

**Ναυτιλιακό Συνέδριο Aegean College****«Ναυτιλία και Αειφόρος Ανάπτυξη»****26 Απριλίου 2023, ώρα 10:00, Δημοτικό Θέατρο Πειραιά**

Η μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και η βιώσιμη ανάπτυξη αποτελούν θέματα αιχμής για τη ναυτιλιακή βιομηχανία στο ευρύτερο φάσμα της.

Οι πρωτοβουλίες σε ευρωπαϊκό και διεθνές επίπεδο για την προώθηση της αειφόρου ανάπτυξης στη ναυτιλία αυξάνονται με ραγδαίο ρυθμό και στοχεύουν στον έλεγχο εφαρμογής των υπάρχοντων υποχρεωτικών μέτρων του Διεθνούς Οργανισμού Ναυσιπλοΐας - IMO και της E.E., στην περαιτέρω ανάπτυξη της νομοθεσίας για τη μείωση της ρύπανσης στη θάλασσα, αλλά και στην εξεύρεση καινοτόμων και οικονομικά προσιτών τεχνολογιών, ώστε η ενεργειακή απόδοση των ναυτιλιακών δραστηριοτήτων να βελτιωθεί με τη συνακόλουθη μείωση των εκπομπών θείου (SO<sub>x</sub> και SO<sub>2</sub>), αζώτου (NO<sub>x</sub>) και σωματιδίων (PM). Αξίζει να σημειωθεί ότι η συζήτηση για το ποιο καύσιμο για τα πλοία θα είναι και το φιλικότερο δεν έχει τελεσιδικήσει γεγονός που επί της ουσίας «φρενάρει» την πράσινη μετάβαση, με ότι αυτό συνεπάγεται για την επίτευξη των στόχων που έχει θέσει ο IMO.

Να θυμίσουμε ότι **η ελληνική ναυτιλία ήταν η πρώτη σε παγκόσμιο επίπεδο που αξιολόγησε το θέμα τη προστασίας του θαλασσιού περιβάλλοντος**, γεγονός που ώθησε στη δημιουργία της, γνωστής πλέον, **HELMERA**, ρόλος της οποίας είναι η εκπαίδευση των αξιωματικών των πλοίων σε θέματα προστασίας του θαλασσιού περιβάλλοντος και όχι μόνο. Πέραν τούτου, το σημαντικό στην όλη υπόθεση είναι ότι δημιουργήθηκε και **η Παιδική HELMERA**, ρόλος της οποίας είναι η εκπαίδευση των μαθητών, ή, μάλλον, η ευαισθητοποίησή τους για την προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος, αλλά και γενικά του περιβάλλοντος

**Απανθρακοποίηση και ψηφιοποίηση**, επί της ουσίας αποτελούν τους δύο βασικούς «άξονες» εξέλιξης της ναυτικής τεχνολογίας, συμπλέκονται και αλληλεπιδρούν σημαντικά. Η τεχνητή νοημοσύνη (AI) μπορεί να βοηθήσει στην ανάλυση του αυξανόμενου όγκου δεδομένων από αυτόματα συστήματα αναγνώρισης, παγκόσμια συστήματα εντοπισμού θέσης και συσκευές εντοπισμού φορτίου και εμπορευματοκιβωτίων. Αυτά τα δεδομένα μπορούν να αναφερθούν και να αποθηκευτούν με ασφάλεια με τη βοήθεια της τεχνολογίας blockchain. Επίσης, η εικονική και η επαυξημένη πραγματικότητα (VR/AR) μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως εργαλεία για τη μείωση των δαπανηρών εργασιών συντήρησης, μειώνοντας έτσι την αυξημένη κατανάλωση καυσίμου.

