

# ΕΞΕΛΑΝΤΑΣ



ΕΚΔΟΣΗ ΤΗΣ ΛΕΣΧΗΣ ΑΡΧΙΠΛΟΙΑΡΧΩΝ

ΤΕΥΧΟΣ 79 | ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2024



1824  
2024

200 ΧΡΟΝΙΑ ΑΠΟ  
ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ  
ΤΩΝ ΨΑΡΩΝ

Ιστορική αναδρομή - Εορτασμοί





# Oil Marketing & Trading International

MARINE FUELS

#### ATHENS OFFICE

12 Kithiron str. 174 55 Alimos  
Athens Greece  
T: +30 210 96 09 860  
F: +30 210 96 09 861  
E-mail: bunkers@oil-marketing.com

#### DUBAI OFFICE

Office 2001, Saba Tower 1,  
Jumeirah Lakes Towers, Dubai,  
United Arab Emirates  
T: +971 44350500  
F: +971 44350505  
E-mail: bunkers@oil-marketing.com

#### SINGAPORE OFFICE

Oil Marketing & Trading International Pte. Ltd.  
15-213, 533 Upper Cross Street,  
SINGAPORE 050533  
Tel: 0065 6222 4028  
Fax: 0065 6222 4027  
Email: singapore@oil-marketing.com



 [www.oil-marketing.com](http://www.oil-marketing.com)



MARINE Inc. | GAS Inc. | DRY Inc.



[www.minervamarine.com](http://www.minervamarine.com)

**MARICHEM**  
WORLDWIDE



**MARIGASES**®  
SERVICES

**MARICHEM**  
WORLDWIDE



**MARIGASES**®  
SERVICES

## Your ideal partner for successful shipping

**Marichem Marigases** is a leading company in the international marine chemicals and gases industry, manufacturing and providing high quality marine chemicals, coatings, chemical equipment, gases and refrigerants, cutting and welding machinery, accessories and equipment, fire-rescue and safety services to the shipping industry. We offer a variety of products at more than 2,100 ports, supplied by a distribution network of 196 stock points, 24 hours a day, 7 days a week, 365 days a year. The efficient operation of our network is backed up by decades of experience from dedicated marine experts, operating according to ISO 14001 & 45001, ensuring our commitment to environmental responsibility, quality management, product efficiency, high - standard services and safety to our customers.

For many decades, **Marichem Marigases** has been at the forefront of promoting environmental consciousness within the chemical industry, throughout all stages of production, starting from the raw materials, the manufacturing process of the products and their handling, through to the final disposal of their byproducts. We are totally committed to raising ecological awareness throughout our business, both individually and collectively, as we believe we all play an active role in creating a sustainable future for our society and the environment. Our unique products and services provide optimum performance, prompt, efficient and reliable results, making **Marichem Marigases** your ideal partner for successful shipping.



BECAUSE WE JUST  
KEEP SHIPS MOVING

Marine Chemicals & Equipment  
Gases & Refrigerants  
Fire, Rescue & Safety Services



ΤΕΥΧΟΣ 79

ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2024

ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ-ΕΚΔΟΣΗ  
ΛΕΣΧΗΣ ΑΡΧΙΠΛΟΙΑΡΧΩΝ  
PORT CAPTAINS CLUB  
Φίλωνος 86, 3ος Όροφος,  
185 36 Πειραιάς  
Τηλ.: 210 42 94 236/237  
Fax: 210 42 94 238

E-mail: info@portcaptainsclub.gr  
www.portcaptainsclub.gr

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ  
Βουταινός Διονύσιος  
Πρόεδρος

Σάρλης Εμμανουήλ  
Α' Αντιπρόεδρος

Φάβιος Βασίλης  
Β' Αντιπρόεδρος

Γιαννάκης Αθανάσιος  
Ταμίας

Λιγνός Νίκος  
Κοσμητορας

ΕΚΔΟΤΗΣ-ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ  
Βασίλης Φάβιος  
Β' Αντιπρόεδρος  
Κιν.694 431 6912

ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗ  
ΔΕΟΝΤΟΛΟΓΙΑΣ ΘΕΜΑΤΩΝ  
Διονύσης Βουταινός,  
Θανάσης Γιαννάκης και  
Δήμος Παπαδόπουλος

ΝΟΜΙΚΟΙ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ  
Μαρία Σωτηροπούλου  
Κολοκοτρώνη 153, Πειραιάς  
Τηλ.: 210 41 81 048 | 210 45 26 916

Ρέα Μητροπούλου  
Ακτή Μιαούλη 51, Πειραιάς  
Τηλ.: 210 42 92 917 | 694 4915232

ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΕΝΤΥΠΟΥ  
Grafima AE  
Λεωφ. Ελευθερίας 29, 17455 Άλιμος  
Τ. 210-7251600  
E. info@grafima.net  
www.grafimaprint.gr



#### ΑΠΟΛΕΙΣΤΙΚΑ ΓΙΑ ΤΗ ΛΕΣΧΗ ΜΑΣ:

- Καπέλο με το λογότυπο του συλλόγου
- Καρφίτσα Πέτου
- Μπρελόκ



- 05 | Οι δραστηριότητες της Λέσχης μας
- 06 | Εκδηλώσεις
- 18 | Ναυτιλία: Αντιμέτωπιση Προκλήσεων μεταφοράς παραγώγων Πετρελαίου του Αρχιπλοίαρχου Μ. Αλέξανδρου Κρίντλι
- 30 | 1824 – 2024: 200 χρόνια από την καταστροφή των Ψαρών του Αρχιπλοίαρχου Γεωργίου Πολυχρονίου
- 40 | Τεχνολογία: Τροχιακό Τηλεσκόπιο «Ευκλείδης» του Χαράλαμπου Π. Βαρυμπόπη
- 52 | Τεχνητή Νοημοσύνη του Μηχανικού Πληροφορικής Φιράς Κρίντλι
- 64 | Ναυτικοί & Ψυχική Υγεία του Ψυχιάτρου Μανόλη Δερμιτζάκη
- 70 | VOCs & Επιπτώσεις του κάπτα Εμμανουήλ Α. Σάρλη
- 72 | Moto Guzzi Stelvio: The Neverending Journey
- 76 | Αυτοκίνητο: Το ηλεκτρικό αύριο, σήμερα!
- 80 | Ευζήν: Οι Μπλε Ζώνες των αιωνόβιων
- 84 | Οδοιπορικό: Φλώρινα - Πρέσπες, Υγρός Παράδεισος
- 88 | Ιστιοπλοΐα: Κατηγορία 420 του Ηλία Χαμαριά
- 96 | Ποίηση: Λυρικά ταξίδια
- 100 | Αντί επιλόγου: Κοιτώντας προς την Ελλάδα



## ΛΕΣΧΗ ΑΡΧΙΠΛΟΙΑΡΧΩΝ

Φίλωνος 86, 3ος όροφος • 185 36 Πειραιάς

#### Έλληνες πλοιοκτήτες,

Η Λέσχη μας αποτελείται από Αρχιπλοίαρχους που εκτός από το ήθος που τους διακρίνει, έχουν μακρά και γόνιμη παρουσία σε όλους τους κλάδους της ναυτιλίας. Η εξειδίκευσή τους, σε κάθε τομέα της τόσο δύσκολης ναυτιλιακής επιχείρησης, αλλά και η πλήρης γνώση του αντικειμένου που λέγεται «πλοίο» τους καθιστούν ιδανικά στελέχη για την εταιρεία σας. Για περισσότερες πληροφορίες, παρακαλούμε να επικοινωνήσετε στα παρακάτω τηλέφωνα.

Κάπτα Διονύσης Βουταινός: 697 284 4521 | Κάπτα Μανώλης Σάρλης: 694 888 2757

www.portcaptainsclub.gr

## ΑΝΑΔΡΟΜΗ

# Οι δραστηριότητες της λέσχης μας



ενημερώνει ο Πρόεδρος  
Καπτ. Διονύσιος Βουταινός

Πέρασαν οι καλοκαιρινοί μήνες με την Λέσχη να έχει αναστείλει τις δραστηριότητές της και επανήλθαμε στις θέσεις μας με την αίσθηση ότι «δεν πέρασε ούτε μια μέρα».

Είναι άξιο λόγου πως, καθώς κάποιιοι συμπατριώτες μας απολάμβαναν την καλοκαιρινή χαλαρότητα, η γη συνέχισε να γυρίζει εκ δυσμών προς ανατολάς, με έντονη κινητικότητα σε γεωπολιτικά, οικονομικά και κοινωνικά θέματα, που χαρακτηρίζουν την εποχή μας και προβληματίζουν κάθε σκεπτόμενο άνθρωπο.

Με την επαναλειτουργία της Λέσχης, ξεκίνησαν οι δραστηριότητες, όπως τα γεύματα της Τρίτης και οι απογευματινές συναντήσεις της Πέμπτης.

Αντιπροσωπείες της Λέσχης παρευρέθηκαν στο Ναυτικό Μουσείο της Ελλάδος για την έκθεση «Καράβια και Λιμάνια» της Ζήνας Λιναρδάκη και στην ημερίδα της Πανελληνίας Ένωσης Πλοίαρχων Εμπορικού Ναυτικού με αφορμή την επίση-

μη παρουσίαση της Ετήσιας Έκθεσης 2024 για τα προβλήματα στους Ελληνικούς Λιμένες.

Επίσης, οργανώθηκε και ξεκίνησε με επιτυχία μια ενότητα ομιλιών για το Δίκαιο της Θάλασσας με κύριο ομιλητή τον Καθηγητή Κπτ. Θανάση Γιαννάκη, οι οποίες θα ολοκληρωθούν σε βάθος χρόνου.

Παράλληλα, ετοιμάστηκε πυρετωδώς το νέο τεύχος του Εξάντα που κρατάτε στα χέρια σας. Με αλλαγές, βασισμένες στα σχόλια που λάβαμε από τα Μέλη και τους Φίλους μας, στοχεύσαμε στη περαιτέρω βελτίωση της εικόνας και των περιεχομένων του περιοδικού.

Τέλος, έχουν ξεκινήσει οι διαδικασίες προετοιμασίας του Ημερολογίου 2025 της Λέσχης με προσοχή, όπως πάντα, στην ποιότητα και την καλαισθησία. Κατά το σύνθημα ευχαριστώ τα Μέλη, τους Φίλους και τους Επίτιμους της Λέσχης για την κατανόηση και την αμέριστη στήριξη, όπως και τους κοντινότερους συνεργάτες για την ανιδιοτελή βοήθεια.



«Καράβια & Λιμάνια»  
Ζήνα Λιναρδάκη, μία  
εξαιρετική ζωγράφος  
της σύγχρονης γενιάς,  
που παρουσίασε τη νέα  
της δουλειά στην έκθεση  
με τίτλο «Καράβια και  
Λιμάνια» στο Ναυτικό  
Μουσείο της Ελλάδος  
25/09 - 10/10/2024.

# ΕΛΛΗΝΙΚΟΙ ΛΙΜΕΝΕΣ

## Ετήσια Έκθεση 2024

**Π**αρουσία αντιπροσωπίας της Λέσχης Αρχιπλοιάρχων στην Ημερίδα της Πανελλήνιας Ένωσης Πλοιάρχων Εμπορικού Ναυτικού με αφορμή την επίσημη παρουσίαση της Ετήσιας Έκθεσης 2024 για τους Ελληνικούς Λιμένες.

Η εκδήλωση πραγματοποιήθηκε στο κτίριο του Εμπορικού και Βιομηχανικού Επιμελητηρίου Πειραιά (ΕΒΕΠ).

Στην φωτογραφία δεξιά διακρίνονται από αριστερά ο Καπτα Παναγιώτης Γιγής Πρόεδρος της Πανελλήνιας Ένωσης Πλοιάρχων Εμπορικού Ναυτικού και δεξιά ο Κάπτα Μανώλης Σάρλης Αντιπρόεδρος Α΄ της Λέσχης Αρχιπλοιάρχων.



**Leader in  
Seaborne  
Solutions**



ANGELICOUSSIS GROUP

MTM | MCG | MDM | MARANUK | MSS | MARANASIA | FMS

[www.angelicoussisgroup.com](http://www.angelicoussisgroup.com)

216-226 Doiranis Str., 17674 Kallithea, Athens Greece

T. +30 213 0076500, F. +30 210 9480023

E. [info@angelicoussisgroup.com](mailto:info@angelicoussisgroup.com)

[angelicoussis-group](https://www.linkedin.com/company/angelicoussis-group)

# ΔΙΚΑΙΟ ΤΗΣ ΘΑΛΑΣΣΑΣ

ομιλητής Καθηγητής Κπτ. Θανάσης Γιαννάκης

Στιγμιότυπα από την έναρξη ενότητας ομιλιών για το Δίκαιο της Θάλασσας με κύριο ομιλητή τον Καθηγητή Κπτ. Θανάση Γιαννάκη. Η εναρκτήρια ομιλία είχε θέμα Εισαγωγή και Πηγές Δικαίου της Θάλασσας, την οποία θα ακολουθήσουν σειρά προγραμματισμένων διαλέξεων με τους αναφερόμενους εις το παρακάτω πίνακα τίτλους οι οποίες θα ολοκληρωθούν σε βάθος χρόνου.



Καθηγητής Καπτ. Αθανάσιος Γιαννάκης



## TARGET GROUP



24, Kanigos str., 185 34 - Piraeus, Greece  
Tel: +30 2104147400 Fax: +30 2104222541-542  
contact@targetmarine.gr - www.targetmarine.gr  
contact@horizontankers.gr - www.horizontankers.gr






# ΥΠΗΡΕΤΩΝΤΑΣ ΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΝΑΥΤΙΛΙΑ ΑΠΟ ΤΟ 1948

**ΜΕ ΣΥΝΕΠΕΙΑ, ΥΠΕΥΘΥΝΟΤΗΤΑ, ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑ.**

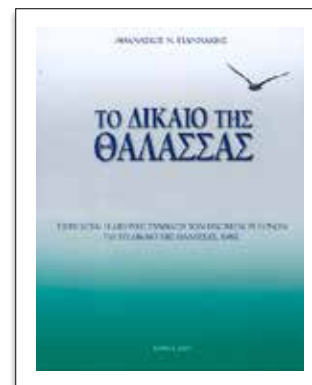
THE PREFERRED FLAG FOR GREEK SHIPOWNERS



**LIBERIAN  
REGISTRY**

LISCR HELLAS S.A. ΕΥΠΛΟΙΑΣ 2, ΠΕΙΡΑΙΑΣ  
ΤΗΛ.: 210 4529670 - info@liscr.gr

www.liscr.com



Το βιβλίο «Το Δίκαιο της Θάλασσας» του Καπτ. Αθ. Γιαννάκη διατίθεται στα βιβλιοπωλεία. Βασικός στόχος του βιβλίου είναι να γνωρίσει στον αναγνώστη το νομικό καθεστώς των θαλάσσιων ζωνών τις οποίες το πλοίο διαπλέει, όπως εσωτερικά ύδατα, αιγιαλίτιδα ζώνη, αποκλειστική οικονομική ζώνη, αρχιπελαγικά ύδατα και ανοικτή θάλασσα. Επίσης γίνεται αναφορά στο πλήρες κείμενο των άρθρων της Δ.Σ. των Ηνωμένων Εθνών για το Δίκαιο της Θάλασσας, 1982.

<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b> – Introduction
<b>ΠΗΓΕΣ ΔΙΚΑΙΟΥ ΤΗΣ ΘΑΛΑΣΣΑΣ</b> – Sources of the Law of the Sea
<b>ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ</b> – International conventions (SOLAS, STCW, ILO, MARPOL, etc.)
<b>ΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΖΩΝΕΣ</b> – (επιγραμματικά)– Maritime Zones: εσωτερικά ύδατα, αιγιαλίτιδα ζώνη, ...
<b>ΓΡΑΜΜΕΣ ΒΑΣΕΩΣ 1</b> – Baselines 1
<b>ΓΡΑΜΜΕΣ ΒΑΣΕΩΣ 2</b> – Baselines 2
<b>ΕΣΩΤΕΡΙΚΑ ΥΔΑΤΑ</b> – Internal waters
<b>ΑΙΓΙΑΛΙΤΙΔΑ ΖΩΝΗ (ΧΩΡΙΚΑ ΥΔΑΤΑ)</b> – Territorial Sea
<b>ΣΥΝΟΡΕΥΟΥΣΑ ΖΩΝΗ</b> – Contiguous zone
<b>ΔΙΕΘΝΗ ΣΤΕΝΑ 1</b> – Straits used for international navigation 1
<b>ΔΙΕΘΝΗ ΣΤΕΝΑ 2</b> – Straits used for international navigation 2
<b>ΑΡΧΙΠΕΛΑΓΙΚΑ ΚΡΑΤΗ</b> – Archipelagic states
<b>ΑΠΟΚΛΕΙΣΤΙΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΖΩΝΗ (ΑΟΖ)</b> – Exclusive Economic Zone (EEZ)
<b>ΥΦΑΛΟΚΡΗΠΙΔΑ</b> – Continental shelf
<b>ΑΝΟΙΚΤΗ ΘΑΛΑΣΣΑ 1</b> – High Seas 1
<b>ΑΝΟΙΚΤΗ ΘΑΛΑΣΣΑ 2</b> – High Seas 2
<b>ΕΠΙΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ</b> – Disputes resolution

**Aegean Protective Coatings S.A.**, the long-standing representative of PPG Coatings, recently celebrated 35 years of excellent service to the Maritime Industry. The celebration took place at Golf Prive in Glyfada, where Founder Captain Pantelis D. Monogioudis and his children Anna-Maria, Dimitris and John warmly greeted distinguished guests from around the globe. The event honored the company's past achievements and highlighted its ongoing dedication to providing exceptional services and offering the innovative products of PPG to the Greek Shipping Industry.



Celebrating  
**35**  
years



Esteemed guests from the Shipping Industry engaged in discussions with executives from Aegean and PPG, including Mrs. Amy Ericson, PPG's Senior VP of Protective and Marine Coatings, Mr. J. W. Tegehaar, General Manager of PMC EMEA, Mr. Jack Jiang, General Manager of PMC Asia Pacific and Mr. Sijmen Visser, Sales Director Marine EMEA.

PPG, headquartered in Pittsburgh, has been a global leader in coatings for over 135 years, operating and innovating in more than 70 countries.

A key topic was PPG's innovative SIGMAGLIDE 2390@ biocide-free silicone fouling release coating, the only hull coating approved by RightShip's rigorous product evaluation process.

To promote maritime sustainability, PPG has partnered with RightShip's Zero Harm Innovation Partners Program to support the development and implementation of innovative solutions for a more sustainable maritime future. The PPG SIGMAGLIDE 2390@ coating enables vessels to achieve immediate power

savings of up to 20%, with a speed loss performance of less than one percent, contributing to a greenhouse gas emissions reduction of up to 35% - depending on vessel type and operating conditions - compared to traditional antifouling.

Demonstrating its commitment to social responsibility, Aegean Protective Coatings S.A. donated the surplus food from the event to the non-profit organization "Boroume" (<https://www.boroume.gr/>) in collaboration with Golf Prive.



64 Kifissias Avenue, 151 25 Maroussi, Athens, Greece  
T. +30 210 42.80.444 | E. [info@aegeancoatings.gr](mailto:info@aegeancoatings.gr)

[www.ppgpmc.com](http://www.ppgpmc.com)

LIBERIAN  
REGISTRY



# ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΟΥ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ

October 2024 – Dr. Michalis Pantazopoulos, Senior Vice President & General Manager of the Liberian International Ship & Corporate Registry's (LISCR) Piraeus office, managers of the Liberian Registry

**Η** παγκόσμια ναυτιλία αντιμετωπίζει πολλές προκλήσεις, όπως η απαλλαγή από τις ανθρακούχες εκπομπές, η ψηφιοποίηση, οι γεωπολιτικές εντάσεις, οι ελλείψεις ανθρώπινου δυναμικού και οι περιβαλλοντικοί κανονισμοί. Για να παραμείνει ανθεκτική και ανταγωνιστική στις προκλήσεις και προσαρμόσιμη στις αλλαγές ενδεχομένως να πρέπει να υιοθετήσει μια σειρά από στρατηγικές με πλέον σημαντική αυτή της βιωσιμότητας του ανθρώπινου δυναμικού της.



ρισσότερες από 100 χώρες να την έχουν επικυρώσει μέχρι σήμερα. Και τα δύο κανονιστικά πλαίσια υποστηρίζουν κρίσιμα πρότυπα εργασίας και κατάρτισης.

Οι ναυτικοί είναι η κινητήρια δύναμη των θαλάσσιων μεταφορών. Χωρίς τον απαραίτητο αριθμό ειδικευμένων ναυτικών, η ναυτιλία δεν μπορεί να προσφέρει τις στρατηγικές της υπηρεσίες.

Η συνεχιζόμενη αναθεώρηση της Διεθνούς Σύμβασης για τα Πρότυπα Εκπαίδευσης, Πιστοποίησης και Τήρησης Φυλακών για Ναυτικούς στον IMO (STCW) λαμβάνει υπόψη όχι μόνο τις τεχνικές δεξιότητες και ικανότητες των ναυτικών, αλλά και τις ήπιες δεξιότητες και τις πτυχές της ευημερίας. Επίσης η Σύμβαση Ναυτικής Εργασίας (MLC), ρυθμίζει τις συνθήκες διαβίωσης και εργασίας στο πλοίο, με πε-

Οι ναυτικοί είναι μια ειδική κατηγορία επαγγελματιών γιατί η φύση της δουλειάς τους είναι τόσο ιδιαίτερη και αγχωτική. Εργάζονται και ζουν ένα σημαντικό μέρος της ζωής τους σε πλοία, και αυτό από μόνο του επηρεάζει την ψυχολογία τους. Για τους ναυτικούς, ο χωρισμός από την οικογένεια και τους φίλους είναι κάτι που είναι μέρος της δουλειάς και όμως δύσκολο να το αντιμετωπίσεις. Επιπλέον, δεν μπορεί κανείς να φύγει εύκολα από το πλοίο, εκτός και αν είναι απαραίτητο, οπότε η εταιρεία πρέπει να είναι πάντα δίπλα του και να ακούει τους προβληματισμούς και τις σκέψεις του. Ένας άλλος παράγοντας που είναι σημαντι-

κό να σημειώσουμε είναι ότι η ζωή είναι καλύτερη μεταξύ πολλών και επομένων η κοινωνικοποίηση είναι κλειδί. Η αλληλεπίδραση και η δημιουργία φιλίας μεταξύ των μελών του πληρώματος βοηθά στην οικοδόμηση του ηθικού και της συναδελφικότητας της ομάδας. Για την οικοδόμηση του ηθικού, οι ομαδικές δραστηριότητες και η ψυχαγωγία είναι σημαντικές. Αν και ο χώρος του πλοίου μπορεί να είναι περιοριστικός παράγοντας, οι ναυτικοί μπορούν να οργανώσουν ομαδικές προπονήσεις, να παρακολουθήσουν ταινίες ή τηλεόραση μαζί ή απλώς να συζητήσουν. Η φυσική κατάσταση και η άσκηση μπορούν να βοηθήσουν τη ζωή στο πλοίο. Η διατήρηση μιας υγιεινής διατροφής είναι επίσης ζωτικής σημασίας για την καλή σωματική και ψυχική υγεία.

Επιπλέον, η έλλειψη ανάπαυσης μπορεί να προκαλέσει σωματικά και συναισθηματικά προβλήματα. Να θυμίσουμε ότι λόγω της κούρασης και της κατάθλιψης των ναυτικών έχουν προκληθεί πολλά ναυτικά ατυχήματα (Σύνδρομο Burnout). Είναι χρήσιμο, ότι οι ναυτιλιακές εταιρείες αρχίζουν να ενσωματώνουν μαθήματα ομαδικότητας και δεξιότητες όπως η προσωπική ανάπτυξη και η αποτελεσματική επικοινωνία, στα εκπαιδευτικά τους σχέδια. Είναι σημαντικό να συμπεριληφθούν ψυχομετρικά τεστ στις αξιολογήσεις του πληρώματος καθώς και να παρέχεται πρόσβαση για ψυχολογική υποστήριξη εάν χρειαστεί.

Εκτός από αυτούς τους λόγους, μπορεί να υπάρχουν και άλλοι που περιπλέκουν την ψυχολογική κατάσταση των ναυτικών κατά τη διάρκεια των ταξιδιών 'όπως η παρενόχληση και ο εκφοβισμός που συχνά αποτελούν μέρος της πραγματικότητας ενός ναυτικού και δύσκολα μπορούν να γίνουν κατανοητά από οποιονδήποτε δεν βρίσκεται στο πλοίο, ειδικά εάν οι ναυτικοί δεν θέτουν αυτά τα ζητήματα στις εταιρείες. Ενδεικτικά, ο σεβασμός των ανθρωπίνων δικαιωμάτων, οι πολιτικές παρενόχλησης και η καταπολέμηση του εκφοβισμού είναι τομείς στους οποίους έχουν επιβληθεί νέες ρυθμίσεις.

Επίσης, οι διαφορές στη γλώσσα και τον πολιτισμό δυσκολεύουν την καθημερινή επαφή, ειδικά επειδή στις μέρες μας υπάρχουν διαφορετικές εθνικότητες στο πλοίο και συχνά η έλλειψη επικοινωνίας σε μια κοινή γλώσσα δημιουργεί πολλά προβλήματα στη συνύπαρξη και άρα στην αποτελεσματικότητα.

Όσον αφορά το κίνητρο για την επιλογή ενός ναυτικού επαγγέλματος σε μια χώρα με ναυτική παράδοση όπως η Ελλάδα, τα χρηματικά οφέλη μπορεί να αποτελούν σημαντικό πόλο έλξης, αλλά δεν πρέπει να είναι το μοναδικό. Οι ναυτικοί δεν πρέπει να χάνουν το κίνητρο να εκπαιδεύονται και να είναι διακαείς για αυτό που κάνουν. Για να φτάσει κανείς να ενδιαφέρεται για αυτο-ανάπτυξη και ολοκλήρωση, πρέπει πρώτα να έχει καλύψει όλες τις προηγούμενες ανάγκες του, δηλαδή τη βιολογική, την ασφάλεια, την κοινωνική αποδοχή και την αυτοεκτίμηση. Αυτό είναι κάτι που οι ναυτιλιακές εταιρείες γνωρίζουν και πρέπει να συνοπολογίσουν στα σχέδιά τους για υποστήριξη της ζωής και της εργασίας στο πλοίο, προκειμένου να αναμένουν θετικά αποτελέσματα. Οι ναυτικοί αποδίδουν καλύτερα εάν αισθάνονται καλύτερα. Αυτό αντικατοπτρίζεται καλά στις μακροχρόνιες σχέσεις μεταξύ ναυτικών και ναυτιλιακών εταιρειών.

Είναι ευρέως γνωστό ότι οι καλοί εργοδότες προσελκύουν και διατηρούν τα καλύτερα μέλη του πληρώματος μακροπρόθεσμα, γεγονός που ενισχύει την ασφάλεια

επί του πλοίου καθώς και την απόδοση του. Η ανάγκη για δέσμευση της ναυτιλίας στην ενσωμάτωση αλλαγών προς τον κοινό στόχο της ενίσχυσης της ευημερίας των ναυτικών, θα έχει εξαιρετικές προοπτικές να υλοποιηθεί έως το 2030.

Είναι επίσης σημαντικό να τονιστεί ότι πολλοί ναυτικοί αποτελούν «μαγιά» για συνέχιση της καριέρας τους στα ναυτιλιακά γραφεία στη ξηρά μετά το πέρας της θάλασσας υπηρεσίας τους.

Οι ελλείψεις ανθρώπινου δυναμικού είναι και θα παραμείνει μια από τις μεγαλύτερες προκλήσεις για την πρόοδο της ναυτιλίας.

**Οι ναυτιλιακές εταιρείες αρχίζουν να ενσωματώνουν μαθήματα ομαδικότητας και δεξιότητες όπως η προσωπική ανάπτυξη και η αποτελεσματική επικοινωνία, στα εκπαιδευτικά τους σχέδια**

Ως εκ τούτου, ο κλάδος χρειάζεται συνεχείς επενδύσεις στην κατάρτιση και την εκπαίδευση για να προσελκύσει και να διατηρήσει ειδικευμένους ναυτικούς και εργαζομένους. Επιπλέον, σύγχρονες κοινωνικές τάσεις απαιτούν την προώθηση της διαφορετικότητας και της ένταξης για τη δημιουργία ενός πιο φιλόξενου και ελκυστικού χώρου εργασίας για όλους τους εργαζόμενους και κυρίως τους ναυτικούς. Τελευταίο αλλά εξίσου σημαντικό, η βελτίωση των συνθηκών εργασίας για την προσέλκυση και τη διατήρηση εργαζομένων στα γραφεία στη ξηρά είναι πολύ

κρίσιμη, συμπεριλαμβανομένης της παροχής ανταγωνιστικών μισθών και παροχών, ασφαλών και υγιών εργασιακών περιβαλλόντων και ευκαιριών για επαγγελματική ανέλιξη.

Η ενεργειακή μετάβαση του κλάδου, με σημαντικές αλλαγές στα συστήματα και τον εξοπλισμό πλοίων, τα νέα καύσιμα και τις αναδυόμενες τεχνολογίες, δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί χωρίς επαρκώς εκπαιδευμένο προσωπικό, τόσο στα πλοία όσο και στην ξηρά. Προαπαιτούμενο και πρωταρχική αρχή πρέπει πάντα να είναι η ασφάλεια των ναυτικών δηλαδή της ζωής στη θάλασσα, υπό οποιεσδήποτε συνθήκες.

Η παγκόσμια ναυτιλιακή βιομηχανία πρέπει να λάβει μέτρα για τη βελτίωση των συνθηκών εργασίας και της ευημερίας των ναυτικών, να καταστήσει τη ζωή στη θάλασσα ασφαλή και χωρίς αποκλεισμούς υιοθετώντας τις αρχές της Διαφορετικότητας, της Ισότητας και Ένταξης και να διασφαλίσει το μέλλον έναντι των μεταβαλλόμενων αναγκών της ναυτιλιακής αγοράς εργασίας, ώστε να προσελκύσει τις μελλοντικές γενιές ναυτικών. Επιπλέον, απαιτείται πιο συντονισμένη εργασία για τη βελτίωση της εικόνας της ναυτιλιακής σταδιοδρομίας, προκειμένου να προσελκυστούν νεαρά άτομα στον κλάδο. Η συντονισμένη δράση για την προσέλκυση νέων στον κλάδο και η ενημέρωση του παγκόσμιου πλαισίου για την εκπαίδευση των ναυτικών είναι απαραίτητες για τη συνεχή ανάπτυξη της ναυτιλίας, στην εποχή της ενεργειακής μετάβασης.

Αναλύοντας τα τεκταινόμενα παγκοσμίως, με ιδιαίτερη έμφαση στις ελληνικές ναυτιλιακές εταιρείες, ως το μεγαλύτερο ναυτιλιακό έθνος, είναι σημαντικό να τονιστεί ότι γίνονται προσπάθειες προς τη σωστή κατεύθυνση.

Η ναυτιλία είναι μια από τις ελκυστικότερες επιλογές επαγγελματικής και ατομικής καταξίωσης και θα πρέπει να ενταθεί η προσπάθεια να αναγνωριστεί και κοινωνικά λόγω της στρατηγικής κρίσιμότητας της παγκοσμίως.

# ΟΡΤΣΑ...

Στις ημέρες μας το χάσμα γενεών γίνεται αντιληπτό από ανθρώπους με ολοένα και μικρότερη ηλικιακή διαφορά μεταξύ των. Η διαπίστωση αυτή λέει πολλά για την κοινωνία μας.

*Διονύσης Βουταινάς*

Το «ουδείς αναντικατάστατος» αφήνει πολλά περιθώρια για συζήτηση... Ισχύει μεν αλλά το διακύβευμα πολλές φορές ανατρέπει τον κανόνα.

*Βασίλης Φάβιος*

«Πλούταρχος (Ηθικά 147 B): Από μεν τ'άγρια θηρία το πιο κακό είναι ο τύραννος, από δε τα ήμερα ο κόλακας.»

*Μαρίνος Τσάμης*

Ανδρέας Εμπειρικός  
Ποιητής (1901-1975).

Θεέ! Ο καύσων αυτός χρειάζεται για να υπάρξει τέτοιο φως!  
Το φως αυτό χρειάζεται, μια μέρα για να γίνει, μια δόξα κοινή, μια δόξα πανανθρώπινη, η δόξα των Ελλήνων, που πρώτοι, θαρρώ, αυτοί, στον κόσμο εδώ κάτω, έκαμαν οίστρο της ζωής τον φόβο του θανάτου.

*Δημοσθένης Παπαδόπουλος*

Να ξέρεις πως ποτέ δεν είσαι αυτός που γεννήθηκες, είσαι αυτός που πρόκειται να γίνεις!

*Χρήστος Χρήστου*

Μόνοι μας να ράψουμε το ένδυμα της αγάπης.

