



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΑΝΟΙΚΤΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

Διπλωματική Εργασία

**Μετασχηματισμός Εθνικού Λιμενικού Συστήματος: Διοικητικές, Τεχνολογικές και Ψηφιακές
Παρεμβάσεις για τη Βελτίωση της Απόδοσης και της Ανταγωνιστικότητας Λιμένων**

Transformation of the National Port System: Governance, Technological, and Digital
Interventions for Enhancing Port Performance and Competitiveness

Νυμφοδόρα Ανδρονίκη Μανουσάκη

Επιβλέπων Καθηγητής: Γεώργιος Αρετούλης

ΠΑΤΡΑ, ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2026

Δήλωση Πνευματικής ιδιοκτησίας

Η παρούσα διπλωματική εργασία αποτελεί πνευματική ιδιοκτησία της φοιτήτριας που την εκπόνησε.

Στο πλαίσιο της πολιτικής ανοικτής πρόσβασης του ΕΑΠ, η φοιτήτρια εκχωρεί στο ΕΑΠ μη αποκλειστική άδεια χρήσης του δικαιώματος αναπαραγωγής, προσαρμογής, δημόσιου δανεισμού, παρουσίασης στο κοινό και ψηφιακής διάχυσής της διεθνώς, σε ηλεκτρονική μορφή και σε οποιοδήποτε μέσο, για διδακτικούς και ερευνητικούς σκοπούς, άνευ ανταλλάγματος και για όλο το χρονικό διάστημα των δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας.

Η ανοικτή πρόσβαση στο πλήρες κείμενο για μελέτη και ανάγνωση δεν συνεπάγεται παραχώρηση των δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας του/της συγγραφέα/δημιουργού, ούτε επιτρέπει την αναπαραγωγή, αναδημοσίευση, αντιγραφή, αποθήκευση, πώληση, εμπορική χρήση, μετάδοση, διανομή, έκδοση, εκτέλεση, «μεταφόρτωση» (downloading), «ανάρτηση» (uploading), μετάφραση, τροποποίηση με οποιονδήποτε τρόπο ή τμηματική χρήση της εργασίας χωρίς τη ρητή προηγούμενη έγγραφη συναίνεση του/της συγγραφέα/δημιουργού.

Ο δημιουργός/συγγραφέας διατηρεί το σύνολο των ηθικών και περιουσιακών του δικαιωμάτων.



Διπλωματική εργασία

Μετασχηματισμός Εθνικού Λιμενικού Συστήματος: Διοικητικές, Τεχνολογικές και Ψηφιακές Παρεμβάσεις για τη Βελτίωση της Απόδοσης και της Ανταγωνιστικότητας Λιμένων

Νυμφοδόρα Ανδρονίκη Μανουσάκη

Επιτροπή Επίβλεψης Διπλωματικής Εργασίας

Επιβλέπων Καθηγητής

Γεώργιος Αρετούλης

Καθηγητής

Σχολή Πολιτικών Μηχανικών Α.Π.Θ.

Μέλος ΣΕΠ/ΕΑΠ/ΔΧΤ

Συν- Επιβλέπων Καθηγητής

Δημήτριος Κουλουριώτης

Καθηγητής

Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών Ε.Μ.Π.

Μέλος ΣΕΠ/ΕΑΠ/ΔΧΤ

ΠΑΤΡΑ, ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2026

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον Γιώργο Αρετούλη για την εμπιστοσύνη και την υποστήριξη που μου παρείχε κατά την εκπόνηση της παρούσας εργασίας.

Αφιερώνω την εργασία στα παιδιά μου Ανδρέα και Αχιλλέα, στον σύζυγό μου Γιώργο και στα αδέλφια μου Ειρήνη, Βασίλη και Αχιλλέα!

Περίληψη

Η παρούσα διπλωματική εργασία εξετάζει τις δυνατότητες μεταρρύθμισης και εκσυγχρονισμού του Εθνικού Λιμενικού Συστήματος, εστιάζοντας στις διοικητικές, τεχνολογικές και περιβαλλοντικές παρεμβάσεις που απαιτούνται για τη βελτίωση της απόδοσης και της ανταγωνιστικότητάς του. Το υφιστάμενο μοντέλο διακυβέρνησης χαρακτηρίζεται από έντονο διοικητικό κατακερματισμό, θεσμικές επικαλύψεις, υποστελέχωση των Φορέων Διαχείρισης και Εκμετάλλευσης Λιμένων (ΦΔΕΛ) —ιδίως των Δημοτικών Λιμενικών Ταμείων— καθώς και από την παρουσία απαρχαιωμένων λιμενικών υποδομών και διοικητικά «ορφανών» λιμενικών εγκαταστάσεων. Παράλληλα, διαπιστώνεται υστέρηση στην ψηφιακή ωριμότητα των φορέων και στην υιοθέτηση πράσινων υποδομών, σε ένα διεθνές περιβάλλον που επιβάλλει την ταχεία προσαρμογή στη διπλή (ψηφιακή και πράσινη) μετάβαση.

Παρά τις καταγεγραμμένες υστερήσεις, το εθνικό λιμενικό σύστημα διαθέτει ισχυρά συγκριτικά πλεονεκτήματα. Η γεωστρατηγική θέση της χώρας και το εύρος του νησιωτικού και παράκτιου λιμενικού δικτύου συνιστούν έναν αδρανή αναπτυξιακό πόρο, ο οποίος, μέσω στοχευμένων δομικών μεταρρυθμίσεων, μπορεί να αποδεσμεύσει τεράστια οικονομικά, κοινωνικά και πολλαπλασιαστικά οφέλη. Η αναβάθμιση του λιμενικού τομέα συνεπάγεται, τη δημιουργία θέσεων εργασίας, την τόνωση της περιφερειακής ανάπτυξης, την ενδυνάμωση της νησιωτικής συνοχής και εντέλει την ενίσχυση του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος (ΑΕΠ).

Για τη σφαιρική και πολυεπίπεδη διερεύνηση του ζητήματος υιοθετήθηκε μικτή μεθοδολογική προσέγγιση, που συνδύασε την επισκόπηση του θεσμικού, κανονιστικού και στρατηγικού πλαισίου (IMO, ESPO, Ευρωπαϊκή Λιμενική Στρατηγική, Εθνικό Νομοθετικό Πλαίσιο) με την πρωτογενή έρευνα πεδίου μέσω δομημένων ερωτηματολογίων σε στελέχη και μέλη διοίκησης των φορέων διαχείρισης λιμένων, καθώς και την ανάλυση εκθέσεων, αναφορών και αποτιμήσεων του λιμενικού κλάδου (ΠΕΠΕΝ, IOBE κ.α.).

Τα αποτελέσματα της έρευνας οδήγησαν στη διαμόρφωση ενός ολοκληρωμένου, πολυκριτηριακού μοντέλου αναδιάρθρωσης, το οποίο εστιάζει σε τρεις κεντρικούς στρατηγικούς πυλώνες:

1. Λιμενική Διακυβέρνηση: Θεσμικός εκσυγχρονισμός στη λιμενική διοίκηση μέσω της διοικητικής ενοποίησης των μικρών λιμενικών ταμείων ανά διοικητική περιφέρεια ή ανά γεωγραφική ενότητα) στη νομική μορφή λιμενικών ταμείων, δυναμική μετατροπή των αποδοτικών φορέων σε Οργανισμούς Λιμένων Α.Ε.. Κεντρική εποπτεία αποκλειστικά από το ΥΝΑΝΠ, θέσπισης νέας τεχνοκρατικής κατηγοριοποίησης, εκσυγχρονισμού του νομικού πλαισίου λειτουργίας και ενσωμάτωσης των «ορφανών» λιμένων σε συγκροτημένους φορείς.
2. Ψηφιακή Αναβάθμιση : Ανάπτυξη εθνικών υποδομών ΤΠΕ, εφαρμογή συστημάτων *Port Community Systems* (PCS), εργαλείων τεχνητής νοημοσύνης (AI) και *real-time tracking*, σε συνδυασμό με αυστηρά πρωτόκολλα κυβερνοασφάλειας.
3. Περιβαλλοντική Συμμόρφωση: Εγκατάσταση υποδομών ηλεκτροδότησης πλοίων από την ξηρά (*cold ironing*), χρήση συστημάτων ενεργειακής διαχείρισης (ISO 50001) και εκσυγχρονισμός των ευκολιών υποδοχής αποβλήτων.

Θεμελιώδη προϋπόθεση για την εξειδίκευση των μεταρρυθμιστικών παρεμβάσεων και τον σχεδιασμό επιστημονικά τεκμηριωμένων δράσεων αποτελεί η συστηματική χαρτογράφηση και η διαρκής αξιολόγηση των συνιστωσών του λιμενικού συστήματος. Η επιχειρησιακή εφαρμογή του προτεινόμενου μεταρρυθμιστικού πλαισίου θα επιτρέψει στο εθνικό λιμενικό σύστημα να ανταποκριθεί στις σύγχρονες διεθνείς προκλήσεις, διασφαλίζοντας τη βιώσιμη ανάπτυξη των ελληνικών λιμένων και των τοπικών κοινωνιών.

Λέξεις-Κλειδιά: Λιμενική Διακυβέρνηση, Ελληνική Λιμενική Πολιτική, ΦΔΕΛ, Ψηφιακή Ωριμότητα, Περιβαλλοντική Συμμόρφωση Πράσινη Μετάβαση, Πολυκριτηριακή Αξιολόγηση.

Abstract

This Master's Thesis investigates the reform and modernization of the Greek National Port System, focusing on the administrative, technological, and environmental interventions required to enhance its operational performance and international competitiveness. The current governance model is characterized by structural deficiencies, including severe administrative fragmentation, institutional overlaps, acute understaffing of Port Management and Exploitation Bodies (PMEBs)—particularly Municipal Port Funds—as well as obsolete port infrastructure and administratively unmanaged port facilities. Simultaneously, a significant lag is observed in the digital maturity of port authorities and the adoption of green infrastructure, within a global environment demanding rapid adaptation to the dual (digital and green) transition.

