

Άρθρο των Χ. Αραμπαντζή και Δρ. Β. Ζεϊμπέκη

Η κ. Χ. Αραμπαντζή είναι Μηχανικός Περιβάλλοντος και Υπ. Διδάκτωρ στο Τμήμα Μηχανικών Οικονομίας & Διοίκησης του Πανεπιστημίου Αιγαίου.

Ο Δρ. Β. Ζεϊμπέκης είναι Managing Director της OPTILOG Advisory Services, Υποδιευθυντής του Εργαστηρίου ΣυΣΠΑΛ του Πανεπιστημίου Αιγαίου και Αντιπρόεδρος Λειτουργιών της Ελληνικής Εταιρίας Logistics (EEL).

Πράσινες στρατηγικές για αειφόρους ευρωπαϊκούς λιμένες

1. Η σημασία της αειφορίας στους λιμένες

Σύμφωνα με μελέτες κορυφαίων εταιριών του κλάδου παροχής συμβουλευτικών υπηρεσιών οι σημερινοί μάνατζερς έχουν κατανοήσει σε μεγάλο βαθμό ότι η αειφορία συμβάλει σημαντικά στη κερδοφορία των επιχειρήσεων. Αυτή η άποψη επικρατεί όχι μόνο στον επιχειρηματικό κόσμο αλλά και σε άλλους φορείς που διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στον κλάδο της ναυτιλίας και των logistics όπως για παράδειγμα στους Οργανισμούς Λιμένων. Πράγματι, πολλοί Οργανισμοί Λιμένων σε όλη την Ευρώπη, έχουν ήδη ξεκινήσει και αναπτύσσουν (κάποιοι είναι ήδη και σε φάση υλοποίησης) πλάνα αειφορίας (sustainability plans) που περιλαμβάνουν όλες τις λειτουργίες ενός λιμένα. Όταν αναφερόμαστε σε αειφόρους λιμένες εννοούμε τους λιμένες εκείνους που υλοποιούν δράσεις σε επίπεδο περιβάλλοντος, ανθρώπου, κοινωνίας και αγοράς.

Τα βασικά πλεονεκτήματα ενός λιμένα που επενδύει στην αειφορία περιλαμβάνουν τα εξής (ενδεικτικά):

- Συνεχής βελτίωση διαδικασιών με στόχο την μείωση του κόστους και την αύξηση των φιλικών προς το περιβάλλον δράσεων (lean and green)
- Δημιουργία και υπολογισμός πράσινων δεικτών (Green KPIs)
- Χρήση των δράσεων της αειφορίας ως εργαλείο μάρκετινγκ για προσέλκυση νέων πελατών
- Δημιουργία απολογιστικής αναφοράς Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης

Μια δράση η οποία είναι ιδιαίτερα σημαντική και σχετικά εύκολα υλοποίηση είναι η διαχείριση των αερίων του θερμοκηπίου (Greenhouse Gas Emissions-GHG) που εμπίπτει στις δράσεις για το «Περιβάλλον» και έχει ως κύριο στόχο τη μείωση του ανθρακικού αποτυπώματος. Η συγκεκριμένη δράση μπορεί να εμπεριέχει μια σειρά από ενέργειες τις οποίες μπορούμε να κατηγοριοποιήσουμε σε τρεις πυλώνες (Σχήμα 1).



Σχήμα 1. Πυλώνες αειφορίας για τη δράση «Διαχείριση και υπολογισμό αερίων του θερμοκηπίου»

2. Πυλώνες αειφορίας: Περιγραφή ενεργειών

2.1 Πυλώνας 1: Βελτιστοποίηση λειτουργιών και περιβαλλοντικά συστήματα

Ενέργειες που εμπεριέχονται στον Πυλώνα 1 είναι οι εξής:

Μείωση του χρόνου αδράνειας - Μειώνοντας το χρόνο αδράνειας των οχημάτων, των πλοίων και του εξοπλισμού που χρησιμοποιείται εντός αλλά και περιφερειακά των λιμένων, επιτυγχάνεται άμεση μείωση των ρύπων με ελάχιστο ή ακόμη και μηδενικό κόστος για τις λιμενικές αρχές και τους φορείς εκμετάλλευσης. Για παράδειγμα μέσω της μείωσης του χρόνου που στο ρεταντί η μηχανή του φορτηγού αλλά το όχημα είναι σε ακινησία, εξοικονομούνται σημαντικές ποσότητες καυσίμου, με φυσική συνέπεια τη μείωση του κόστους μεταφοράς και των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα.