Για να μπορέσει όμως η ναυτιλία να εκμεταλλευτεί αποδοτικά την ψηφιοποίηση για την πράσινη μετάβαση και την εκπλήρωση των στόχων του IMO, **θα πρέπει οι πλοιοκτήτες και οι διαχειριστές στόλων να εμπιστευτούν τις νέες τεχνολογίες**, επιδεικνύοντας εμπιστοσύνη στις αποφάσεις που καθοδηγούνται από



δεδομένα (data). Παράλληλα τα λεγόμενα **«tech skills»** είναι απαραίτητα για τα στελέχη, προκειμένου να μπορούν να διαμορφώνουν μια καλύτερη εικόνα της συνολικής λειτουργίας των επιχειρήσεων, να εναρμονίζονται με τις τάσεις του κλάδου και να αξιοποιούν αποτελεσματικά τη χρήση των συστημάτων και των διαδικασιών. Και όλα αυτά καλά ως εδώ. Έχουμε γίνει μάρτυρες της αγωνίας που διακατέχει όλους τους κλάδους της επιχειρηματικής δραστηριότητας για καταρτισμένα στελέχη στα «tech skills», ενώ σε υψηλή ζήτηση βρίσκονται θέσεις που άπτονται της εταιρικής διακυβέρνησης και συστημάτων διοίκησης, με έμφαση σε ρόλους οργάνωσης και διαχείρισης ψηφιακού μετασχηματισμού. **Και εδώ η συζήτηση δεν έχει τελεσιδικήσει** ως προς το αν θα έχουμε στο άμεσο μέλλον τον ικανό αριθμό ψηφιακά καταρτισμένων στελεχών, είτε για να επανδρώσουν τα ψηφιοποιημένα - προηγμένα τεχνολογικά πλοία, είτε για να επανδρώσουν θέσεις στην ξηρά.

Όπως **δεν έχει τελεσιδικήσει** και η συζήτηση για την κυβερνοασφάλεια, καθώς οι κυβερνοεπιθέσεις που έχουν καταγραφεί και ταλάνισει εταιρίες διακίνησης εμπορευματοκιβωτίων που έπεσαν «θύματα» έχουν ανεβάσει το επίπεδο του προβληματισμού ως προς την τρωτότητα των συστημάτων, το ρόλο των χειριστών στο ενδεχόμενο άνοιγμα της «κερκόπορτας», αλλά και για τις δεξιότητες που απαιτούνται να έχει το προσωπικό που θα κληθεί στο «κοντινό αύριο» να ελέγξει τα «αυτόνομα», και ενδεχομένως χωρίς πλήρωμα, πλοία. Αξίζει να σημειωθεί δε, ως προς το περιβαλλοντικό ζήτημα, ότι ήδη στη ναυτιλία υπάρχουν ψηφιακές εφαρμογές που δείχνουν την καλύτερη δυνατή ρότα αξιοποιώντας ένα τεράστιο αριθμό δεδομένων (καιρικών, τεχνικών, ψηφιακών) με αποτέλεσμα τη μείωση των χρόνων πλεύσης, άρα και της εκπομπής αερίων του θερμοκηπίου. Κέρδος διπλό λοιπόν.

Έλληνες πλοιοκτήτες όπως ο Γιώργος Γιουρούκος, ο Νίκος Λυκιαρδόπουλος, ο Πέτρος Παππάς ο δρ Ιωάννης Κούστας, επενδύουν σε νέες τεχνολογίες, ενώ η νεότερη γενιά, όπως ο Ιωάννης Κωνσταντίνου Μαρτίνος και ο Ρομπέρτο Κούστας διακρίνονται διεθνώς με τις εταιρείες τεχνολογίας που έχουν ιδρύσει και τις οποίες αναπτύσσουν και εξελίσσουν συνεχώς. Πρόσφατα η Costamare συνεργάστηκε με τον technology integrator Navarino για να δοκιμάσει την υπηρεσία δορυφορικού διαδικτύου Starlink της SpaceX του Elon Musk σε τέσσερα από τα πλοία της.

Γνωρίζουμε ότι η ναυτιλία σαν επιχειρηματική δραστηριότητα κινείται ταχύτατα, κάνει επιλογές ταχύτητα, αλλά, προς ώρας, «ακολουθεί» **τακτική πλεύσης slow ahead** στο **«ψηφιακό πέλαγος»**, καθώς ο ορίζοντας δεν έχει ξεκαθαρίσει αφ' ενός και αφ' ετέρου «παρακολουθεί» τους «πιονέρους» των ψηφιακών επιλογών.