Despite these documented shortcomings, the national port system possesses strong comparative advantages. The country's geostrategic position and the extensive reach of its island and coastal port network constitute a dormant development resource which, through targeted structural reforms, can release substantial economic and social synergy. Upgrading the port sector entails the creation of high-skilled jobs, the stimulation of regional growth, the reinforcement of insular cohesion, and ultimately, the enhancement of Gross Domestic Product (GDP).

To comprehensively examine this field, a mixed-method research design was adopted. The methodology combined a systematic review of the institutional, regulatory, and strategic frameworks (IMO, ESPO, European Port Strategy, National Legislative Framework) with primary field research via structured questionnaires distributed to executives and board members of port management entities, alongside a secondary analysis of industry evaluation reports (PEPEN, IOBE, etc.).

The findings of the research led to the formulation of an integrated, multi-criteria restructuring model structured around three core strategic pillars:

1. Port Governance: Institutional modernization through the administrative consolidation of small port funds per Regional Unit into unified port funds, the conversion of high-performing entities into Port Authority S.A. corporations, centralized oversight strictly under the Ministry of Maritime Affairs and Insular Policy, the establishment

of a new technocratic port categorization, the modernization of the operational legal framework, and the integration of "orphaned" ports into structured management bodies.

2. Digital Maturity: Development of national ICT infrastructures, implementation of Port Community Systems (PCS), artificial intelligence (AI) tools, and real-time tracking, combined with robust cybersecurity protocols.
3. Environmental Compliance: Installation of onshore power supply (cold ironing) infrastructure, adoption of energy management systems (ISO 50001), and the modernization of port reception facilities for ship-generated waste.

Systematic mapping and ongoing evaluation of port system components constitute essential prerequisites for specifying reformative interventions and formulating evidence-based strategies. The operational implementation of the proposed reform framework will enable the national port system to effectively address contemporary international challenges, thereby ensuring the sustainable development of Greek ports and local communities.

Keywords: *Port Governance, Greek Port Policy, Port Authorities, Digital Maturity, Environmental Compliance, Green Transition, Multi-Criteria Evaluation.*

Περιεχόμενα

Περίληψη.....	v
Abstract	vii
Κατάλογος Εικόνων- Σχημάτων.....	xiii
Κατάλογος Πινάκων	xv
Κατάλογος Διαγραμμάτων	xvi
Συντομογραφίες -Ακρωνύμια.....	xx
1. Εισαγωγή	1
1.1 Αντικείμενο – σκοπός εργασίας.....	1
1.2 Ερευνητικά ερωτήματα και υποθέσεις	2
1.3 Μεθοδολογίας εργασίας.....	4
1.4 Δομή εργασίας.....	5
2. Βιβλιογραφική ανασκόπηση - βασικό εννοιολογικό πλαίσιο	7
2.1 Βιβλιογραφική ανασκόπηση	7
2.2 Βασικοί ορισμοί και έννοιες: λιμένες, λιμενικό σύστημα.....	13
2.3 Κατηγοριοποίηση και λειτουργικές χρήσεις λιμένων	15
2.4 Ο ρόλος των λιμένων στην εφοδιαστική αλυσίδα και οικονομία	24
2.5 Μοντέλα διακυβέρνησης λιμένων (Port Governance) & θεωρητικές προσεγγίσεις... 28	
2.5.1 Δημόσια Διαχείριση - Public Port Governance (Service Port).....	28
2.5.2 Δημόσια Διαχείριση με παραχώρηση συμβάσεων σε ιδιώτες / Μοντέλο εργαλείου (Tool Port).....	29
2.5.3 Δημόσια Διαχείριση με παραχώρηση χρήσης σε ιδιώτες συμβάσεων/ «Ιδιοκτήτη-Εκμισθωτή» (Landlord Model).....	30
2.5.4 Ιδιωτική διαχείριση (Private Port).....	30
2.5.5 Ιστορική Εξέλιξη και Σύγχρονες Τάσεις στη Λιμενική Διακυβέρνηση	31

2.6	Διεθνές Θεσμικό Πλαίσιο, πρότυπα και κανονισμοί.....	35
2.6.1	Διεθνής Ναυτιλιακός Οργανισμός (International Maritime Organization -IMO)	36
2.6.2	Ευρωπαϊκός οργανισμός λιμένων (European Sea Ports Organisation)	39
2.6.3	Διεθνής Οργανισμός Εργασίας (International Labour Organization)	40
2.6.4	Πρότυπα UNCTAD και ISO σε λιμένες.....	40
2.7	Ευρωπαϊκή Λιμενική Πολιτική	42
2.8	Δείκτες απόδοσης λιμένων	45
2.9	Τεχνολογικός και ψηφιακός μετασχηματισμός λιμένων - Smart Ports.....	46
2.10	Πράσινη Μετάβαση και “Green Ports”	50
2.11	Ερευνητικό Κενό και Ανάγκη Εμπειρικής Διερεύνησης.....	56
3.	Ελληνικό Λιμενικό Σύστημα	58
3.1	Συμβολή του Λιμενικού Συστήματος στην Εθνική Οικονομία και γεωπολιτική	58
3.2	Θεσμική Κατηγοριοποίηση Λιμένων	60
3.3	Εθνική Λιμενική Πολιτική	61
3.4	Δομή και διοικητική οργάνωση του εθνικού λιμενικού συστήματος	67
3.4.1	Οργανισμοί λιμένων	69
3.4.2	Λιμενικά Ταμεία.....	74
3.4.3	Δημοτικά Λιμενικά Ταμεία	75
3.4.4	Λιμενικά Γραφεία.....	77
3.5	Θεσμικό πλαίσιο διοίκησης και εκμετάλλευσης λιμένων	77
3.6	Λιμενικές υποδομές και εγκαταστάσεις	79
3.7	Περιβαλλοντική διαχείριση λιμένων	83
3.8	Ψηφιακή ωριμότητα λιμενικού συστήματος.....	87
4.	Μεθοδολογία εμπειρικής διερεύνησης - Ανάλυση και παρουσίαση αποτελεσμάτων	89
4.1	Σκοπός ερευνητικού σχεδιασμού	89

4.2 Μέθοδος Συλλογής Δεδομένων	89
4.3 Ερευνητικό εργαλείο (ερωτηματολόγιο) & Κλίμακα μέτρησης.....	90
4.4 Μέθοδοι ανάλυσης δεδομένων – Έλεγχος αξιοπιστίας- Περιορισμοί	91
4.5 Ανάλυση αποτελεσμάτων	91
4.5.1 Ανάλυση Αποτελεσμάτων Λιμενικών Ταμείων.....	92
4.5.2 Ανάλυση Αποτελεσμάτων Δημοτικών Λιμενικών Ταμείων.....	119
4.6 Έλεγχος ερευνητικών υποθέσεων	148
5. Μεθοδολογία και Προτάσεις λιμενικής μεταρρύθμισης	150
5.1 Άξονες λιμενικής αναδιάρθρωσης	150
5.2 Λιμενική διακυβέρνηση : Διοίκηση, Εποπτεία και Θεσμικό πλαίσιο	152
5.2.1 Μεθοδολογία σχεδιασμού λιμενικής διοικητικής μεταρρύθμισης	154
5.2.2 Διοίκηση Λιμένων	161
5.2.3 Κατάρτιση λιμενικής Πολιτικής-Εποπτεία διαχείρισης Λιμένων	164
5.2.4 Θεσμικό πλαίσιο διαχείρισης λιμένων.....	165
5.3 Ψηφιακός & Τεχνολογικός Μετασχηματισμός.....	168
5.3.1 Συστήματα ψηφιοποίησης ελληνικών λιμένων.....	170
5.3.2 Προτεινόμενα μέτρα ψηφιοποίησης	173
5.4 Περιβαλλοντική συμμόρφωση.....	175
5.4.1 Κύρια περιβαλλοντικά ζητήματα λιμένων.....	176
5.4.2 Προτεινόμενες παρεμβάσεις	179
6. Συμπεράσματα και Προτάσεις Μελλοντικής Διερεύνησης.....	184
6.1 Περιγραφή Προβλήματος και Αναγκαιότητα Ανάλυσης.....	184
6.2 Μεθοδολογική Προσέγγιση	186
6.3 Πορίσματα Ανάλυσης και Αξιολόγηση Ευρημάτων.....	188
6.4 Περιορισμοί της Έρευνας και Προτάσεις για Μελλοντική Διερεύνηση	192

Βιβλιογραφικές Αναφορές	194
Παράρτημα Ι – Ερωτηματολόγιο.....	203

Κατάλογος Εικόνων- Σχημάτων

Εικόνα 1 : Λιμένες TEN-T στην Ελλάδα (Πηγή : European Commission, TENTec Public Portal, 2024)	16
Εικόνα 2 : Άποψη Λιμένα Πειραιά	17
Εικόνα 3 : Άποψη Λιμένα Θεσσαλονίκης (Πηγή : Καθημερινή, Πόλεμος για το λιμάνι της Θεσσαλονίκης, Μπέλλας 2025, https://www.kathimerini.gr/economy/563421520/pole-os-gia-to-li-ani-tis-thessalonikis)	18
Εικόνα 4 : Μαρίνα Ζέας (Πηγή : Ένωση Μαρίνων Ελλάδας (Ε.ΜΑ.Ε.) , https://greek-marinas.gr/el/marinas/zea-marina)	22
Εικόνα 5: Ναυπηγείο Σκαραμαγκά(Πηγή :, Οικονομικός Ταχυδρόμος, 2024, https://www.ot.gr/2024/05/24/epixeiriseis/naypigeia-skaramagka-syggkrotithike-to-neo-ds/)	22
Εικόνα 6 : Ναυπηγείο Σαλαμίνας (Πηγή : Forbes, Ναυπηγεία Σαλαμίνας: Μπαίνουν στο χάρτη των αμυντικών επενδύσεων με τον Πανόπτη της ETME. Σεραφειμίδης Γ, 2026, https://www.forbesgreece.gr/epixeiriseis/3988955/naupigeia-salaminas-mpainoun-sto-xarti-ton-amuntikon-ependuseon-me-ton-panopti-tis-etme)	23
Εικόνα 7 : Άποψη ναυτικής βάσης Σούδας (Πηγή :ALT.GR, https://www.alt.gr/natoiki-vasi-sti-soyda-kathoristikos-o/).....	23
Εικόνα 8 : Προτεραιότητες στην περιβαλλοντική διαχείριση Λιμένων (Πηγή : ESPO Environmental Report 2025, www.espo.be)	52
Εικόνα 9 : Εκτεταμένες φθορές προβλήτα- απώλεια συνοχής (Πηγή : Ετήσια έκθεση 2024 ΠΕΠΕΝ)	81
Εικόνα 10 : Ανεπαρκής προστασία από κυματισμούς (Πηγή : Ετήσια έκθεση 2024 ΠΕΠΕΝ	81