Καθαρότερα καύσιμα - Η γρήγορη μετάβαση σε καύσιμα χαμηλής περιεκτικότητας σε θείο παρέχει άμεση και ουσιαστική βελτίωση της ποιότητας του περιβάλλοντος και ταυτόχρονα βελτιώνει την εικόνα των επιχειρήσεων. Φορείς εκμετάλλευσης τερματικών σταθμών και ναυτιλιακές εταιρίες που στράφηκαν σε καθαρότερα καύσιμα (π.χ. Maersk/APM Terminals, Husky, SSA Marine, K-Line), ενίσχυσαν τη δημόσια εικόνα τους, λαμβάνοντας θετικές κριτικές από τον τύπο.

Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης (ΣΠΔ¹) - Ως ΣΠΔ νοείται ένα δομημένο πλαίσιο διαχείρισης όλων των περιβαλλοντικών πτυχών της λειτουργίας ενός λιμανιού. Ένα λιμάνι με ΣΠΔ θεωρείται ως ενεργό και υπεύθυνο που συμβάλει στην ευκολότερη διαχείριση περιβαλλοντικών και οικονομικών θεμάτων καθώς θεμάτων ασφαλείας. Επίσης αποτελεί πόλο έλξης (συνεργασία) για εταιρίες του χώρου που είναι περιβαλλοντικά ευαίσθητοποιημένες και πιστοποιημένες για παράδειγμα με ISO 14001.

Όρια ταχύτητας στο λιμάνι/ Μείωση Ταχύτητας πλεύσης - Ανάπτυξη ενός εθελοντικού προγράμματος μείωσης της ταχύτητας με στόχο τη μείωση των εκπομπών, ιδίως NO_x, μέσα και γύρω από το λιμάνι. Οι εταιρίες που θα συμμετέχουν θα πιστοποιούνται για την φιλοπεριβαλλοντική πολιτική τους βελτιώνοντας την εικόνα τους ή θα απολαμβάνουν χαμηλότερες χρεώσεις.

2.2 Πυλώνας 2: Τεχνολογία μηχανών και κινητήρων

Ενέργειες που εμπεριέχονται στον Πυλώνα 2 είναι οι εξής:

Αναβάθμιση μηχανών - Οι υφιστάμενοι πετρελαιοκινητήρες μπορούν να εφοδιαστούν με προηγμένη αντιρρυπαντική τεχνολογία για τη μείωση των εκπομπών του μονοξειδίου του άνθρακα, των οξειδίων του αζώτου, των υδρογονάνθρακες και των αιωρούμενων σωματιδίων.

Επισκευές/ Ανακατασκευή - Μέσω της τακτικής συντήρησης και των επισκευών, οι ιδιοκτήτες και οι διαχειριστές μπορούν να αποτρέψουν βλάβες του κινητήρα, διασφαλίζοντας τη μέγιστη αποδοτικότητα και την αποτελεσματικότητα τους χωρίς να ξεπερνούν τα επιτρεπτά όρια των εκπομπών. Επιπλέον, η έγκαιρη συντήρηση μπορεί να εντοπίσει ευκαιρίες ανακατασκευής των κινητήρων με στόχο τη μείωση των αέριων ρύπων και τη αύξηση της ωφέλιμης ζωής τους.

¹ Environmental Management System (EMS)

Αλλαγή πηγής ενέργειας - Μερικές φορές έχει νόημα η αντικατάσταση ενός παλιού κινητήρα με κάποιον εναλλακτικού καυσίμου (π.χ. προπάνιο). Το κόστος του νέου κινητήρα εν μέρει αντισταθμίζεται από την αύξηση της απόδοσης του καυσίμου, την αξιοπιστία, την εγγύηση του κινητήρα και τη μείωση του κόστους συντήρησης.