*Σπύρος Π. Ραδίτσας*




**YOUR GLOBAL PARTNER  
IN SHIP REPAIR & TECHNICAL SERVICES**

**Marineplus**

SERVING THE  
MARINE INDUSTRY  
FOR **30+**  
YEARS

Technical Services - Shipyard Representation - Spare Parts - Marine Equipment



marineplus.gr

# Αντιμετώπιση προκλήσεων μεταφοράς παραγωγών πετρελαίου

ΚΥΡΙΑ ΘΕΜΑΤΑ ΚΑΙ ΛΥΣΕΙΣ

του Αρχιπλοίαρχου Μ. Αλέξανδρου Κρίντλι

**Η** Ναυτιλία με την μεταφορά πετρελαίου αποτελεί ζωτικό τμήμα της παγκόσμιας οικονομίας, μεταφέροντας έναν κρίσιμο πόρο που τροφοδοτεί βιομηχανίες και οικονομίες παγκοσμίως. Ωστόσο, αυτός ο τομέας αντιμετωπίζει πλήθος σύνθετων προκλήσεων που επηρεάζουν τις λειτουργίες, την ασφάλεια και την κερδοφορία του. Από την αντιμετώπιση αυστηρών περιβαλλοντικών κανονισμών και την ασταθή τιμή του πετρελαίου έως τη διαχείριση κινδύνων ασφάλειας, απειλών κυβερνοασφάλειας και γεωπολιτικών αβεβαιοτήτων, οι εταιρείες ναυτιλίας πετρελαίου πρέπει να υιοθετήσουν στρατηγικές και προληπτικά μέτρα για να παραμείνουν ανθεκτικές και αποτελεσματικές. Το άρθρο αυτό εξετάζει τις πέντε κύριες προκλήσεις που αντιμετωπίζει ο τομέας και διερευνά πρακτικές λύσεις για την αντιμετώπιση αυτών των ζητημάτων.



CHARTERWELL MARITIME S.A.



sea... your future  
in a strong relationship



Green and sustainable Shipping practices

### 1. Περιβαλλοντικοί Κανονισμοί και Συμμόρφωση

#### Επισκόπηση της Πρόκλησης

Μια από τις πιο πιεστικές προκλήσεις για τις εταιρείες ναυτιλίας πετρελαίου είναι η συμμόρφωση με αυστηρούς περιβαλλοντικούς κανονισμούς. Για παράδειγμα, ο κανονισμός IMO 2020 για το θείο απαιτεί σημαντική μείωση της περιεκτικότητας του θείου στα ναυτιλιακά καύσιμα για την μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης. Αυτοί οι κανονισμοί αποτελούν μέρος μιας ευρύτερης προσπάθειας για τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και την αποφυγή της ρύπανσης της θάλασσας. Η συμμόρφωση συχνά απαιτεί δαπανηρές αναβαθμίσεις των πλοίων και την υιοθέτηση νέων τεχνολογιών, επιβαρύνοντας οικονομικά τις εταιρείες.

#### Συνέπειες για τις Εταιρείες Ναυτιλίας Πετρελαίου

Η συμμόρφωση με τους κανονισμούς του IMO 2020 έχει σημαντικές συνέπειες για τις εταιρείες ναυτιλίας πετρελαίου. Η ανάγκη για συμμόρφωση συχνά απαιτεί σημαντικές οικονομικές επενδύσεις σε αναβαθμίσεις των πλοίων και υιοθέτηση νέων τεχνολογιών. Για πολλές εταιρείες, ειδικά για τις μικρότερες, αυτές οι δαπάνες μπορεί να είναι σημαντική επιβάρυνση. Επιπλέον, η μετάβαση σε καύσιμα ή τεχνολογίες που πληρούν τις προϋποθέσεις μπορεί να επηρεάσει την επιχειρησιακή αποδοτικότητα και την οικονομική απόδοση.

#### Λύσεις και Στρατηγικές

**1. Υιοθέτηση Καθαρών Τεχνολογιών:** Η επένδυση σε συστήματα καθαρισμού καυσαερίων, γνωστά και ως καθαριστές, είναι μια λύση. Οι καθαριστές απομακρύνουν τα οξείδια του θείου από τα καυσαέρια, επιτρέποντας στα πλοία να συνεχίσουν τη χρήση καυσίμων υψηλού θείου ενώ συμμορφώνονται με τους κανονισμούς. Παρά την αρχική υψηλή επένδυση, τα μακροπρόθεσμα οφέλη συμμόρφωσης μπορούν να καλύψουν αυτές τις δαπάνες.

**2. Μετάβαση σε Καύσιμα Χαμηλού Θείου:** Μια άλλη προσέγγιση είναι η μετάβαση σε καύσιμα χαμηλού θείου, τα οποία είναι πιο ακριβά αλλά βοηθούν στην επίτευξη των κανονιστικών απαιτήσεων χωρίς την ανάγκη επιπλέον εξοπλισμού.

“

Ο κανονισμός IMO 2020 για το θείο απαιτεί σημαντική μείωση της περιεκτικότητας του θείου στα ναυτιλιακά καύσιμα για την μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης. Αυτοί οι κανονισμοί αποτελούν μέρος μιας ευρύτερης προσπάθειας για τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και την αποφυγή της ρύπανσης της θάλασσας.

”

Η υιοθέτηση του υγροποιημένου φυσικού αερίου (LNG) είναι επίσης μια αποτελεσματική εναλλακτική λύση, καθώς έχει χαμηλότερη περιεκτικότητα σε θείο και εκπέμπει λιγότερους ρύπους.

**3. Ενεργειακά Αποδοτικές Πρακτικές:** Η εφαρμογή ενεργειακά αποδοτικών πρακτικών μπορεί να βελτιώσει την αποδοτικότητα των καυσίμων και να μειώσει συνολικά τις εκπομπές. Αυτό περιλαμβάνει την βελτιστοποίηση του σχεδιασμού των πλοίων για καλύτερη αποδοτικότητα καυσίμου, τη χρήση προηγμένων επενδύσεων και τη υιοθέτηση συστημάτων διαχείρισης ενέργειας.

**4. Συστήματα Διαχείρισης Συμμόρφωσης:** Η ανάπτυξη ολοκληρωμένων συστημάτων διαχείρισης συμμόρφωσης μπορεί να διευκολύνει τη διαδικασία τήρησης των περιβαλλοντικών κανονισμών. Αυτά τα συστήματα βοηθούν στην παρακολούθηση της κατάστασης συμμόρφωσης, στη διαχείριση της τεκμηρίωσης και στην εξασφάλιση ότι όλες οι λειτουργικές διαδικασίες πληρούν τους κανονιστικούς κανόνες.

#### Μελέτες Περίπτωσης και Παραδείγματα

• **Maersk:** Μία από τις μεγαλύτερες ναυτιλιακές εταιρείες, η Maersk, έχει επενδύσει σημαντικά στην τεχνολογία καθαρισμού καυσαερίων και στα καύσιμα χαμηλού θείου για να συμμορφωθεί με τις απαιτήσεις του IMO 2020. Η προσέγγισή

# CAPITAL

SHIP MANAGEMENT CORP

Share our Passion for Shipping



Capital Ship Management Corp

3 Iassonos St., Piraeus 18537, Greece, Tel: +30 210 4584900

www.capitalship.gr, capital@capitalship.gr



της αναδεικνύει τις οικονομικές και λειτουργικές προσαρμογές που απαιτούνται για τη συμμόρφωση.

- **Sovcomflot:** Η ρωσική εταιρεία Sovcomflot έχει υιοθετήσει το LNG ως θαλάσσιο καύσιμο, επιδεικνύοντας μια μακροχρόνια δέσμευση στη μείωση των εκπομπών και τη συμμόρφωση με τους περιβαλλοντικούς κανονισμούς.

## 2. Ασταθής Τιμή Πετρελαίου

### Επισκόπηση της Πρόκλησης

Οι διακυμάνσεις στις παγκόσμιες τιμές πετρελαίου αποτελούν σημαντική πρόκληση για τις εταιρείες ναυτιλίας πετρελαίου. Η ασταθής τιμή επηρεάζει τα ναυτιλιακά τέλη, τα λειτουργικά έξοδα και τη συνολική κερδοφορία. Οι υψηλές τιμές πετρελαίου μπορούν να αυξήσουν το κόστος καυσίμου, ενώ οι χαμηλές τιμές μπορεί να μειώσουν τις αξίες φορτίου και τα ναυτιλιακά τέλη, επηρεάζοντας τις ροές εσόδων.

### Συνέπειες για τις Εταιρείες Ναυτιλίας Πετρελαίου

Οι διακυμάνσεις τιμών μπορεί να οδηγήσουν σε απρόβλεπτα λειτουργικά έξοδα, καθιστώντας δύσκολη την προγραμματισμένη κατάρτιση προϋπο-

λογισμού και τις προβλέψεις κερδών. Επιπλέον, η επίδραση στις ναυτιλιακές τιμές και τις αξίες φορτίου μπορεί να επηρεάσει συνολικά τα έσοδα και την κερδοφορία.

### Λύσεις και Στρατηγικές

**1. Χρηματοοικονομική Αντιστάθμιση:** Η χρήση στρατηγικών χρηματοοικονομικής αντιστάθμισης, όπως τα συμβόλαια μελλοντικής εκπλήρωσης ή τα δικαιώματα προαίρεσης (options), μπορεί να βοηθήσει στην εξασφάλιση των τιμών του καυσίμου και στη σταθεροποίηση των εξόδων. Αυτή η προσέγγιση παρέχει ένα βαθμό οικονομικής προβλεψιμότητας και μειώνει την έκθεση στις διακυμάνσεις της αγοράς.

**2. Βελτίωση Ενεργειακής Απόδοσης:** Η επένδυση σε τεχνολογίες που βελτιώνουν την αποδοτικότητα καυσίμου μπορεί να μειώσει την επίδραση των αυξανόμενων τιμών καυσίμου. Καινοτομίες όπως πιο αποδοτικοί κινητήρες, προηγμένα συστήματα προώθησης και τεχνολογίες εξοικονόμησης ενέργειας μπορούν να βοηθήσουν στη μείωση της κατανάλωσης καυσίμου.

**3. Βελτιστοποίηση Διαδρομών Ναυσιπλοΐας:** Η αναθεώρηση και βελτιστοποίηση των διαδρομών ναυσιπλοΐας μπορεί να μειώσει τη συνολική κα-

INNOVATION | QUALITY | PROTECTION



Aegean Protective Coatings S.A.

MARINE COATINGS



We protect and beautify the world™

64 Kifissias Avenue, 151 25 Maroussi, Athens, Greece  
t: +30 210 4280444 e: info@aegeancoatings.gr  
www.ppgpmc.com

τανάλωση καυσίμου. Η χρήση προηγμένων συστημάτων πλοήγησης και ανάλυσης δεδομένων μπορεί να συνεισφέρει στη βελτιστοποίηση των δρομολογίων.

**4. Διαφορετικοποίηση Υπηρεσιών:** Η ανάπτυξη μιας ποικιλίας υπηρεσιών μπορεί να μειώσει την εξάρτηση από τη μεταφορά πετρελαίου και να ενισχύσει τη συνολική ανθεκτικότητα της επιχείρησης. Οι εταιρείες μπορούν να επενδύσουν σε νέες αγορές ή να προσφέρουν επιπλέον υπηρεσίες σχετικές με τη ναυτιλία.

#### Μελέτες Περίπτωσης και Παραδείγματα

- **Royal Dutch Shell:** Η Shell χρησιμοποιεί στρατηγικές χρηματοοικονομικής αντιστάθμισης για τη διαχείριση των κινδύνων από τις διακυμάνσεις τιμών πετρελαίου. Η προσέγγιση αυτή της επιτρέπει να σταθεροποιήσει τα έξοδά της και να βελτιώσει την προβλεψιμότητα της χρηματοοικονομικής της κατάστασης.
- **BP:** Η BP έχει επενδύσει σε τεχνολογίες βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης και σε στρατηγικές διαφοροποίησης υπηρεσιών, μειώνοντας την επίδραση των διακυμάνσεων τιμών πετρελαίου και ενισχύοντας τη συνολική ανθεκτικότητα της επιχείρησής της.

#### 3. Ασφάλεια και Διαχείριση Κινδύνων

##### Επισκόπηση της Πρόκλησης

Η μεταφορά πετρελαίου συνεπάγεται σημαντικούς κινδύνους, όπως πιθανές διαρροές, εκρήξεις και άλλα ατυχήματα. Η διασφάλιση της ασφάλειας των πλοίων, του φορτίου και του πληρώματος είναι κρίσιμη, απαιτώντας αυστηρά μέτρα ασφαλείας και αποτελεσματικές στρατηγικές διαχείρισης κινδύνων. Οι συνέπειες των ατυχημάτων μπορούν να είναι σοβαρές, περιλαμβάνοντας περιβαλλοντική ζημία, οικονομικές απώλειες και ζημιά στη φήμη.

##### Συνέπειες για τις Εταιρείες Ναυτιλίας Πετρελαίου

Τα ατυχήματα μπορούν να έχουν καταστροφικές συνέπειες, περιλαμβάνοντας μεγάλες οικονομικές απώλειες και ζημιά στο περιβάλλον. Η επίλυση των προβλημάτων που προκύπτουν από ατυχήματα απαιτεί σημαντικούς πόρους και μπορεί να επηρεάσει τη φήμη της εταιρείας.

Επιπλέον, η διαχείριση των κινδύνων απαιτεί συνεχή παρακολούθηση και βελτίωση των διαδικασιών.

#### Λύσεις και Στρατηγικές

**1. Συστηματική Εφαρμογή Πρωτοκόλλων Ασφαλείας:** Η εφαρμογή αυστηρών πρωτοκόλλων ασφαλείας είναι κρίσιμη για την αποφυγή ατυχημάτων και τη διασφάλιση της ασφάλειας των πλοίων και του πληρώματος. Αυτά τα πρωτόκολλα πρέπει να τηρούνται με ακρίβεια και να επικαιροποιούνται τακτικά.

**2. Τακτική Εκπαίδευση Πληρώματος:** Η συνεχής εκπαίδευση του πληρώματος για την ασφαλή λειτουργία των πλοίων και την αποτελεσματική διαχείριση κρίσεων είναι απαραίτητη. Η εκπαίδευση πρέπει να περιλαμβάνει πρακτική κατάρτιση και προσομοιώσεις για την προετοιμασία σε πιθανές καταστάσεις έκτακτης ανάγκης.

**3. Επένδυση σε Σύγχρονα Συστήματα Ασφαλείας:** Η επένδυση σε προηγμένα συστήματα ασφαλείας, όπως συστήματα παρακολούθησης και ανίχνευσης κινδύνων, είναι απαραίτητη για την πρόληψη και την αντιμετώπιση ατυχημάτων. Αυτά τα συστήματα βοηθούν στην έγκαιρη ανίχνευση προβλημάτων και την άμεση αντίδραση.

**4. Ανάπτυξη Συστήματος Διαχείρισης Κινδύνων:** Η ανάπτυξη ολοκληρωμένων συστημάτων διαχείρισης κινδύνων βοηθά στη συνεχή παρακολούθηση και αξιολόγηση των κινδύνων. Τα συστήματα αυτά πρέπει να περιλαμβάνουν διαδικασίες για την ανάλυση και την ελαχιστοποίηση των κινδύνων, καθώς και την αναθεώρηση των στρατηγικών ασφαλείας.

#### Μελέτες Περίπτωσης και Παραδείγματα

• **DHT Holdings:** Η DHT Holdings έχει επενδύσει σε προηγμένα συστήματα ασφαλείας και διαχείρισης κινδύνων για την προστασία των πλοίων και των φορτίων της. Οι πρακτικές της περιλαμβάνουν τακτική εκπαίδευση του πληρώματος και αναθεώρηση των πρωτοκόλλων ασφαλείας.

• **Euronav:** Η Euronav έχει αναπτύξει ένα ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης κινδύνων που περιλαμβάνει την παρακολούθηση των επιδόσεων ασφαλείας και την ανάλυση δεδομένων για την πρόβλεψη πιθανών κινδύνων.



# D. KORONAKIS S.A.

## Where Safety and Strength Converge

6	Decades Legacy
350	Employees
3	Production Plants
10.000	Tons of Ropes Produced Annually
7.000	Tons of Electrical Cables Manufactured Yearly
25	Service Points Worldwide
0	Debt Policy

Linking to Success, Committing to Sustainability.

D.KORONAKIS SA | Your anchor in quality since 1967





## Empowering Connectivity & Technology Beyond the Seas



TOTO THEO  
GLOBAL

Built on a maritime legacy and leveraging over four decades of expertise, we propel towards a globally connected future both at sea and on land.

Our rebranding marks a transformative evolution, merging our heritage with advanced digital solutions to enhance global connectivity across industries. We redefine global connectivity, ensuring intelligent networks and comprehensive digital strategies that empower industries. Our expertise and technologies deliver more than seamless communication—they provide the insights and agility needed for tomorrow's fast-paced global marketplace.

#### 4. Απειλές Κυβερνοασφάλειας

##### Επισκόπηση της Πρόκλησης

Καθώς τα ψηφιακά συστήματα γίνονται ολοένα και πιο αναπόσπαστο μέρος των λειτουργιών ναυτιλίας πετρελαίου, οι απειλές κυβερνοασφάλειας αποτελούν αυξανόμενο κίνδυνο. Οι κυβερνοεπιθέσεις μπορούν να διαταράξουν τις λειτουργίες, να θέσουν σε κίνδυνο ευαίσθητα δεδομένα και να οδηγήσουν σε σημαντικές οικονομικές απώλειες. Η αύξηση της ψηφιακής ενσωμάτωσης στις θαλάσσιες λειτουργίες εντείνει την ευπάθεια στις κυβερνοαπειλές.

##### Συνέπειες για τις Εταιρείες Ναυτιλίας Πετρελαίου

Οι κυβερνοεπιθέσεις μπορούν να προκαλέσουν σοβαρές διαταραχές στις λειτουργίες, να θέσουν σε κίνδυνο ευαίσθητα δεδομένα και να προκαλέσουν οικονομικές ζημιές. Η αποκατάσταση από τέτοιες επιθέσεις απαιτεί σημαντικούς πόρους και μπορεί να επηρεάσει τη φήμη της επιχείρησης. Η αυξημένη ευπάθεια μπορεί να οδηγήσει σε διακοπές υπηρεσιών και σε μειωμένη εμπιστοσύνη των πελατών.

##### Λύσεις και Στρατηγικές

**1. Εφαρμογή Στρατηγικών Κυβερνοασφάλειας:** Η υλοποίηση ισχυρών μέτρων κυβερνοασφάλειας, όπως τείχη προστασίας, κρυπτογράφηση και συ-

στήματα ανίχνευσης εισβολών, είναι απαραίτητη για την προστασία από κυβερνοεπιθέσεις. Αυτά τα μέτρα συμβάλλουν στη διασφάλιση της ασφάλειας των συστημάτων και των δεδομένων.

**2. Τακτική Εκπαίδευση Υπαλλήλων:** Η συνεχής εκπαίδευση των υπαλλήλων στις βέλτιστες πρακτικές κυβερνοασφάλειας είναι κρίσιμη. Η εκπαίδευση πρέπει να περιλαμβάνει ενημέρωση για τις τελευταίες απειλές και τεχνικές πρόληψης.

**3. Ανάπτυξη Σχεδίου Αντίδρασης σε Περιστατικά:** Η ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου σχεδίου αντίδρασης σε περιστατικά βοηθά στην αποτελεσματική διαχείριση των κυβερνοεπιθέσεων. Το σχέδιο πρέπει να περιλαμβάνει διαδικασίες για την ανίχνευση, την αντίδραση και την αποκατάσταση από επιθέσεις.

**4. Συμμόρφωση με Βιομηχανικά Πρότυπα:** Η τήρηση βιομηχανικών προτύπων και πλαισίων, όπως αυτά που παρέχονται από τον Διεθνή Οργανισμό Ναυσιπλοΐας (IMO) και το Εθνικό Ινστιτούτο Προτύπων και Τεχνολογίας (NIST), βοηθά στην εξασφάλιση της αποτελεσματικής κυβερνοασφάλειας.

##### Μελέτες Περίπτωσης και Παραδείγματα

• **Maersk:** Η επίθεση ransomware που υπέστη η Maersk το 2017 ανέδειξε την ανάγκη για ισχυρές στρατηγικές κυβερνοασφάλειας. Η εταιρεία έχει

αναπτύξει ένα ολοκληρωμένο σύστημα κυβερνοασφάλειας και συνεχώς επενδύει σε τεχνολογίες και εκπαίδευση για την προστασία των ψηφιακών της υποδομών.

- **MSC:** Η MSC εφαρμόζει αυστηρές πολιτικές κυβερνοασφάλειας και έχει αναπτύξει προηγμένα συστήματα προστασίας για την αποφυγή επιθέσεων και την ασφαλή διαχείριση των δεδομένων.

### 5. Γεωπολιτικοί και Εμπορικοί Κίνδυνοι

#### Επισκόπηση της Πρόκλησης

Η γεωπολιτική αστάθεια και η αλλαγή στις εμπορικές πολιτικές μπορούν να διαταράξουν τις ναυτιλιακές διαδρομές, να αυξήσουν τα ασφάλιστρα και να επηρεάσουν τη δυναμική της αγοράς. Πολιτικά γεγονότα όπως οι συγκρούσεις, οι κυρώσεις και οι εμπορικές διαμάχες μπορούν να οδηγήσουν σε διακυμάνσεις της ζήτησης ναυτιλίας και να τροποποιήσουν τους κινδύνους λειτουργίας.

#### Συνέπειες για τις Εταιρείες Ναυτιλίας Πετρελαίου

Η γεωπολιτική αστάθεια μπορεί να οδηγήσει σε διακοπές στις διαδρομές ναυσιπλοΐας, αύξηση των ασφάλιστρων και αλλαγές στη ζήτηση των υπηρεσιών. Οι πολιτικές εξελίξεις ενδέχεται να επηρεάσουν την αξία των φορτίων και την ασφάλεια των διαδρομών.

#### Λύσεις και Στρατηγικές

**1. Ανάπτυξη Ευέλικτων Επιχειρησιακών Στρατηγικών:** Η ανάπτυξη ευέλικτων στρατηγικών είναι κρίσιμη για την αντιμετώπιση των γεωπολιτικών αλλαγών. Αυτό περιλαμβάνει την διαφοροποίηση των διαδρομών ναυσιπλοΐας, την εξερεύνηση νέων αγορών και την ενίσχυση των διεθνών συνεργασιών.

**2. Τακτική Αξιολόγηση και Παρακολούθηση Κινδύνων:** Η τακτική αξιολόγηση και παρακολούθηση γεωπολιτικών κινδύνων βοηθά στην προσαρμογή των στρατηγικών. Οι εταιρείες πρέπει να παρακολουθούν τις πολιτικές εξελίξεις και να αναθεωρούν τα σχέδιά τους ανάλογα.

**3. Επαρκής Κάλυψη Ασφάλισης:** Η απόκτηση επαρκούς ασφάλισης για γεωπολιτικούς κινδύνους είναι σημαντική. Οι εταιρείες πρέπει να διασφαλίσουν ότι οι ασφαλιστικές τους καλύψεις επαρκούν για να καλύψουν τις πιθανές ζημιές από γεωπολιτικά γεγονότα.

**4. Συνεργασία με Τοπικές Οντότητες:** Η συνεργασία με τοπικές οντότητες μπορεί να βοηθήσει στην κατανόηση και την προσαρμογή στις τοπικές συνθήκες και κινδύνους. Αυτή η προσέγγιση ενισχύει τις σχέσεις και διευκολύνει την πρόσβαση σε πληροφορίες σχετικά με τις τοπικές συνθήκες.

#### Μελέτες Περίπτωσης και Παραδείγματα

- **COSCO Shipping:** Η COSCO Shipping έχει αναπτύξει στρατηγικές ευελιξίας για την αντιμετώπιση γεωπολιτικών κινδύνων, διαφοροποιώντας τις διαδρομές ναυσιπλοΐας και ενισχύοντας τις διεθνείς συνεργασίες της.
- **Eimskip:** Η Eimskip έχει επενδύσει σε ευέλικτες στρατηγικές ναυσιπλοΐας και παρακολουθεί συνεχώς γεωπολιτικούς κινδύνους για να προσαρμόσει τις επιχειρησιακές της στρατηγικές ανάλογα.

#### Συμπεράσματα

Ο τομέας της ναυτιλίας πετρελαίου αντιμετωπίζει μια σύνθετη ποικιλία προκλήσεων που απαιτούν στρατηγικές απαντήσεις και συνεχή προσαρμογή. Επενδύοντας σε καθαρές τεχνολογίες, εφαρμόζοντας ισχυρά μέτρα ασφαλείας και κυβερνοασφάλειας, κάνοντας διαχείριση των χρηματοοικονομικών κινδύνων και ελυσσόμενες στις γεωπολιτικές αβεβαιότητες, οι εταιρείες μπορούν να ενισχύσουν την ανθεκτικότητα και την επιχειρησιακή τους αποτελεσματικότητα. Η προληπτική αντιμετώπιση αυτών των προκλήσεων διασφαλίζει ότι οι εταιρείες ναυτιλίας πετρελαίου παραμένουν ανταγωνιστικές και συμμορφούμενες σε ένα συνεχώς εξελισσόμενο παγκόσμιο τοπίο.

#### Πηγές:

Διεθνής Οργανισμός Ναυσιπλοΐας (IMO) - Οροφή Θείου IMO • Υπηρεσία Ενεργειακής Πληροφόρησης των ΗΠΑ (EIA) - Ασταθής Τιμή Πετρελαίου • Διεθνής Οργανισμός Ναυσιπλοΐας (IMO) - Κατευθυντήριες Γραμμές Κυβερνοασφάλειας Αμερικανικό Γραφείο Ναυτιλίας (ABS) - Ασφάλεια & Διαχείριση Κινδύνων • Συμβούλιο Εξωτερικών Σχέσεων (CFR) - Γεωπολιτικός Κίνδυνος

**TRUST TRADITION TECHNOLOGY TEAMWORK**

**Δύναμή μας, οι άνθρωποί μας!**

'Megaron Makedonia' | 367, Syngrou Avenue | P.O. Box 79141 (Amfithea) | Athens 17564  
Telephone: +30 210 9480700-9 | E-mail: shipmgrs@tsakoshellas.gr | www.tsakoshellas.gr



# 1824 – 2024



# ΧΡΟΝΙΑ

## ΑΠΟ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ ΤΩΝ ΨΑΡΩΝ

του Αρχιεπισκόπου Γεωργίου Πολυχρονίου



Η θέση των Ψαρών στον Ελληνικό Χάρτη

Τα Ψαρά είναι νησί του Βορειοανατολικού Αιγαίου, βορειοδυτικά της νήσου Χίου, έδρα του Δήμου Ηρωικής Νήσου Ψαρών, της περιφέρειας Βορείου Αιγαίου.

Έχει έκταση 40 τ.χλμ. και το μήκος των ακτών του υπολογίζεται στα 45 χιλιόμετρα.

Ο πληθυσμός του νησιού, κατά την απογραφή του 2011, ήταν 446 κάτοικοι.

Τα Ψαρά είναι γνωστά κυρίως από τη μεγάλη καταστροφή που υπέστησαν το 1824, κατά τον εθνικοαπελευθερωτικό αγώνα εναντίον των Οθωμανών. Η καταστροφή των Ψαρών ενέπνευσε τον πίνακα του Νικόλαου Γύζη, Η Δόξα των Ψαρών, την Ωδή του Ανδρέα Κάλβου και το επίγραμμα του Διονυσίου Σολωμού.<sup>[2]</sup>

Το νησί ήταν γνωστό στην αρχαιότητα με το όνομα «Ψύρα» ή «Ψυρίη» ή «Ψυρία». Η αρχαιότερη γνωστή μαρτυρία είναι η Οδύσσεια του Ομήρου όπου αναφέρεται ως Ψυρίη, στη διήγηση του Νέστορα, στο επεισόδιο του «Νόστου». Αναφέρεται επίσης από τον Στράβωνα ως «τα Ψύρα».<sup>[3]</sup> Με την ίδια ονομασία αναφέρεται και σε έργο του 11ου αιώνα (του Ευσταθίου Θεσσαλονίκης που απέδωσε στα ελληνικά την «Περιήγηση της Οικουμένης» του Διονυσίου του Περιηγητή)<sup>[4]</sup> και εκεί σημειώνει «Ψυρία δε νησίδιον, Χίου φασίν απέχον σταδίου ογδοήκοντα λιμένα έχον νών είκοσι, λέγεται δε και ουδετέρως τα Ψύρα».

### Ιστορία μέχρι την Επανάσταση του 1821

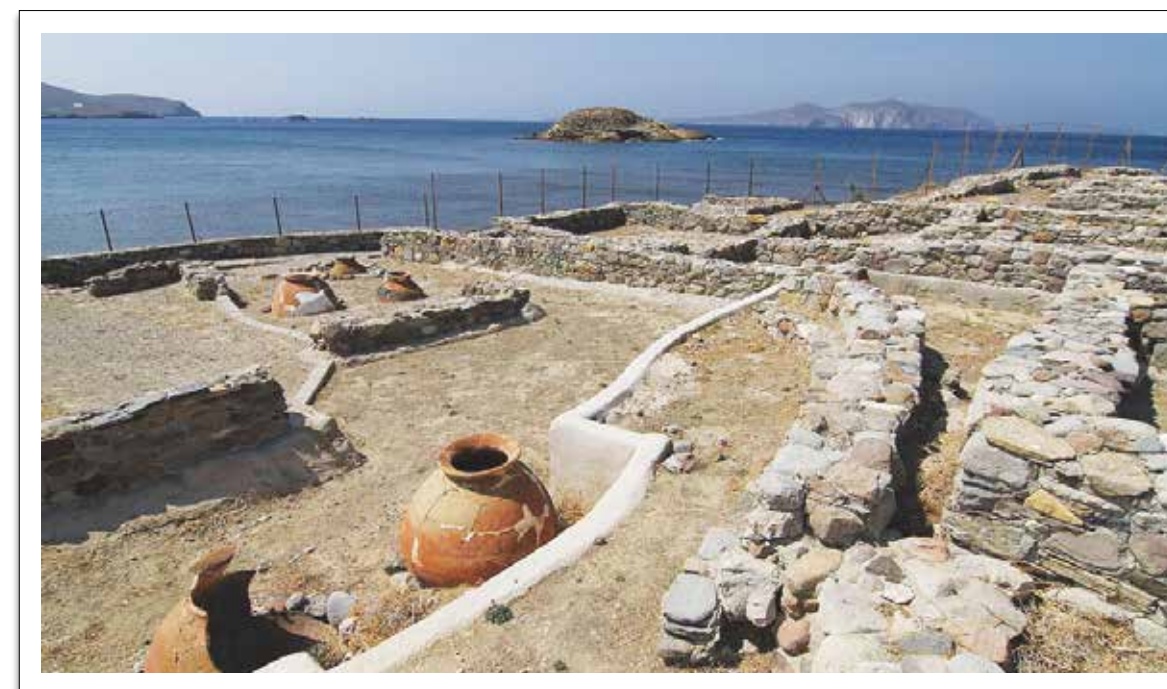
Στα Ψαρά οι αρχαιολογικές ανασκαφές έφεραν στο φως ευρήματα της ανθρώπινης δραστηριότητας, αδιαλείπτως από την Τελική Νεολιθική περίοδο (5η-4η χιλιετία π.Χ.) έως τον 5ο αι.π.Χ., με κορυφαία περίοδο ακμής την ύστερη εποχή του Χαλκού (14ος-12ος αι. π.Χ.). Από την προϊστορική περίοδο έχουν βρεθεί τάφοι όπου φαίνεται ότι οι άνθρωποι θάβονταν σε εμβρυϊκή στάση. Από τη μυκηναϊκή περίοδο βρέθηκαν επίσης κιβωτιόσχημοι τάφοι και ένας θολωτός. Επίσης βρέθηκαν χάλκινα ξίφη, σκουλαρίκια, περιδέραια κ.ά.. Από τα ομηρικά χρόνια έχουν βρεθεί τμήματα πήλινων αγγείων. Κομμάτια από αγγεία βρέθηκαν και στο νησάκι του Αγίου Νικολάου (που λέγεται σήμερα και Αϊ-Νικολάκι). Στην ιστορική Μαύρη Ράχη ή Παλαιόκαστρο υπάρχει οικισμός των ελληνιστικών χρόνων, στο Φτελιό και στη Λήμνο κεραμική της ίδιας εποχής, στον Ξηρόκαμπο κατάλοιπα εγκατάστασης των ρωμαϊκών χρόνων και στον σημερινό οικισμό νεκρόπολη της ύστερης ρωμαιοκρατίας με επιτύμβιες στήλες. Δεν έχει βρεθεί ακρόπολη ή αμυντικά έργα, γεγονός που αποδίδεται στους πολλούς υφάλους που προστατεύουν με φυσικό τρόπο το νησί.

Τα Ψαρά ήταν σε γενικές γραμμές νησί ασήμαντο

στρατηγικά και άγονο. Από τα γραπτά κείμενα του Ευσταθίου ξέρουμε ότι το νησί δεν είχε ούτε καν αμπέλια, εντούτοις διέθετε ναό του Βάκχου. Υπήρχε μάλιστα (όπως αναφέρει ο Ευστάθιος) η αρχαία περιπαικτική παροιμία (για όσους πήγαιναν σε συμπόσια και δεν έπιναν κρασί) «Ψύρα τον Διόνυσον άγοντες».