Σχήμα 1 :Δομή Λιμενικού Συστήματος.....	14
Σχήμα 2 : Χάρτης Τουριστικών λιμένων Ελλάδας (Πηγή : Υπουργείο Τουρισμού, https://mintour.gov.gr/ependyseis/toyristikoi-limenes/chartes-toyristikon-limenon).....	20
Σχήμα 3 : Κύριες χρήσεις λιμένων.....	21
Σχήμα 4 : Συμβολή /Ρόλοι λιμένων	26
Σχήμα 5 : Οικονομική συμβολή της ευρωπαϊκής ναυτιλίας , Μάρτιος 2025 (Πηγή: www.ecsa.eu)	27
Σχήμα 6 : Απόδοση ελληνικού συστήματος (Πηγή : IOBE Study: "The Contribution of Shipping to the Greek Economy, 2023)	59
Σχήμα 7 : Δομή Ελληνικού Λιμενικού Συστήματος/ Στοιχεία έτους 2023.....	66
Σχήμα 8 : Κατηγορίες λιμενικών έργων	79
Σχήμα 9 : Προτεραιότητες στην περιβαλλοντική διαχείριση λιμένων	84
Σχήμα 10 : Άξονες λιμενικού μετασχηματισμού	151
Σχήμα 11 : Τρίπτυχο λιμενικής διακυβέρνησης	153
Σχήμα 12 : Βασικά ψηφιακά εργαλεία στο Εθνικό λιμενικό σύστημα	171
Σχήμα13:Γραφικό περιβάλλον (GUI) SfeSeaNet (Πηγή: https://www.emsa.europa.eu/ecosystem.html)	172
Σχήμα 14 : Ευρωπαϊκό Πρότυπο γραφικού περιβάλλοντος Εθνικής Ναυτιλιακή Ενιαία Θυρίδας (Πηγή : https://www.emsa.europa.eu/emsw.html)	172
Σχήμα 15 : Περιβαλλοντικά ζητήματα στους λιμένες	178
Σχήμα 16 : Σύμβαση HNS /επικίνδυνων και επιβλαβών ουσιών (Πηγή : https://www.imo.org/en/mediacentre/hottopics/pages/hns-2010.aspx).....	178

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1.2:Ενδεικτική βιβλιογραφία ανά θεματική ενότητα (Λιμενική Διακυβέρνηση)	9
Πίνακας 1.2 : Ενδεικτική βιβλιογραφία ανά θεματική ενότητα (θεσμικό πλαίσιο)	10
Πίνακας 1.3:Ενδεικτική βιβλιογραφία ανά θεματική ενότητα (Ψηφιακός μετασχηματισμός)	11
Πίνακας 1.4 : Ενδεικτική βιβλιογραφία ανά θεματική ενότητα(πράσινη μετάβαση)	14
Πίνακας 2 : Κυριότεροι εμπορευματικοί λιμένες στρατηγικού ενδιαφέροντος (Core ports) στην Ελλάδα	15
Πίνακας 3 : Συγκριτική Αποτύπωση Μοντέλων Λιμενικής διακυβέρνησης.....	31
Πίνακας 4 : Διεθνείς συμβάσεις	38
Πίνακας 5 : Εφαρμογή ISO στο λιμενικό σύστημα.....	41
Πίνακας 6 : Στρατηγικοί στόχοι και δράσεις Ευρωπαϊκής πολιτικής	44
Πίνακας 7 :Ενδεικτικές τιμές δεικτών Λειτουργίας Φορτίων (Πηγή: Ιδία επεξεργασία βάσει στοιχείων UNCTAD,2020).....	46
Πίνακας 8: Ψηφιακές Παρεμβάσεις στο Λιμένα Ρότερνταμ (Πηγή : Port of Rotterdam Authority, 2021. <i>Digital transformation in the Port of Rotterdam: Building the port of the future</i> . Havenbedrijf Rotterdam N.V. https://www.portofrotterdam.com)	49
Πίνακας 9 : Οργανισμοί διαχείρισης λιμένων Ανώνυμες Εταιρείες	69
Πίνακας 10 : Λιμενικά Ταμεία	75
Πίνακας 11 : Δημοτικά Λιμενικά Ταμεία	76
Πίνακας 12 : Λιμενικά Γραφεία	77
Πίνακας 13 : Βαθμός περιβαλλοντικής συμμόρφωσης ελληνικών λιμένων / ESPO 2025 ...	85
Πίνακας 14 : Σύγκριση περιβαλλοντικής συμμόρφωσης ευρωπαϊκών και ελληνικών λιμένων / ESPO 2025	86
Πίνακας 15 : Ερευνητικές υποθέσεις	149
Πίνακας 16 : Άξονες αξιολόγησης λιμενικού συστήματος/ Πολυκριτηριακή Αξιολόγηση..	159

Πίνακας 17 : Φάσεις σχεδιασμού λιμενικής διοικητικής μεταρρύθμισης	160
Πίνακας 18.1 : Χαρτογράφηση Παθογενειών –Δυσλειτουργιών & Προτάσεις βελτίωσης Λιμενικού Συστήματος στη λιμενική διακυβέρνηση	181
Πίνακας 18.2 : Χαρτογράφηση Παθογενειών –Δυσλειτουργιών & Προτάσεις βελτίωσης ψηφιακής ωριμότητας Λιμενικού Συστήματος	182
Πίνακας 18.3 : Χαρτογράφηση Παθογενειών –Δυσλειτουργιών & Προτάσεις βελτίωσης περιβαλλοντικής συμμόρφωσης Λιμενικού Συστήματος	183

Κατάλογος Διαγραμμάτων

Διάγραμμα 1 : Επιβατική κίνηση λιμένων Ευρωπαϊκής Ένωσης (Πηγή : Eurostat)	19
Διάγραμμα 2 : Εξαγωγείς ανά σημαντικότερο εξαγωγίμο είδος/ 2022 (Πηγή : Observatory of Economic Complexity. HS4 Composition (Harmonized System, four digits, https://oec.world/en/product-landing/hs)	24
Διάγραμμα 3 : Παγκόσμια διακίνηση εμπορευμάτων ανά είδος φορτίου/έτη 1970-2021 (Πηγή : UNCTAD Review of Maritime Transport, various years. Major dry bulks are iron ore, grain, and coal)	25
Διάγραμμα 4 : Διάγραμμα 4 : Συστήματα λιμενικής διακυβέρνησης ανά ήπειρο (Πηγή:Notteboom, at al, 2022,. <i>Port Economics, Management and Policy</i> . Routledge PortEconomics).....	33
Διάγραμμα 5 : Μοντέλο λιμενικής διακυβέρνησης ανά χώρα στην Ευρώπη	34
Διάγραμμα 6 : Κύκλος εργασιών Οργανισμών Λιμένων / Στοιχεία έτους χρήσης 2023 (Πηγή: Βαγγέλλας, Γ. & Πάλλης, Α.(2024). GREPORT 2024).....	70
Διάγραμμα 7.A1: Αξιολόγηση θεσμικού πλαισίου	92
Διάγραμμα 7.A2: ατανομή αρμοδιοτήτων	92
Διάγραμμα 7.A3 : Διαδικασίες λήψης αποφάσεων.....	93
Διάγραμμα 7.A4 : Καθοδήγηση Υπουργείου Ναυτιλίας και Νησιωτικής πολιτικής.....	93
Διάγραμμα 7.A5 : Καθοδήγηση Λιμενικών Αρχών.....	94
Διάγραμμα 7.A7: Παρεμβάσεις στη Διοίκηση.....	95
Διάγραμμα 7.A8 : Ικανοποίηση χρηστών λιμένα	95