2.3 Πυλώνας 3: Υποδομές λιμένων

Ενέργειες που εμπεριέχονται στον Πυλώνα 3 είναι οι εξής:

Αντικατάσταση εξοπλισμού - Σε περίπτωση που ο εξοπλισμός που χρησιμοποιείται για τις βασικές διαδικασίες ενός λιμένα έχει φθάσει στο τέλος της ζωής του σε σημείο που η ανακατασκευή ή επιδιόρθωση δεν συμφέρει οικονομικά τότε η αντικατάστασή του είναι μια ικανοποιητική λύση η οποία είναι παράλληλα και φιλική προς το περιβάλλον. Ένα κλασικό παράδειγμα είναι η αντικατάσταση των περονοφόρων με μοντέλα που χρησιμοποιούν το προπάνιο ως καύσιμο το οποίο εκλύει σημαντικά λιγότερες εκπομπές ΝΟx. Σε περιπτώσεις όπου η ποιότητα του αέρα αποτελεί σοβαρό πρόβλημα θα είχε νόημα η αντικατάσταση όλου του παλαιού εξοπλισμού με νέου παρότι το κόστος μπορεί να ήταν υψηλό αφού θα μειώνονταν σημαντικά οι εκπομπές αέριων ρύπων.

Συνδυασμένες μεταφορές - Ένα πολύ μεγάλο ποσοστό των εμπορευματικών μεταφορών που εκτελούνται από τους λιμένες προς τους τελικούς παραλήπτες και αντίστροφα γίνεται με τη χρήση φορτηγών οχημάτων με αντίστοιχο αρνητικό περιβαλλοντικό αντίκτυπο. Η χρήση σιδηροδρόμου ή Ναυτιλίας Μικρών Αποστάσεων (Short Sea Shipping) είναι ιδιαίτερα σημαντική έτσι ώστε να υποστηριχθεί η χρήση της συνδυασμένης μεταφοράς. Τα περισσότερα λιμάνια της Ευρώπης είναι προς αυτή την κατεύθυνση έχοντας συνδεθεί με το σιδηροδρομικό δίκτυο, υποστηρίζοντας παράλληλα δρομολόγια και γραμμές Μικρών Αποστάσεων (π.χ. μεταξύ των χωρών της ευρωμεσογειακής λεκάνης).

3. Αειφορία στους ελληνικούς λιμένες

Στην Ελλάδα τα περισσότερα από τα μεγαλύτερα λιμάνια (π.χ. ΟΛΠ, ΟΛΘ, ΟΛΠΑ, ΟΛΙΓ, κτλ), έχουν υλοποιήσει πλειάδα δράσεων αειφορίας (με έμφαση στο περιβάλλον) κυρίως μέσω ευρωπαϊκών χρηματοδοτούμενων προγραμμάτων (π.χ. MED, ENPI, SEE, ADRIAN, FP7, κτλ). Παρόλα αυτά, συνήθως οι δράσεις αυτές εξυπηρετούν τους σκοπούς του προγράμματος, δεν βασίζονται σε μια ξεκάθαρη και ενιαία στρατηγική ενώ συνήθως απουσιάζει η ύπαρξη ενός πλάνου βιωσιμότητας. Επιπρόσθετα μετά το τέλος της χρηματοδότησης παύουν να υλοποιούνται οι εν λόγω δράσεις. Δεδομένου ότι η αειφορία έχει ξεκινήσει να αποτελεί έναν από τους παράγοντες επιλογής λιμένα φόρτωσης/εκφόρτωσης εμπορευμάτων από μεγάλες εμπορικές και βιομηχανικές εταιρίες (π.χ. HP, ZTE, Apple, P&G, κτλ), είναι απαραίτητο τα επόμενα χρόνια οι ελληνικοί λιμένες να αποκτήσουν μια στρατηγική που θα υποστηρίζει την αειφορία τους.