Το νησί μπορεί να έμεινε κατά μακρές περιόδους σχεδόν ακατοίκητο και ειδικά μετά την Άλωση της Κωνσταντινούπολης οι λιγοστοί κάτοικοι έφυγαν και αυτοί (κυρίως για τη Χίο, επειδή φοβούνταν τις πειρατικές επιδρομές). Εντούτοις λίγο αργότερα μετοίκησαν εκεί οικογένειες από την Εύβοια, τη Θεσσαλία, τη Μαγνησία, αλλά και τη Χίο, επειδή το νησί ήταν μικρό και άσημο και παρότι άγονο μπορούσαν εκεί να ζήσουν ελεύθεροι. Αυτοί και οι απόγονοί τους ξανάχτισαν το παλιό φρούριο του Παλαιόκαστρου, για να αμύνονται εναντίον των πειρατών. Σταδιακά ο πληθυσμός αυξήθηκε και στα περίχωρα του κάστρου αυτού οικοδομήθηκε ένα μεγάλο χωριό.

Οι κάτοικοι στηρίχτηκαν στην αλιεία και στο θαλάσσιο εμπόριο και απέκτησαν έναν σημαντικό για την εποχή στόλο. Όταν η Αικατερίνη Β΄ της Ρωσίας υποκίνησε σε επανάσταση ελληνικές περιοχές για να επιτεθεί στην Τουρκία με το άλλοθι της απελευθέρωσης των Χριστιανών υπηκόων



Ο αρχαιολογικός χώρος Αρχοντίκι

“ Τα Ψαρά ήταν από τα πρώτα νησιά που ξεσηκώθηκαν ενάντια στον τούρκικο ζυγό, στις 10 Απριλίου 1821 και το Πάσχα ανύψωσαν την επαναστατική τους σημαία (λευκή με κόκκινο). Αλλά στις 21 Ιουνίου 1824, αιγυπτιακές δυνάμεις με αρχηγό τον Ιμπραήμ κατέλαβαν το νησί με 140 καράβια και 14.000 γενίτσαρους ”

της Οθωμανικής αυτοκρατορίας, οι κάτοικοι των Ψαρών ήταν διστακτικοί. Λίγα χρόνια μετά, όταν καταστράφηκε ο τουρκικός στόλος στο Τσεσμέ, δημιούργησαν ενθουσιασμένοι έναν στόλο από 65 πλοία. Στάθηκαν άτυχοι όμως, γιατί μόλις τέσσερα χρόνια αργότερα, με την υπογραφή της Συνθήκης του Κιουτσούκ-Καϊναρτζή, βρέθηκαν στο έλεος της Τουρκίας. Οι νότιοι άνεμοι εμπόδιαν τον τουρκικό στόλο να υλοποιήσει άμεσα την εντολή για ολοσχερή καταστροφή του νησιού και οι Ψαριανοί με ελιγμούς κατάφεραν να μεταστρέψουν την Υψηλή Πύλη - μεταξύ αυτών των ελιγμών ήταν και η αποστασιοποίησή τους από το κίνημα του Λάμπρου Κατσώνη κατά το 1794.

#### Η καταστροφή των Ψαρών

Μέχρι το 1821 οι Ψαριανοί έζησαν ήρεμα και ασχολήθηκαν με την αλιεία και το εμπόριο. Εξέλεξαν κάθε χρόνο την τοπική εξουσία τους μεταξύ των πλουσιότερων συμπολιτών τους και επί τούτω συνέρχονταν ετησίως στον ναό του Αγίου Νικολάου. Οι 4 δημογέροντες που αναλάμβαναν την εκτελεστική εξουσία ήταν και υπεύθυνοι απέναντι στον Τούρκο ναύαρχο (τον καπετάν-πασά) και παράλληλα διοικούσαν ουσιαστικά το νησί, αφού δεν υπήρχε Τούρκος διοικητής. Επίσης, ακόμα και τα ποινικά δικαστήρια (π.χ. για εγκλήματα) εκδικάζονταν από τους ίδιους τους Ψαριανούς.

Το 1815 προσετέθη στη διοίκηση του νησιού και διοικητής. Πριν από την Επανάσταση του 1821 το νησί είχε καταφέρει να πλουτίσει και να ευημερεί, ήταν δε τρίτο σε ναυτική δύναμη (με πάνω από 45 πλοία) μετά την Ύδρα και τις Σπέτσες.

Τα Ψαρά ήταν από τα πρώτα νησιά που ξεσηκώθηκαν ενάντια στον τούρκικο ζυγό, στις 10 Απριλίου 1821 και το Πάσχα ανύψωσαν την επαναστατική τους σημαία (λευκή με κόκκινο). Αλλά στις 21 Ιουνίου 1824, αιγυπτιακές δυνάμεις

με αρχηγό τον Ιμπραήμ κατέλαβαν το νησί με 140 καράβια και 14.000 γενίτσαρους. Περισσότεροι από 15.000 κάτοικοι σφαγιάστηκαν και πολλά κορίτσια κατέληξαν δούλες σε σκλαβοπάζαρα, ενώ λίγοι κατόρθωσαν να εγκαταλείψουν το νησί. Το άγαλμα που φιλοτεχνήθηκε πολύ αργότερα εικάζεται ότι είχε ως πηγή έμπνευσης το ίδιο κορίτσι. Η τραγικότερη ιστορική στιγμή των Ψαρών ήταν το ολοκαύτωμα της Μαύρης Ράχης στις 22 Ιουνίου 1824, όταν η πόλη των Ψαρών έπεσε στα χέρια των Τούρκων. Όσοι από τους αμάχους πρόλαβαν έφυγαν με τα πλοία. Οι υπόλοιποι σκοτώθηκαν ή πνίγηκαν. Πεντακόσιοι περίπου Ψαριανοί (κατ' άλλους εκατόν πενήντα) έτρεξαν στο Παλιόκαστρο (Μαύρη Ράχη) και κλείστηκαν στο μικρό φρούριο αποφασισμένοι να μην παραδοθούν, αλλά να πέσουν πολεμώντας. Οι γενναίοι αυτοί υπερασπιστές του φρουρίου, με επικεφαλής τον Αντώνη Βρατσάνο, γιο του προέδρου της Βουλής των Ψαρών, αφού πολέμησαν, προσέφεραν θυσία τους εαυτούς τους και έγιναν ολοκαύτωμα ανατινάσσοντας την πυριτιδαποθήκη, προκειμένου να μην πιαστούν αιχμάλωτοι, αλλά και για να προκαλέσουν τις μέγιστες δυνατές απώλειες στον εχθρό.

#### Ψαριανοί αγωνιστές του 1821

- **Κωνσταντίνος Κανάρης:** Στον αγώνα ο Κανάρης μπήκε πολύ νέος και από την πρώτη στιγμή διακρίθηκε για την ανδρεία και την αυταπάρνησή του. Πολλά είναι τα ηρωικά κατορθώματά του και ανυπολόγιστες οι καταστροφές που προξένησε στον τουρκικό στόλο με τα πυρπολικά. Ένα από τα κατορθώματά του ήταν η πυρπόληση της τουρκικής ναυαρχίδας στη Χίο, τον Ιούνιο του 1822. Ο Κανάρης ευτύχησε να δει την Ελλάδα ελεύθερη. Η πατρίδα, για τις μεγάλες υπηρεσίες που πρόσφερε στον αγώνα, τον τίμησε με τα ανώτατα αξιώματα. Έγινε ναύαρχος, γεροϋσιαστής, υπουργός



Ο Ναός του Αγίου Νικολάου Ψαρών



Η σημαία των Ψαρών κατά την Ελληνική Επανάσταση 1821



Η δόξα των Ψαρών



Μετά την καταστροφή των Ψαρών». Έργο του Νικόλαου Γύζη

των ναυτικών και πρωθυπουργός σε πολύ κρίσιμες για την πατρίδα μας ώρες.

• **Δημήτριος Βρατσάνος και ο γιος του Αντώνιος Βρατσάνος:** Πρόεδρος της Βουλής των Ψαρών. Ο Δημήτριος Βρατσάνος υπήρξε από τους πρώτους Ψαριανούς που μνήθηκαν στη Φιλική Εταιρία. Κατά τα γεγονότα της καταστροφής των Ψαρών ήταν πρόεδρος της Βουλής και μαζί με τα άλλα μέλη είχε αναλάβει τη διεύθυνση των πολεμικών επιχειρήσεων.

• **Νικόλαος Αποστόλης:** Ο ναύαρχος του ψαριανού στόλου. Ο Αποστόλης ήταν ναύαρχος των Ψαρών κατά την επανάσταση του 1821. Το 1821 μνήθηκε στη Φιλική Εταιρία στην Οδησό. Διακρίθηκε σε όλες τις ναυτικές επιχειρήσεις και ιδιαίτερα στη ναυμαχία του Γέροντα και στον αποκλεισμό του Μεσολογγίου.

• **Γεώργιος Καλαφάτης:** Από τους πλουσιότερους καραβοκυραίους των Ψαρών ο Γεώργιος Καλαφάτης μήκε στον αγώνα το 1805 και πήρε μέρος σε πολλές καταδρομές στα παράλια της Μ. Ασίας. Πρώτος αυτός σκέφτηκε τη χρησιμοποίηση πυρπολικών κατά του τουρκικού στόλου. Τη σκέψη αυτή ανακοίνωσε στη Βουλή των Ψαρών και μάλιστα μετέτρεψε το πλοίο του σε πυρπολικό. **Είπε τότε στη βουλή: "Άρχοντες έχω και εγώ πλοίον και περί εμού κανείς δεν ομιλεί. Εγώ θα βγω εις την εκστρατεία και το πλοίο θα το κάνω μπουρλότο και θα το διευθύνω και μόνος..."** (Κ. Νικόδημος ΥΠΟΜΝΗΜΑ Τόμος Α Σελίδα 122).

Όταν στην Έφεσο παρουσιάστηκε η ανάγκη να χρησιμοποιηθεί πυρπολικό ο Ν. Αποστόλης, ο ναύαρχος του Ψαριανού στόλου, ειδοποίησε τον Γ. Καλαφάτη που έφτασε από τα Ψαρά με το πυρπολικό του και έλαβε μέρος στην επιχείρηση κατά της τουρκικής φρεγάτας ταυτόχρονα με τον Δ. Παπανικολή. Το πυρπολικό του Καλαφάτη όμως ακρηστεύθηκε από τα βλήματα του εχθρού. Ο Γ. Καλαφάτης συνέχισε τον αγώνα και μετά την καταστροφή των Ψαρών ως την απελευθέρωση της Ελλάδας. Πέθανε το 1851 σε ηλικία 81 ετών.

• **Κωνσταντίνος Νικόδημος:** Πυρπολητής και συγγραφέας της ιστορίας των Ψαρών. Ψαριανός αγωνιστής του 1821, τελειοποίησε το πυρπολικό και πήρε μέρος στη ναυμαχία δίπλα στο Τρίκερι και στη ναυμαχία της Λέσβου, όπου έκαψε τουρκική κορβέτα.

Μετά την απελευθέρωση παρέμεινε στο ναυτικό, εκλέχτηκε μέλος στο Συμβούλιο της Επικρατείας



Κωνσταντίνος Κανάρης

και γεροϋσιαστής. Ανέλαβε πολλές φορές υπουργός των ναυτικών.

• **Δημήτριος Παπανικολής:** Πυρπολητής. Χάρισε την πρώτη λαμπρή κατά θάλασσα νίκη των Ελλήνων, ανατινάζοντας με πυρπολικό στην Ερεσό της Μυτιλήνης τούρκικο δίκροτο 88 πυροβόλων την 27η Μαΐου 1821.

• **Νικόλαος Βουρέκας και Γεώργιος Βουρέκας, Δημήτρης Μπουρέκας ή Βουρέκας** (θείος του Κανάρη).

Υπάρχουν και άλλοι ήρωες των Ψαρών που έδρασαν και διακρίθηκαν ως πολεμιστές κατά των Τούρκων, όπως οι Γεώργιος Καλαφάτης, Ιωασάφ Νικολάρας-Γιάσοφος, Ανδρέας Σταματάρας και πολλοί άλλοι, τόσο ανώνυμοι όσο και επώνυμοι, των οποίων τα ονόματα έχουν διασωθεί από τον Κωνσταντίνο Νικόδημο.

#### Εκδηλώσεις για τα 200 χρόνια από την Καταστροφή των Ψαρών

Εκδηλώσεις τιμές στα 200 χρόνια από το Ολοκαύτωμα των Ψαρών από τους Οθωμανούς στις 22 Ιουνίου του 1824 πραγματοποιήθηκαν το Σάββατο και την Κυριακή, 22 και 23 Ιουνίου. Την κυβέρνηση στις εκδηλώσεις εκπροσώπησε ο υφυπουργός Εσωτερικών Βασίλης Σπανάκης.

Για ολοκληρωμένες λύσεις ενέργειας που κάνουν τη ζωή μας ευκολότερη, η λογική λέει nrg!



«Η καταστροφή των Ψαρών και το Ολοκαύτωμα της Μαύρης Ράχης αποτέλεσαν ένα από τα κορυφαία γεγονότα του μεγάλου αγώνα του έθνους μας για ελευθερία, αυτοδιάθεση και αξιοπρέπεια. Πέρασε τελικά στην Ιστορία της πατρίδας μας, αλλά και στη συνείδηση όλων όχι σαν ήττα αλλά σαν δόξα αθάνατη για ολόκληρο τον Ελληνισμό», σημειώνει σε ανακοίνωσή του ο Δήμος Ηρωικής Νήσου Ψαρών.

Το Σάββατο, 22 Ιουνίου, πραγματοποιήθηκε πορεία μνήμης που ξεκίνησε από το Μοναστήρι της Κοιμήσεως της Θεοτόκου στο βόρειο μέρος του νησιού, κοντά στην τοποθεσία όπου έγινε η απόβαση των Τούρκων το 1824, και κατέληξε στη μαρτυρική Μαύρη Ράχη, διασχίζοντας το νησί. Με ενδιάμεσες στάσεις σε τοποθεσίες-ορόσημα, όπου πραγματοποιήθηκαν μάχες, οι συμμετέχοντες απέτισαν φόρο τιμής στους πεσόντες υπερασπιστές του νησιού. Οι συμμετέχοντες, μετέφεραν εναλλάξ τον φλεγόμενο πυρσό, που συμβολίζει τη φωτιά και τον όλεθρο που άφησαν πίσω τους οι εισβολείς. Παράλληλα όμως, θα συμβολίζει και τη φλόγα της επανάστασης, καθώς η ανατίναξη της πυριτιδαποθήκης στη Μαύρη Ράχη, αποτέλεσε σύμβολο αυτοθυσίας και αυταπάρνησης.

### Εκδηλώσεις-Λαμπαδιοδρόμοι

Νωρίς το βράδυ, πραγματοποιήθηκε στη Μαύρη Ράχη ο πανηγυρικός Εσπερινός και ακολούθησε Τρισάγιο στο μνημείο των πεσόντων και προσκλητήριο νεκρών.

Στις 9:30 το βράδυ στην Πλατεία Ηρώων Ολοκαυτώματος έγιναν οι χαιρετισμοί των επισήμων, απαγγελίες ποιημάτων, βραβεύσεις από πλευράς Δήμου και παρουσίαση παραδοσιακών χορών από τα χορευτικά τμήματα του συλλόγου «Ο Κωνσταντίνος Κανάρης».

Η εκδήλωση ολοκληρώθηκε με την παρουσίαση του χρονικού του Ολοκαυτώματος και αναπαράσταση της ανατίναξης της πυριτιδαποθήκης.

Την Κυριακή 23 Ιουνίου, στις 11 το πρωί έγινε η Δοξολογία για το Ολοκαύτωμα των Ψαρών, με εκφώνηση του πανηγυρικού της ημέρας από τον Μητροπολίτη Χίου, Ψαρών και Οινουσσών κ. Μάρκο. Ακολούθησε Τρισάγιο στο χώρο που υπήρχε η οικία του Κωνσταντίνου Κανάρη και οι εκδηλώσεις ολοκληρώθηκαν το μεσημέρι, με επιμνημόσυνη δέηση και κατάθεση στεφάνων στο Μνημείο Πεσόντων, απαγγελίες ποιημάτων και παραδοσιακούς χορούς από τα χορευτικά τμήματα του πολιτιστικού συλλόγου «Ο Κωνσταντίνος Κανάρης».



1. Λαμπαδιοδρόμοι  
2. Προσκλητήριο νεκρών

# NOVA

ELECTRONICS

JRC KVMH ALPHATRON Marine SAMSUNG HELDWAY danelec MARINE  
and many more...

welcome to our world, and thank you for your trust

## ALWAYS ONBOARD

novaelectronics.gr



Aitolikou 5 & Kastoros 70 | Piraeus, Greece  
Phone: +30 2104121578, +30 2104131058 | Fax: +30 2104136667  
Email: info@novaelectronics.gr | sales@novaelectronics.gr  
technical@novaelectronics.gr  
www.novaelectronics.gr



Gold  
A.M.M.I.T.E.C.  
Sponsor





## Η 200ή επέτειος του Ολοκαυτώματος των Ψαρών



Ο Μητροπολίτης Χίου τίμησε την ηρωική νήσο των Ψαρών με το Σταυρό του Αγίου Ισιδώρου που τον παρέδωσε στον Δήμαρχο κ. Κ. Βρατσάνο για να τοποθετηθεί στο Δημαρχείο. Ακολούθησε επιμνημόσυνη δέηση στο σπίτι του Κ. Κανάρη και στο ηρώον του νησιού, καταθέσεις στεφάνων και ασφαλώς η ανάκρουση του Εθνικού Ύμνου.

Στις εκδηλώσεις παρέστη και ο απόγονος του Κανάρη κ. Michel Marbo, ο Α/ΓΕΕΘΑ, ο Αρχηγός Στόλου, εκπρόσωποι πολιτικών και λοιπών αρχών και πλήθος κόσμου.

Ακολούθησε Τρισάγιο στο χώρο που υπήρχε η οικία του Κωνσταντίνου Κανάρη και οι εκδηλώσεις ολοκληρώθηκαν το μεσημέρι, με επιμνημόσυνη δέηση και κατάθεση στεφάνων στο Μνημείο Πεσόντων, απαγγελίες ποιημάτων και παραδοσιακούς χορούς από τα χορευτικά τμήματα του πολιτιστικού συλλόγου «Ο Κωνσταντίνος Κανάρης»

Με θρησκευτική κατανύξη και εθνική υπερηφάνεια τιμήθηκε την 22α και 23η Ιουνίου, η 200ή επέτειος του Ολοκαυτώματος της ηρωικής νήσου των Ψαρών.

Σε όλες τις Ακολουθίες προεξήρχε ο Σεβασμιώτατος Μητροπολίτης Χίου, Ψαρών και Οινουσσών κ. Μάρκος, με τη συμμετοχή του Αιδ. Οικονόμου κ. Ευαγγέλου Φιαμού και του Ιερολ. Αρχιδιακόνου κ. Αποστόλου Λάρδα.

Το Σάββατο, 22 Ιουνίου, τελέστηκε ο Εσπερινός στα εκκλησάκια της Μαύρης Ράχης και επιμνημόσυνη δέηση στο εκεί ηρώον, μετά την οποία ο ακρίτας Ιεράρχης απένειμε τον Σταυρό του Αγίου Ισιδώρου στον Αρχηγό του Γενικού Επιτελείου Εθνικής Αμύνης (ΓΕΕΘΑ) της Ελλάδος, Στρατηγό κ. Δημήτριο Χούπη.

Στην ομιλία του ο Σεβασμιώτατος αναφέρθηκε στην στροφή της ΩΔΗΣ ΕΙΣ ΨΑΡΑ του Ανδρέα Κάλβου: «Επί το μέγαν ερείπιον // η Ελευθερία ολόρθη // προσφέρει δύο στεφάνους // ένα από γήινα χόρτα // κι άλλον απ' άστρα», και το συνδύασε με την φράση του Πωλ Βαλερύ για τα πνευματικά θεμέλια της Ευρώπης.

Εν συνεχεία στην πλατεία του νησιού, ο Σεβασμιώτατος επέδωσε στην μαθήτρια του Λυκείου Ψαρών Ασημίνα Μαμάκου το βραβείο της Ιεράς Μητροπόλεως για το μάθημα της Ιστορίας.

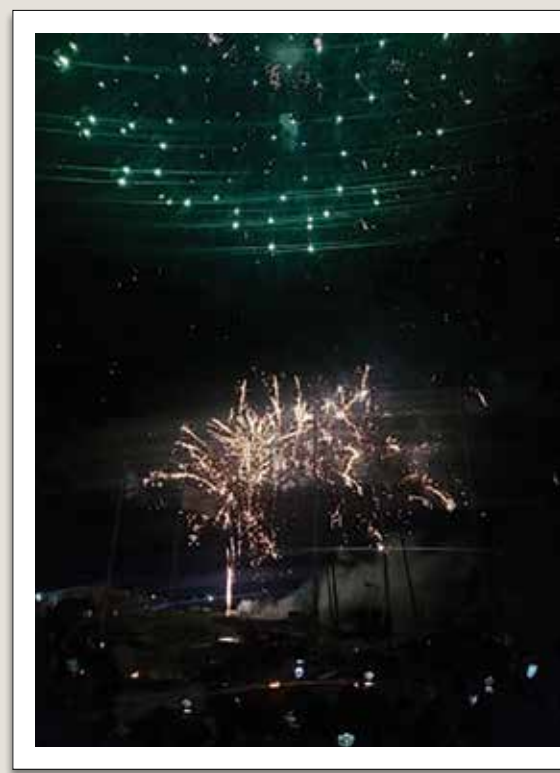
Την Κυριακή της Πεντηκοστής, μετά τον Όρθρο, την Αρχιερατική Θεία Λειτουργία και τον Εσπερινό της Γονυκλισίας στον ιστορικό Ι.Ν. Αγίου Νικολάου, τελέστηκε Αρχιερατική Δοξολογία κατά την οποία ο Φιλολόγος Ιεράρχης εκφώνησε τον προσηκόντα λόγο, ο οποίος έχει ως εξής:

«Παιδί ήφαιστειογέννητο τῆς θάλασσης  
ἀπό τὴν πρώτη ἐκείνη τὴν ἡμέρα  
πού ἀπὸ τὰ σπλάχνα τὰ βαθειά, τὰ πύρινα,  
σ' ἐτίναξε στό Αἰγαῖο ἡ Γῆ – Μητέρα.  
Σοῦπε ὁ Θεός: Αἰώνια ἐσύ θά φλέγεσαι  
– Αὐτό τό δῶρο μόνο ἔχεις τῆς Μοίρας –  
θά καίγεσαι ἢ θά καῖς! Καί τό Ἀρχιπέλαγος  
θ' ἀνάβεις ἢ θά φωτίζεις σάν κρατῆρας»

(Γ. Στρατήγης).

### Αφιερώνεται

Στον Ψαριανό καρβοκύρη πεθερό μου  
Ευάγγελο Ανδρέα Παππά  
Και στην σύζυγο μου  
Δέσποινα Ευαγγέλου Παππά



1. Παραδοσιακοί χοροί, 2. Αναπαράσταση ολοκαυτώματος

# ΤΡΟΧΙΑΚΟ ΤΗΛΕΣΚΟΠΙΟ «ΕΥΚΛΕΙΔΗΣ»

ΕΞΕΡΕΥΝΩΝΤΑΣ ΤΟ ΣΚΟΤΕΙΝΟ ΣΥΜΠΑΝ

του Χαράλαμπου Π. Βαρυμπόπη

Την 1η Ιουλίου 2024 συμπληρώθηκε ένας χρόνος από την εκτόξευση του πρωτοποριακού ευρωπαϊκού διαστημικού τηλεσκοπίου *Ευκλείδης* (Euclid) της ESA (Ευρωπαϊκός Οργανισμός Διαστήματος). Μετά την επιτυχημένη εκτόξευσή του από το ακρωτήριο Κανάβερал, ο Ευκλείδης γρήγορα έφτασε στην προγραμματισμένη τροχιά του, περίπου 1,5 εκατομμύριο χιλιόμετρα μακριά από τη Γη. Από αυτό το μακρινό σημείο, άρχισε να στέλνει στη Γη ευκρινείς εικόνες οι οποίες έως το τέλος αυτής της δεκαετίας πρόκειται να καλύψουν σχεδόν το ένα τρίτο του ουρανού.

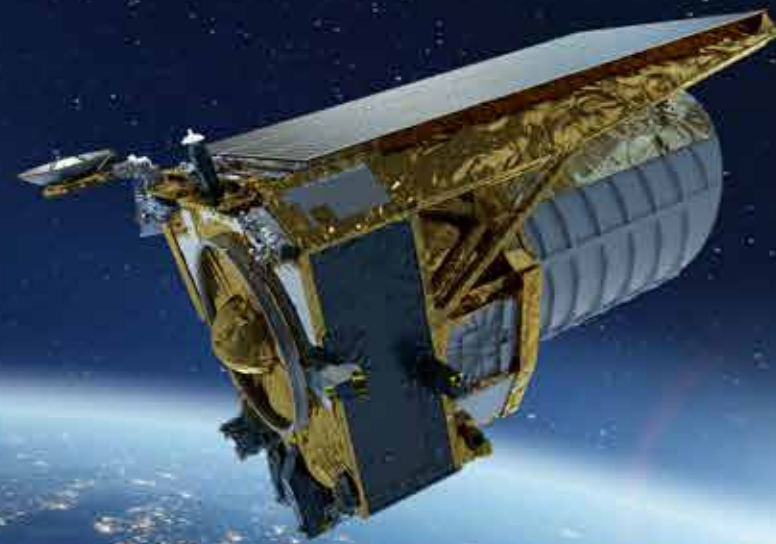
Το *Ευκλείδης* είναι το νέο μεγάλο βήμα στην προσπάθειά εξερεύνησης του Κόσμου. Τον περασμένο αιώνα σημειώθηκε τεράστια πρόοδος στην κατανόηση των μηχανισμών του σύμπαντος. Έτσι π.χ. μάθαμε ότι η ενέργεια που ακτινοβολούν οι αστέρες, όπως ο δικός μας Ήλιος, προέρχεται από τη μετατροπή υδρογόνου σε ήλιο μέσω της πυρηνικής σύντηξης. Μάθαμε ότι τα περισσότερα από τα άτομα που βρίσκονται στο σώμα μας σφυρηλατήθηκαν

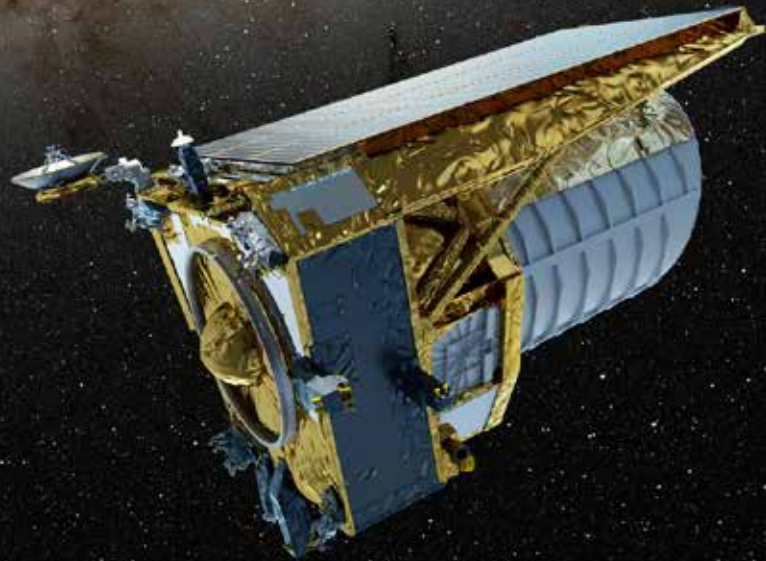
στους πυρήνες αστέρων και σκορπίστηκαν στο διάστημα, όταν αυτά πέθαναν με μεγαλειώδεις εκρήξεις. Ανακαλύψαμε ακόμα ότι εκτός από τον δικό μας Γαλαξία υπάρχουν εκατομμύρια άλλοι, που σχηματίζουν τεράστιες δομές, οι οποίες σαν ένα δίκτυο αράχνης καλύπτουν ολόκληρο το σύμπαν. Γνωρίζουμε τώρα ότι το Σύμπαν ξεκίνησε πριν από περίπου 13,6 δισεκατομμύρια χρόνια με μια «Μεγάλη Έκρηξη» (Big Bang) και έκτοτε διαστέλλεται.

Ταυτόχρονα, όμως, διαπιστώσαμε ότι υπάρχουν πολλά ακόμα που δεν καταλαβαίνουμε. Ένα παράδειγμα είναι η λεγόμενη «σκοτεινή ύλη», που αποτελεί το μεγαλύτερο μέρος της μάζας του σύμπαντος (περίπου το 25%). Πρόκειται για μια νέα μορφή ύλης που δεν εξηγείται από το εξαιρετικά επιτυχημένο κατά τα άλλα καθιερωμένο πρότυπο της σωματιδιακής φυσικής.

Αρχικά θεωρήθηκε ότι, η σκοτεινή αυτή ύλη αποτελείται από άτομα υδρογόνου συγκεντρωμένα σε μεγάλα νέφη, που δεν έχουν ακόμη συμπυκνωθεί σε αστέρες. Όμως, εκτεταμένες έρευνες έδειξαν ότι δεν υπάρχουν ποσότητες κανονικής ύλης ικανές

“ Το «Ευκλείδης» ξεκίνησε την κύρια έρευνά του στις 15 Φεβρουαρίου 2024. Από τότε και για τις επόμενες 2200 ημέρες θα συνεχίσει να φωτογραφίζει τον ουρανό, συγκεντρώνοντας έτσι έναν τεράστιο όγκο δεδομένων, ο οποίος θα αποτελέσει έναν πραγματικό θησαυρό όχι μόνο για τους αστρονόμους αλλά και για ολόκληρο τον κόσμο. ”





να δικαιολογήσουν τις παρατηρήσεις. Αναγκαστικά οι αστρονόμοι έπρεπε να ψάξουν πέρα από τα καθιερωμένα και να καταφύγουν στη σφαίρα της «νέας φυσικής».

Ήδη από τα τέλη της δεκαετίας του '60 οι φυσικοί στην προσπάθειά τους να επεκτείνουν τα σύγχρονα μοντέλα της σωματιδιακής φυσικής και να λύσουν τα προβλήματα που είχαν παρουσιαστεί, συζητούσαν την πιθανότητα ύπαρξης στη φύση άγνωστων ακόμα σωματιδίων. Αυτά τα νέα σωματίδια δεν θα έπρεπε να αλληλεπιδρούν με το φως, διότι αλλιώς θα ήταν ορατά από τα συνηθισμένα τηλεσκόπια. Η παρουσία τους θα μπορούσε να γίνει αντιληπτή από τις βαρυτικές αλληλεπιδράσεις τους με την κανονική ύλη.

Στις αρχές της δεκαετίας του '90, υπήρχαν πια αδιάσειστα στοιχεία ότι η σκοτεινή ύλη ήταν ένα βασικό συστατικό του Σύμπαντος. Τα στοιχεία που συνέλεξε ο δορυφόρος **Cosmic Background Explorer (COBE)** της NASA έδειξε ότι υπήρχαν αμυδρές θερμοκρασιακές διακυμάνσεις στην κοσμική μικροκυματική ακτινοβολία υποβάθρου. Αυτές οι διακυμάνσεις δημιουργήθηκαν από διαφορές στην κατανομή των ατόμων σε ολόκληρο το Σύμπαν, που, όμως, δεν ήταν αρκετά ισχυρές ώστε να δημιουργήσουν συμπυκνώσεις και να σχηματίσουν δομές όπως τα σμήνη γαλαξιών που βλέπουμε τώρα γύρω μας. Κάτι πρέπει να επιτάχυνε τη διαδικασία αυξάνοντας τη μάζα και επομένως και τη βαρύτητα.

Όταν οι κοσμολόγοι ενσωμάτωσαν τη σκοτεινή ύλη στα υπολογιστικά μοντέλα τους, διαπίστωσαν

ότι όχι μόνο μπορούσαν να εξηγήσουν πιο εύκολα τον τρόπο με τον οποίο κινούνταν οι γαλαξίες, αλλά επίσης να ερμηνεύσουν την ταχύτητα σχηματισμού των γαλαξιών. Το ίδιο ίσχυε και για άλλες δομές μεγάλης κλίμακας, όπως τα σμήνη γαλαξιών.

Οι θεωρητικές έρευνες έδειξαν ότι κατά πάσα πιθανότητα αυτή η σκοτεινή ύλη θα πρέπει να αποτελείται από μη σχετικιστικά (ψυχρά) αόρατα σωματίδια. Για το λόγο αυτό ονομάστηκε Ψυχρή Σκοτεινή Ύλη (**Cold Dark Matter – CDM**) και έγινε αναπόσπαστο μέρος του τρέχοντος κοσμολογικού μοντέλου. Όπως ήταν επόμενο, σχεδόν αμέσως άρχισε η κατασκευή ειδικών οργάνων (ανιχνευτών) με σκοπό να καταγραφούν οι πολύ ασθενείς αλληλεπιδράσεις της CDM με την κανονική ύλη. Ωστόσο, παρά τις προσπάθειες δεκαετιών, οι ερευνητές δεν έχουν καταφέρει ακόμα να ανιχνεύσουν αυτή τη σκοτεινή ύλη. Ίσως οι αλληλεπιδράσεις μεταξύ σκοτεινής και κανονικής ύλης να είναι πολύ μικρότερες από την ευαισθησία των σημερινών οργάνων, και ως εκ τούτου, να απαιτείται μια επόμενη γενιά ακόμη πιο ευαίσθητων ανιχνευτών.