Διάγραμμα 7.Α9 : Απόδοση συστήματος διακυβέρνησης.....	96
Διάγραμμα 7.Β1 : Κάλυψη λειτουργικών εξόδων	96
Διάγραμμα 7.Β2 : Δυναμική επενδύσεων	97
Διάγραμμα 7.Β3 : Πρόσβαση σε χρηματοδότηση	97
Διάγραμμα 7.Β4 : Θεσμικό πλαίσιο εκμετάλλευσης λιμένων	98
Διάγραμμα 7.Β5 : Διαχείριση εσόδων	98
Διάγραμμα 7.Γ1 : Διαχείριση εσόδων	99
Διάγραμμα 7.Γ2 : Ωρίμανση έργων	99
Διάγραμμα 7.Γ3 : Συντήρηση λιμενικών έργων.....	100
Διάγραμμα 7.Γ4 : Εκσυγχρονισμός λιμενικών υποδομών	100
Διάγραμμα 7.Γ5 : Επάρκεια λιμενικών εγκαταστάσεων.....	101
Διάγραμμα 7.Γ6 : Ικανοποίηση χρηστών από τις λιμενικές υποδομές	101
Διάγραμμα 7.Δ1 : Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας (ΟΕΥ) Φορέων	102
Διάγραμμα 7.Δ2 : Στελέχωση Φορέων	102
Διάγραμμα 7.Δ3 : Τεχνογνωσία προσωπικού	103
Διάγραμμα 7.Δ4 : Επιμόρφωση προσωπικού.....	103
Διάγραμμα 7.Δ5 : Στελέχωση τεχνικών υπηρεσιών	104
Διάγραμμα 7.Δ6 : Στελέχωση οικονομικών υπηρεσιών	104
Διάγραμμα 7.Δ7: Υλικοτεχνική υποδομή Φορέων	105
Διάγραμμα 7.Ε1: Ψηφιοποίηση οικονομικής διαχείρισης	105
Διάγραμμα 7.Ε2 : Ψηφιοποίηση διαχείρισης ελλιμενισμού.....	106
Διάγραμμα 7.Ε3 : Συστήματα παρακολούθησης λιμενικών διεργασιών σε πραγματικό χρόνο	106
Διάγραμμα 7.Ε4 : Κυβερνοασφάλεια	107
Διάγραμμα 7.Ε5 : Εξειδικευμένο προσωπικό πληροφορικής	107
Διάγραμμα 7.Ε6 : Στρατηγικός σχεδιασμός ψηφιοποίησης.....	108
Διάγραμμα 7.Ε7 : Ψηφιακές δεξιότητες προσωπικού.....	108
Διάγραμμα 7.Ζ1 : Προσαρμογή στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής.....	109
Διάγραμμα 7.Ζ2 : Σχέδια διαχείρισης καταλοίπων-αποβλήτων πλοίων	109
Διάγραμμα 7.Ζ3 : Εφαρμογή στα σχέδια διαχείρισης καταλοίπων-αποβλήτων πλοίων.....	110

Διάγραμμα 7.Z4 : Συμμόρφωση με περιβαλλοντική νομοθεσία	110
Διάγραμμα 7.Z5 : Σχεδιασμός πράσινων τεχνολογιών	111
Διάγραμμα 7.H1 : Ζητήματα δομικής φύσης	111
Διάγραμμα 7.H2 : Θεσμικές μεταρρυθμίσεις	112
Διάγραμμα 7.H3 : Εκσυγχρονισμός της νομοθεσίας	112
Διάγραμμα 7.H4 : Αναγκαιότητα μεταρρύθμισης	113
Διάγραμμα 7.H5 : Δημόσια διαχείριση λιμένων	113
Διάγραμμα 7.H6 : Ιδιωτική διαχείριση λιμένων	114
Διάγραμμα 7.H7 : Κεντρικός σχεδιασμός βελτίωσης των λιμενικών υποδομών.....	114
Διάγραμμα 7.Θ1 : Βέλτιστο μοντέλο λιμενικής διοίκησης	115
Διάγραμμα 7.Θ2 : Κρίσιμα ζητήματα διαχείρισης λιμένων	116
Διάγραμμα 8.A1: Αξιολόγηση θεσμικού πλαισίου	119
Διάγραμμα 8.A2: Κατανομή αρμοδιοτήτων	119
Διάγραμμα 8.A3 : Διαδικασίες λήψης αποφάσεων.....	120
Διάγραμμα 8.A4 : Καθοδήγηση Υπουργείου Ναυτιλίας και Νησιωτικής πολιτικής.....	120
Διάγραμμα 8.A5 : Καθοδήγηση Λιμενικών Αρχών.....	121
Διάγραμμα 8.A6 : Τεχνογνωσία Διοικήσεων.....	121
Διάγραμμα 8.A7: Παρεμβάσεις στη Διοίκηση.....	122
Διάγραμμα 8.A8 : Ικανοποίηση χρηστών λιμένα	122
Διάγραμμα 8.A9 : Απόδοση συστήματος διακυβέρνησης.....	123
Διάγραμμα 8.B1 : Κάλυψη λειτουργικών εξόδων	123
Διάγραμμα 8.B2 : Δυναμική επενδύσεων	124
Διάγραμμα 8.B3 : Πρόσβαση σε χρηματοδότηση	124
Διάγραμμα 8.B4 : Θεσμικό πλαίσιο εκμετάλλευσης λιμένων	125
Διάγραμμα 8.B5 : Διαχείριση εσόδων	125
Διάγραμμα 8.Γ1 : Διαχείριση εσόδων	126
Διάγραμμα 8.Γ2 : Ωρίμανση έργων	126
Διάγραμμα 8.Γ3 : Συντήρηση λιμενικών έργων.....	127
Διάγραμμα 8.Γ4 : Εκσυγχρονισμός λιμενικών υποδομών	127
Διάγραμμα 8.Γ5 : Επάρκεια λιμενικών εγκαταστάσεων.....	128

Διάγραμμα 8.Γ6 : Ικανοποίηση χρηστών από τις λιμενικές υποδομές	128
Διάγραμμα 8.Δ1 : Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας (ΟΕΥ) Φορέων	129
Διάγραμμα 8.Δ2 : Στελέχωση Φορέων	129
Διάγραμμα 8.Δ3 : Τεχνογνωσία προσωπικού	130
Διάγραμμα 8.Δ4 : Επιμόρφωση προσωπικού.....	130
Διάγραμμα 8.Δ5 : Στελέχωση τεχνικών υπηρεσιών	131
Διάγραμμα 8.Δ6 : Στελέχωση οικονομικών υπηρεσιών	131
Διάγραμμα 8.Δ7: Υλικοτεχνική υποδομή Φορέων	132
Διάγραμμα 8.Ε1: Ψηφιοποίηση οικονομικής διαχείρισης	132
Διάγραμμα 8.Ε2 : Ψηφιοποίηση διαχείρισης ελλιμενισμού.....	133
Διάγραμμα 8.Ε3 : Συστήματα παρακολούθησης λιμενικών διεργασιών σε πραγματικό χρόνο.....	133
Διάγραμμα 8.Ε4 : Κυβερνοασφάλεια	134
Διάγραμμα 8.Ε5 : Εξειδικευμένο προσωπικό πληροφορικής	134
Διάγραμμα 8.Ε6 : Στρατηγικός σχεδιασμός ψηφιοποίησης.....	135
Διάγραμμα 8.Ε7 : Ψηφιακές δεξιότητες προσωπικού.....	135
Διάγραμμα 8.Ζ1 : Προσαρμογή στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής.....	136
Διάγραμμα 8.Ζ2 : Σχέδια διαχείρισης καταλοίπων-αποβλήτων πλοίων.....	136
Διάγραμμα 8.Ζ3 : Εφαρμογή στα σχέδια διαχείρισης καταλοίπων-αποβλήτων πλοίων....	137
Διάγραμμα 8.Ζ4 : Συμμόρφωση με περιβαλλοντική νομοθεσία	137
Διάγραμμα 8.Ζ5 : Σχεδιασμός πράσινων τεχνολογιών	138
Διάγραμμα 8.Η1 : Ζητήματα δομικής φύσης	138
Διάγραμμα 8.Η2 : Θεσμικές μεταρρυθμίσεις	139
Διάγραμμα 8.Η3 : Εκσυγχρονισμός της νομοθεσίας	139
Διάγραμμα 8.Η4 : Αναγκαιότητα μεταρρύθμισης	140
Διάγραμμα 8.Η5 : Δημόσια διαχείριση λιμένων	140
Διάγραμμα 8.Η6 : Ιδιωτική διαχείριση λιμένων	141
Διάγραμμα 8.Η7 : Κεντρικός σχεδιασμός βελτίωσης των λιμενικών υποδομών.....	141
Διάγραμμα 8.Θ1 : Βέλτιστο μοντέλο λιμενικής διοίκησης	142
Διάγραμμα 8.Θ2 : Κρίσιμα ζητήματα διαχείρισης λιμένων	143

Συντομογραφίες -Ακρωνύμια

Α.Α.Δ.Ε.	Ανεξάρτητη Αρχή Δημοσίων Εσόδων
ΑΕΠ	Ακαθάριστο εθνικό Προϊόν
Ε.Ε.	Ευρωπαϊκή Ένωση
ΙΟΒΕ	Ίδρυμα Οικονομικών & Βιομηχανικών Ερευνών
ΚΥΑ	Κοινή Υπουργική Απόφαση
ΝΠΔΔ	Νομικά Πρόσωπα Δημοσίου Δικαίου
ΠΔ	Προεδρικό Διάταγμα
ΠΦΔΛ	Περιφερειακούς Φορείς Διοίκησης Λιμένων
ΡΑΛ	Ρυθμιστική αρχή Λιμένων
ΤΑΙΠΕΔ	Ταμείο Αξιοποίησης Ιδιωτικής Περιουσίας του Δημοσίου Α.Ε
ΤΠΕ	Τεχνολογίες Πληροφοριών και Επικοινωνιών
ΥΑ	Υπουργική Απόφαση
ΥΝΑΝΠ	Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής
ΦΔΕΛ	Φορείς διοίκησης και εκμετάλλευσης λιμένων
ΦΔΛ	Φορείς διοίκησης λιμένων

AFIR	Alternative Fuel Infrastructure Regulation
AI	Artificial Intelligence
AIS	Automatic Identification System
EMS	Environmental Management Systems
EMAS	Eco-Management and Audit Scheme
EMSA	European Maritime Safety Agency
ESPO	European Sea Ports Organization
GHG	Αέρια του θερμοκηπίου
GUI	Graphical User Interface
HNS	Hazardous & Noxious Substances
IAPH	International Association of Ports and Harbors
ICT	Information and communication technology
ILO	International Labor Organization
IMO	International Maritime Organization
IoT	Internet of Things

ISO	International Organization for Standardization
PCS	Port Community Systems
KPIs	Key Performance Indicators
PM _{2,5}	Particulate Matter
PERS	Port Environmental Review System
SWOT	Analysis in strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats of a system
SPSS	Statistical Analysis Software
TEN-T	Trans-European Transport Network
RFNBO	Renewable Fuels of Non-Biological Origin
UNCTAD	Διάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για το Εμπόριο και την Ανάπτυξη

1. Εισαγωγή

1.1 Αντικείμενο – σκοπός εργασίας

Το ελληνικό λιμενικό δίκτυο αποτελεί ένα από τα πλέον εκτεταμένα στην Ευρώπη, περιλαμβάνοντας περίπου 900 και πλέον λιμένες και λιμενικές εγκαταστάσεις με σημαντική γεωγραφική διασπορά και ποικίλες λειτουργικές χρήσεις. Περίπου 450 εξ αυτών διαχειρίζονται από φορείς διοίκησης λιμένων, όπως Οργανισμοί Λιμένων Ανωνύμων Εταιρειών, Λιμενικά και Δημοτικά Λιμενικά Ταμεία, οι οποίοι εποπτεύονται από το Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής στο πλαίσιο εφαρμογής της εθνικής λιμενικής πολιτικής.

