τη θάλασσα και ανήκουν στις ακόλουθες κατηγορίες:

- Ναυτικά επαγγέλματα.
- Ναυτιλιακά επαγγέλματα.
- Ναυπηγικά επαγγέλματα.
- Επαγγέλματα που συνδέονται με τη λειτουργία των λιμανιών.
- Επαγγέλματα που συνδέονται με το θαλάσσιο τουρισμό.
- Επαγγέλματα που συνδέονται με την αλιεία.
- Επαγγέλματα που συνδέονται με το ναυταθλητισμό.
- Επιστημονική έρευνα για τη θάλασσα και τους πόρους της.

Τα links του μήνα

- ♦ Διαγωνισμός Φωτογραφίας INTERMEPA 2010 - www.helmepacadets.gr -
- ♦ 2010 – Διεθνές Έτος Βιοποικιλότητας - www.helmepacadets.gr -
- ♦ Η Κατάσταση του Περιβάλλοντος και η Ανάπτυξη στη Μεσόγειο 2009 (στα αγγλικά) - UNEP/MAP/ Plan Bleu - http://www.planbleu.org/publications/SoED2009_EN.pdf -
- ♦ “One Degree Matters” - Video του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Περιβάλλοντος για την κλιματική αλλαγή στην Αρκτική - <http://www.eea.europa.eu/cop15/bend-the-trend/one-degree-matters-movie> -