Ένα δεύτερο μεγάλο ερωτηματικό αφορά την επιτάχυνση της διαστολής του σύμπαντος. Κανονικά η βαρυτική έλξη όλης της ύλης του σύμπαντος θα έπρεπε να επιβραδύνει τη διαστολή του, η οποία ξεκίνησε την στιγμή της «Μεγάλης Έκρηξης». Πριν, όμως, από περίπου 25 χρόνια διαπιστώθηκε ότι η διαστολή αυτή στην πραγματικότητα επιταχύνεται. Για να δικαιολογήσουν αυτή την επιτάχυνση οι επιστήμονες υπέθεσαν την ύπαρξη

“ Το «Ευκλείδης» έχει πρωτοφανή επίπεδα ακρίβειας. Η αποστολή του είναι να χαρτογραφήσει με ακρίβεια την κατανομή των γαλαξιών του Σύμπαντος και την εξέλιξή της τα τελευταία 10 δισεκατομμύρια χρόνια. ”

μιας άλλης μορφής ενέργειας για την οποία μέχρι σήμερα, δεν υπάρχει φυσική εξήγηση. Για το λόγο αυτό την ονόμασαν «σκοτεινή ενέργεια». Είναι χαρακτηριστικό ότι παρόλο που η σκοτεινή ύλη και η σκοτεινή ενέργεια μαζί αποτελούν το 95% του σύμπαντος, δεν κατανοούμε τη φύση τους.

### Μια σκοτεινή ενέργεια

Η σκοτεινή ενέργεια είναι ένα άγνωστο συστατικό του Σύμπαντος, που, όπως πιστεύεται υπάρχει σε τόσο μεγάλη ποσότητα που ξεπερνάει όλα τα άλλα συστατικά της ύλης και της ενέργειας μαζί. Σύμφωνα με τα πιο πρόσφατα στοιχεία από τον δορυφόρο Planck της ESA, η σκοτεινή ενέργεια συνεισφέρει το 68% της πυκνότητας ύλης-ενέργειας του Σύμπαντος.

Η σκοτεινή ενέργεια φαίνεται ότι είναι μια εγγενής ιδιότητα του κενού. Επομένως, όσο μεγαλύτερος είναι ο όγκος του χώρου, τόσο περισσότερη ενέργεια κενού (σκοτεινή ενέργεια) υπάρχει και τόσο σοβαρότερες είναι οι επιπτώσεις της.

Η σκοτεινή ενέργεια ήρθε στο προσκήνιο στα τέλη της δεκαετίας του '90, μετά από παρατηρήσεις σουπερνόβα. Οι σουπερνόβα είναι πολύ βίαιες εκρήξεις που σηματοδοτούν τα τελευταία στάδια της ζωής των αστέρων. Είναι εξαιρετικά φωτεινές και παρατηρούνται σε διάφορα μέρη του Σύμπαντος. Ένας συγκεκριμένος τύπος σουπερνόβα, γνωστός ως σουπερνόβα Ia, απελευθερώνει περίπου μια σταθερή ποσότητα ενέργειας, και οι αστρονόμοι μπορούν έτσι να μετρήσουν την απόστασή τους και να υπολογίσουν το ρυθμό μεταβολής της ταχύτητας διαστολής του Σύμπαντος.

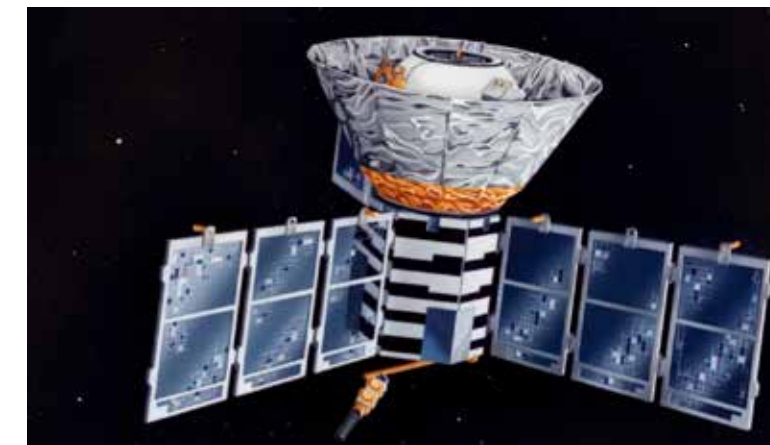
Και ενώ όλοι περίμεναν ότι αυτός ο ρυθμός θα μειωνόταν με την πάροδο του χρόνου λόγω της βαρυτικής έλξης, το 1998 διαπιστώθηκε από δύο διαφορετικές ερευνητικές ομάδες ότι αντίθετα ο ρυθμός διαστολής επιταχυνόταν. Αυτό ήταν εντελώς απροσδόκητο. Καμία από τις γνωστές θεωρίες της φυσικής δεν ήταν δυνατόν να ερμηνεύσει αυτό το αποτέλεσμα. Ακολουθώντας το παράδειγμα

μα της μυστηριώδους σκοτεινής ύλης, οι αστρονόμοι ονόμασαν «σκοτεινή ενέργεια» το αίτιο αυτής της επιτάχυνσης όποιο και αν ήταν αυτό.

Μέχρι τώρα, είκοσι πέντε σχεδόν χρόνια μετά, η ερμηνεία της επιτάχυνσης του ρυθμού διαστολής του Σύμπαντος παραμένει μία πρόκληση για τη κοσμολογία και τη θεμελιώδη φυσική. Η ακριβής φύση της σκοτεινής ενέργειας συνεχίζει να παραμένει μυστηριώδης. Η καλύτερη υπόθεση εργασίας είναι η περίφημη *κοσμολογική σταθερά*,  $\lambda$ , κάτι που είχε προτείνει ο Άλμπερτ Αϊνστάιν το 1917, λίγο μετά τη δημοσίευση της Γενικής Θεωρίας της Σχετικότητας.

Με τον όρο *κοσμολογική σταθερά* εννοούμε ένα «βαθμωτό» ενεργειακό πεδίο που εκτείνεται σε ολόκληρο το Σύμπαν. Ο Αϊνστάιν την εισήγαγε αρχικά για να ισορροπήσει την έλξη της βαρύτητας, έτσι ώστε το Σύμπαν να διατηρείται σε μια σταθερή κατάσταση. Ωστόσο, η επιβεβαίωση αργότερα από τον Hubble, της διαστολής του Σύμπαντος κατέστησε περιττή τη χρήση της κοσμολογικής σταθεράς. Ο Αϊνστάιν την αφαίρεσε από τις εξισώσεις του λέγοντας μάλιστα ότι αυτή απέτελεσε την μεγαλύτερη «γκάφα» του.

Τώρα οι κοσμολόγοι έχουν επαναφέρει την κοσμολογική σταθερά ως τον απλούστερο τρόπο ερμηνείας των παρατηρήσεων. Ενσωμάτωσαν την





σκοτεινή ύλη και την σκοτεινή ενέργεια στο τρέχον μοντέλο του Σύμπαντος το οποίο για το λόγο αυτό ονομάστηκε  $\Lambda$ -CDM. Φυσικά εκτός από την κοσμολογική σταθερά για την ερμηνεία της επιταχυνόμενης διαστολής του Σύμπαντος έχουν διατυπωθεί και άλλες προτάσεις, όπως π.χ. μια άλλη άγνωστη έως τώρα δύναμη, ή μια αναθεώρηση του τρόπου λειτουργίας της Γενικής Θεωρίας της Σχετικότητας. Κάθε μια από αυτές τις θεωρίες αλλάζει ανεπαίσθητα τον ρυθμό μεταβολής της επιτάχυνσης κατά τη διάρκεια του κοσμικού χρόνου, αλλά μέχρι στιγμής κανένα πείραμα δεν ήταν τόσο ευαίσθητο, ώστε να μετρήσει αυτόν τον ρυθμό με αρκετή ακρίβεια και να διακρίνει έτσι μεταξύ των πιθανών λύσεων.

Και τα δύο αυτά σκοτεινά συστατικά του σύμπαντος, η σκοτεινή ενέργεια και η σκοτεινή ύλη, επηρεάζουν τον σχηματισμό των μεγάλων δομών του σύμπαντος, διότι λειτουργούν ανταγωνιστικά. Η βαρυτική έλξη, που προέρχεται από τη σκοτεινή ύλη, ευνοεί τη συγκέντρωση της συνήθους ύλης σε δομές όπως οι γαλαξίες ή και σε ακόμα μεγαλύτερες όπως τα γαλαξιακά σμήνη. Από την άλλη, η σκοτεινή ενέργεια δρώντας απωστικά τείνει να απομακρύνει τους γαλαξίες, εξουδετερώνοντας έτσι τη βαρυτική έλξη. Η επιταχυνόμενη διαστολή του σύμπαντος δείχνει ότι η ισορροπία μεταξύ τους κλίνει όλο και περισσότερο προς το μέρος της σκοτεινής ενέργειας. Οι λεπτομέρειες εξαρτώνται από τη φύση των σκοτεινών συστατικών και μόνο η σύγκριση των θεωρητικών προβλέψεων με τις παρατηρήσεις θα μας επιτρέψει να διακρίνουμε την καταλληλότερη μεταξύ των διαφορετικών θεωριών. Αυτός είναι ο κύριος λόγος για τον οποίο κατασκευάστηκε το «Ευκλείδης», ένα διαστημικό τηλεσκόπιο που ταιριάζει απόλυτα στην επόμενη γενιά κοσμολογικών παρατηρήσεων. Είναι σχεδιασμένο ειδικά για να εξερευνήσει την σύνθεση και την εξέλιξη του σκοτεινού Σύμπαντος.

#### Τεχνολογία Αιχμής

Το «Ευκλείδης» έχει πρωτοφανή επίπεδα ακρίβειας. Η αποστολή του είναι να χαρτογραφήσει με ακρίβεια την κατανομή των γαλαξιών του Σύμπαντος και την εξέλιξή της τα τελευταία 10 δισεκατομμύρια χρόνια. Από αυτές τις μετρήσεις ελπίζουμε ότι θα συγκεντρωθούν τα απαραίτητα δεδομένα για την κατανόηση τελικά του τρόπου με τον οποίο η σκοτεινή ενέργεια επιταχύνει τον



Το νεφέλωμα της Κεφαλής του Αλόγου

“ Πέρα από την χαρτογράφηση της κατανομής των γαλαξιών και την εξέλιξη των κοσμικών δομών το «Ευκλείδης» πρόκειται να ελέγξει άμεσα και τη Γενική Θεωρία της Σχετικότητας, καταγράφοντας τον δείκτη ανάπτυξης των δομών με ακρίβεια της τάξεως του 2% ”

ρυθμό διαστολής του Σύμπαντος και κατά συνέπεια οι αστρονόμοι θα μπορέσουν να διακρίνουν αν η επιτάχυνση αυτή οφείλεται στην κοσμολογική σταθερά ( $\Lambda$ ) ή πρέπει να ερμηνευθεί με τη βοήθεια κάποιας από τις πολλές εναλλακτικές λύσεις, οπότε θα απαιτηθεί αντικατάσταση του τρέχοντος μοντέλου ( $\Lambda$ -CDM).

Το ερώτημα βέβαια είναι, με ποιο τρόπο είναι δυνατόν να μελετήσουμε την κατανομή της ύλης στο Σύμπαν, αν το μεγαλύτερο μέρος της είναι άορατη; Ευτυχώς, η φύση μας έχει προσφέρει έναν τρόπο. Η θεωρία της Γενικής Σχετικότητας του Αϊνστάιν προβλέπει ότι η ύλη καμπυλώνει το χώρο γύρω της. Συγκεντρώσεις σκοτεινής ύλης αποκαλύπτουν την παρουσία τους παραμορφώνοντας τα σχήματα των πιο μακρινών γαλαξιών, ακριβώς όπως τα κύματα στην επιφάνεια μιας πισίνας παραμορφώνουν το μοτίβο των πλακιδίων στον πυθμένα της.

Η καμπύλωση αυτή των φωτεινών ακτίνων από την ύλη είναι γνωστή με τον όρο «βαρυτικός φακός», λόγω της ομοιότητας με τους συνηθισμένους οπτικούς φακούς. Η φυσική είναι διαφορετική, αλλά τα μαθηματικά είναι τα ίδια. Σε σπάνιες περιπτώσεις η κάμψη είναι τόσο ισχυρή ώστε είναι δυνατόν να παρατηρηθούν πολλαπλές εικόνες του ίδιου γαλαξία. Τις περισσότερες φορές, ωστόσο, το αποτέλεσμα δεν είναι τόσο έντονο και αυτό που παρατηρούμε είναι μια ελαφριά παραμόρφωση του σχήματος των μακρινών γαλαξιών. Το φαινόμενο τότε ονομάζεται «ασθενής βαρυτικός φακός». Το φαινόμενο μπορεί να μην είναι τόσο θεαματικό, αλλά μας δίνει έναν άμεσο τρόπο να χαρτογραφήσουμε την κατανομή της ύλης στο σύμπαν, ειδικά όταν το συνδυάσουμε με τις αποστάσεις των γαλαξιών των οποίων έχουμε παρατηρήσει την παραμόρφωση. Συγκεντρώνοντας παρατηρήσεις μεγάλου αριθμού γαλαξιών, είναι

δυνατόν να ανακαλύψουμε μοτίβα στους προσανατολισμούς τους, τα οποία οφείλονται στην κατανομή της ύλης (τόσο της κανονικής, όσο και της σκοτεινής), που παρεμβάλλεται στην πορεία των φωτεινών ακτίνων. Έτσι θα αποκαλυφθεί η σκοτεινή ύλη και θα χαρτογραφηθεί η κατανομή της.

Οι δυνατότητες αυτής της τεχνικής αναγνωρίστηκαν στις αρχές της δεκαετίας του '90, αλλά παρουσίαζε πολλές τεχνικές δυσκολίες και η απαιτούμενη ακρίβεια ήταν πέρα από τις δυνατότητες των τηλεσκοπίων της εποχής. Για παράδειγμα οι αναταράξεις της ατμόσφαιρας θολώνουν την εικόνα των μακρινών, αμυδρών, μικρών γαλαξιών που θέλουμε να παρατηρήσουμε, ενώ οι ατέλειες στην οπτική των τηλεσκοπίων αναπόφευκτα παραμορφώνουν τα παρατηρούμενα σχήματά τους. Ως εκ τούτου, η αστρονομική κοινότητα δεν είχε προσπαθήσει να εκμεταλλευθεί αυτή την τεχνική.

Με την πάροδο του χρόνου, όμως, και την ρα-



Σφαιρικό σμήνος NGC 6397



Το σμήνος των γαλαξιών του Περσέα

“Οι άνθρωποι πάντα κοιτούσαν ψηλά τ’ αστέρια, αυτές τις πινελιές φωτός στο απέραντο σκοτάδι του νυχτερινού ουρανού με περιέργεια, θαυμασμό και δέος. Η τεχνολογία με τις καινοτομίες της πολλαπλασιάζοντας τις δυνατότητες των αισθήσεων, μας επιτρέπει να κατανοήσουμε μερικά από τα αόρατα.”

γδαία πρόοδο της τεχνολογίας αρκετά από τα τεχνικά προβλήματα λύθηκαν, αν και φυσικά εμφανίστηκαν καινούρια. Μια σημαντική στιγμή για όλη την παρατηρησιακή αστρονομία ήταν η εκτόξευση του διαστημικού τηλεσκοπίου *Hubble* το 1990. Η παρατήρηση της παραμόρφωσης των μακρινών γαλαξιών είναι πολύ πιο εύκολη από το διάστημα, λόγω της μη παρεμβολής της ατμόσφαιρας. Ωστόσο, μέχρι την εκτόξευση του *Ευκλείδη*, τα διαστημικά τηλεσκόπια είχαν πολύ μικρό οπτικό πεδίο και μπορούσαν να παρατηρήσουν μόνο μικροσκοπικά κομμάτια του ουρανού. Αν θέλαμε πραγματικά να μελετήσουμε τη φύση της σκοτεινής ενέργειας θα έπρεπε να καλύψουμε έξι εκατομμύρια φορές περισσότερη έκταση, από αυτή που καλύπτει το διαστημικό τηλεσκόπιο *James Webb* (JWST). Έτσι καταλήξαμε στον *Ευκλείδη*, ένα μοναδικό τηλεσκόπιο, με πολύ ευρύ οπτικό πεδίο. Το τηλεσκόπιο αυτό έχει τη δυνατότητα να παρέχει ευκρινείς εικόνες για 1,5 δισεκατομμύριο γαλαξίες, καθώς και πληροφορίες για την απόστασή τους. Σε ένα μόνο πλάνο μπορεί να καταγράψει μια περιοχή του ουρανού μεγαλύτερη από την πανσέληνο.

Πέρα από την χαρτογράφηση της κατανομής των γαλαξιών και την εξέλιξη των κοσμικών δομών το «*Ευκλείδης*» πρόκειται να ελέγξει άμεσα και τη *Γενική Θεωρία της Σχετικότητας*, καταγράφοντας τον δείκτη ανάπτυξης των δομών με ακρίβεια της τάξεως του 2%. Αποτυχία στον έλεγχο αυτό σημαίνει ότι σε κοσμολογική κλίμακα η Γενική Θεωρία της Σχετικότητας δεν ισχύει και θα πρέπει να αντικατασταθεί.. Φυσικά η αποτυχία αυτή θα συμπαρασύρει και το κοσμολογικό μοντέλο  $\Lambda$ -CDM, που βασίζεται σ’ αυτήν, και οι κοσμολόγοι θα πρέπει να αναζητήσουν μια νέα φυσική θεωρία που να ερμηνεύει τα αποτελέσματα του «*Ευκλείδη*».

#### Από τις δυσκολίες στ’ άστρα

Τα εμπόδια που έπρεπε να ξεπεραστούν στη φάση του σχεδιασμού και της κατασκευής του τηλεσκοπίου ήταν πολλά και δεν αφορούσαν μόνο τεχνικά θέματα. Ξεπεράστηκαν χάρη στη σκληρή δουλειά μιας μεγάλης ομάδας μηχανικών και επιστημόνων, που αναγκάστηκαν να εργαστούν εν μέσω πανδημίας. Επιπλέον, λόγω της ρωσικής εισβολής στην Ουκρανία ακυρώθηκε η προγραμματισμένη εκτόξευσή του *Ευκλείδη*, που επρόκειτο να γίνει μ’ έναν ρωσικό πύραυλο τύπου Soyuz. Ευτυχώς γρήγορα η ESA βρήκε τη λύση.



We support the Marine industry



#### Group Activities

- MARINE ENGINEERING & CONSTRUCTIONS
- TOWAGE
- SALVAGE
- WRECK REMOVAL
- SHIPYARD FOR MEGAYACHTS
- SHIPYARD FOR COMMERCIAL VESSELS
- SEA TRANSPORTATIONS
- UNDERWATER SERVICES
- ENVIRONMENTAL PROTECTION SERVICES



Σπειροειδής γαλαξίας IC 342

Το τηλεσκόπιο εκτοξεύτηκε με την βοήθεια ενός πυραύλου Falcon 9 της Space X από τη Φλόριντα.

Ωστόσο, τα εμπόδια και οι δυσκολίες δεν έλειψαν και μετά την εκτόξευση. Η ποιότητα των πρώτων εικόνων που έστειλε στη Γη ήταν χειρότερη από την αναμενόμενη, επειδή το ηλιακό φως έπεφτε πάνω στην φωτογραφική του μηχανή. Το πρόβλημα αυτό ήταν σοβαρό. Γρήγορα, όμως, εντοπίστηκε ο πιθανός ένοχος. Ήταν ένα ακροφύσιο που προεξείχε στο πίσω μέρος της αντιηλιακής ασπίδας του τηλεσκοπίου και το οποίο αντανακλούσε το φως του ήλιου. Γρήγορα βρέθηκε και η λύση. Έπρεπε το διαστημικό σκάφος να περιστραφεί ελαφρώς, έτσι ώστε το ακροφύσιο να καλυφθεί από τη σκιά του τηλεσκοπίου, πράγμα το οποίο, όμως, θα σήμαινε μια πλήρη αναθεώρηση του σχεδιασμού της έρευνας.

Τα προβλήματα, όμως, δεν σταμάτησαν εκεί. Στη θέση που βρίσκεται το τηλεσκόπιο η πίεση της ηλιακής ακτινοβολίας, είναι αρκετά ισχυρή με αποτέλεσμα σιγά – σιγά να το μετατοπίζει από την θέση ισορροπίας του. Η ώθηση αυτή αντιμετωπίζεται με ειδικά ακροφύσια που κρατούν το τηλεσκόπιο εντελώς σταθερό, ώστε να μπορεί να πάρει τις πολύ ευκρινείς φωτογραφίες που χρειαζόμαστε. Ωστόσο, σωματίδια υψηλής ενέργειας προερχόμενα από τον Ήλιο επηρέασαν το σύστημα σταθεροποίησης, με αποτέλεσμα το τηλεσκόπιο να μετατοπισθεί ελαφρά από τη θέση του. Το πρό-

βλημα λύθηκε με ενημέρωση του λογισμικού των υπολογιστών που ελέγχουν τα ακροφύσια σταθεροποίησης. Επίσης ανησυχία προκάλεσε η συσσώρευση πάγου μέσα στο τηλεσκόπιο. Όμως και αυτό ξεπεράστηκε με επιτυχία.

Μετά από ένα διάστημα δοκιμών και ρυθμίσεων το *Ευκλείδης* ξεκίνησε την κύρια έρευνά του στις 15 Φεβρουαρίου 2024. Από τότε και για τις επόμενες 2200 ημέρες θα συνεχίσει να φωτογραφίζει τον ουρανό, συγκεντρώνοντας έτσι έναν τεράστιο όγκο δεδομένων, ο οποίος θα αποτελέσει έναν πραγματικό θησαυρό όχι μόνο για τους αστρονόμους αλλά και για ολόκληρο τον κόσμο.

Οι άνθρωποι πάντα κοιτούσαν ψηλά τ' αστέρια, αυτές τις πινελιές φωτός στο απέραντο σκοτάδι του νυχτερινού ουρανού με περιέργεια, θαυμασμό και δέος. Τα μάτια μας, όμως, αντιλαμβάνονται μόνο το 0,0035% του ηλεκτρομαγνητικού φάσματος. Δεν μπορούμε να δούμε για παράδειγμα ραδιοκύματα, ακτίνες Χ ή θερμότητα, πόσο μάλλον άλλες ακτινοβολίες όπως η βαρυτική ή η μαγνητική. Παρόλα αυτά η τεχνολογία με τις καινοτομίες της πολλαπλασιάζοντας τις δυνατότητες των αισθήσεων, μας επιτρέπει να κατανοήσουμε μερικά από τα αόρατα. Το μεγαλύτερο μέρος του Σύμπαντος, ωστόσο, είναι ως επί το πλείστον ακόμα κρυμμένο στο σκοτάδι. Αυτό, όμως, δεν σημαίνει ότι θα σταματήσουμε να ψάχνουμε.



**MONACO**  
LATSCO SHIPPING LIMITED

Gildo Pastor Center,  
7 Rue Du Gabian,  
MC 98000, Monaco  
+377 9777 4670

**ATHENS**  
LATSCO MARINE  
MANAGEMENT INC

4 Xenias Street,  
145 62 Kifissia,  
Athens, Greece  
+30 210 4595100

**LONDON**  
LATSCO LONDON LIMITED

17 Duke of York Street,  
London SW1Y 6LB,  
United Kingdom  
+44 (0)20 7907 5050

shipping@latsco.com

# PPG SIGMAGLIDE 2390

Marine Coating delivers dramatic power savings and emissions reductions

PPG recently announced the launch of PPG SIGMAGLIDE® 2390 marine coating, a breakthrough approach to help shipowners lower power consumption and carbon emissions and meet demands for higher performance with no adverse impact on the marine environment. The biocide-free fouling release coating is based on revolutionary PPG HydroReset™ technology, which modifies the coating when it is immersed in water to create a super-smooth, almost friction-free surface that marine organisms do not recognize and cannot adhere to. Based on third-party evidence following ISO 19030 and International Towing Tank Conference (ITTC) standards, this coating enables vessels to maintain a clean hull and reduce drag, achieving power savings of up to 20%, a speed loss performance of less than 1%, and up to 35% reduction in CO<sub>2</sub> emissions in comparison to traditional antifouling coatings. Actual performance will depend on ship model and operating conditions.

PPG *Sigmaglide* 2390 coating can help owners and operators to meet targets for reduction of greenhouse gas emissions under the International Maritime Organization's energy efficiency (EEXI and EEDI) and carbon intensity (CII) requirements, which went into effect this year.

"PPG *Sigmaglide* 2390 coating is a unique formulation that paves the way for ship owners and operators to improve efficiency and reduce CO<sub>2</sub> emissions," said

Jan Willem Tegelaar, PPG global platform director, Marine Coatings. "The speed loss performance of less than 1% helps ships operate at an average one knot higher speed while remaining CII compliant." The exceptional fouling control performance of PPG *Sigmaglide* 2390 coating is achieved with no release of biocides into the oceans.

PPG *Sigmaglide* 2390 coating is also suitable for electrostatic application, which provides high transfer efficiency, leading to lower paint consumption. In service, the coating can deliver up to 150 days of idle performance and an extended lifetime of more than 10 years with minimal maintenance requirements. These benefits, combined with the power savings, provide an industry-leading return on investment for shipowners.

**PPG: WE PROTECT AND BEAUTIFY THE WORLD®**  
PPG (NYSE:PPG), works every day to develop and deliver the paints, coatings and specialty materials that customers have trusted for 140 years. Through dedication and creativity, solves customers' biggest challenges, collaborating closely to find the right path forward. With headquarters in Pittsburgh, PPG operates and innovates in more than 70 countries and reported net sales of \$17.7 billion in 2022. PPG serves customers in construction, consumer products, industrial and transportation markets and aftermarkets. To learn more, visit [www.ppg.com](http://www.ppg.com).



## NEW PPG SIGMAGLIDE® 2390

Step into a new era of low-carbon vessel operations

Tested and proven to deliver:



Up to 20% power reduction



Max. 1.0% speed loss performance



Up to 35% CO<sub>2</sub> savings



Up to 150 days' static protection



Biocide-free



# ΤΕΧΝΗΤΗ ΝΟΗΜΟΣΥΝΗ

ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΝΝΟΙΑ ΣΤΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΕΠΑΝΑΣΤΑΣΗ

του Μηχανικού Πληροφορικής Φιράς Κρίντλι

**Σ**τον σημερινό ταχύτατο κόσμο, η βαθιά επίδραση της Τεχνητής Νοημοσύνης (ΤΝ) στη ζωή μας δεν μπορεί να αγνοηθεί. Από τους ψηφιακούς βοηθούς που χρησιμοποιούμε καθημερινά έως τα αυτόνομα αυτοκίνητα που αποτελούν επανάσταση στη μετακίνηση, η ΤΝ έχει γίνει αναπόσπαστο μέρος της σύγχρονης τεχνολογικής υποδομής. Αλλά πώς ξεκίνησε αυτός ο τομέας, ποια είναι τα στάδια της ανάπτυξής του και ποιες πρακτικές και επιστημονικές εφαρμογές έχουν αλλάξει την όψη του κόσμου; Αυτό το άρθρο παρέχει μια πλήρη επισκόπηση της έννοιας της τεχνητής νοημοσύνης, της εξέλιξής της, των εφαρμογών της και της επαναστατικής της επίδρασης στην ανθρωπότητα.

## Αρχές της Τεχνητής Νοημοσύνης Φιλοσοφία και Πρώιμες Σκέψεις

Οι ρίζες της τεχνητής νοημοσύνης εκτείνονται σε παλαιότερες περιόδους φιλοσοφικής και επιστημονικής σκέψης για την αναπαραγωγή της ανθρώπινης νοημοσύνης. Στην αρχαιότητα, διάφορες φιλοσοφίες εξερεύνησαν ιδέες για τη νοημοσύνη και τη προσομοίωση. Για παράδειγμα, ο Έλληνας φιλόσοφος Αριστοτέλης αναρωτήθηκε πώς θα μπορούσε να αναπαραχθεί η ανθρώπινη σκέψη μέσω μηχανικών συστημάτων.

### Καθιέρωση του Ακαδημαϊκού Τομέα

Η επίσημη αρχή της τεχνητής νοημοσύνης ως

ακαδημαϊκού πεδίου έγινε το καλοκαίρι του 1956 κατά τη διάρκεια της Διάσκεψης Dartmouth που πραγματοποιήθηκε στο Dartmouth College στο New Hampshire. Μεταξύ των οργανωτών ήταν ο John McCarthy, ο οποίος επινόησε τον όρο «τεχνητή νοημοσύνη» και θεωρείται ιδρυτική μορφή στον τομέα. Η διάσκεψη ήταν μια καθοριστική στιγμή, συγκεντρώνοντας ακαδημαϊκούς από διάφορες ειδικότητες για να συζητήσουν τις δυνατότητες ανάπτυξης συσκευών ικανών να προσομοιώσουν την ανθρώπινη νοημοσύνη.

## Εξέλιξη της Τεχνητής Νοημοσύνης

### Η Πρώτη Φάση (1956-1970)

Η πρώτη φάση της ανάπτυξης της ΤΝ επικεντρώθηκε στη δημιουργία προγραμμάτων ικανών για απλές λογικές συζητήσεις και επίλυση βασικών μαθηματικών προβλημάτων. Οι προσπάθειες επικεντρώθηκαν στην επεξεργασία συμβόλων και στην ανάπτυξη αλγοριθμικών μεθόδων. Προγράμματα όπως το «Logic Theorist», που αναπτύχθηκε από τους Allen Newell και Herbert Simon, αναδείχθηκαν ως πρώιμα παραδείγματα εφαρμογών ΤΝ.

### Η Δεύτερη Φάση (1970-1990)

Κατά την περίοδο αυτή, η ΤΝ προχώρησε με την ανάπτυξη τεχνικών όπως τα νευρωνικά δίκτυα, αλλά αντιμετώπισε σημαντικές προκλήσεις λόγω περιορισμένων υπολογιστικών πόρων. Οι τεχνικές που χρησιμοποιήθηκαν σε αυτή τη φάση βασίζονταν σε

συστήματα γνώσης και συστήματα εμπειρογνομένων που μπορούσαν να λύσουν συγκεκριμένα προβλήματα με βάση προγραμματισμένους κανόνες.

**Η Τρίτη Φάση (1990-2010)**

Κατά την περίοδο αυτή επιτεύχθηκε σημαντική πρόοδος λόγω της αύξησης της υπολογιστικής ισχύος και της διαθεσιμότητας μεγάλων συνόλων δεδομένων. Τεχνικές μηχανικής μάθησης, όπως αλγόριθμοι κατηγοριοποίησης και συστάδας, αναδύθηκαν, επιτρέποντας στα συστήματα να μαθαίνουν από δεδομένα και να βελτιώνουν την απόδοσή τους με την πάροδο του χρόνου. Η έρευνα επικεντρώθηκε στην ενίσχυση μεθόδων μηχανικής μάθησης και την εφαρμογή τους σε διάφορους τομείς όπως η κατηγοριοποίηση εικόνας και η αναγνώριση ομιλίας.

**Η Τρέχουσα Φάση (2010-Σήμερα)**

Η τεχνολογία βαθιάς μάθησης, που βασίζεται σε βαθιά νευρωνικά δίκτυα, έχει φέρει επανάσταση στο πεδίο της ΤΝ. Αυτές οι τεχνικές έχουν βελτιώσει την απόδοση των συστημάτων σε διάφορες εφαρμογές, συμπεριλαμβανομένων της αναγνώρισης εικόνας και ομιλίας, της μηχανικής μετάφρασης και της ανάλυσης κειμένου. Τα συστήματα ΤΝ έχουν γίνει πιο έξυπνα, ευέλικτα και ικανά να διαχειρίζονται πολύπλοκες εργασίες.

**Πρακτικές και Επιστημονικές Εφαρμογές της Τεχνητής Νοημοσύνης**

**Πρακτικές Εφαρμογές**

- 1. Αναγνώριση Φωνής:** Η ΤΝ χρησιμοποιείται για την ανάπτυξη ψηφιακών βοηθών όπως οι Siri, Alexa και Google Assistant, οι οποίοι μπορούν να ανταποκριθούν σε φωνητικές εντολές και να εκτελούν εργασίες.
- 2. Αναγνώριση Εικόνας:** Οι τεχνολογίες αναγνώρισης εικόνας, βασισμένες σε συνελκτικά νευρωνικά δίκτυα, χρησιμοποιούνται για την κατηγοριοποίηση εικόνων και αναγνώριση προσώπων, ενισχύοντας την ασφάλεια και την προσβασιμότητα σε πληροφορίες.
- 3. Αυτόνομα Οχήματα:** Έξυπνα συστήματα αναλύουν δεδομένα από αισθητήρες και κάμερες για να λαμβάνουν αποφάσεις οδήγησης σε πραγματικό χρόνο, γεγονός επαναστατικό για τη σύγχρονη μετακίνηση.