Οι σύγχρονες συνθήκες παγκοσμιοποίησης και οι διαρκώς μεταβαλλόμενες γεωπολιτικές εξελίξεις αναδεικνύουν επιτακτικά την ανάγκη εκσυγχρονισμού του τρόπου οργάνωσης και διαχείρισης των λιμένων. Ο εκσυγχρονισμός αυτός προϋποθέτει την υιοθέτηση συντονισμένων διοικητικών, τεχνολογικών και ψηφιακών μεταρρυθμίσεων, οι οποίες δύνανται να ενισχύσουν την αποδοτικότητα, τη διαλειτουργικότητα και τη διεθνή ανταγωνιστικότητα του λιμενικού συστήματος (World Bank, 2025· UNCTAD, 2022).

Στο πλαίσιο αυτό, η παρούσα διπλωματική εργασία εστιάζει στη διερεύνηση του μετασχηματισμού του Εθνικού Λιμενικού Συστήματος, εξετάζοντας τις κρίσιμες παρεμβάσεις που μπορούν να συμβάλουν ουσιαστικά στη βελτίωση της λειτουργικής του απόδοσης και της ανταγωνιστικής του θέσης. Ειδικότερα, αντικείμενο της εργασίας αποτελεί η συστηματική καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης του λιμενικού συστήματος, η ανάλυση των επιμέρους συνιστωσών του και των μεταξύ τους αλληλεπιδράσεων, καθώς και η αξιολόγησή του υπό το πρίσμα της διοικητικής οργάνωσης και της τεχνολογικής και ψηφιακής ωριμότητας.

Παράλληλα, επιχειρείται η διερεύνηση των βασικών ζητημάτων λιμενικής διακυβέρνησης στην ελληνική πραγματικότητα, σε συνάρτηση με το ευρωπαϊκό θεσμικό πλαίσιο και τις διεθνείς τάσεις στον τομέα των λιμένων. Αναδεικνύονται οι υφιστάμενες προκλήσεις και εντοπίζονται οι αναγκαίες μεταρρυθμιστικές κατευθύνσεις, με έμφαση την αναδιάρθρωση της λιμενικής διακυβέρνησης, τη μετάβαση προς «έξυπνα λιμάνια» (smart ports) και στη βιώσιμη λιμενική ανάπτυξη.

Σκοπός της εργασίας είναι, μέσω της ανάλυσης και αξιολόγησης της υφιστάμενης κατάστασης, να εντοπιστούν τα κρίσιμα ζητήματα που περιορίζουν τη βελτίωση της απόδοσης των λιμένων, να αναδειχθούν οι δυνατότητες ανάπτυξης και να διατυπωθούν

προτάσεις μεταρρυθμιστικών παρεμβάσεων. Οι παρεμβάσεις αυτές αποσκοπούν στη διαμόρφωση ενός σύγχρονου και αποδοτικού λιμενικού συστήματος, ικανού να ενισχύσει την ανταγωνιστικότητα της χώρας και να συμβάλει ουσιαστικά στην αύξηση των δημοσίων εσόδων και στην ευρύτερη οικονομική ανάπτυξη

1.2 Ερευνητικά ερωτήματα και υποθέσεις

Η διεθνής βιβλιογραφία αναδεικνύει το διοικητικό και ψηφιακό μετασχηματισμό ως κρίσιμους παράγοντες για τη βελτίωση της αποδοτικότητας και της ανταγωνιστικότητας των λιμένων. Ωστόσο, οι περισσότερες εμπειρικές μελέτες επικεντρώνονται σε μεγάλους εμπορικούς λιμένες ή σε εξειδικευμένες κατηγορίες λιμενικών δραστηριοτήτων, περιορίζοντας τη δυνατότητα γενίκευσης των συμπερασμάτων σε σύνθετα και πολυδιάστατα λιμενικά συστήματα.

Στην ελληνική περίπτωση, παρατηρείται έλλειψη ολοκληρωμένων και εμπεριστατωμένων μελετών που να προσεγγίζουν το Εθνικό Λιμενικό Σύστημα ως ενιαίο σύνολο. Οι υφιστάμενες προσεγγίσεις είναι κυρίως αποσπασματικές και επικεντρώνονται σε επιμέρους κλάδους, όπως η ακτοπλοΐα, χωρίς να εξετάζουν επαρκώς τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ των διαφορετικών συνιστωσών του λιμενικού συστήματος. Το ερευνητικό αυτό κενό επιχειρεί να καλύψει η παρούσα εργασία, μέσω ποσοτικής διερεύνησης των απόψεων στελεχών των φορέων διαχείρισης λιμένων και των εποπτικών αρχών.

Στο πλαίσιο αυτό, διατυπώνονται τα ακόλουθα ερευνητικά ερωτήματα:

- Ποια είναι η υφιστάμενη κατάσταση του Εθνικού Λιμενικού Συστήματος ως προς τη διοικητική και οργανωτική του λειτουργία;
- Ποιο είναι το βέλτιστο μοντέλο λιμενικής διακυβέρνησης για τα ελληνικά δεδομένα;
- Πώς αξιολογείται από τους φορείς διοίκησης λιμένων η ασκούμενη λιμενική πολιτική και ο βαθμός εφαρμογής της;
- Ποιος είναι ο βαθμός τεχνολογικής και ψηφιακής ωριμότητας των ελληνικών λιμένων;
- Σε ποιο βαθμό το υφιστάμενο θεσμικό πλαίσιο επηρεάζει την αποδοτικότητα και την ανταγωνιστικότητα των λιμένων;

- Ποιες παρεμβάσεις θεωρούνται σημαντικότερες από τα στελέχη και τους συνεργάτες των λιμενικών φορέων;

Περαιτέρω, με βάση τη διεθνή βιβλιογραφία και το θεωρητικό πλαίσιο της έρευνας, διατυπώνονται οι ακόλουθες ερευνητικές υποθέσεις:

- Η αναδιάρθρωση του υφιστάμενου λιμενικού συστήματος αποτελεί αναγκαία συνθήκη για την επίτευξη αποτελεσματικής διαχείρισης των λιμένων.
- Η χάραξη και εποπτεία λιμενικής πολιτικής θα πρέπει να αποτελεί αντικείμενο ενός κεντρικού κρατικού φορέα
- Η εκχώρηση μεγαλύτερης διοικητικής αυτονομίας στους φορείς διαχείρισης σχετίζεται θετικά με τη λιμενική απόδοση
- Η επιλογή του καταλληλότερου μοντέλου λιμενικής διακυβέρνησης ανά φορέα απαιτεί πολυκριτηριακή ανάλυση που αφορούν σε οικονομικά, τεχνικά και γεωμορφολογικά δεδομένα.
- Το υφιστάμενο θεσμικό πλαίσιο αποτελεί περιοριστικό παράγοντα για την ανάπτυξη και τον εκσυγχρονισμό των λιμένων
- Το επίπεδο ψηφιακής ωριμότητας των φορέων διαχείρισης επηρεάζει θετικά τη λιμενική απόδοση
- Ο βαθμός περιβαλλοντικής συμμόρφωσης αποτελούν εχέγγυο για τη βιωσιμότητα και ενίσχυση ανταγωνιστικότητας των λιμένων.

Τα ανωτέρω ερευνητικά ερωτήματα και οι σχετικές υποθέσεις εξετάζονται μέσω της συλλογής πρωτογενών δεδομένων από διοικητικά και επιχειρησιακά στελέχη του λιμενικού τομέα. Η ιδιότητά τους ως άμεσοι εφαρμοστές της λιμενικής πολιτικής διασφαλίζει την αξιοπιστία της τεκμηριωμένης αξιολόγησης, ενώ η μεθοδολογική προσέγγιση ολοκληρώνεται με τη δευτερογενή επισκόπηση και ανάλυση των δημοσιευμένων οικονομικών καταστάσεων των φορέων και των θεματικών εκθέσεων και αναφορών δημοσίων και ιδιωτικών φορέων του λιμενικού τομέα.

1.3 Μεθοδολογίας εργασίας

Η παρούσα εργασία υιοθετεί μια **μεικτή μεθοδολογική προσέγγιση**, συνδυάζοντας ποιοτικές και ποσοτικές μεθόδους έρευνας, με στόχο την ολοκληρωμένη διερεύνηση του μετασχηματισμού του Εθνικού Λιμενικού Συστήματος. Η ανάλυση αποσκοπεί στην αξιολόγηση της απόδοσης του λιμενικού συστήματος και στη διερεύνηση των σχέσεων μεταξύ των εξεταζόμενων μεταβλητών, σε συνάρτηση με τις διατυπωμένες ερευνητικές υποθέσεις.

Ειδικότερα, η μεθοδολογία της έρευνας περιλαμβάνει τα ακόλουθα στάδια:

α) Επισκόπηση βιβλιογραφίας: Η έρευνα βασίστηκε σε εκτενή επισκόπηση της διεθνούς και ευρωπαϊκής βιβλιογραφίας, καθώς και σε θεσμικά και κανονιστικά κείμενα.