**Επιστημονικές Εφαρμογές**

- 1. Ιατρική Έρευνα:** Η ΤΝ συνεισφέρει στην ανάλυση ερευνητικών δεδομένων, στην παροχή ακριβών διαγνώσεων και στην ανακάλυψη νέων φαρμάκων

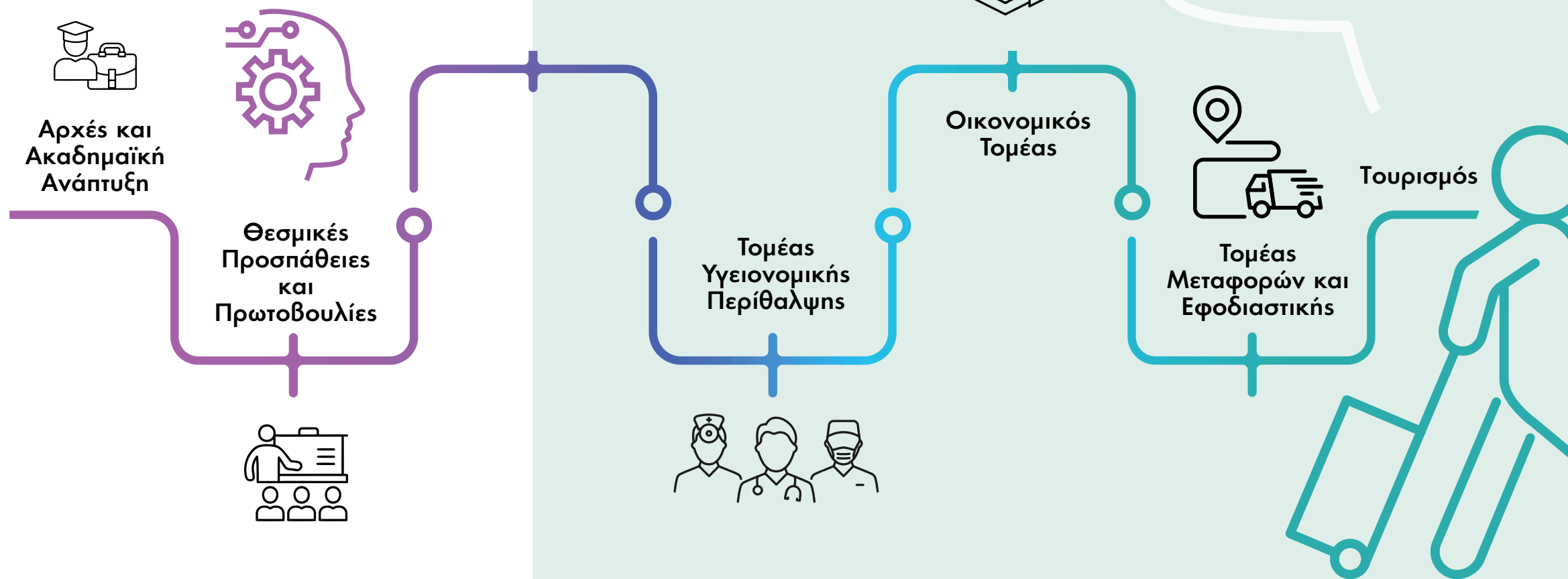
μέσω ανάλυσης μεγάλου όγκου δεδομένων.

**2. Φυσική:** Η ΤΝ χρησιμοποιείται για την ανάλυση δεδομένων από πειράματα και για την ανάπτυξη προγνωστικών μοντέλων που βοηθούν στην κατανόηση φυσικών φαινομένων.

**Το Άλμα που Έχει Κάνει η Ανθρωπότητα με την Τεχνητή Νοημοσύνη**

Η ΤΝ έχει μεταμορφώσει βαθιά τη ζωή και την κοινωνία των ανθρώπων:

- 1. Ενισχυμένη Παραγωγικότητα:** Η αυτοματοποίηση πολλών διαδικασιών που προηγουμένως απαιτούσαν σημαντικό ανθρώπινο χρόνο και προσπάθεια έχει βελτιώσει την παραγωγικότητα και την αποδοτικότητα σε διάφορους τομείς.
- 2. Σημαντικές Προόδους στην Υγειονομική Περίθαλψη:** Η βελτιωμένη διάγνωση ασθενειών και οι εξατομικευμένες επιλογές θεραπείας μπορεί να οδηγήσουν σε καλύτερα αποτελέσματα υγείας και πιο αποτελεσματικές θεραπείες.
- 3. Μετασχηματισμός της Βιομηχανίας:** Η ΤΝ έχει οδηγήσει στην εμφάνιση νέων επιχειρηματικών μοντέλων και έχει αλλάξει τον τρόπο με τον οποίο παρέχονται οι υπηρεσίες και τα προϊόντα, επηρεάζοντας σημαντικά τομείς όπως η αυτοκινητοβιομηχανία, η χρηματοοικονομία και το ηλεκτρονικό εμπόριο.



# Η Τεχνητή Νοημοσύνη στην Ελλάδα

Η Ελλάδα έχει δείξει αυξανόμενο ενδιαφέρον για τις εφαρμογές της τεχνητής νοημοσύνης (ΤΝ) τα τελευταία χρόνια, αντικατοπτρίζοντας μια παγκόσμια τάση προς τη χρήση προηγμένης τεχνολογίας σε διάφορους τομείς. Αν και η ΤΝ ξεκίνησε σε μεγάλες χώρες όπως οι ΗΠΑ και η Κίνα, η Ελλάδα αρχίζει να παίζει έναν αυξανόμενο ρόλο στον τομέα αυτό. Αυτό το άρθρο θα εξετάσει την εμφάνιση της ΤΝ στην Ελλάδα, τις πρώτες της εφαρμογές και τους τομείς στους οποίους έχει χρησιμοποιηθεί.

**Η Εμφάνιση της Τεχνητής Νοημοσύνης στην Ελλάδα**

**Αρχές και Ακαδημαϊκή Ανάπτυξη**

Η έννοια της τεχνητής νοημοσύνης (ΤΝ) εισήλθε

στην Ελλάδα στα τέλη του 20ού αιώνα, καθώς τα πανεπιστήμια και τα ακαδημαϊκά ιδρύματα άρχισαν να δείχνουν ενδιαφέρον για έρευνα σε αυτόν τον τομέα.

Οι ακαδημαϊκές δραστηριότητες που σχετίζονται με την ΤΝ άρχισαν να αναδύονται μέσω της καθιέρωσης εκπαιδευτικών προγραμμάτων και προηγμένης έρευνας. Μέχρι τις αρχές της δεκαετίας του 2000, ελληνικά πανεπιστήμια όπως το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο (ΕΜΠ) και το Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης άρχισαν να επικεντρώνονται στη μελέτη και έρευνα της ΤΝ.

**Θεσμικές Προσπάθειες και Πρωτοβουλίες**

Παρά την σχετικά αργή αρχή, η ελληνική κυβέρνηση και τα ακαδημαϊκά ιδρύματα έχουν επικεντρωθεί ολοένα και περισσότερο στην ανάπτυξη και εφαρμογή της ΤΝ. Έχουν ιδρυθεί αρκετά ερευνητικά κέντρα και ιδρύματα για την προώθηση της καινοτομίας στον τομέα αυτό. Ένα αξιοσημείωτο παράδειγμα είναι το Κέντρο Έρευνας ΤΝ και Μεγάλων Δεδομένων στο Πανεπιστήμιο Αθηνών, το οποίο στοχεύει στην ανάπτυξη καινοτόμων λύσεων και στην παρακολούθηση των τελευταίων τάσεων στον τομέα.

#### Τομέας Υγειονομικής Περιθαλψης

Η ΤΝ έχει γίνει πολύτιμο εργαλείο στον τομέα της υγειονομικής περιθαλψης στην Ελλάδα. Έχει χρησιμοποιηθεί για τη βελτίωση της διάγνωσης ασθενειών και την παροχή ακριβών επιλογών θεραπείας. Για παράδειγμα, ορισμένα νοσοκομεία και ιατρικά κέντρα έχουν υλοποιήσει συστήματα ΤΝ για την ανάλυση εικόνων από ακτινογραφίες και μαγνητικές τομογραφίες, βοηθώντας τους γιατρούς να αναγνωρίσουν ιατρικές καταστάσεις ακριβέστερα και ταχύτερα.

#### Οικονομικός Τομέας

Στον οικονομικό τομέα, η ΤΝ έχει συμβάλει στη βελτίωση των τραπεζικών και εμπορικών υπηρεσιών μέσω αυτοματοποίησης διαδικασιών και ανάλυσης χρηματοοικονομικών δεδομένων. Ορισμένες ελληνικές τράπεζες έχουν αξιοποιήσει τεχνολογίες ΤΝ για την ανάπτυξη συστημάτων ασφαλείας και μέτρων πρόληψης απάτης, καθώς και για την ενίσχυση της εμπειρίας των πελατών μέσω εξατομικευμένων υπηρεσιών και προηγμένων αναλύσεων.

#### Τομέας Μεταφορών και Εφοδιαστικής

Η ΤΝ έχει χρησιμοποιηθεί για τη βελτίωση του συστήματος μεταφορών στην Ελλάδα. Για παράδειγμα, έχουν εφαρμοστεί έξυπνες λύσεις για την ενίσχυση της διαχείρισης της κυκλοφορίας και του σχεδιασμού ταξιδιών. Τεχνολογίες ΤΝ έχουν επίσης εφαρμοστεί στα δημόσια συστήματα μεταφορών για τη βελτίωση της αποδοτικότητας της υπηρεσίας και της διευκόλυνσης της πρόσβασης των χρηστών σε πληροφορίες.

#### Τουρισμός

Ο τουρισμός είναι ένας σημαντικός τομέας που επωφελείται από την ΤΝ στην Ελλάδα. Οι εταιρείες τουρισμού χρησιμοποιούν συστήματα ΤΝ για να ενισχύσουν τις εμπειρίες των επισκεπτών παρέχοντας εξατομικευμένες προτάσεις και διευκολύνοντας τις διαδικασίες κράτησης. Τεχνολογίες ΤΝ χρησιμοποιούνται επίσης στην ανάλυση δεδομένων τουρισμού για την κατανόηση της συμπεριφοράς των επισκεπτών και τη βελτίωση στρατηγικών μάρκετινγκ.

“ Παρά την πρόοδο που έχει σημειωθεί, η ΤΝ στην Ελλάδα αντιμετωπίζει πολλές προκλήσεις. Αυτές περιλαμβάνουν έλλειψη δεξιοτήτων και εξειδίκευσης στην ΤΝ, καθώς και την ανάγκη για ανθεκτική τεχνολογική υποδομή για την υποστήριξη των εφαρμογών ΤΝ. ”

#### Κυβερνητικές και Ακαδημαϊκές Πρωτοβουλίες

##### Επενδύσεις σε Έρευνα και Ανάπτυξη

Τα τελευταία χρόνια, η ελληνική κυβέρνηση έχει επενδύσει στην έρευνα και ανάπτυξη στον τομέα της ΤΝ. Έχουν ξεκινήσει πρωτοβουλίες και προγράμματα για την υποστήριξη της έρευνας σε αυτόν τον τομέα και την προώθηση της συνεργασίας μεταξύ δημόσιου και ιδιωτικού τομέα.

Αυτό περιλαμβάνει την υποστήριξη των startups και την παροχή επιδοτήσεων για ερευνητικά έργα που επικεντρώνονται στην ανάπτυξη τεχνολογιών ΤΝ και των εφαρμογών τους.

##### Διεθνής Συνεργασία

Η Ελλάδα επιδιώκει επίσης να ενισχύσει τη διεθνή συνεργασία στον τομέα της ΤΝ.

Η χώρα συμμετέχει σε κοινά ερευνητικά έργα με ευρωπαϊκούς και άλλους παγκόσμιους εταίρους, γεγονός που βοηθά στην ανταλλαγή γνώσεων, την κοινή χρήση εμπειριών και την ανάπτυξη καινοτόμων λύσεων που καλύπτουν τόσο τοπικές όσο και διεθνείς ανάγκες.

#### Προκλήσεις και Ευκαιρίες για το Μέλλον

##### Προκλήσεις

Παρά την πρόοδο που έχει σημειωθεί, η ΤΝ στην Ελλάδα αντιμετωπίζει πολλές προκλήσεις. Αυτές περιλαμβάνουν έλλειψη δεξιοτήτων και εξειδίκευσης στην ΤΝ, καθώς και την ανάγκη για ανθεκτική τεχνολογική υποδομή για την υποστήριξη των εφαρμογών ΤΝ. Επιπλέον, υπάρχουν ανησυχίες σχετικά με την ασφάλεια και την ιδιωτικότητα που πρέπει να αντιμετωπιστούν για να εξασφαλιστεί η ασφαλής χρήση της τεχνολογίας.

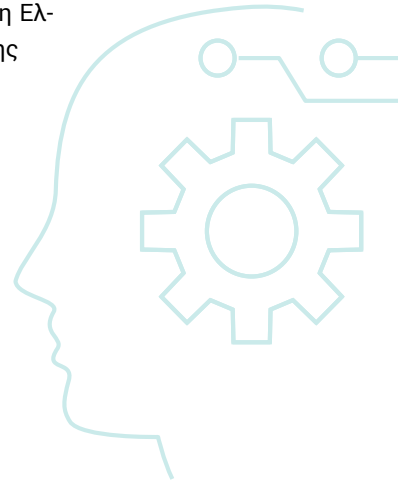
##### Ευκαιρίες για το Μέλλον

Η Ελλάδα έχει σημαντικές ευκαιρίες για την αξιοποίηση της ΤΝ στο μέλλον. Με τη συνεχή επένδυση σε έρευνα και ανάπτυξη και τη διεθνή συνεργασία, η Ελλάδα θα μπορούσε να γίνει ένας σημαντικός κόμβος καινοτομίας στον τομέα αυτό. Οι εφαρμογές της ΤΝ αναμένεται να συνεχίσουν να αναπτύσσονται και να επεκτείνονται σε διάφορους τομείς, ενισχύοντας την οικονομία, δημιουργώντας νέες θέσεις εργασίας και επιτυγχάνοντας σημαντικές βελτιώσεις στην ποιότητα ζωής.

#### Τεχνητή Νοημοσύνη στις Ναυτιλιακές Μεταφορές στην Ελλάδα: Βελτιώσεις και Προκλήσεις

Η ναυτιλιακή μεταφορά είναι βασικός πυλώνας της ελληνικής οικονομίας, συμβάλλοντας σημαντικά στο διεθνές εμπόριο και στη εφοδιαστική αλυσίδα. Με τις τεχνολογικές εξελίξεις, η τεχνητή νοημοσύνη (ΤΝ) παίζει ολοένα και πιο κρίσιμο ρόλο στη βελτίωση της αποτελεσματικότητας των ναυτιλιακών επιχειρήσεων.

Μέσω της εφαρμογής της ΤΝ, η Ελλάδα στοχεύει στην ενίσχυση της αποδοτικότητας του ναυτιλιακού τομέα, στην αύξηση της ασφαλείας και στη μείωση των δαπανών. Αυτό το άρθρο εξετάζει πέντε πλεονεκτήματα της χρήσης της ΤΝ στις ναυτιλιακές μεταφορές, καθώς και δέκα πιθανούς κινδύνους αν τα ανθρώπινα στοιχεία αντικαθίσταντο πλήρως από την ΤΝ σε αυτόν τον τομέα.



## Πλεονεκτήματα της Χρήσης της Τεχνητής Νοημοσύνης στις Ναυτιλιακές Μεταφορές

### 1. Ενισχυμένη Ασφάλεια ( Ναυσιπλοΐας & Ανθρώπων)

Η ΤΝ χρησιμοποιείται σε συστήματα παρακολούθησης πλοίων για την αναγνώριση κινδύνων σε πραγματικό χρόνο, βελτιώνοντας την ασφάλεια (safety) και την ασφάλεια (security).

Για παράδειγμα, τα έξυπνα συστήματα μπορούν να αναλύσουν δεδομένα από αισθητήρες και κάμερες για να εντοπίσουν ακραίες καιρικές συνθήκες, να αναγνωρίσουν πιθανά εμπόδια και να προβλέψουν κρίσεις πριν συμβούν, μειώνοντας την πιθανότητα ναυτικών ατυχημάτων.

### 2. Αυξημένη Λειτουργική Αποτελεσματικότητα

Βελτιώνοντας τις προβλέψεις καιρού και τη διαχείριση της ναυσιπλοΐας, η ΤΝ μπορεί να ενισχύσει το σχεδιασμό των ταξιδιών και τη ναυσιπλοΐα των πλοίων. Έξυπνοι αλγόριθμοι μπορούν να βοηθήσουν στη βελτιστοποίηση των διαδρομών των πλοίων, στη μείωση των χρόνων αναμονής και στη βελτίωση της κατανάλωσης καυσίμου, οδηγώντας σε αυξημένη λειτουργική αποδοτικότητα και εξοικονόμηση κόστους.

### 3. Ανάλυση Μεγάλων Δεδομένων

Η ΤΝ χρησιμοποιείται για την ανάλυση μεγάλου όγκου δεδομένων που συλλέγονται από αισθητήρες και ναυτιλιακά αρχεία. Αυτά τα δεδομένα μπορούν να αναλυθούν για την αναγνώριση προτύπων και τη βελτίωση των προβλέψεων, βοηθώντας τις ναυτιλιακές εταιρείες να λαμβάνουν καλύτερες αποφάσεις βάσει ακριβών και ολοκληρωμένων πληροφοριών.

### 4. Βελτιωμένη Συντήρηση και Λειτουργία

Η ΤΝ μπορεί να προβλέψει αποτυχίες εξοπλισμού και να εκτελέσει προληπτική συντήρηση των πλοίων. Αναλύοντας δεδομένα απόδοσης και χρησιμοποιώντας τεχνικές μηχανικής μάθησης, η ΤΝ μπορεί να εντοπίσει τα εξαρτήματα που χρειάζονται συντήρηση ή αντικατάσταση πριν προκαλέσουν λειτουργικά προβλήματα, βοηθώντας να αποφευχθούν δαπανηρές βλάβες και καθυστερήσεις ταξιδιών.

### 5. Μείωση Περιβαλλοντικού Αντίκτυπου

Η ΤΝ συμβάλλει στην αποτελεσματικότητα καυσίμου αναλύοντας περιβαλλοντικά και ναυτιλιακά δεδομένα. Η βελτιστοποίηση των διαδρομών των πλοίων και η παροχή συστάσεων για πιο αποδοτικές μεθόδους πλοήγησης μπορούν να βοηθήσουν στη μείωση των εκπομπών και στη μείωση του περιβαλλοντικού αντίκτυπου των ναυτιλιακών μεταφορών.



## Πιθανοί Κίνδυνοι Αντικατάστασης Ανθρώπινου Δυναμικού με Τεχνητή Νοημοσύνη στις Ναυτιλιακές Μεταφορές

### 1. Απώλεια Ανθρώπινης Εξειδίκευσης

Η πλήρης αντικατάσταση του ανθρώπινου δυναμικού μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια της συσσωρευμένης εμπειρίας και γνώσης του ανθρώπινου πληρώματος. Αυτή η εξειδίκευση μπορεί να είναι κρίσιμη για την αντιμετώπιση καταστάσεων έκτακτης ανάγκης και απρόβλεπτων συνθηκών που η ΤΝ μπορεί να μην διαχειρίζεται αποτελεσματικά.

### 2. Θέματα Κυβερνοασφάλειας

Με την αυξανόμενη εξάρτηση από έξυπνα συστήματα, οι κίνδυνοι που σχετίζονται με την κυβερνοασφάλεια αυξάνονται. Τα συστήματα ΤΝ μπορεί να είναι ευάλωτα σε κυβερνοεπιθέσεις, οι οποίες θα μπορούσαν να οδηγήσουν σε παραβιάσεις συστημάτων, διαταραχές λειτουργίας ή ακόμα και μη εξουσιοδοτημένο έλεγχο των πλοίων.

### 3. Τεχνικές Αποτυχίες

Οι τεχνικές αποτυχίες σε έξυπνα συστήματα μπορεί να οδηγήσουν σε σημαντικά λειτουργικά προβλήματα. Εάν υπάρξει δυσλειτουργία λογισμικού ή υλικού, ένα πλοίο μπορεί να αντιμετωπίσει σοβαρούς κινδύνους αν δεν υπάρχει ανθρώπινο πλήρωμα διαθέσιμο για να παρέμβει και να επιλύσει το πρόβλημα άμεσα.

### 4. Υπερ-εξάρτηση από την Τεχνολογία

Η πλήρης εξάρτηση από την ΤΝ μπορεί να αδυνατίσει την ικανότητα διαχείρισης προβλημάτων όταν τα συστήματα αποτυγχάνουν. Τα πλοία μπορεί να δυσκολεύονται να ανακτήσουν τον έλεγχο αποτελεσματικά εάν προκύψουν τεχνικά ζητήματα.

### 5. Υψηλό Κόστος Ανάπτυξης και Συντήρησης

Η ανάπτυξη και συντήρηση συστημάτων ΤΝ μπορεί να είναι πολύ δαπανηρή. Οι εταιρείες μπορεί να χρειαστούν σημαντικές επενδύσεις σε τεχνολογία και έρευνα και ανάπτυξη για να διασφαλίσουν ότι τα

συστήματα λειτουργούν αποδοτικά, επηρεάζοντας τους λειτουργικούς προϋπολογισμούς.

### 6. Νομικοί και Κανονιστικοί Κίνδυνοι

Οι εταιρείες ενδέχεται να αντιμετωπίσουν νομικές προκλήσεις εάν τα συστήματα ΤΝ αποτύχουν. Μπορεί να προκύψουν ζητήματα σχετικά με τη νομική ευθύνη για ναυτικά ατυχήματα ή ζημιές που προκλήθηκαν από έξυπνα συστήματα.

### 7. Επίδραση στην Απασχόληση

Η αντικατάσταση των ανθρώπινων ρόλων με ΤΝ μπορεί να οδηγήσει σε απώλειες θέσεων εργασίας στον ναυτιλιακό τομέα. Η αυτοματοποίηση μπορεί να μειώσει τον αριθμό των διαθέσιμων θέσεων για άτομα, επηρεάζοντας την τοπική οικονομία και προκαλώντας κοινωνικές ανησυχίες.

### 8. Προκλήσεις στη Διαχείριση Απρόβλεπτων Συνθηκών

Τα συστήματα ΤΝ μπορεί να δυσκολεύονται με απρόβλεπτες συνθήκες όπως ακραία καιρικά φαινόμενα ή ναυτικές καταστάσεις έκτακτης ανάγκης. Αυτές οι καταστάσεις μπορεί να είναι πέραν των δυνατοτήτων των έξυπνων συστημάτων που βασίζονται σε προγραμματισμένα δεδομένα και παραμέτρους.

### 9. Μειωμένη Ευελιξία Στη Λήψη Αποφάσεων

Η ΤΝ μπορεί να είναι περιορισμένη στην ευελιξία της στη λήψη αποφάσεων κατά τη διάρκεια έκτακτων καταστάσεων. Τα έξυπνα συστήματα ενδέχεται να μην προσαρμόζονται γρήγορα σε απροσδόκητες καταστάσεις που απαιτούν ευέλικτη και άμεση ανταπόκριση.

### 10. Κίνδυνοι Αποτυχιών Αλληλεπίδρασης Συστημάτων

Εάν χρησιμοποιούνται πολλαπλά συστήματα ΤΝ ταυτόχρονα, μπορεί να προκύψουν ζητήματα συντονισμού και αλληλεπίδρασης μεταξύ αυτών των συστημάτων. Αυτό μπορεί να οδηγήσει σε λειτουργικά σφάλματα και αποτυχίες στην εκτέλεση των καθηκόντων.

“ Η πλήρης αντικατάσταση του ανθρώπινου δυναμικού μπορεί να οδηγήσει σε απώλεια της συσσωρευμένης εμπειρίας και γνώσης του ανθρώπινου πληρώματος. ”





Photo: shutterstock

“ Η ανθρώπινη εξειδίκευση αντιπροσωπεύει το μυαλό που καθοδηγεί το σώμα, καθιστώντας την ένα αναπόσπαστο στοιχείο για την εξασφάλιση της σωστής και αποτελεσματικής λειτουργίας των τεχνολογικών συστημάτων. ”



#### Συμπεράσματα

Η ενδελεχής ανασκόπηση της συμβολής της τεχνητής νοημοσύνης (ΤΝ) στον ναυτιλιακό τομέα στην Ελλάδα δείχνει ότι αυτή η τεχνολογία αντιπροσωπεύει ένα σημαντικό βήμα προς τη βελτίωση της αποδοτικότητας και της ασφάλειας σε αυτόν τον κρίσιμο τομέα. Ωστόσο, οι τρέχουσες εμπειρίες και πρακτικές αναδεικνύουν τη σημασία διατήρησης του ανθρώπινου στοιχείου ως αναπόσπαστο μέρος των λειτουργιών και της διαχείρισης σε αυτόν τον τομέα.

#### Η Σημασία της ΤΝ στις Ναυτιλιακές Μεταφορές

Η χρήση της ΤΝ στις ναυτιλιακές μεταφορές στην Ελλάδα προσφέρει πολλά σημαντικά οφέλη που ενισχύουν την αποτελεσματικότητα και την αποδοτικότητα αυτού του τομέα. Οι πρόσφατες εφαρμογές αυτής της τεχνολογίας έχουν δείξει πώς μπορεί να βελτιωθεί η ασφάλεια μέσω έξυπνων και προγνωστικών συστημάτων παρακολούθησης. Η ΤΝ συμβάλει επίσης στην αυξημένη λειτουργική αποδοτικότητα μέσω της βελτιστοποίησης του σχεδιασμού των ταξιδιών και της μείωσης της κατανάλωσης καυσίμου, γεγονός που οδηγεί σε χαμηλότερο λειτουργικό κόστος. Επιπλέον, η ΤΝ παρέχει τη δυνατότητα ανάλυσης μεγάλων όγκων δεδομένων, βοηθώντας στη λήψη αποφάσεων βάσει ακριβών πληροφοριών και βελτιώνοντας τη συντήρηση και τις λειτουργίες μέσω προγνωστικής συντήρησης.

#### Προκλήσεις και Κίνδυνοι

Παρά τα οφέλη αυτά, οι προκλήσεις που σχετίζονται με την πλήρη εξάρτηση από την ΤΝ αξίζουν προσοχής. Κίνδυνοι που σχετίζονται με την κυβερνοασφάλεια, τις τεχνικές αποτυχίες, την απώλεια ανθρώπινης εξειδίκευσης και τις νομικές και κοινωνικές επιπτώσεις δείχνουν ότι η τεχνολογία από μόνη της δεν μπορεί να εγγυηθεί την επιτυχία σε όλες τις περιστάσεις.

Η ικανότητα των έξυπνων συστημάτων να διαχειρί-

ζονται καταστάσεις έκτακτης ανάγκης, η ευελιξία στη λήψη αποφάσεων και οι κίνδυνοι που σχετίζονται με την αλληλεπίδραση των συστημάτων τονίζουν ότι η πλήρης εξάρτηση από την ΤΝ χωρίς ανθρώπινη υποστήριξη μπορεί να είναι επικίνδυνη.

#### Η Ανάγκη Σταδιακής και Ανθρωποκεντρικής Ενσωμάτωσης της ΤΝ

Μια συνετή προσέγγιση στη χρήση της ΤΝ στις ναυτιλιακές μεταφορές στην Ελλάδα απαιτεί μια σταδιακή και προσεκτική εφαρμογή αυτής της τεχνολογίας. Η ΤΝ πρέπει να ενσωματωθεί στις ναυτιλιακές λειτουργίες βάσει μακροπρόθεσμων ανθρώπινων εμπειριών και εξειδίκευσης, με έμφαση στην εκπαίδευση του ανθρώπινου προσωπικού για τη διαχείριση και συντήρηση των έξυπνων συστημάτων. Η χρήση της ΤΝ ως υποστηρικτικό εργαλείο αντί για πλήρη αντικατάσταση των ανθρώπινων στοιχείων μπορεί να επιτύχει μια βέλτιστη ισορροπία μεταξύ της αξιοποίησης της προηγμένης τεχνολογίας και της διατήρησης των απαραίτητων ανθρώπινων ρόλων. Κάθε υιοθέτηση της τεχνολογίας θα πρέπει να περιλαμβάνει ένα σαφές σχέδιο για εκπαίδευση και ανάπτυξη, ώστε να διασφαλιστεί ότι οι ανθρώπινες ομάδες είναι ικανές να διαχειρίζονται, να κατευθύνουν και να παρεμβαίνουν σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης που περιλαμβάνουν έξυπνα συστήματα.

#### Η Ανθρώπινη Εξειδίκευση ως Αναντικατάστατο Στοιχείο

Παρά τις εντυπωσιακές εξελίξεις στα συστήματα ΤΝ, η ανθρώπινη εξειδίκευση δεν μπορεί να αντικατασταθεί πλήρως. Στις ναυτιλιακές μεταφορές, η ανθρώπινη εμπειρία στη διαχείριση πλοίων και στην αντιμετώπιση απρόβλεπτων καταστάσεων είναι κρίσιμη για την εξασφάλιση ομαλών και ασφαλών λειτουργιών. Οι καπετάνιοι και τα ναυτικά πληρώματα διαθέτουν συσσωρευμένη γνώση που δεν μπορεί να αναπαραχθεί πλήρως από τα πληροφοριακά συστή-

ματα. Είναι ικανοί να χρησιμοποιούν σοφία και αναλυτικές ικανότητες σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης και να λαμβάνουν γρήγορες αποφάσεις που μπορεί να υπερβούν τις ικανότητες των έξυπνων συστημάτων.

Η ανθρώπινη εξειδίκευση αντιπροσωπεύει το μυαλό που καθοδηγεί το σώμα, καθιστώντας την ένα αναπόσπαστο στοιχείο για την εξασφάλιση της σωστής και αποτελεσματικής λειτουργίας των τεχνολογικών συστημάτων. Τα έξυπνα συστήματα μπορούν να ενισχύσουν την απόδοση και να υποστηρίξουν την ανθρώπινη εργασία, αλλά δεν μπορούν να αντικαταστήσουν τη κριτική σκέψη και τη λήψη αποφάσεων από τον άνθρωπο σε απαιτητικές καταστάσεις. Αυτό τονίζει την ανάγκη για την ανθρώπινη εξειδίκευση να συνεχίσει να ηγείται και να καθοδηγεί τη χρήση της ΤΝ σε αυτόν τον τομέα.

Συνοπτικά, η ΤΝ στις ναυτιλιακές μεταφορές στην Ελλάδα προσφέρει μια τεράστια ευκαιρία για τη βελτίωση της αποδοτικότητας, της ασφάλειας και της μείωσης του κόστους. Ωστόσο, η επιτυχία στην αξιοποίηση αυτής της τεχνολογίας απαιτεί μια λεπτή ισορροπία μεταξύ της αξιοποίησης της εξαιρετικής της δυναμικής και της διατήρησης της αξίας των ανθρώπινων στοιχείων. Πρέπει να δοθεί έμφα-

Η ΤΝ, παρά την απέραντη δυναμική της, είναι ένα εργαλείο στα χέρια των ανθρώπων, και οι άνθρωποι πρέπει να παραμείνουν στο επίκεντρο των λειτουργιών για να εξασφαλίσουν τη βέλτιστη και αποτελεσματική χρήση αυτού του εργαλείου.

ση στη σταδιακή και προσεκτική εφαρμογή της ΤΝ, με κατάλληλη εκπαίδευση και συνεχή ανάπτυξη για το ανθρώπινο προσωπικό, προκειμένου να διασφαλιστεί ότι το ανθρώπινο στοιχείο παραμένει αναπόσπαστο μέρος των λειτουργικών διαδικασιών.

Η ανθρώπινη εξειδίκευση, ειδικά στις ναυτιλιακές μεταφορές, θα συνεχίσει να είναι απαραίτητη για αποτελεσματικές και ασφαλείς λειτουργίες. Οι καπετάνιοι και τα ναυτικά πληρώματα προσφέρουν μοναδικές αξίες εμπειρίας και σοφίας που δεν μπορούν να αντικατασταθούν από έξυπνα συστήματα. Τελικά, ο συνδυασμός προηγμένης τεχνολογίας με αν-

θρώπινη εξειδίκευση θα είναι το κλειδί για την επιτυχία του ναυτιλιακού τομέα στην Ελλάδα και την αξιοποίηση των οφελών των εξελίξεων της ΤΝ.

Η ΤΝ, παρά την απέραντη δυναμική της, είναι ένα εργαλείο στα χέρια των ανθρώπων, και οι άνθρωποι πρέπει να παραμείνουν στο επίκεντρο των λειτουργιών για να εξασφαλίσουν τη βέλτιστη και αποτελεσματική χρήση αυτού του εργαλείου. Σε αυτό το πλαίσιο, η ανθρώπινη εξειδίκευση θα συνεχίσει να είναι το στοιχείο που διασφαλίζει ότι το «τεχνολογικό σώμα» λειτουργεί σωστά και αποδοτικά, ενισχύοντας τις ναυτιλιακές ικανότητες και επιτυγχάνοντας μια ισορροπία μεταξύ τεχνολογίας και εμπειρίας.

#### Πηγές

Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής - Αναφορά σχετικά με τις εφαρμογές της τεχνητής νοημοσύνης στη ναυτιλία.

Ευρωπαϊκή Υπηρεσία Ασφάλειας Ναυτιλίας (EMSA) - Μελέτες για την επίδραση της τεχνητής νοημοσύνης στην ασφάλεια και την ασφάλεια στη θάλασσα.

Διεθνής Ναυτιλιακός Οργανισμός (ΙΜΟ) - Οδηγίες και κατευθυντήριες γραμμές για σύγχρονες τεχνολογίες στη ναυτιλία.

Εταιρεία Θαλάσσιας Τεχνολογίας - Έρευνες και άρθρα για τον ρόλο της τεχνητής νοημοσύνης στη βελτίωση της αποδοτικότητας της ναυτιλίας.