Συγκεκριμένα εξετάστηκαν :

- η ευρωπαϊκή και διεθνής λιμενική πολιτική,
- οι τάσεις της ναυτιλιακής και λιμενικής αγοράς,
- τα μοντέλα λιμενικής διακυβέρνησης και οι σχετικές μεταρρυθμίσεις,
- βέλτιστες πρακτικές (best practices) από ευρωπαϊκά και διεθνή λιμενικά συστήματα.

Η επισκόπηση αυτή συνέβαλε στη διαμόρφωση του θεωρητικού πλαισίου και στη θεμελίωση των ερευνητικών ερωτημάτων και υποθέσεων.

β) Ποιοτική προσέγγιση: Η ποιοτική διερεύνηση πραγματοποιήθηκε μέσω δομημένου ερωτηματολογίου με αποδέκτες στελέχη και μέλη διοίκησης φορέων διαχείρισης λιμένων. Η προσέγγιση αυτή αποσκοπεί στην εις βάθος κατανόηση των θεσμικών, διοικητικών και λειτουργικών ζητημάτων, καθώς και στην ανάδειξη κρίσιμων παραγόντων που επηρεάζουν τη λειτουργία και την απόδοση των λιμένων.

γ) Ποσοτική ανάλυση : Η ποσοτική διάσταση της έρευνας περιλαμβάνει:

- την αξιοποίηση δευτερογενών δεδομένων από διεθνείς, ευρωπαϊκές και εθνικές εκθέσεις απόδοσης λιμένων,
- την ανάλυση χρηματοοικονομικών στοιχείων φορέων διαχείρισης λιμένων.

Για την επεξεργασία των δεδομένων χρησιμοποιούνται στατιστικές μέθοδοι ανάλυσης, με τη συνδρομή εξειδικευμένων λογισμικών εργαλείων, όπως το SPSS και το Microsoft Excel.

1.4 Δομή εργασίας

Η εργασία διαρθρώνεται ως εξής :

- Κεφάλαιο 1: Αποτελεί το εισαγωγικό μέρος της εργασίας, στο οποίο παρουσιάζονται το αντικείμενο και ο σκοπός της έρευνας, τα ερευνητικά ερωτήματα και οι υποθέσεις, η υιοθετούμενη μεθοδολογία.
- Κεφάλαιο 2: Παρουσιάζεται το θεωρητικό και εννοιολογικό πλαίσιο της έρευνας. Ειδικότερα, αναλύονται βασικές έννοιες του λιμενικού συστήματος, οι κατηγορίες και οι χρήσεις των λιμένων, τα μοντέλα λιμενικής διακυβέρνησης και οι σχετικές θεωρητικές προσεγγίσεις. Επιπλέον, εξετάζεται ο ρόλος των λιμένων στην εφοδιαστική αλυσίδα και την οικονομία, καθώς και το διεθνές και ευρωπαϊκό θεσμικό πλαίσιο, τα πρότυπα, οι κανονισμοί και οι δείκτες απόδοσης λιμένων.
- Κεφάλαιο 3: Αναλύεται η υφιστάμενη κατάσταση του Ελληνικού Λιμενικού Συστήματος ως προς τη δομή, τη διοικητική οργάνωση και το θεσμικό πλαίσιο. Παράλληλα, εξετάζονται οι επιχειρησιακές λειτουργίες, οι υφιστάμενοι περιορισμοί, η κατάσταση των λιμενικών υποδομών, καθώς και το επίπεδο τεχνολογικής και ψηφιακής ωριμότητας. Τέλος, εντοπίζονται οι βασικές προκλήσεις και ευκαιρίες ανάπτυξης.
- Κεφάλαιο 4: Παρουσιάζεται ο ερευνητικός σχεδιασμός της μελέτης, συμπεριλαμβανομένου του τύπου και της μεθοδολογίας της έρευνας, του πληθυσμού και του δείγματος, του ερευνητικού εργαλείου (ερωτηματολόγιο), της διαδικασίας συλλογής δεδομένων, των μεθόδων ανάλυσης, καθώς και των περιορισμών της έρευνας. Καταγράφονται και αναλύονται τα αποτελέσματα της εμπειρικής έρευνας. Τα δεδομένα κωδικοποιούνται και ερμηνεύονται σε συνάρτηση με τα ερευνητικά ερωτήματα, καθώς και με τα ευρήματα της διεθνούς βιβλιογραφίας και τις σύγχρονες τάσεις στο λιμενικό πεδίο.
- Κεφάλαιο 5: Διατυπώνονται τα βασικά συμπεράσματα της έρευνας και αναδεικνύονται οι αναγκαίες διοικητικές, τεχνολογικές και ψηφιακές παρεμβάσεις για τη βελτίωση της απόδοσης και της ανταγωνιστικότητας των λιμένων. Παράλληλα, προτείνεται ένα ολοκληρωμένο στρατηγικό σχέδιο μετασχηματισμού, το οποίο περιλαμβάνει οδικό χάρτη υλοποίησης και χάρτα ενεργειών για τον εκσυγχρονισμό του λιμενικού συστήματος.

- Κεφάλαιο 6: Συνοψίζονται τα βασικά ευρήματα της εργασίας και διατυπώνονται προτάσεις για μελλοντική έρευνα, με στόχο την περαιτέρω διερεύνηση κρίσιμων ζητημάτων του λιμενικού τομέα.

2. Βιβλιογραφική ανασκόπηση - βασικό εννοιολογικό πλαίσιο

2.1 Βιβλιογραφική ανασκόπηση

Ο ερευνητικός σχεδιασμός της μελέτης βασίζεται σε ανασκόπηση διεθνούς βιβλιογραφίας και συλλογή και ανάλυση δεδομένων που αφορούν στο ελληνικό λιμενικό σύστημα.

Η διερεύνηση βιβλιογραφίας βασίστηκε σε ανοικτές ή με συνδρομή βάσεις δεδομένων όπως Google Scholar, Scopus, Ψηφιακή βιβλιοθήκη ΕΑΠ¹, Research gate. Η αναζήτηση έγινε στην ελληνική και αγγλική γλώσσα με λέξεις όπως : λιμενική διακυβέρνηση, Εθνική λιμενική στρατηγική, Λιμενικό σύστημα, Δείκτες Απόδοσης Λιμένων, Ναυτιλία, Ακτοπλοΐα, port governance, port policy, Port Economics and Management, Port Strategy, TEN-T, Port digitalization. Στόχος της ανασκόπησης ήταν η διερεύνηση των βασικών θεωρητικών και εμπειρικών προσεγγίσεων που αφορούν:

- στη λιμενική διακυβέρνηση και τα μοντέλα διοίκησης
- στις διεθνείς τάσεις στην ναυτιλία και ακτοπλοΐα
- στον ψηφιακό μετασχηματισμό λιμένων
- στην πράσινη μετάβαση και την απανθρακοποίηση των λιμένων.

Παράλληλα, ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε στην αξιοποίηση του ισχύοντος νομικού και κανονιστικού πλαισίου διαχείρισης λιμένων σε διεθνές, ευρωπαϊκό και εθνικό επίπεδο, προκειμένου να διασφαλιστεί η εγκυρότητα και η επικαιρότητα των δεδομένων.

Ειδικότερα από ,

- την Ευρωπαϊκή Ένωση², αντλήθηκαν στοιχεία για την ευρωπαϊκή λιμενική πολιτική, τις προτεραιότητες καθώς και οδηγίες και σχετικούς κανονισμούς
- τον Ευρωπαϊκό Λιμενικό Οργανισμό (ESPO/European Sea Ports Organization)³, ελήφθησαν αναφορές και δημοσιεύσεις για τις το λιμενικό σύστημα διακυβέρνησης, την περιβαλλοντική συμμόρφωση, αλλά και τις διεθνείς τάσεις στη ναυτιλία

¹ <https://lib.eap.gr/>

² https://transport.ec.europa.eu/transport-modes/maritime/eu-ports-and-industrial-maritime-strategies_en

³ <https://www.espo.be/> *** <https://www.ecoports.com/>

- τον Διεθνή Ναυτιλιακό οργανισμό (IMO- International Maritime Organization)⁴, εξήχθησαν στοιχεία από δημοσιεύσεις και αναφορές για την ασφάλεια στην ναυσιπλοΐα, το θαλάσσιο περιβάλλον, τις λιμενικές υποδομές κ.α.
- τη Διεθνή Οργάνωση Εργασίας (ILO - International Labour Organization)⁵, αντλήθηκαν στοιχεία για την εργασία στο λιμενικό περιβάλλον
- τον Οργανισμό Ηνωμένων Εθνών για το Εμπόριο και την Ανάπτυξη (UNCTAD- UNTrade and Development)⁶ , συλλέχθηκαν οικονομικές αναφορές για τις αποδόσεις του ναυτιλιακού τομέα
- το Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής⁷ για την άντληση στοιχείων λιμενικής πολιτικής και
- την Εφημερίδα της Κυβέρνησης για την καταγραφή του ισχύοντος νομοθετικού πλαισίου διαχείρισης λιμένων.

Η συλλογή και ανάλυση δεδομένων που αφορούν στο ελληνικό λιμενικό σύστημα έγινε μέσω:

- αναφορών και δημοσιεύσεων στην ιστοσελίδα του Υπουργείου Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής
- ισχύοντος νομοθετικού πλαισίου διαχείρισης και εκμετάλλευσης λιμένων⁸
- στατιστικών αναφορών δημόσιων φορέων όπως Ελληνική Στατιστική Αρχή⁹,
- ετήσιων εκθέσεων και μελετών ιδιωτικών φορέων, οργανισμών, συλλογικοτήτων όπως η Πανελλήνια Ένωση Πλοιάρχων Εμπορικού Ναυτικού/ΠΕΠΕΝ¹⁰, η Επιτροπή Ανταγωνισμού¹¹, του Ιδρύματος Οικονομικών & Βιομηχανικών Ερευνών (IOBE)¹² και
- ιστοσελίδες φορέων διαχείρισης λιμένων, (ΟΛΠ , ΟΛΗ, ΟΛΘ ΑΕ κ.α.) όπου αντλήθηκαν οικονομικά στοιχεία και στοιχεία ναυτιλιακής κίνησης.