Περιοδικό Ναυτιλιακής Έρευνας - Ανάλυση για το πώς να ενσωματωθεί η τεχνητή νοημοσύνη με τις ανθρώπινες εμπειρίες στον τομέα.

Ευρωπαϊκή Υπηρεσία Ασφάλειας Ναυτιλίας (EMSA) - Αναφορές για τη χρήση της τεχνητής νοημοσύνης στη ναυτιλία.

Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής - Στρατηγικές και εξελίξεις της τεχνητής νοημοσύνης στη ναυτιλία στην Ελλάδα.

Περιοδικό Ναυτιλιακής Έρευνας - Άρθρα για καινοτομίες στον τομέα της ναυτιλίας.

Διεθνής Ναυτιλιακός Οργανισμός (ΙΜΟ) - Οδηγίες και αναφορές για σύγχρονες τεχνολογίες στη ναυτιλία.

Εταιρεία Θαλάσσιας Τεχνολογίας - Έρευνες και μελέτες για τις εφαρμογές της τεχνητής νοημοσύνης στη θαλάσσια βιομηχανία.

McCarthy, J., Minsky, M., Papert, S., & Sullivan, W. (1956). «Μια Πρόταση για το Ερευνητικό Πρόγραμμα Καλοκαιριού του Dartmouth για την Τεχνητή Νοημοσύνη.»

Newell, A., & Simon, H. A. (1956). «Ο Λογικός Θεωρητικός: Ένα Πρόγραμμα Υπολογιστή για Απόδειξη Θεωρημάτων.»

LeCun, Y., Bengio, Y., & Hinton, G. (2015). «Βαθιά Μάθηση.» *Nature*, 521(7553), 436-444.

Russell, S., & Norvig, P. (2020). *Τεχνητή Νοημοσύνη: Μια Σύγχρονη Προσέγγιση* (4η έκδοση). Pearson



Navios Maritime Partners L.P.

An International Owner and Operator of Dry Cargo and Tanker Vessels

www.navios-mlp.com

# Ναυτικοί & Ψυχική Υγεία

Το να είναι κανείς ναυτικός είναι μια απαιτητική εργασία. Οι εργαζόμενοι στο χώρο της ναυτιλίας είναι εκτεθειμένοι σε μια σειρά αγχογόνων παραγόντων. Είναι στη θάλασσα για μήνες, μακριά από τα σπίτια και τους οικείους τους.

του Ψυχιάτρου **Μανόλη Δερμιτζάκη**

**Τ**α πληρώματα είναι πολυεθνικά, επικοινωνούν σε πολλές γλώσσες κι έχουν διαφορετική φιλοσοφία, κουλτούρα και συμπεριφορές. Ζούνε σε δύσκολες συνθήκες σε περιορισμένους χώρους κάτω από υψηλές θερμοκρασίες, θόρυβο και δονήσεις. Επίσης συχνά βιώνουν έντονη ανασφάλεια, πολύωρες βάρδιες, λίγο ή κακής ποιότητας ύπνο, έλλειψη σωματικής άσκησης, υψηλές εργασιακές απαιτήσεις, έλλειψη αυτονομίας και έλλειψη του αισθήματος συνοχής εντός μιας ομάδας, όπως επίσης και το αίσθημα της μη κατανόησης από τους διοικούντες εκτός του πλοίου.

Το ενδιαφέρον για τα προβλήματα ψυχικής υγείας των ναυτικών είναι συνεχώς αυξανόμενο τα τελευταία χρόνια. Έχουν γίνει πολλές έρευνες σε εθνικό και διεθνές επίπεδο, ενώ υπάρχουν και μεταanalύσεις (ομαδοποίηση σε μια μελέτη πολλών προγενέστερων μελετών). Στις έρευνες έχουν χρησιμοποιηθεί ψυχομετρικές κλίμακες.

Έχουν συμμετάσχει ναυτικοί από διάφορα είδη πλοίων, κυρίως πετρελαιοφόρα, πλοία μεταφοράς αερίου ή χημικών προϊόντων, πλοία μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων αλλά και πληρώματα αλιευτικών ανοικτής θάλασσας ή ακόμα και της ακτοπλοΐας.

Ποιοι είναι οι κυριότεροι παράγοντες άγχους, δυσφορίας, κατάθλιψης και burn-out (εργασιακής εξουθένωσης);

Σύμφωνα με τις μελέτες, το άγχος είναι πιο συχνό στους αξιωματικούς σε σύγκριση με το υπόλοιπο πλήρωμα. Αιτία είναι οι αυξημένες απαιτήσεις που απορρέουν από το βαθμό τους, κυρίως εξαιτίας των αυξημένων ωρών εργασίας αλλά και από τις ευθύνες λόγω των γραφειοκρατικών διεκπεραιώσεων με τοπικές / λιμενικές αρχές, επιθεωρήσεις τρίτων, συστήματα διασφάλισης

“

Το ενδιαφέρον για τα προβλήματα ψυχικής υγείας των ναυτικών είναι συνεχώς αυξανόμενο τα τελευταία χρόνια



“ Σε αξιωματικούς και πλήρωμα επιδρούν αρνητικά η απομάκρυνση από το οικογενειακό περιβάλλον και η δυσκολία πρόσβασης σε τηλεπικοινωνίες. Επίσης η κούραση και η έλλειψη κοινωνικής ζωής ”

ποιότητας της σύγχρονης εποχής, απαιτήσεις ελέγχων, συντήρησης, εκπαίδευσης και της καθημερινής εμπορικής εκμετάλλευσης του πλοίου.

Άλλος παράγοντας είναι ότι οι αξιωματικοί νοιώθουν ότι έχουν μικρό περιθώριο ελιγμών και πρωτοβουλίας. Σε αξιωματικούς και πλήρωμα επιδρούν αρνητικά η απομάκρυνση από το οικογενειακό και φιλικό περιβάλλον και η δυσκολία πρόσβασης σε τηλεπικοινωνίες. Επίσης η κούραση και η έλλειψη κοινωνικής ζωής. Ας σημειωθεί ότι η κούραση, εκτός από τις επιπτώσεις στον ψυχισμό έχει και άμεσο αντίκτυπο στην ασφάλεια του πλοίου και του προσωπικού. Ένας άλλος σημαντικός παράγοντας δυσφορίας, κυρίως στους αξιωματικούς είναι η μονοτονία και η επαναληπτικότητα των εργασιών. Η μονοτονία συχνά επιπλέκει το αίσθημα δυσφορίας με οποιαδήποτε μορφή εξάρτησης (αλκοόλ, ναρκωτικά, τζόγος).

Επίσης αναφέρονται εντάσεις, αψιμαχίες ή και παρενόχληση από άλλα μέλη του πληρώματος. Τέλος αιτία παραπόνων είναι η έλλειψη υποδομών ψυχαγωγίας στα πλοία.

Να ανοίξουμε εδώ μια μικρή παρένθεση για να αναφερθούμε στις δυσάρεστες επιπτώσεις για τους ναυτικούς της πανδημίας του COVID-19. Η πανδημία προκάλεσε νέα προβλήματα, καθώς όξυνε το αίσθημα της απομόνωσης, μια και ούτε επιτρεπόταν στα λιμάνια η αποβίβαση των πληρωμάτων για αναψυχή, αλλά κυρίως του ότι λόγω της απαγόρευσης των μετακινήσεων ήταν αδύνατο να έρθουν καινούργια μέλη πληρώματος που θα τους αντικαθιστούσαν. Επιπλέον υπήρξε ανασφάλεια σε ό,τι αφορούσε το εργασιακό καθεστώς και τα συμβόλαια εργασίας κατά το lockdown όπως επίσης και η καταβολή των αμοιβών.

Ένα άλλο σημαντικό πρόβλημα ψυχικής υγείας είναι το μετατραυματικό σύνδρομο (PTSD). Ανέκαθεν παραγνωρισμένο, άρχισε να γίνεται γνωστό μετά την επιστροφή των αμερικανών στρατιωτών από το Βιετνάμ. Το PTSD μπορεί να προκύψει όταν ένα άτομο εκτεθεί σε μια ιδιαίτερα στρεσογόνα κατάσταση, συνήθως άμεσα απειλητική για τη ζωή, του ίδιου του ατόμου ή κάποιου άλλου. Τα συνήθη συμπτώματα είναι το άτομο να είναι συνεχώς σε επα-



Salvage Masters of the World



Piraeus Greece, 10 Akti Poseidonos 185 31 London, United Kingdom, 180 Piccadilly, 2nd Floor, W1J 9HF  
Tel.: +30 210 422 1000, E-mail: salvage@tsavliris.com Tel.: +44 (0)207629 7373, E-mail: tsavuk@tsavliris.co.uk

[www.tsavliris.com](http://www.tsavliris.com)

24 HOURS EMERGENCY · RESPONSE CONTRACTORS · Tel.: +30 210 422 1000

γρύπνηση, να έχει εφιάλτες ή flash-backs (αναπολήσεις του τραυματικού γεγονότος). Το άτομο μπορεί να είναι συναισθηματικά απαθές και να προσπαθεί να αποφύγει μέρη ή πρόσωπα που του θυμίζουν το γεγονός. Μπορεί να οδηγήσει σε εξάρτηση από ουσίες ή ακόμα και στην αυτοκτονία ή την επιθετική προς τρίτους συμπεριφορά. Σε γερμανική μελέτη σε 323 ναυτικούς θεωρήθηκε ότι συμπτώματα PTSD είχε περίπου το 1/3 των ερωτηθέντων. Τα τραυματικά γεγονότα ήταν μείζονα ναυτικά ατυχήματα και καταστροφές, ναυάγια, πειρατεία ή εύρεση λαθρεπιβατών στο πλοίο. Εξαιτίας της απομόνωσης των ναυτικών και της δυσχερούς πρόσβασης σε υπηρεσίες ψυχικής υγείας αυξάνεται κατά πολύ το ποσοστό εμφάνισης της συνήθους επιπλοκής του PTSD, που είναι η κατάχρηση αλκοόλ. Αυτό οφείλεται σε μια προσπάθεια αυτοϊασης, να μειωθεί το άγχος και η δυσφορία με τη χρήση αλκοόλ, αφού η πρόσβαση σε αυτό είναι σχετικά εύκολη.

Η αυτοκτονία είναι κάποιες φορές η μοιραία έκβαση ψυχικών διαταραχών. Το 2012 μελετήθηκαν τα αρχεία σχετικά με τους θανάτους ναυτικών από το 1960 έως το 2009. Το συμπέρασμα ήταν ότι σε αυτοκτονία οφειλόταν το 6% των θανάτων.

Τα προβλήματα ψυχικής υγείας πλήττουν τους ναυτικούς κι έχουν ταυτόχρονα υψηλό κόστος για τη ναυτιλία. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να υπάρχει αυξημένο ενδιαφέρον και να είναι θέμα προβληματισμού για τους εργαζόμενους αλλά και τους εργοδότες και τις δημόσιες αρχές. Δημοσίευση του 2023 συμπεραίνει ότι η έλλειψη αξιωματικών σημείωσε επίπεδα ρεκόρ από το 2006 όπου κρατούνται στατιστικά. Τα προβλήματα που αναφέρθηκαν παραπάνω αποθαρρύνουν πολλούς ναυτικούς από το να συνεχίσουν να εργάζονται στη ναυτιλία.

Πώς θα μπορούσε να βελτιωθεί η παροχή βοήθειας εν πλω; Λύσεις λιγότερο ή περισσότερο υλοποιήσιμες μπορούν να υπάρξουν. Βοήθεια από ειδικό, τηλεϊατρική, βοήθεια από τους συναδέλφους. Η τηλεϊατρική μοιάζει μια καλή προσπάθεια αντιμετώπισης, αν και υπάρχουν περιορισμοί όπως η συνδεσιμότητα ίντερνετ ή η δυσκολία να υπάρχει διαθέσιμος ειδικός που να μιλάει τη μητρική γλώσσα του ναυτικού. Η συμπαράσταση από συναδέλφους είναι πάντα καλοδεχούμενη, αν και δεν είναι ειδικό στο να αναγνωρίσουν το πρόβλημα και να το αντιμετωπίσουν.

Τελευταία έχουν εκδοθεί πολλοί οδηγοί που αναφέρονται σε πρακτικά θέματα και τρόπους βελτίω-

“

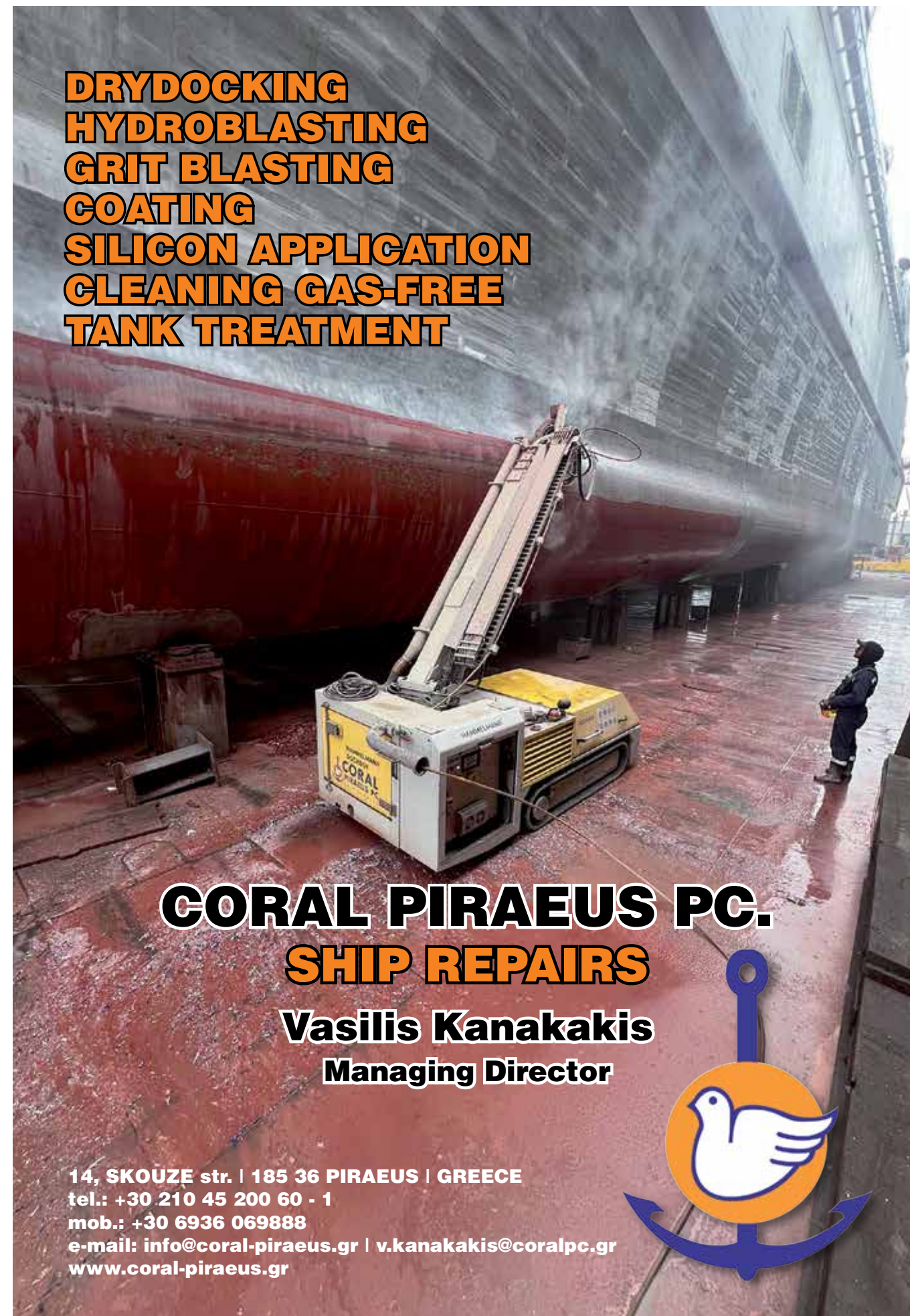
Η τηλεϊατρική μοιάζει μια καλή προσπάθεια αντιμετώπισης, αν και υπάρχουν περιορισμοί όπως η συνδεσιμότητα ίντερνετ ή η δυσκολία να υπάρχει διαθέσιμος ειδικός που να μιλάει τη μητρική γλώσσα του ναυτικού



σης και αντιμετώπισης που απευθύνονται είτε στα πληρώματα είτε στους υπεύθυνους των εφοπλιστικών εταιριών, όπως για παράδειγμα το εγχειρίδιο «Practical Guidance for Shipping Companies on Improving Mental Wellbeing» που εκδόθηκε από τον βρετανικό οργανισμό National Maritime Occupational Health and Safety Committee.

Στην πραγματική ζωή, οι ναυτικοί συχνά αντιμετωπίζουν τα προβλήματά τους μόνοι τους, απομονωμένοι, ανήσυχτοι και εξαντλημένοι. Οι ίδιοι οι πάσχοντες αλλά και οι συνάδελφοί τους θα πρέπει να μπορούν να ταυτοποιήσουν ένα πρόβλημα και να αναζητήσουν τη βέλτιστη βοήθεια. Γι' αυτό το λόγο, θέματα ψυχικής υγείας θα πρέπει να είναι το αντικείμενο εκπαίδευσης και μελέτης κατά την εκπαίδευσή τους. Με αυτόν τον τρόπο αν μη τι άλλο, οι ναυτικοί θα ξέρουν ότι αυτό που τους απασχολεί είναι υπαρκτό, έχει όνομα και μπορεί να αντιμετωπιστεί.

**DRYDOCKING  
HYDROBLASTING  
GRIT BLASTING  
COATING  
SILICON APPLICATION  
CLEANING GAS-FREE  
TANK TREATMENT**



**CORAL PIRAEUS PC.**  
**SHIP REPAIRS**  
**Vasilis Kanakakis**  
**Managing Director**

14, SKOUZE str. | 185 36 PIRAEUS | GREECE  
tel.: +30 210 45 200 60 - 1  
mob.: +30 6936 069888  
e-mail: info@coral-piraeus.gr | v.kanakakis@coralpc.gr  
www.coral-piraeus.gr



# VOCs & ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ

Πτητικές οργανικές ενώσεις (*Volatile organic compounds* ή *VOCs*) είναι οργανικές ενώσεις που έχουν μεγαλύτερο μοριακό βάρος από αυτό του ατμοσφαιρικού αέρα (28,97 g/mol) και υψηλή τάση ατμών σε συνηθισμένη θερμοκρασία περιβάλλοντος.

του κάρτα **Εμμανουήλ Α. Σάρλη**

**Η** υψηλή τάση ατμών τους προκύπτει από το χαμηλό σημείο βρασμού, που προκαλεί την εξάτμιση μεγάλου αριθμού μορίων από την υγρή ή την εξάχνωση από τη στερεά ή την διάχυση από την αέρια μορφή της ένωσης και την είσοδο της στον περιβάλλοντα αέρα. Παραδείγματος χάρη, η μεθανόλη (CH<sub>3</sub>-OH) που εξατμίζεται από διάφορα χρώματα, έχει σημείο ζέσης μόνο -19 °C (-2 °F).

Οι VOCs είναι πολυάριθμες, ποικίλες, και τις συναντάμε σχεδόν παντού. Περιλαμβάνουν χημικές ενώσεις που

παρασκευάστηκαν από τον άνθρωπο ή εμφανίζονται στη φύση. Οι περισσότερες μυρωδιές είναι από VOCs και τις περισσότερες φορές είναι ευχάριστες και εθιστικές (παρόμοιες με το βερνίκι των ξύλων). Οι περισσότερες VOCs είναι επικίνδυνες για την ανθρώπινη υγεία ή βλάπτουν το φυσικό περιβάλλον.

Οι ανθρωπογενείς VOCs ρυθμίζονται από νόμους, ιδιαίτερα σε κλειστό χώρο, όπου οι συγκεντρώσεις είναι και πιο υψηλές. Οι επιβλαβείς VOCs είναι συνήθως πολύ τοξικές σε άμεση έκθεση σε μεγάλες συγκεντρώσεις (πονοκέφαλος, ναυτία, ερεθισμός ματιών, λαιμού και έντονος βήχας, έντονη κόπωση και αλλεργικές εκδηλώσεις)

αλλά και σε χαμηλότερες έχουν σύνθετες μακροπρόθεσμες επιπτώσεις στην υγεία (νεφρική και ηπατική ανεπάρκεια, καρκίνος ήπατος, δερματικοί καρκίνοι και λευχαιμία). Επειδή οι συγκεντρώσεις είναι συνήθως χαμηλές και τα συμπτώματα αργούν να αναπτυχθούν, η έρευνα στις VOCs και στις επιπτώσεις τους είναι πολύ δύσκολη.

Στη ναυτιλία τα VOCs συναντώνται τόσο σαν αυτόνομα χημικά φορτία (Benzene, Toluene, Xylene, Ethanol, Butanone, Acetylene, Ethylene glycol, Methylene chloride κ.α) αλλά και πολλά από αυτά περιέχονται σε υψηλές μάλιστα συγκεντρώσεις σε άλλα φορτία (crude oil, parhtha, fuel oil)

Η μέτρηση των ποσοστών δεν μπορεί να γίνει με τους συνήθεις μετρητές υδρογονανθράκων

“

Οι περισσότερες μυρωδιές είναι από VOCs και τις περισσότερες φορές είναι ευχάριστες και εθιστικές (παρόμοιες με το βερνίκι των ξύλων)

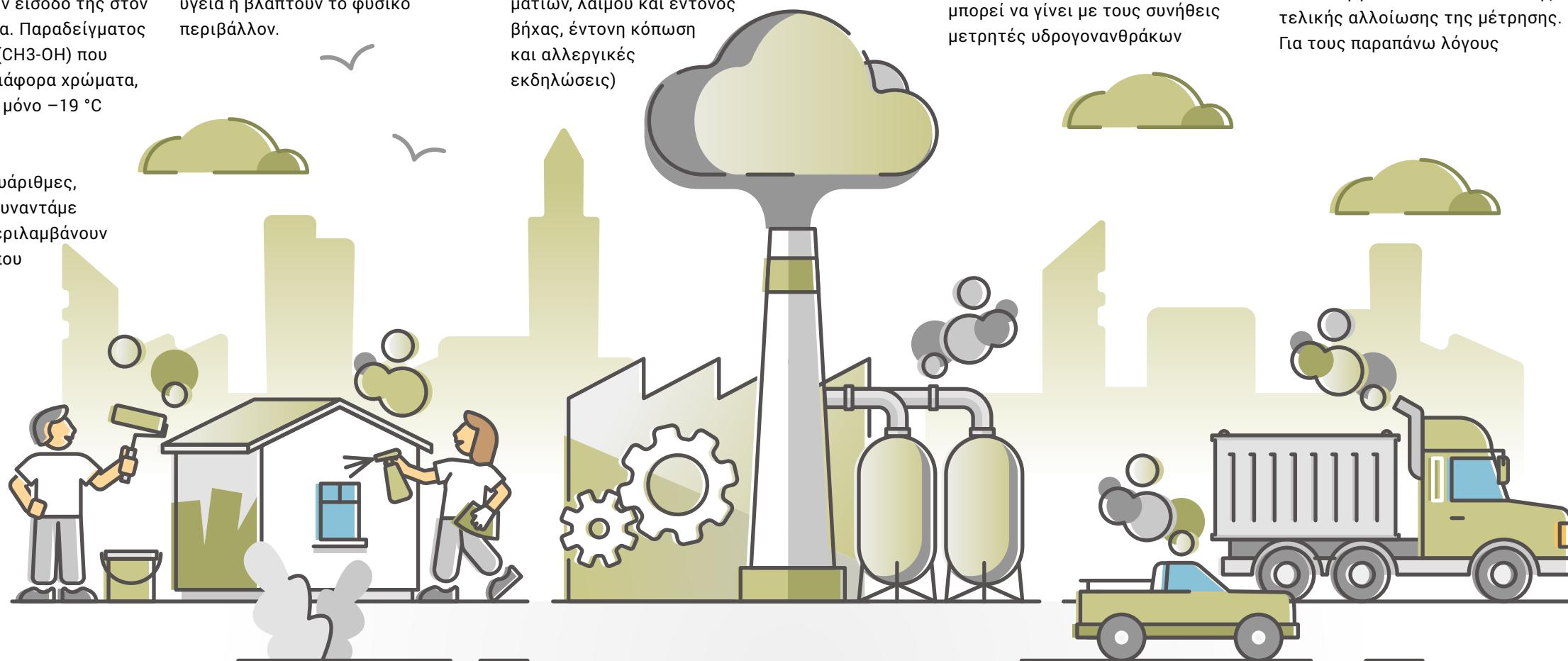
(%LEL-%Vol.) αφενός για λόγους ακρίβειας εντοπισμού τους (μg/m<sup>3</sup>, mg/m<sup>3</sup>, ppm ή ακόμη και ppb) και αφετέρου λόγω της ανάμιξης και άλλων οργανικών ουσιών και της τελικής αλλοίωσης της μέτρησης. Για τους παραπάνω λόγους

χρησιμοποιούμε ειδικούς σωληνίσκους ανίχνευσης αερίων (gas detection tubes) ή για ακόμη καλύτερα αποτελέσματα ειδικούς μετρητές VOCs.

Γενικά, οι δύο πιο ευρέως χρησιμοποιούμενες τεχνολογίες για τη μέτρηση των συνολικών πτητικών οργανικών ενώσεων (VOCs) είναι η ανίχνευση ιονισμού φλόγας (Flame ionization detection -FID) και η ανίχνευση φωτο-ιονισμού (Photoionization detection-PID). Οι δύο αυτές τεχνολογίες βασίζονται στην αρχή ότι όταν οι περισσότεροι οργανικοί ατμοί καίγονται παράγουν θετικά φορτισμένα ιόντα άνθρακα ως ενδιάμεσο προϊόν της καύσης.

Αυτά τα ιόντα συλλέγονται σε ένα ηλεκτρόδιο και παράγεται ένα ηλεκτρικό ρεύμα που αντιστοιχεί στην ποσότητα των ιόντων άνθρακα που υπάρχουν. Εάν το όργανο έχει βαθμονομηθεί σε σχέση με μια γνωστή πηγή άνθρακα / πτητικές οργανικές ενώσεις (συνήθως Iso-Butylene), μπορεί να μετρηθεί η μέτρηση του συνολικού άνθρακα ως μέρη ανά εκατομμύριο (ppm) ή ακόμη και μέρη ανά δισεκατομμύριο (ppb).

Στη συνέχεια, μπορούν να γίνουν περαιτέρω υπολογισμοί για να συναχθεί η πραγματική συγκέντρωση πτητικών οργανικών ενώσεων (VOCs), υποθέτοντας ότι οι αναλογίες των πτητικών οργανικών ενώσεων που μετρούνται είναι γνωστές, π.χ. 80% ξυλένιο (C<sub>8</sub>H<sub>10</sub>), 20% ισο-προπυλική αλκοόλη και υποθέτοντας ότι αυτές οι αναλογίες δεν έχουν αλλάξει ως μέρος της διαδικασίας.



MOTO GUZZI  
**Stelvio**  
 THE NEVERENDING  
 JOURNEY

Η Stelvio είναι η modern adventure tourer της Moto Guzzi που θα σε ταξιδέψει χωρίς όρια, με μοναδικό στυλ και τεχνολογικές λύσεις σχεδιασμένες να εμπλουτίζουν την εμπειρία οδήγησης.



**Η** νέα Adventure μοτοσυκλέτα της Moto Guzzi βασίζεται στο V100 Mandelo το οποίο παρουσιάστηκε το 2022, με το νέο Stelvio να χρησιμοποιεί τον εγκάρσια τοποθετημένο υγρόψυκτο V2 κινητήρα 90 μοιρών των 1.042 κ.εκ. απόδοσης 115 ίππων στις 8.700 σ.α.λ. με τη ροπή να αγγίζει τα 10,7 κιλά στις 6.750 σ.α.λ.

Το ηλεκτρονικό οπλοστάσιο του νέου Adventure μοντέλου περιλαμβάνει πέντε riding modes -Rain, Touring, Road, Sport, Off Road-, και Traction Control το οποίο ρυθμίζεται σε τέσσερα επίπεδα και μπορεί να απενεργοποιηθεί. Όμως δεν σταματάμε εκεί καθώς στο Stelvio έχουμε Cornering

ABS τριών επιπέδων το οποίο απενεργοποιείται στον πίσω τροχό, με τον αναβάτη να μπορεί να ελέγξει όλα αυτά τα ηλεκτρονικά καλούδια μέσω της TFT οθόνης 5" η οποία παρέχει δυνατότητα συνδεσιμότητας.

Το ασάλινο σωληνωτό πλαίσιο χαρίζει άνεση στο ταξίδι ενώ όσον αφορά τις αναρτήσεις μπροστά έχουμε ανεστραμμένο πιρούνι Sachs 46 χλστ. πλήρως ρυθμιζόμενο με διαδρομή 170 χλστ., ενώ πίσω έχουμε αμορτισέρ της KYB, πλήρως ρυθμιζόμενο κι αυτό, με διαδρομή 170 χλστ. Οι τροχοί είναι 19 ιντσών μπροστά και 17 ιντσών πίσω, με ακτινωτές ζάντες. Το σύστημα πέδησης προέρχεται από το V100 Mandelo και αποτελείται από

**TSAGARINOS BOATYARD**

W I S E

200 tons Travel Lift

Always willing to serve you!

**TSAGARINOS BOATYARD**

THANKS TO OUR DEDICATED STAFF AND COLLABORATING TEAMS, WE PROVIDE OUR CLIENTS WITH THE FOLLOWING SERVICES:

- > Painting facilities
- > Engine repairs & replacement
- > Electric & electronic supply
- > Teak deck installation
- > Fiberglass repairing
- > Thrusters installation
- > Carpentry & wood workshops
- > Interior renovations
- > Water, electricity & air supply

70, Demokratias ave  
 Perama 18863, Greece  
 e: info@tsagarinos-boatyard.com

Tel: +30 210 4410095  
 Mob: +30 6977 848922, 6947 271946

www.tsagarinos-boatyard.com

τετραπίστονες δαγκάνες Brembo μπροστά με δίσκους 320 χλστ., και δαγκάνα δύο εμβόλων πίσω με δίσκο 280 χλστ.

Το ABS το οποίο προέρχεται από την Continental μπορεί να απενεργοποιηθεί και στους δύο τροχούς με τη βοήθεια του Off Road Riding Mode. Το Stelvio είναι επιπρόσθετα η πρώτη μοτοσυκλέτα της Moto Guzzi η οποία εξοπλίζεται με το σύστημα PFF Rider Assistance Solution.

Όσον αφορά το PFF Rider Assistance Solution, αυτό προέρχεται από τη θυγατρική εταιρεία της Piaggio την Piaggio Fast Forward, η οποία ασχολείται με την έρευνα και την εξέλιξη υψηλής ρομποτικής τεχνολογίας. Το PFF Rider Assistance Solution μέσω του ραντάρ απεικόνισης 4D υποστηρίζει την πλατφόρμα συστημάτων ασφαλείας στην οποία εντάσσονται το Vehicle Forward Collision System, το Lane Change Decision Alert System, το Blind Spot Information System.

Το BLIS (Blind Spot Information System) εντοπίζει μέσω του ραντάρ άλλα οχήματα τα οποία κινούνται στις τυφλές γωνίες των πλαϊνών καθρεπτών σε απόσταση 30 μέτρων, ενημερώνοντας τον αναβάτη για την πιθανότητα ενδεχόμενης επικίνδυνης προσέγγισης οχημάτων πίσω από το όχημα. Όσον αφορά το LCDAS, ενημερώνει τον αναβάτη πως πλησιάζει κάποιο όχημα είτε αριστερά είτε δεξιά με ταχύτητα ώστε να αποφύγει την απότομη αλλαγή λωρίδας.

Το Vehicle Forward Collision System, ενημερώνει τον αναβάτη πως το όχημά του βρίσκεται σε πολύ κοντινή απόσταση με ένα άλλο και ενδέχεται να συγκρουστεί. Μέσω του VFCS, ο αναβάτης λαμβάνει προειδοποίηση ώστε να αλλάξει έγκαιρα λωρίδα ή να μειώσει την ταχύτητα του ώστε να αποφύγει τη σύγκρουση.

Το Stelvio διατίθεται σε δύο χρωματισμούς: μαύρο-γκρι με κίτρινες λεπτομέρειες Nero Vulcano, και πορτοκαλί-γκρι με μαύρες λεπτομέρειες Giallo Savana, ενώ μια πληθώρα after market αξεσουάρ είναι διαθέσιμα από τη Moto Guzzi. Αυτά θα περιλαμβάνουν βαλίτσες, θερμαινόμενη σέλα

οδηγού και συνοδηγού, θερμαινόμενα γκριπ, προστατευτικά κινητήρα, κεντρικό σταντ, προβολείς, TPMS, quickshifter, θύρα USB, ηλεκτρονικό αντικλεπτικό σύστημα, κουκούλα προστασίας και πολλά άλλα.