⁴ <https://www.imo.org/en/>

⁵ http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav

⁶ <https://unctad.org/>

⁷ <https://www.ynanp.gr/el/>

⁸ <https://lawdb.intrasoftnet.com/portal/home>

⁹ <https://www.statistics.gr/>

¹⁰ <https://pepen.gr/>

¹¹ <https://www.epant.gr>

¹² <https://iobe.gr/>

Θεματική Ενότητα :		
Λιμενική Διακυβέρνηση (Port Governance)		
Μελέτη/Συγγραφέας	Ερευνητική Εστίαση	Βασικές Συνεισφορές στη Βιβλιογραφία
Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions EU Ports Strategy {SWD(2026) 112 final}	Ευρωπαϊκή Στρατηγική Πολιτική	Αξονες Λιμενικής Πολιτικής Χάρτα ενεργειών
GREPORT 2024 - Report on Greek Ports /Βαγγέλλας, Γ. & Πάλλης, Α.(2024).	Ελληνική λιμενική διακυβέρνηση	Λιμενικό σύστημα, Φορείς διοίκησης λιμένων, στοιχεία λιμενικής κίνησης
Governance models defined. Brooks & Cullinane (2006) *** Devolution, Port Governance and Port Performance Brooks & Cullinane (2006)	Μοντέλα λιμενικής διακυβέρνησης	Ανάλυση των τεσσάρων βασικών μοντέλων διακυβέρνησης λιμένων (Service, Tool, Landlord, Private)
Port Economics, Management and Policy. Notteboom, Pallis & Rodrigue (2022)	Οργάνωση και λειτουργία λιμενικών συστημάτων	Ανάπτυξη θεωρητικού πλαισίου για την οικονομική λειτουργία των λιμένων και τη διασύνδεσή τους με τις εφοδιαστικές αλυσίδες
World Bank (2007) *** World Bank (2025)	Μεταρρυθμίσεις λιμενικών συστημάτων	Καθορισμός θεσμικών προσεγγίσεων για την αναδιάρθρωση των λιμενικών αρχών
Ενδιάμεση έκθεση /Κλαδική έκθεση στον κλάδο της Ακτοπλοΐας, Οκτώβριος 2025 /Επιτροπή Ανταγωνισμού	Επιρροή λιμενικής διακυβέρνησης στην ακτοπλοΐα	Απόδοση ελληνικής Ακτοπλοΐας και οι συσχετίσεις τους Φορείς διοίκησης λιμένων και τις λιμενικές υποδομές
Η Συμβολή της Ναυτιλίας στην ελληνική οικονομία. Προοπτικές και προκλήσεις, Οκτώβριος 2023/IOBE	Συσχέτιση Ναυτιλίας με λιμενική διακυβέρνηση	Τάσεις Παγκόσμιας Ναυτιλίας. Θέση της ελληνόκτητης ναυτιλίας στη διεθνή αγορά. Συνεισφορά της ναυτιλίας στην ελληνική οικονομία
Πολιτική και Ανάπτυξη Λιμένων, Πάλλης (2022)	Συντελεστές Λιμενικής διακυβέρνησης	Στόχοι Λιμενικής διακυβέρνησης, δυνητικές λιμενικές μεταρρυθμίσεις

Πίνακας 1.1 : Ενδεικτική βιβλιογραφία ανά θεματική ενότητα (Λιμενική Διακυβέρνηση)

Θεματική Ενότητα : Ευρωπαϊκοί κανονισμοί και οδηγίες & Εθνικό νομοθετικό πλαίσιο		
Μελέτη/Συγγραφέας	Ερευνητική Εστίαση	Βασικές Συνεισφορές στη Βιβλιογραφία
Κανονισμός (ΕΕ) 2017/352	Λιμενική διακυβέρνησης και λιμενικές υπηρεσίες	Θέσπιση πλαισίου για την παροχή λιμενικών υπηρεσιών και οικονομική διαφάνεια.
Κανονισμός TEN-T (ΕΕ) 2024/1679	Δίκτυο μεταφορών και Λιμενική διακυβέρνηση	Ορισμοί λιμένων ευρωπαϊκού δικτύου μεταφορών (διευρωπαϊκά δίκτυα).
Β.Δ. 14/19-1-39 (ΦΕΚ Α 24)	Λιμενικά Ταμεία	Διοικητικά,οικονομικά και τεχνικά διαχειριστικά θέματα Λιμενικών Ταμείων
Ν.4150/2013 (ΦΕΚ Α' 102)	Ανασυγκρότηση του Υπουργείου Ναυτιλίας και Αιγαίου και άλλες διατάξεις	Στρατηγική Ανάπτυξης Εθνικού Λιμενικού Συστήματος Δημιουργία Κεντρικών Λιμενικών Δικτύων Διαδικασία ανάπτυξης λιμενικού συστήματος
Ν. 2932/2001 (ΦΕΚ Α'145)	Θαλάσσιες ενδομεταφορές και Μετατροπή Λιμεν.Ταμείων σε ΑΕ	Μετατροπή Λιμεν.Ταμείων σε ΑΕ
Ν.4504/2017 (ΦΕΚ Α'185)	Διαφάνεια και αξιοκρατία σε θέματα αρμοδιότητας Υπουργείου Ναυτιλίας	Διαχείριση Λιμένων Αδειοδότηση έργων
Ν.5314/2026 (ΦΕΚ Α'103)	Κώδικας Τοπικής Αυτοδιοίκησης	Λειτουργία Δημοτικών Λιμενικών Ταμείων

Πίνακας 1.2 : Ενδεικτική βιβλιογραφία ανά θεματική ενότητα (Θεσμικό πλαίσιο)

Θεματική Ενότητα :		
Ψηφιακός Μετασχηματισμός (Digital Ports / Smart Ports)		
Μελέτη/Συγγραφέας	Ερευνητική Εστίαση	Βασικές Συνεισφορές στη Βιβλιογραφία
Digital transformation in maritime ports: Analysis and a game theoretic framework. Heilig, Schwarze & Voß (2017)	Ψηφιακός μετασχηματισμός στη ναυτιλία	Προσδιορισμός των βασικών τεχνολογιών των smart ports (IoT, big data, automation)
A framework for building a smart port and smart port Molavi et al. (2020)	Ψηφιακή μετάβαση	Ανάλυση ψηφιακών εφαρμογών
Roadmap to Digitalisation. European Sea Ports Organisation (ESPO). (2021)	Οδηγός ψηφιοποίησης λιμένων	Βασικές κατευθύνσεις ψηφιοποίησης λιμένων
International Association of Ports and Harbors (2021)	Ψηφιακή καινοτομία λιμένων	Προώθηση πρωτοβουλιών ψηφιακού μετασχηματισμού σε παγκόσμιο επίπεδο

Πίνακας 1.3 : Ενδεικτική βιβλιογραφία ανά θεματική ενότητα (Ψηφιακός Μετασχηματισμός)

Θεματική Ενότητα : Πράσινη Μετάβαση		
Μελέτη/Συγγραφέας	Ερευνητική Εστίαση	Βασικές Συνεισφορές στη Βιβλιογραφία
<i>A systematic review of green port evaluation: methods, subjects, and indicators. Journal of Marine Science and Engineering</i> Fei, Shi, & Pan (2025).	Περιβαλλοντικοί δείκτες λιμένων	Ανάπτυξη δεικτών περιβαλλοντικής απόδοσης για βιώσιμη ανάπτυξη λιμένων
<i>Port Environmental Review System (PERS).</i> European Sea Ports Organisation (2023)	Περιβαλλοντικές προτεραιότητες λιμένων	Έρευνα για τις κύριες περιβαλλοντικές προκλήσεις των ευρωπαϊκών λιμένων
International Maritime Organization (2023)	Μείωση εκπομπών στη ναυτιλία	Κανονιστικό πλαίσιο για την απανθρακοποίηση του ναυτιλιακού και λιμενικού τομέα
ΠΔ 13/23 (ΦΕΚ Α' 28/15.02.2023)	Διεθνής Σύμβαση για την Πρόληψη Ρύπανσης από Πλοία MARPOL 2021	Βασικές αρχές και διαχείριση Πρόληψη Ρύπανσης από Πλοία
ESPO Green Guide 2021. A Manual For European Ports towards a green future	Οδηγός περιβαλλοντικής συμμόρφωσης	Πρακτικές για την υιοθέτηση πράσινων δράσεων στα λιμάνια
<i>A systematic review of green port evaluation: methods, subjects, and indicators. Journal of Marine Science and Engineering</i> Fei, Shi, & Pan (2025).	Περιβαλλοντικοί δείκτες λιμένων	Ανάπτυξη δεικτών περιβαλλοντικής απόδοσης για βιώσιμη ανάπτυξη λιμένων

Πίνακας 1.4 : Ενδεικτική βιβλιογραφία ανά θεματική ενότητα (Πράσινη Μετάβαση)