“ Με το Stelvio η Moto Guzzi πραγματοποιεί έναν δύσκολο συνδυασμό μένοντας πιστή σε όλα όσα πρεσβεύει και έχουν θρέψει την αγάπη των Guzzisti στην μακρά της ιστορία, μπαίνοντας σε μία εξαιρετικά ανταγωνιστική κατηγορία με μοντέρνα λύση ”



## Operations Head Office

43, Iroon Polytechniou Ave., 185 35 Piraeus, Greece / T: +30 210 422 3355  
E: ops@mylakiltld.gr / W: www.mylakiltld.gr

## Greece

Ag. Theodoroi: 1, Spirou Meleti St., 200 03 Agioi Theodoroi / T: +30 27410 62301  
Alexandroupolis: 2, Georgiou Karaiskaki St., 681 32 Alexandroupolis / T: +30 25510 25468  
Aliveri (Mylaki) Port: 18, A. Nika St., 345 00 Aliveri / T: +30 22230 23692  
Chalkis: 10-12, Voudouri Ave., 341 00 Chalkis / T: +30 22210 74810  
Eleusis: 19, Kanelloupolou St., 192 00 Eleusis / T: +30 210 554 2080  
Kavala: 1, Er. Stavrou St., 654 03 Kavala / T: +30 2310 230577  
Lavrion: Lavriou Sq., 195 00 Lavrion / T: +30 210 422 3355  
Patras: 124, Ag. Andrea St., 262 21 Patras / T: +30 2610 422102  
Thessaloniki: 7, Karatasou Str., 546 26 Thessaloniki / T: +30 2310 283375  
Volos: 15, Argonafton St., 383 33 Volos / T: +30 210 422 8078  
Yali (Island): Yali-Nissiros, 853 03 Dodecanese / T: +30 22420 92086

## Cyprus

38, Spyrou Kyprianou str., office 101, 2nd floor, 4042 Germasogeia, Limassol. P.O.Box 52757, 4067  
T: +357 25 833 300 / E: ops@mylakiltld.com.cy

Besides the ports/locations that we cover via our offices appearing on the relevant list, Mylaki Shipping Agency Ltd. covers all Greek ports through our local correspondence.



# Το ηλεκτρικό αύριο, σήμερα!

Η ηλεκτροκίνηση βροντοχτυπάει την πόρτα και της ελληνικής αγοράς. Τα διαθέσιμα ηλεκτρικά μοντέλα ολοένα και αυξάνονται, η κυβέρνηση επιδοτεί...

**Ε**ίναι σίγουρο πως με τον έναν ή τον άλλο τρόπο πρέπει να αρχίσουμε να συνηθίζουμε την εικόνα ενός αυτοκινήτου στην... πρίζα. Η άνοιξη μιας νέας εποχής στην αυτοκίνηση είναι γεγονός. Το ηλεκτρικό αυτοκίνητο δεν είναι κάποια καινούργια ιδέα. Το ακριβώς αντίθετο μάλιστα, αφού ηλεκτρικά αυτοκίνητα υπάρχουν σχεδόν από τότε που γεννήθηκε το αυτοκίνητο με κινητήρες εσωτερικής καύσης. Ωστόσο η εξάντληση των ορυκτών καυσίμων, αλλά κυρίως η ανάγκη για μείωση των εκπομπών ρύπων έφεραν την αυτοκίνηση μπροστά στην πρόκληση της ηλεκτροκίνησης.

## Γνωρίζοντας το ηλεκτρικό αυτοκίνητο

Σε γενικές γραμμές το ηλεκτρικό αυτοκίνητο είναι πολύ πιο απλό, αλλά και οικονομικό στη λειτουργία του από ένα συμβατικό μοντέλο με κινητήρα εσωτερικής καύσης. Μια μπαταρία αποθηκεύει ενέργεια την οποία παρέχει σε έναν ή περισσότερους ηλεκτροκινητήρες, που κινούν τους τροχούς. Οι ηλεκτροκινητήρες δεν παράγουν ρύπους, έχουν μεγαλύτερο βαθμός απόδοσης και λιγότερα κινούμενα μέρη, άρα και μικρότερες ανάγκες συντήρησης. Δεν έχουν ρελαντί, επομένως δε χρειάζονται συμπλέκτη, έχουν άμεσα διαθέσιμη τη μέγιστη ροπή την οποία διατηρούν σε μεγάλο εύρος στροφών και δε



“ Η ηλεκτροκίνηση είναι ante portas όχι σαν μόδα, αλλά σαν ανάγκη για τη συνέχιση της κινητικότητας και ως εισιτήριο για την πλέον οικονομική και «πράσινη» εποχή της αυτοκίνησης ”

χρειάζονται αλλαγές σχέσεων (για αυτό και το κιβώτιό τους έχει ουσιαστικά μόνο δύο σχέσεις, μία για εμπρός και μία για όπισθεν). Οι ηλεκτροκινητήρες μπορούν να περιστρέφονται προς δύο κατευθύνσεις, επομένως μπορούν να κινούν ένα όχημα προς τα εμπρός ή προς τα πίσω και να παρέχουν επιτάχυνση ή επιβράδυνση (ανατροφοδότηση πέδησης). Ένα ηλεκτρικό αυτοκίνητο οδηγείται κατά κανόνα όπως ένα συμβατικό, με αυτόματο κιβώτιο ταχυτήτων πατώντας γκάζι και φρένο. Το μόνο που χρειάζεται να έχει κανείς κατά νου είναι η αυτονομία. Η τελευταία εξαρτάται φυσικά από το μέγεθος της μπαταρίας,

από το στυλ οδήγησης (όσο πιο σιγά και ομαλά, τόσο πιο μακριά), την εξωτερική θερμοκρασία (το κρύο δεν είναι φίλος των ηλεκτρικών) και το περιβάλλον που κινείται το αυτοκίνητο (με τα φρεναρίσματα στην κίνηση της πόλης γίνεται ανάκτηση ενέργειας κάτι που δεν συμβαίνει στον ανοιχτό αυτοκινητόδρομο που «σκοτώνει» την αυτονομία ειδικά με υψηλή ταχύτητα κίνησης). Αντίθετα από σχετικούς μύθους, το όριο ζωής ενός ηλεκτρικού αυτοκινήτου είναι μεγαλύτερο από ένα συμβατικό με θερμικό κινητήρα μιας και έχει λιγότερα κινούμενα μέρη/τριβές και καθόλου θερμομηχανικές διεργασίες. Το θέμα είναι η μπαταρία. Είναι αλήθεια ότι η μπαταρία με το πέρασμα του χρόνου και τις συνεχείς φορτίσεις/εκφορτίσεις αρχίζει να χάνει την αρχική της χωρητικότητα. Σήμερα όμως τα ηλεκτρικά μοντέλα μπορούν να ξεπεράσουν τις 200.000 χλμ. χωρίς πρόβλημα, οι δε κατασκευαστές δίνουν μεγάλες εγγυήσεις. Επιπλέον, το κόστος συντήρησης ενός ηλεκτρικού αυτοκινήτου είναι σαφώς πιο οικονομικό καθώς δεν υπάρχει η πολυπλοκότητα που διακρίνει τους κινητήρες εσωτερικής καύσης. Δεν χρειάζεται αλλαγή λαδιών, μπουζί και άλλων αναλώσιμων, ενώ τα φρένα καταπονούνται λιγότερο γιατί το αυτοκίνητο επιβραδύνεται (σε μεγάλο βαθμό) από τους ηλεκτροκινητήρες. Σε κάποιο μοντέλο μάλιστα δεν χρειάζεται καν να πατήσει ο οδηγός το πεντάλ του φρένου, αφού επιλέγοντας τη σχετική λειτουργία ή το βαθμό επιβράδυνσης στο μεγαλύτερο ποσοστό των περιπτώσεων επιβραδύνουν μόνα τους όταν το πόδι σηκωθεί από το γκάζι ανακτώντας μάλιστα και ενέργεια, που φορτίζει τη μπαταρία και μεγιστοποιεί την αυτονομία.

Από την άλλη, τα ηλεκτρικά αυτοκίνητα είναι το ίδιο ασφαλή με τα συμβατικά, αφού διαθέτουν κλωβό ασφαλείας και όλα τα σύγχρονα συστήματα προστασίας.

## Πώς και πού φορτίζω;

Το θέμα με τα ηλεκτρικά αυτοκίνητα, ειδικά στη χαμηλών σχετικών υποδομών χώρα μας, είναι η φόρτιση της μπαταρίας. Η πιο προφανής λύση είναι η φόρτιση στο σπίτι με την απλή οικιακή πρίζα ωστόσο επί της ουσίας αυτή είναι μια λύση ανάγκης και μόνο. Απαιτεί μεγάλη διάρκεια μιας και η ισχύς φόρτισης δεν ξεπερνά συνήθως τα 2,3-2,6 kW (μια μέση μπαταρία 50 kWh χρει-



άζεται πάνω από 20 ώρες για μια πλήρη φόρτιση με ρυθμό 10-15 χλμ. αυτονομίας ανά ώρα φόρτισης), ενώ για είναι ασφαλής η διαδικασία πρέπει να διασφαλιστεί ότι στο κύκλωμα της πρίζας που χρησιμοποιείται δεν υπάρχουν άλλα φορτία και να έχει προβλεφθεί η τοποθέτηση κατάλληλης ασφάλειας της γραμμής στον πίνακα διανομής. Έτσι για να είναι η φόρτιση στο σπίτι γρήγορη και αποτελεσματική, επιβάλλεται η χρήση ενός επιτοίχιου φορτιστή (wallbox), ο οποίος παρέχει μέγιστη ισχύ φόρτισης που μπορεί να φτάσει έως και τα 22 kW. Έτσι η ανατροφοδότηση των μπαταριών με ηλεκτρική ενέργεια μπορεί να γίνει πολύ πιο γρήγορα (παροχή 50-70 χλμ. αυτονομία ανά ώρα φόρτισης). Όπως είναι φυσικό, όλοι οι κατασκευαστές προσφέρουν τις δικές τους λύσεις επιτοίχιων φορτιστών (7,3, 11 ή 22 kw) με έξτρα πάντα χρέωση, η οποία κυμαίνεται συνήθως από 500 € έως και περίπου 1.100 €.

Για να είναι δυνατή όμως η ηλεκτρική αυτοκίνηση χρειάζονται υποδομές με τη μορφή κοινόχρηστων χώρων φόρτισης, για τους οποίους υπάρχουν 3 επιλογές. Η πρώτη έχει να κάνει με

“ Το όριο ζωής ενός ηλεκτρικού αυτοκινήτου είναι μεγαλύτερο από ένα συμβατικό με θερμικό κινητήρα μιας και έχει λιγότερα κινούμενα μέρη/τριβές και καθόλου θερμομηχανικές διεργασίες ”

τους δημόσιους φορτιστές ταχείας ή ημιταχείας φόρτισης, όπως εκείνους που μπορεί να βρει κανείς σήμερα στους ΣΕΑ. Εδώ, η πρόσβαση είναι ελεύθερη για όλους τους ιδιοκτήτες/χρήστες ηλεκτρικών και φυσικά plug-in υβριδικών οχημάτων, χωρίς χρήση κάρτας ή κάποιας άλλης συνδρομής και με κόστος που εξαρτάται από το χρόνο χρήσης του φορτιστή. Οι χρεώσεις σε αυτή την περίπτωση είναι 0,25€/λεπτό, συν 2,5 € (πάγια χρέωση). Με άλλα λόγια, για 1 ώρα φόρτισης το κόστος ανέρχεται στα 15+2,5=17,5 €.

Η δεύτερη επιλογή των χρηστών είναι να φορτίσουν το ηλεκτρικό τους αυτοκίνητο στους κοινόχρηστους φορτιστές δικτύων που ανήκουν σε κάποιο πάροχο. Εδώ, παρέχονται λύσεις ημι-ταχείας (AC εναλλασσόμενου ρεύματος) και ταχείας φόρτισης (DC συνεχούς ρεύματος 50 kw με 250-330 χλμ. αυτονομίας ανά ώρα φόρτισης ή 150 kw με 500-600 χλμ. αυτονομίας ανά ώρα φόρτισης), ενώ σε κάθε περίπτωση είναι απαραίτητη η αναγνώριση και ταυτοποίηση του χρήστη – διαδικασία που μπορεί να γίνει με τη χρήση μιας κάρτας ή με ειδική εφαρμογή (app) μέσω

κινητού. Στην περίπτωση αυτή, ακριβώς όπως συμβαίνει με τους παρόχους κινητής τηλεφωνίας, ο χρήστης επιλέγει να γίνει συνδρομητής στον Mobility Service Provider μέσω της σύναψης συμβολαίου σε κάποιο από τα υφιστάμενα προγράμματα της εταιρείας (σ.σ.: εδώ προβλέπεται μηνιαίο πάγιο και χρέωση ανά λεπτό σύνδεσης στο δίκτυο) ή εναλλακτικά να προμηθευτεί μια κάρτα με προπληρωμένο χρόνο φόρτισης, ο οποίος μπορεί να ανανεωθεί on-line.

Η τρίτη περίπτωση στη χώρα μας είναι η χρήση κοινόχρηστων φορτιστών χαμηλής ισχύος, στους οποίους δεν υπάρχει καμία απολύτως χρέωση για τη φόρτιση ενός ηλεκτρικού οχήματος. Τέτοιοι φορτιστές συναντώνται συνήθως σε μεγάλα parking, εμπορικά κέντρα και super market

#### Αγορά ηλεκτρικού με επιδότηση

Με σκοπό την προώθηση της ηλεκτροκίνησης στη χώρα μας, και πέρα από τα ήδη ισχύοντα μέτρα για τα ηλεκτρικά αυτοκίνητα (απαλλαγή από το τέλος ταξινόμησης και μηδενικά τέλη κυκλοφορίας η κυβέρνηση εφαρμόζει και την επιδότηση της αγοράς τους, η οποία για τα ιδιωτικής χρήσης επιβατικά φτάνει το 20%. Όλα γίνονται ηλεκτρονικά στην πλατφόρμα kinoumeilektrika.ypep.gr με τους κωδικούς του TaxisNET. Η διαδικασία είναι πολύ απλή και συνοδεύεται από την

επισύναψη των απαιτούμενων δικαιολογητικών ανά κατηγορία ωφελούμενου. Η αποδοχή της αίτησης γίνεται σε χρονικό διάστημα λίγων ημερών και ο ωφελούμενος θα ενημερώνεται άμεσα με ηλεκτρονικό μήνυμα και στην συνέχεια εφόσον αγοράσει ή μισθώσει το όχημα για το οποίο επιδοτείται έχει την δυνατότητα υποβολής του αιτήματος καταβολής του οικολογικού bonus.

Να σημειωθεί πως κίνητρα υπάρχουν επίσης για επιβατικά Δημοσίας Χρήσης - Ταξί με συνολικό bonus έως 10.500 ευρώ (ένα όχημα που μπορεί να είναι και plug-in υβριδικό με ρύπους κάτω από 50 γρ. CO2/χλμ), καθώς και για επιχειρήσεις & Νομικά Πρόσωπα (έως 3 οχήματα, έως 6 οχήματα στα νησιά και αφορά ηλεκτρικό και plug-in, καθώς και ηλεκτρικό δίκυκλο ή τρίκυκλο).

Σε κάθε περίπτωση λειτουργεί help desk μέσω του οποίου τίθενται τηλεφωνικά αλλά και μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου τα ερωτήματα των ενδιαφερόμενων για υποβολή αίτησης συμμετοχής.

Το γραφείο εξυπηρέτησης λειτουργεί καθημερινά (Δευτέρα έως Παρασκευή) από τις 9.00 έως τις 17.30. Πιο συγκεκριμένα η δυνατότητα απευθείας επικοινωνίας δίνεται μέσω των τηλεφωνικών γραμμών 210 300 3723 (λειτουργούν 4 γραμμές επικοινωνίας) ή e-mail (support.kinoumeilektrika@prv.ypeka.gr)



**Π.Ο.Σ.Π.Ε.Ν.**

**ΠΑΡΑΘΕΡΙΣΤΙΚΟΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΟΣ  
ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ ΠΛΟΙΑΡΧΩΝ Ε.Ν.  
ΚΟΛΟΛΟΤΡΩΝΗ 100 (ΗΜΙΩΡΟΦΟΣ)  
1 8 5 3 5 Π Ε Ι Ρ Α Ι Α Σ  
Τ Η Λ : 2 1 0 4 1 3 5 7 8 5  
F A X : 2 1 0 4 1 3 5 7 8 4  
e.mail: pospen@athforthnet.gr  
website: www.pospen.gr**

[ Διατίθενται οικοπεδικές | συνεταιριστικές μερίδες ]



# Οι Μπλε Ζώνες

## των αιωνόβιων

Η επαφή με τη φύση, το νόστιμο και καλό φαγητό, η καλή παρέα είναι για όλους μας η συνταγή για μακροζωία. Όμως υπάρχουν κάποιοι λαοί που τα καταφέρνουν καλύτερα.

**Κ**άτοικοι σε τόπους διαφορετικούς, που δεν έχουν πολλά κοινά σε πρώτη ανάγνωση, έχουν το υψηλότερο προσδόκιμο ζωής σε όλη την υφήλιο. Χαρακτηριστικά, όμως, όπως η αίσθηση της κοινότητας, ο σεβασμός στη φύση, η άσκηση και η διατροφή η βασισμένη σε αγνά ντόπια προϊόντα δείχνουν να είναι ο κοινός παρονομαστής. Και μπορεί να μην έχουμε επισκεφτεί την Οκινάουα ή την Κόστα Ρίκα, αλλά η Ικαρία είναι ένας τόπος που μπορούμε εύκολα να μελετήσουμε, καθώς αποτελεί ένα από τα 5 μέρη που απαρτίζουν τη λίστα με τις Μπλε Ζώνες των αιωνόβιων κατοίκων. Ετοιμάστε βαλίτσες!

Στο βιβλίο του *The Blue Zones Solution*, ο συγγραφέας Dan Buettner περιγράφει τα συμπεράσματα των ερευνών του, που διήρκησαν περισσότερο από μια δεκαετία, με στόχο να εντοπίσει τα hot spots της μακροζωίας σε όλο τον κόσμο. Με τη βοήθεια της National Geographic Society τα μέρη εντοπίστηκαν και η τελική επιλογή έγινε βάσει όχι μόνο του μεγάλου αριθμού ατόμων άνω των 100 ετών, αλλά και της παράλληλης απουσίας σοβαρών προβλημάτων υγείας, όπως καρδιακές παθήσεις, παχυσαρκία, καρκίνος ή διαβήτης.

Αυτό το σύνολο των επίγειων παραδεισών, επονομαζόμενων «Μπλε Ζώνες», αποτελείται από τα νησιά της Ικαρίας στην Ελλάδα και της Οκινάουα στην Ιαπωνία, την περιοχή Ολιάστρα στη Σαρδηνία της Ιταλίας, τη Λόμα Λίντα στην Καλιφόρνια

των ΗΠΑ και τη χερσόνησο Νικόγια στην Κόστα Ρίκα.

Η διατροφή των κατοίκων αυτών των περιοχών μελετήθηκε και βρέθηκε ότι ως επί το πλείστον αποτελείται από τοπικά προϊόντα, από ντόπια φρούτα και λαχανικά, για την καλλιέργεια των οποίων δεν χρησιμοποιούνται λιπάσματα και φυτοφάρμακα.

Το φαγητό όμως δεν είναι ο μόνος λόγος που οι άνθρωποι στις Μπλε Ζώνες ζουν μακρά και υγιή ζωή. Έχουν επίσης σημαντική φυσική δραστηριότητα, χαμηλά επίπεδα στρες, συνδέονται κοινωνικά και έχουν πίστη και ισχυρή αίσθηση του σκοπού της ζωής τους.

ΣΤΗΝ ΙΚΑΡΙΑ ο συγγραφέας Dan Buettner συνάντησε έναν πληθυσμό ανάμεσα στους γηραιότερους του κόσμου, με μερικά από τα χαμηλότερα ποσοστά θνησιμότητας μέσης ηλικίας και άνοιας στον κόσμο. Η αυξημένη μακροζωία των κατοίκων συνδέεται, σύμφωνα με τον Buettner, με την παραδοσιακή μεσογειακή διατροφή, η οποία είναι πλούσια σε λαχανικά και υγιή λίπη, περιέχει μικρότερες ποσότητες γαλακτοκομικών και προϊόντων κρέατος.

Το νησί ήταν γνωστό ως προορισμός που προάγει την υγεία από τον 4ο αιώνα π.Χ., λόγω και των φυσικών ιαματικών πηγών που εξακολουθούν να ατμίζουν ακόμα και σήμερα.

Το παχύ σκούρο μέλι του νησιού είναι σημαντι-

“ Η Ικαρία ήταν γνωστή ως προορισμός που προάγει την υγεία από τον 4ο αιώνα π.Χ., λόγω και των φυσικών ιαματικών πηγών που εξακολουθούν να ατμίζουν ακόμα και σήμερα ”

κό μέρος της υγιεινής διατροφής των κατοίκων, ενώ το ψωμί με προζύμι και το κατσικίσιο γάλα αποτελούν το πρωινό γεύμα των περισσότερων.

ΣΤΗΝ ΟΚΙΝΑΟΥΑ, το μεγαλύτερο νησί σε ένα υποτροπικό αρχιπέλαγος της Ιαπωνίας, ο Buettner ανακάλυψε τις μακροβιότερες γυναίκες στον κόσμο. Οι βασικές τροφές που τις διατηρούν υγιείς και μακροημερεύουν είναι οι ντόπιες γλυκοπατάτες, η σόγια, ο μούστος, ο κουρκουμάς και το γκόγια (πικρό πεπόνι). Επίσης, πολλά καρότα, βότανα και σόα. Οι φιλίες μεταξύ των γυναικών είναι δυνατές, ενώ η φυσική δραστηριότητα ακόμα και στις μεγάλες ηλικίες παρούσα. Κάνουν γιόγκα ακόμα και μετά τα 80 τους χρόνια, ενώ όλες έχουν έναν ξεκάθαρο σκοπό στη ζωή τους. Οι γυναίκες σε πολλά χωριά χαίρουν σεβασμού ως πνευματικοί δάσκαλοι και αυτό προσθέτει ικανοποίηση και στόχευση ζωής.



ΣΤΗΝ ΟΛΙΑΣΤΡΑ της Σαρδηνίας, μια ορεινή περιοχή αυτού του ιταλικού νησιού, ο Dan Buettner συνάντησε τη μεγαλύτερη συγκέντρωση αιωνόβιων ανδρών στον κόσμο, οι οποίοι έχουν υιοθετήσει μια διατροφή χαμηλή σε πρωτεΐνες, άμεσα σχετιζόμενη με χαμηλά ποσοστά διαβήτη, καρκί-

νου και θανάτου για άτομα κάτω των 65 ετών. Εκτός από τα αποδεδειγμένα καλά κύτταρα που διαθέτουν από την απομόνωση για λόγους επιβίωσης, η διατροφή και η άσκηση είναι σημαντικοί παράγοντες της μακροζωίας τους. Οι βοσκοί στη Σαρδηνία περπατούν τουλάχιστον 8 χιλιόμετρα ημερησίως, ενώ όλοι οι κάτοικοι που περπατούν σε αυτά τα κακοτράχαλα εδάφη έχουν τα μισά ποσοστά καταγμάτων από όλη την Ιταλία. Αυτό οφείλεται στις μεγάλες ποσότητες βιταμίνης D που παράγει ο οργανισμός τους λόγω της καλής διατροφής. Οι ντομάτες, το ελαιόλαδο, οι σαρδέλες είναι βασικοί πρωταγωνιστές των καθημερινών γευμάτων τους, ενώ το κόκκινο κρασί συνοδεύει τα πάντα.

ΣΤΗ ΛΟΜΑ ΛΙΝΤΑ της Καλιφόρνιας συνάντησε την υψηλότερη συγκέντρωση Αντβεντιστών της Έβδομης Ημέρας (προτεσταντικό χριστιανικό δόγμα) στις Ηνωμένες Πολιτείες, με ορισμένους κατοίκους να ζουν τουλάχιστον 10 παραπάνω χρόνια –με υγεία– από τον μέσο Αμερικανό. Οι κάτοικοι που διακρίνονται για την ισχυρή πίστη τους ακολουθούν μια βιβλική διατροφή με δημητριακά, φρούτα, ξηρούς καρπούς και λαχανικά.

ΣΤΗ ΝΙΚΟΓΙΑ της Κόστα Ρίκα, στην Κεντρική Αμερική, συνάντησε το χαμηλότερο ποσοστό θνησιμότητας μέσης ηλικίας στον κόσμο και τη δεύτερη υψηλότερη συγκέντρωση αιωνόβιων ανδρών. Εδώ πίνουν καθημερινά αγελαδινό γάλα και το συνοδεύουν με τортίγιες καλαμποκιού. Ρύζι, φασόλια και κοτόπουλο αποτελούν συχνότατα μέρος των γευμάτων τους. Το μυστικό της μακροζωίας τους βρίσκεται εν μέρει στους ισχυρούς δεσμούς που διατηρούνται στις κοινότητες, ενώ οι ηλικιωμένοι είναι πάντα ενεργά μέλη της κοινωνίας και όλοι επιδίδονται σε τακτική σωματική δραστηριότητα χαμηλής έντασης. Η «rura vida», η απλή ή αγνή ζωή, είναι έννοια βαθιά χαραγμένη στον πολιτισμό τους.

# Fragkopoulos machine shop

since 1967



Ελευθερίου Βενιζέλου 4  
T.K. 18902 | Αμπελάκια – Σαλαμίνας  
T. +30 2104671959  
M. +30 6947840340  
E. info@fragkopoulos.gr

[www.fragkopoulos.gr](http://www.fragkopoulos.gr)



# ΥΓΡΟΣ ΠΑΡΑΔΕΙΣΟΣ

Το νησάκι του Αγίου Αχιλλείου, στη Μικρή Πρέσπα συνδέεται αποκλειστικά με πλωτή γέφυρα

**Π**ρέσπες ονομάζεται εν συνόλω η περιοχή που περιλαμβάνει τα ελληνικά τμήματα των λιμνών Μικρής Πρέσπας και Μεγάλης Πρέσπας – «υγρά σύνορα» της Ελλάδας, της Βόρειας Μακεδονίας και της Αλβανίας – και τις εκτάσεις γύρω από αυτές. Το Φεβρουάριο του 2000 οι Πρέσπες ανακηρύχθηκαν πρώτη διακρατική προστατευόμενη περιοχή στη Νοτιοανατολική Ευρώπη - «Πάρκο Πρεσπών». Η Μικρή Πρέσπα ανήκει σχεδόν εξ ολοκλήρου

στην ελληνική επικράτεια, σε αντίθεση με τη Μεγάλη Πρέσπα, το μεγαλύτερο μέρος της οποίας ανήκει στα Σκόπια. Οι δυο λίμνες – από τις αρχαιότερες της Ευρώπης, με μοναδική βιοποικιλότητα – χωρίζονται από μια στενή λουρίδα προσχώσεων, που έχει δημιουργηθεί από το ρέμα του Αγίου Γερμανού. Στο βόρειο τμήμα της Μικρής Πρέσπας – αβαθής, με βαλτώδεις όχθες – βρίσκονται δυο νησάκια, το Βιδρονήσι και ο Άγιος Αχίλλειος. Κατηφορίζοντας από το Περβάλι,

διάσελο-είσοδο στη λεκάνη των Πρεσπών, ο οδικός άξονας σχηματίζει ένα πέταλο γύρω από τη Μικρή Πρέσπα. Ο Εθνικός Δρυμός Πρεσπών, με εξαιρετική χλωρίδα και πανίδα, αρχίζει από τα 853 μέτρα (επιφάνεια των λιμνών) και φθάνει στις 2.120 μέτρα, κοντά στην κορυφή του όρους Βαρνούντος. Στη Μικρή Πρέσπα, ειδικότερα, φιλοξενείται μεικτή αποικία ροδοπελεκάνου και αργυροπελεκάνου.

## Αξίζει να δεις:

Το νησάκι του Αγίου Αχιλλείου, στη Μικρή Πρέσπα. Από τις εκκλησίες που σώζονται εδώ σημαντικότερη είναι η τρίκλιτη ξυλόστεγη βασιλική του Αγίου Αχιλλείου, στη βάση ενός μικρού λόφου. Στο νησάκι, κυκλοφορούν ελεύθερα αρνάκια, γουρουνάκια, κόττες. Τον Παραδοσιακό οικισμό «Ψαράδες», μοναδικό ελλη-

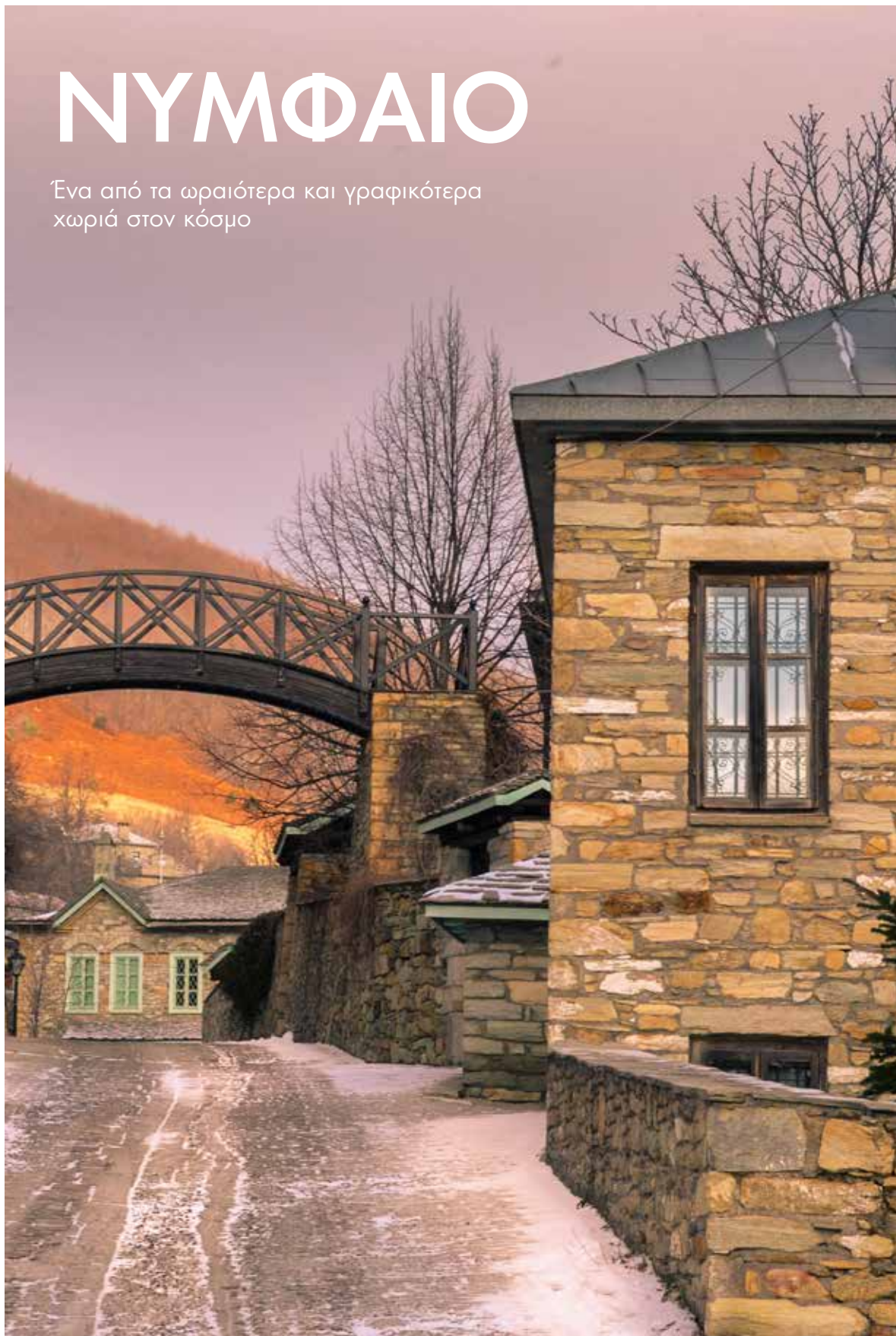
νικό χωριό στις όχθες της Μεγάλης Πρέσπας, με αξιόλογα δείγματα λιθόκτιστης μακεδονίτικης αρχιτεκτονικής. Αξίζει να επισκεφθείτε την εκκλησία της Κοίμησης της Θεοτόκου, 19ου αι. Τα Ασκηταριά της Μεταμόρφωσης του Σωτήρος, της Μικρής Ανάληψης (μικρή μονόκωρη καμαροσκέπαστη εκκλησία, κολλημένη σε εσοχή βράχου και της Παναγίας Ελεούσας, τη μεγαλύτερη και πλέον απομακρυσμένη.

► **Τοπικές νοστιμιές:** Ψάρια (γριβάδι), φασόλια γίγαντες στο πήλινο, πιπεριές Φλωρίνης γεμιστές.

► **Τι να φωνίσετε:** Τα ονομαστά φασόλια Πρεσπών σε όποιο χρώμα και μέγεθος θέλετε!

# ΝΥΜΦΑΙΟ

Ένα από τα ωραιότερα και γραφικότερα χωριά στον κόσμο



**Δ**ιατηρητέος παραδοσιακός οικισμός, χτισμένος στις πλαγιές του όρους Βέρνου (Βίτσι) σε υψόμετρο 1.346 μέτρων. Αποτελεί πανελλήνιο πρότυπο ανάπτυξης με ήπιο τουρισμό, ανάδειξη της εθνικής κληρονομιάς και προστασία του περιβάλλοντος. Είναι ενταγμένο στο Εθνικό Δίκτυο Παράδοσης, Πολιτισμού και Κοινωνικού Βίου «Των Ελλήνων οι Κοινότητες». Εκεί και το καταφύγιο της καφέ αρκούδας «Αρκτούρος»: Μέσα σε δάσος οξιάς και σε έκταση 100 στρεμμάτων φιλοξενούνται αρκούδες που αδυνατούν να επιβιώσουν και να επανενταχθούν στο φυσικό περιβάλλον. Στο χωριό Αετός, λειτουργεί το κέντρο περίθαλψης για την αρκούδα και τον λύκο, ενώ στις Αγραπιδιές λειτουργεί το καταφύγιο αιχμάλωτων λύκων.

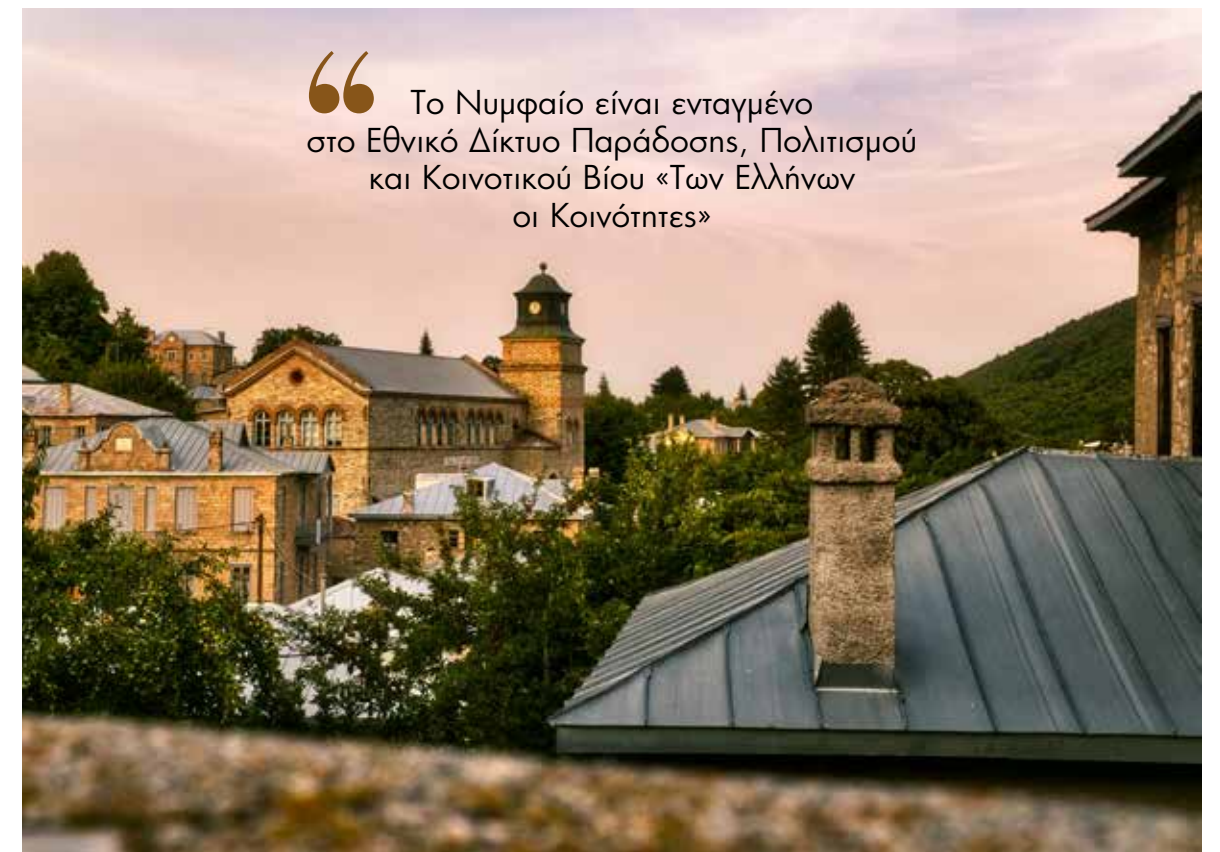
## Αξίζει να δείξ:

Τη Νίκειο Σχολή, διατηρητέο μνημείο της αρχιτεκτονικής παράδοσης, όπου φιλοξενείται συνεδριακό-εκπαιδευτικό κέντρο του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, αλλά και του Αρκτούρου. Το σπίτι των Χρυσικών της Νεβέσκα, ακριβές



αντίγραφο παλαιού αρχοντικού, με επιζωγραφισμένους τοίχους, περίτεχνα μακεδονικά ταβάνια, σπάνια έπιπλα και παραδοσιακή οικοσκευή. Στο τριώροφο κτίριο στεγάζεται το Μουσείο Αργυροχρυσοχοΐας, Λαογραφίας και Ιστορίας του Νυμφαίου. Τα αρχοντικά Σωσσίδη, Μισσίου, Νούσιου, Γκιάκα, και Διαμαντίδη (τα δύο τελευταία στην είσοδο του χωριού).

“ Το Νυμφαίο είναι ενταγμένο στο Εθνικό Δίκτυο Παράδοσης, Πολιτισμού και Κοινωνικού Βίου «Των Ελλήνων οι Κοινότητες»



# ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 420

Η ιστιοπλοΐα αποτελεί ένα από τα πιο γοητευτικά και απαιτητικά θαλάσσια αθλήματα, συνδυάζοντας την τέχνη της ναυσιπλοΐας με τη δύναμη του ανέμου και την τακτική. Ένας από τους πιο δημοφιλείς τύπους σκαφών ιστιοπλοΐας σε διεθνές επίπεδο είναι το 420. Αυτή η κατηγορία σκαφών αποτελεί αγαπημένη επιλογή για νέους ιστιοπλόους σε όλο τον κόσμο καθώς πρόκειται για ένα γρήγορο σκάφος στο οποίο οι αθλητές θα πρέπει να συνδυάζουν τεχνική και τακτική.

του Ηλία Χαμαριά

Photo: Looma Pictures



Sea  Ven

43, Iroon Polytechniou Ave.  
185 35, Piraeus, Greece  
[www.seaven.gr](http://www.seaven.gr)





Το 420 αποτελεί μία από τις πιο αναγνωρισμένες κατηγορίες αγώνων ιστιοπλοΐας διεθνώς, με εκατοντάδες αθλητές να συμμετάσχουν σε διοργανώσεις σε όλο τον κόσμο.



**Η** ιστιοπλοΐα αποτελεί ένα από τα πιο γοητευτικά και απαιτητικά θαλάσσια αθλήματα, συνδυάζοντας την τέχνη της ναυσιπλοΐας με τη δύναμη του ανέμου και την τακτική. Ένας από τους πιο δημοφιλείς τύπους σκαφών ιστιοπλοΐας σε διεθνές επίπεδο είναι το 420. Αυτή η κατηγορία σκαφών αποτελεί αγαπημένη επιλογή για νέους ιστιοπλόους σε όλο τον κόσμο καθώς πρόκειται για ένα γρήγορο σκάφος στο οποίο οι αθλητές θα πρέπει να συνδυάζουν τεχνική και τακτική.

#### Γνωριμία με το σκάφος 420:

Το 420 είναι ένα διθέσιο σκάφος ιστιοπλοΐας μήκους 4,2 μέτρων (από όπου και πήρε την ονομασία του), το οποίο σχεδιάστηκε το 1959 από τον Christian Mauzy. Πρόκειται για σκάφος με ελαφριά κατασκευή που το καθιστά ευέλικτο, επιτρέποντας γρήγορες αλλαγές κατεύθυνσης και κινήσεις τακτικής στον αγωνιστικό στίβο. Το σκάφος είναι κατάλληλο για εφήβους και νέους, καθώς δεν απαιτεί μεγάλη μυϊκή δύναμη για τον χειρισμό του, αλλά είναι πολύ απαιτητικό όσον αφορά τη συνεργασία και την τακτική.

Το σκάφος 420 διαθέτει ένα κύριο πανί (main sail), ένα μεγάλο ιστίο που παράγει την κύρια ισχύ προώθησης, φλόκο (jib) ένα μικρότερο ιστίο μπροστά από το κύριο, που βοηθά στον έλεγχο και την ισορροπία του σκάφους, σπιννακόξυλο (sprinnaker) με ένα μεγάλο πανί (μπαλόνη) που χρησιμοποιείται σε συγκεκριμένες πλεύσεις, προσφέροντας μεγάλη ταχύτητα όταν οι συνθήκες το επιτρέπουν, και τιμόνι που χρησιμοποιείται για τον έλεγχο της κατεύθυνσης, δίνοντας στον κυβερνήτη τη δυνατότητα να ελίσσεται με ακρίβεια.

Η ιστιοπλοΐα στην κατηγορία 420 απαιτεί ισχυρή συνεργασία μεταξύ των δύο μελών του πληρώματος. Ο κυβερνήτης είναι υπεύθυνος για τον έλεγχο της πορείας του σκάφους, χειρίζοντας το τιμόνι και συντονίζοντας την πορεία με βάση την ταχύτητα του ανέμου ενώ το πλήρωμα του χειρίζεται τα πανιά και ισορροπεί το σκάφος χρησιμοποιώντας το βάρος του, συχνά κρεμάμενος έξω από το σκάφος.

Η τακτική πλεύσης και η ικανότητα να προσαρμόζονται στις αλλαγές του ανέμου είναι



**PSA MARINE BUREAU**

*Naval Architects*



PSA Marine Bureau Limited has been founded by experienced and highly professional Naval Architects and Marine Engineers having served the Marine Industry since 1993 (30 years) – They have experience on various kind of vessels owned by Oil Majors and other reputed companies.

- Ballast Water Treatment System engineering studies (more than 700 studies/installations completed so far)
- Exhaust Gas Cleaning Systems engineering studies
- New Building plan approval & site office
- E.E.X.I.
- Inventory of Hazardous Materials maintenance procedure
- Panama canal studies
- Yacht design
- UTM, NDT, Rope access
- Trim and stability booklets
- Ship emergency response services
- Computational fluid dynamics

**PSA Marine Group Ltd**

86 Filonos Str, 185 36 Piraeus-Greece • T: +30 210 4294832 • M: +30 6947012600

Visit [www.psa-marine-bureau.com](http://www.psa-marine-bureau.com) or Follow us on: [LinkedIn](#)



κρίσιμες δεξιότητες για τους αθλητές ώστε να διακριθούν όταν συμμετέχουν σε αγώνες. Οι αθλητές πρέπει να αναγνωρίζουν τις αλλαγές του ανέμου, τις ριπές και τα ρεύματα του νερού, προσαρμόζοντας ανάλογα τα πανιά και την πορεία τους.

Το 420 αποτελεί μία από τις πιο αναγνωρισμένες κατηγορίες αγώνων ιστιοπλοΐας διεθνώς, με εκατοντάδες αθλητές να συμμετάσχουν σε διοργανώσεις σε όλο τον κόσμο. Είναι επίσης προθάλαμος για πολλές άλλες κατηγορίες ιστιοπλοΐας, όπως τα σκάφη 470, τα οποία αποτελούν Ολυμπιακή κατηγορία. Οι παγκόσμιοι και ευρωπαϊκοί αγώνες στην κατηγορία 420 είναι πολύ ανταγωνιστικοί, με το επίπεδο τεχνικής δεξιότητας και τακτικής να είναι ιδιαίτερα υψηλό. Οι αθλητές που διαπρέπουν σε αυτή την κατηγορία συχνά συνεχίζουν να διακρίνονται και σε άλλες κατηγορίες σκαφών.

Στην Ελλάδα, το 420 αποτελεί μια από τις δημοφιλείς κατηγορίες ιστιοπλοΐας για τους νέους αθλητές και πολλοί Έλληνες ιστιοπλόοι σε αυτή την κατηγορία έχουν διακριθεί σε ευρωπαϊκό και παγκόσμιο επίπεδο, αποτελώντας διαρκώς ένα ισχυρό κίνητρο για τις νέες γενιές. Σ αυτό έχουν συμβάλει τ' αθλητικά σωματεία τα οποία παίζουν σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη της ιστιοπλοΐας στην Ελλάδα, προσφέροντας προγράμματα εκπαίδευσης και διοργανώνοντας αγώνες για τις νεαρές ηλικίες. Οι αθλητές εκπαιδεύονται όχι μόνο στην τεχνική και στην τακτική της ιστιοπλοΐας, αλλά και στην αξία της συνεργασίας, της αντοχής και του σεβασμού προς τη θάλασσα. Αξίζει να σημειωθεί ότι οι Έλληνες Ιστιοπλόοι με την καθοδήγηση σπουδαίων προπονητών έχουν κατακτήσει πλήθος διακρίσεων σε πανευρωπαϊκό και παγκόσμιο επίπεδο.

## ALARM >> MONITORING SYSTEMS DS 06

### MARINE AUTOMATION SYSTEM

Configurable to individual requirements. It is designed to meet the challenging demands of shipyards & shipowners. It is configurable up grade from 8 to 10.000 I/O points. Modular design allows us to configure the system to individual requirements, covering the whole range from low complexity alarm systems to highly integrated alarm and monitoring systems with advanced process control and power management

## Integrated System



### FULLY COMPLIANT

with the requirements of IMO, local maritime authorities IACS, and the classification societies. It is designed to meet the classification societies requirements for periodically unmanned engine room operations. The system complies with all rules and regulations. All modules are also marine type approved.

- Alarm & Monitoring system TYPE DS-6
- Auxiliary control TYPE MG 100
- Ballast automation TYPE MB 200
- Cargo automation and control TYPE MG 300

- Heating, ventilation & air conditioning TYPE MA 300
- Management support
- Power management TYPE MP 500
- Reefer Monitoring TYPE DS1000

### FOR MOST SHIP TYPES

Our experience in marine automation, in combination with our fully trained employees, guarantees a complete solution and an outright

info@dlautomation.gr  
www.dlautomation.gr





©Nikos Pantis



**ΜΕΓΑΤΕΧΝΙΚΑ Α.Ε.  
ΝΑΥΠΗΓΕΙΑ**  
Γενικές εργασίες πλοίων & βιομηχανίας

Newbuilding | Drydocking | Repairs | Refurbishments

78, Dimokratias Ave., 188 63 Perama  
Tel.: +30 210 44 10 311 | Fax.: +210 44 15 842  
e-mail: info@megatechnica.gr | www.megatechnica.gr

## Λυρικά ταξίδια

### Ο γλάρος και ο σαλιγγαρος

του Αντώνιου Μικέλη

Το απλοφτέρουγο πουλί ζυγιάζει τα φτερά του, επάνω από το άλμπουρο και λίγο αριστερά του. Και βλέπει στην ψιλή κορφή χωρίς καν να ρωτήσει, ένας γυμνός σαλιγκαρος εκεί έχει καθίσει.

Μα η κορφή στο άλμπουρο του γλάρου είναι θρόνος, παντοτινή βαρδιόλα του και την ορίζει μόνος. Κάνει μια βόλτα γύρω του παράξενα κοιτάει, και με απορία λογική να μάθει τον ρωτάει.

-Πώς τα κατάφερες μικρέ τόσο ψηλά να φθάσεις, εις τα δικά μου τα νερά στο μέσον της θαλάσσης; -Θα σου το πω πως έφθασα, «χωρίς τον ιδρώτα μου, μα με τη γλώσσα γλύφοντας και με τα κέρατά μου.»

-//-

### Υδραϊκή λαϊκή παράδοση

του Γιάννη Γαβαλά

Όπως λέει παράδοση σαν άχριζαν οι γέροι και καταντούσε βάσανο η άχαρη ζωή τους απ' την κορφή του Ζάστανι τους δίνανε σκουντιά κι έφτανε ως τη θάλασσα το γέρικο κορμί τους.

Ένας πατέρας μια φορά έπεισε το παιδί του όταν γίνηκε δύσκολη πολύ η κίνησή του να πάει στο Γερωντόβραχο να πέσει από ψηλά αφού έγινε ανυπόφορη η μίζερη ζωή του.

Πείστηκε ο γιος του τελικά τον βάζει στο καλάθι και στο Ψηλόκορμο βουνό τ' απόκρημνο τον πάει μα πριν τον ρίξει στον γκρεμό ο γέρος μ' ένα νεύμα κάτι ακόμα επιθυμεί κάτι να πει ζητάει.

Του λέει με πνιγηρή φωνή : -Φύλαξε το καλάθι πάρ' το μαζί σου φύλαχ' το δεν πρέπει να ξεχάσεις το ίδιο θα σου χρειαστεί και σένα σαν γεράσεις.

Τότε ο γιος φοβήθηκε αισθάνθηκε ενοχή αγριεύτηκε και τρόμαξε τα ίδια μήπως πάθει γύρισε τον πατέρα του 7 στο σπίτι του ξανά και τέλειωσε η παράδοση αυτή με το καλάθι.

-//-

### Ανασφάλεια

της Χαράς Ρίζου

Αγάπες που σε πλήγωσαν, φόβοι μαζί κι ελπίδες, στο μέτωπό σου σκάλισαν πολλές βαθιές ρυτίδες.

Και σαν γενναίος Έκτορας μες της ζωής τη μάχη, συνέχεια πας γυρεύοντας να βρεις την Ανδρομάχη.

Μα δεν σε λένε Έκτορα, σε λένε απλώς Ηλία. Μην παίζεις με τον Έρωτα, δεν έχεις πανοπλία.

Υπόσχομαι να σ' αγαπώ με λένε, όμως, Μαρία. Την Ανδρομάχη θα νικώ που έλαμψε στην Τροία.

Θα γίνω του Αχιλλέα η πανοπλία, να αισθανθείς ασφάλεια Ηλία. Στις μπόρες και στις μάχες της ζωής, Δεν θα μπορεί να σε πληγώσει πια κανείς.

-//-

### Η στιγμή

του Δημήτρη Τσελίκια

Μιά στιγμή είναι η Ζωή π' αλλάζει ρότα και βυθίζονται στ' απόνερα τα πρώτα. Η στιγμή που αναγυρνά τα πάνω-κάτω, σε πετά στην κορυφή ή πας στον πάτο. Είναι η Τύχη, είναι η Μοίρα, είναι η ώρα; Η απάντηση δεν βρέθηκε ως τώρα.

-//-

### Οι Κρίκοι

της Σταματούλας Ψαρροπούλου - Γκίκα

Η αλυσίδα όλο μακραίνει Στον ένα κρίκο άλλος πιάνεται Κι είναι οι κρίκοι ίδιοι. Ίδια κι απaráλλαχτα φτιαγμένοι. Ο προηγούμενος ίδιος με τον επόμενο Κι ο επόμενος ίδιος με τον κατοπινό. Κι είναι οι κρίκοι ίδιοι. Και ίδια δεμένοι.

Μα πιότερο δεμένος είσαι συ.

Στο χρώμα μόνο αλλάζουν. Τόσ' όμοιοι τούτοι είναι. Οι πρώτοι λίγο σκουριασμένοι Οι τελευταίοι θαμπάζουν. Ίδιοι με τις μέρες σου, Που έρχονται και φεύγουν Και πισωστρέφουν για να ξαναφύγουν. Δίχως να τις αλλάξεις.

Δίχως να τις μποδάς. Δίχως να τις χασομερνάς. Βουτηγμένος πάντα στην ομοιομορφία. Στην ομοιομορφία της φθοράς. Και η αλυσίδα μακραίνει. Κι οι σκουριασμένοι κρίκοι αβγαταίνουν. Και συ ζεις. Ζεις, ώπου να φθάσεις στον στερνό.

Μ' αλοίμονο δεν είν' μακριά.

Και δίχως να προκάμεις σκουριασμένους να τους δεις, Θα χαθείς, Θα χαθείς, Φήνοντας πίσω τ' ανάρια σου Φήνοντας πίσω μόνο χνάρια.

-//-

### Το Πιο Όμορφο Χαμπέρι

του Ιωσήφ Σαρειδάκη

Στο βάθος η κατάλευκη κορφή του Φούτζι Γιάμα, μαζί την είδαμε από τη γέφυρα θαλασσινέ αιτέ, στην πορεία για Σιζουόκα και μετά για Γιοκοκάμα, τόποι, όπου ο νους δεν τους ξεχνά ποτέ.

Σμάρι από θαλασσοπούλια πετάνε προς τα δυτικά, κατάλευκοι γλάροι στην αντένα, στο κατάρτι, της θάλασσας παιδιά όπως εμείς κι αυτά, και τα δελφίνια δίπλα μας κι όλο το σινάφι.

Ένα χαμπέρι μου 'φερε ο μαρκώνης συνταρακτικό, ξέχωρο, που μου έδωσε φτερά για να πετάξω, ο Θεός έφερε στον κόσμο, το δικό μου το παιδί, άφησα τη βάρδια, πήγα στην καμπίνα μου να κλάψω.

Κι όπως καθόμουν, κρατούσα στο χέρι ένα στυλό, άρχισε ο νους όνειρα να μου αραδιάζει, θα 'θελα να 'μαι κοντά στην μάνα, που αγαπώ, κι έγινα ποιητής κι έγραφα κάτι που ταιριάζει.

Καλώς μου ήρθες στη ζωή, μονάκριβο παιδί μου, της μάνας σου όνειρο αγαστό και του σπιτιού στολίδι, σαν χρυσαλλίδα φαεινή πετάς στην μοναξιά μου, και θάλλεις σαν αγιόκλημα σε μαραμένο κήπο.

Ηράνθεμο είσαι, άρχοντας και κρίκος ευτυχίας, ανάμνηση της μάνας σου στην τόση μοναξιά της, σκοπό ζωής θα σ' έχουμε και μέλημα ωραίο, κάμπο θα σ' έχω κι εγώ πλατύ, όνειρα να σπέρνω.

Χορδές ακτίνων χρυσαφίες, ήλιου που ανατέλλει, αγκάισμα της μάνας σου, αδράχτι των ονείρων, υνί σε έχει στο αλέτρι της, μεσάντρα της τροφής της, και πέπλο αραχνούφαντο, σαΐτα του αργαλειού της. Λίγα μίλια ακόμα για τον όμορφο τούτο προορισμό, οι κερασιές αυτή την εποχή είναι ανθισμένες, θάλασσα κάμα μετά της Βεγγάλης τον καιρό, ευδαιμονία ψυχής, όμορφες στιγμές, μα μετρημένες.

-//-

### Μοναστηράκι - Κυριακή

της Ελένης Καλαγκιά

Πραμάτεια απλωμένη κάτω, κόσμος πολύς στην αγορά κι εγώ χωμένη μες στο πλήθος που βήμα - βήμα προχωρά.

Η προσοχή μου κολλημένη σε αντικείμενα παλιά, απομεινάρια κάποιου βίου πάνω σε άπλυτα πανιά.

Ασπρόμαυρες φωτογραφίες, πρόσωπα άλλων εποχών, χειρόγραφες αφιερώσεις, γραπτή κατάθεση ψυχών.

Ζωές χαμένες, πεταμένες στα πόδια των περαστικών, μνήμες που γίνανε αντίκες και μαρτυρούν το παρελθόν ...

-//-

### Διονύσιος Σολωμός

(150 χρόνια μνήμης, 1857-2007)

της Λούλας Σπυρίδωνος - Παπαζώη

Ήταν απομeseήμερο, τ' Αυγούστου μια Τετάρτη, που στο νησί σου έφτασα, στιγμή ωραιότητα. Εκεί όπου εβύζαξες της μάνας σου το γάλα και έγραψε η πένα σου τα έργα τα μεγάλα.

Στης ασημόχρωμης ελιάς τον ίσκιο είχα καθήσει, εκεί όπου τη λευτεριά με πόνο είχες υμνήσει. Αντήλιο το χέρι μου, θυμάμαι, είχα βάλει κι από την Μπόχαλη ψηλά ο Σολωμός προβάλει .

Ολόφωτε Αυγερινέ του ελληνικού ουρανού μας που ύμνησες τη λευτεριά του σκλάβου του λαού μας. Κει στη χιλιόχρονη ελιά, στη δροσερή σκιά της, περήφανα τραγούδησες τη δόξα τη δικιά της. Για σε, της Μούσας λαμπερή, ολόχρυσή της γέννα, το γόνυ μου κλίνω σεμνά μπρος στη δική σου πένα.

-//-

### Ζωή και Άνθρωποι

του Σπύρου Ραδίτσα

Γιατί, τι περισσότερο θα δώσει η ζωή άλλο απορία αναμονή, ένα κούρδισμα κι ένα υπαινιγμό; Μήπως κι' εμείς που δεν γεμίσαμε την ανθρωπιά αλλά μας την δόθηκε καθοδόν, άλλο από το να τρέχουμε με γκάζι στο μυαλό, με φρένα σπασμένα πάνω στα συναισθήματα και να γίνουμε τα εργαλεία των εργαλείων μας; Τι άλλο παραπάνω δίνουμε;

-//-

### Ματαιότης Ματαιοτήτων

Βίκτωρ Ι. Πανάρετος

Τις προάλλες πού'χα πάει βόλτα στο νεκροταφείο και στους προσφιλείς νεκρούς μου άναψα ένα κερί, διαπίστωση πως βλάκες είμαστ' όλοι με λοφίο και την απρονοησία κάνομε την τρομερή να χαλάμε τη ζωή μας με κακίες και αγώνες λες κι αθάνατοι, αλήθεια, θα 'μαστε μες στους αιώνες.

Στενοχώριες, αγωνίες, βάσανα, καημοί, μπελάδες, σκοτωμοί με τους εκθρούς μας, με τους φίλους μας καβγάδες κι όλα αυτά, για τα λεφτά, που πολύ θα βελτιώσουν τη ζωή μας την πεζή μας, τη ζωή που τη φοβάται ο καθένας φουκαράς κι όμως τίποτα, βεβαίως, δεν θα πάρουμε μαζί μας, επειδή στον άλλο κόσμο δεν περνάει ο παράς.

Κι όσο έβλεπα τους τάφους κι όσο μύριζα λιβάνι κι άκουγα τις προσευχές, καταριόμουνα με λύσσα την ανθρωπινή την πλάνη, που θρησκεία και Θεό της το χρυσάφι έχει κάνει

και μετέβαλε σε πέτρες των ανθρώπων τις ψυχές.

Μέσα στο νεκροταφείο περπατώντας σιγανά, σαν απογοητευμένος του παλιού καιρού ιππότης, μ' έπιασε μελαγχολία και θυμήθηκα ξανά πως στον κόσμο αυτόν που ζούμε όλα είναι ματαιότητες.

Ματαιότης είναι όλα, ματαιότης ορισμένως, ματαιότης τραγική αφού όλοι ανεξαιρέτως - νικητής και νικημένος - χορτασμένοι, νηστικοί και ο πλούσιος και ο φτωχός και ο θύτης και το θύμα, σε λιγάκι, δυστυχώς, θα 'μπουνε στο ίδιο μνήμα.

Ματαιότης και ο έρως, ματαιότης κι ο χρυσός, ματαιότης κι όταν τρώγεις, ματαιότης κι αν δεν τρως, ματαιότης αν παχαίνεις ή αν έμεινες μισός, ματαιότης και αν είσαι πνευματώδης ή μωρός.

Όλα είναι, βρε παιδί μου - πίστεψέ με - ματαιότης, η ασχήμια, η γοητεία και το σικ κι η ωραιότης, ματαιότης το να ζεις, ματαιότης να πεθάνεις, και σου στρίβει το τσερβέλο και δεν ξέρεις τι να κάνεις.

Όλα είναι ματαιότης, μα ο κόσμος τα ξεχνά και συχνά, πολύ συχνά, πνίγεται από το μίσος, πνίγεται απ' την οργή και σ' απέραντο σφαγείο μεταβάλλοντας τη γη, μέσ' στο έδαφος το ξένο μπαίνει νά'βρει θησαυρούς κι έχει η ανθρωπότης κέρδος, τόσους ξύλινους σταυρούς...

Μέσα στο νεκροταφείο περπατούσα αφηρημένα και τα κόκκαλα κοιτώντας που ήταν κάπου σκορπισμένα, δεν μπορούσα να γνωρίσω ούτε και να ξεχωρίσω και να βάλω μες στο νου τίνος ήτανε το ένα και ποιο ήταν τ'άλλουνού. Σ' άνθρωπο μικρό ανήκε; ή σε άνθρωπο μεγάλο; Παλιοκόκκαλο και το 'να, παλιοκόκκαλο και τ' άλλο .



## ΚΟΙΤΩΝΤΑΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Ως αγόρι στην παραλία της Αλεξάνδρειας κοίταξα τη Μεσόγειο Θάλασσα. Κοίταξα προς την Ελλάδα. Τα λόγια μου έρχονται – λόγια του Κωνσταντίνου Καβάφη, του ποιητή που ενώνει την Ελλάδα και την Αίγυπτο και που μιλά σε όλο τον κόσμο:

*Εδώ ας σταθώ.*

*Κι ας δω κι εγώ την φύσι λίγο.  
Θάλασσας του πρωιού κι ανέφελου  
ουρανού λαμπρά μαβιά, και κίτρινη όχθη  
όλα ωραία και μεγάλα φωτισμένα.*

*Εδώ ας σταθώ.*

*Κι ας γελασθώ πως βλέπω αυτά κι όχι κι  
εδώ τες φαντασίες μου, τες αναμνήσεις  
μου, τα ινδάλματα της ηδονής.*

Οφείλουμε στην Ελλάδα την αντίληψή μας για τον κόσμο. Οφείλουμε στην Ελλάδα τις ιδέες μας, Δικαιοσύνη, αλήθεια και αρετή - το όραμά μας για το τι σημαίνει να είσαι άνθρωπος... Σε αυτές τις δύσκολες και πολλά υποσχόμενες μέρες, και τις μέρες που έρχονται, ας έχουμε κατά νου το παράδειγμα του Οδυσσέα, του οποίου το κοπιαστικό ταξίδι στην πατρίδα του δίδαξε επιμονή, πίστη και ανθρωπινή αλληλεγγύη.

του **Μπούτρος Μπούτρος - Γκάλι**  
(Αιγύπτιου πολιτικού και διπλωμάτη που  
την περίοδο 1992 - 1996 διετέλεσε γενικός  
γραμματέας του ΟΗΕ)

# SHIPPING SOLUTIONS

Ship Management • Shipping Projects



## NAVIGATING TO THE FUTURE

300 Andrea Syngrou Ave., 176 73 Kallithea, Athens, Greece

**ECONAV** Tel.: (+30) 210 42 95 500, Fax: (+30) 210 42 95 511 • E-mail: [econav@econav.co](mailto:econav@econav.co) • [www.econav.co](http://www.econav.co)  
**ECOCARRIERS** Tel.: (+30) 211 10 70 500 • E-mail: [operations@ecocarriers.com](mailto:operations@ecocarriers.com) • [www.ecocarriers.com](http://www.ecocarriers.com)

### Στο ξεκίνημα 1975



Σημεία: Ελληνική  
Μήκος: 79 μέτρα  
Πλάτος: 11,7 μέτρα  
Ιπποδύναμη: 1.500 ίπποι  
Ταχύτητα: 12 κόμβοι  
• 1.500 Τόννοι

### 1985



Σημεία: Ελληνική  
Μήκος: 157 μέτρα  
Πλάτος: 25 μέτρα  
Ιπποδύναμη: 12.000 ίπποι  
Ταχύτητα: 18 κόμβοι  
• 956 Εμπορευματοκιβώτια

Ένα από τα 6 αδελφά πλοία

### 2000



Σημεία: Ελληνική  
Μήκος: 304 μέτρα  
Πλάτος: 40 μέτρα  
Ιπποδύναμη: 78.000 ίπποι  
Ταχύτητα: 25,6 κόμβοι  
• 6.420 Εμπορευματοκιβώτια

Ένα από τα 8 αδελφά πλοία

### 2006



Σημεία: Ελληνική  
Μήκος: 351 μέτρα  
Πλάτος: 43 μέτρα  
Ιπποδύναμη: 102.000 ίπποι  
Ταχύτητα: 25,5 κόμβοι  
• 9.500 Εμπορευματοκιβώτια

Ένα από τα 5 αδελφά πλοία

### 2013



Σημεία: Μάλτας  
Μήκος: 300 μέτρα  
Πλάτος: 48 μέτρα  
Ιπποδύναμη: 64.505 ίπποι  
Ταχύτητα: 22,5 κόμβοι  
• 8.827 Εμπορευματοκιβώτια

Ένα από τα 7 αδελφά πλοία

### Σήμερα



Σημεία: Μάλτας  
Μήκος: 369 μέτρα  
Πλάτος: 51 μέτρα  
Ιπποδύναμη: 66.893 ίπποι  
Ταχύτητα: 23,0 κόμβοι  
• 14.524 Εμπορευματοκιβώτια

Ένα από τα 5 αδελφά πλοία



## COSTAMARE SHIPPING COMPANY S.A.

Ξεκίνησε από ναυτικό, την εξέλιξη και την προκοπή της  
την οφείλει στους συνεργάτες της έλληνες ναυτικούς,  
στη θάλασσα και στη στεριά.

Είναι η εταιρεία που αυτό δεν το ξέχασε ποτέ και  
το αποδεικνύει με τις ενέργειές της.  
Πάντα χρειαζόμαστε ικανούς νέους συνεργάτες  
για να συνεχίσουμε  
μαζί το έργο των παλαιότερων.

Εάν ενδιαφέρεστε να είστε ένας από αυτούς,  
επικοινωνήστε μαζί μας στο τηλέφωνο 210 94.90.180 ή  
στείλτε το βιογραφικό σας στο Fax: 210 94.09.051-2,  
στο e-mail: [info@costamare.com](mailto:info@costamare.com),

στη διεύθυνση: Ζεφύρου 60 & Λ. Συγγρού, 175 64 Π. Φάληρο, Αθήνα.