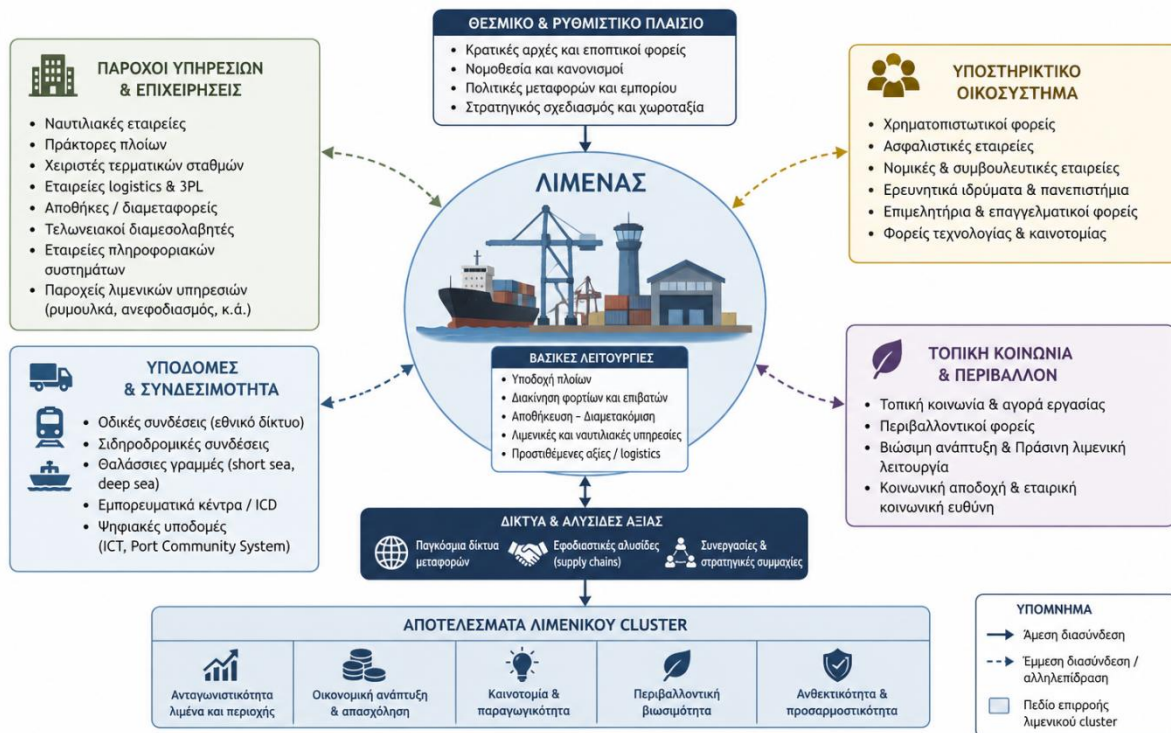
2.2 Βασικοί ορισμοί και έννοιες: λιμένες, λιμενικό σύστημα

Η έννοια του λιμένα διαχρονικά αποτελεί βασική συνθήκη ευημερίας και ισχύος μιας περιοχής αφού λειτουργεί όχι μόνο απάγκιο αγκυροβολίας πλοίων, αλλά ως πύλη επικοινωνίας, εμπορίου και εν γένει ως κέντρο οικονομικής και πολιτιστικής ανταλλαγής. Στη λωρίδα του χρόνου, ο ρόλος των λιμένων ενισχύθηκε, διαφοροποιώντας τους από απλούς φυσικούς όρμους σε οργανωμένα εμπορικά και διαμετακομιστικά κέντρα. Η εξέλιξη αυτή οδήγησε στη διαμόρφωση λιμένων τέταρτης γενιάς (4th generation ports), που χαρακτηρίζονται από υψηλό βαθμό ενσωμάτωσης τεχνολογίας και συνεργασίας με επιχειρηματικούς και θεσμικούς φορείς, παρέχοντας προστιθέμενη αξία και ενισχύοντας την ανταγωνιστικότητα σε διεθνές επίπεδο (Verhoeven, 2010).

Σύμφωνα με την Εθνική νομοθεσία και την παρ. 7 άρθρο 1 του ν. 5092/2024 (ΦΕΚ Α' 33), ο όρος λιμένας περιλαμβάνει «τη ζώνη ξηράς και θάλασσας μαζί με έργα και εξοπλισμό, που επιτρέπουν κυρίως την υποδοχή κάθε είδους πλωτών μέσων και σκαφών αναψυχής, τη φορτοεκφόρτωση, αποθήκευση, παραλαβή και προώθηση των φορτίων τους, την εξυπηρέτηση επιβατών και οχημάτων και την ανάπτυξη επιχειρηματικών δραστηριοτήτων, που συνδέονται άμεσα ή έμμεσα με τις θαλάσσιες μεταφορές», ενώ ταυτόσημο ορισμό υιοθετεί και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, όπως αποτυπώνεται στο άρθρο 2 του Κανονισμού (ΕΕ) 2017/352.

Ως λιμενικό σύστημα (σχήμα 1) ορίζεται ο σύνολο των λιμενικών εγκαταστάσεων, των φορέων διαχείρισης, των αρχών έμμεσης ή άμεσης εποπτείας τους, καθώς και του συνόλου των οντοτήτων που δραστηριοποιούνται ή και χρησιμοποιούν τις λιμενικές ζώνες. Στη βιβλιογραφία προσεγγίζεται ενίοτε και ως «το πλέγμα λιμενικών υποδομών, διαχειριστικών φορέων και ρυθμιστικών μηχανισμών που διασφαλίζουν την αποτελεσματική λειτουργία και ανάπτυξη των θαλάσσιων μεταφορών σε εθνικό επίπεδο» (Notteboom & Rodrigue, 2020).

Η αποτελεσματική λειτουργία ενός λιμενικού συστήματος προϋποθέτει α) διασυνδεδεμένη δικτυακή λειτουργία μεταξύ λιμένων και μεταφορικών μέσων β) επαρκείς λιμενικές υποδομές και τεχνολογική επάρκεια γ) σαφές θεσμικό πλαίσιο λειτουργίας και δ) ισχυρούς διοικητικούς φορείς και ε) ψηφιακή ωριμότητα.



Σχήμα 1 : Δομή Λιμενικού Συστήματος (Προσαρμογή από Notteboom and Rotrigue,2020)

2.3 Κατηγοριοποίηση και λειτουργικές χρήσεις λιμένων

Η κατηγοριοποίηση λιμένων στη διεθνή λιμενική βιομηχανία έχει καθιερωθεί κυρίως βάσει των χρηστικών τους λειτουργιών στις ακόλουθες κατηγορίες :

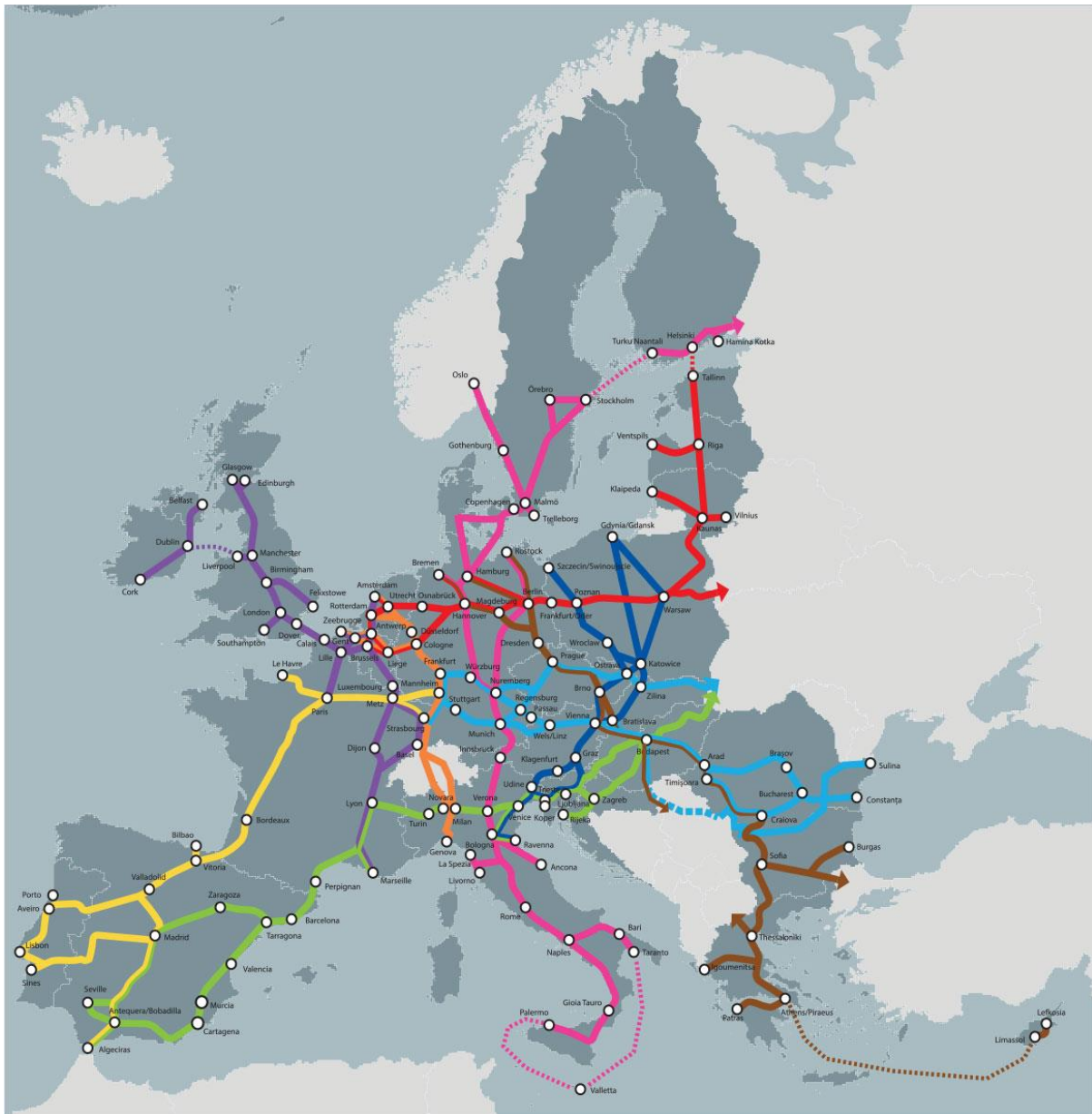
Εμπορικοί - Εμπορευματικοί Λιμένες: Αποτελούν κρίσιμους κόμβους της εφοδιαστικής αλυσίδας και του διεθνούς εμπορίου, καθώς διαθέτουν τις απαραίτητες εξειδικευμένες υποδομές και ανωδομές για τη διακίνηση, φόρτωση, αποθήκευση και μεταφόρτωση διαφόρων κατηγοριών φορτίου. Ειδικότερα, περιλαμβάνουν τερματικούς σταθμούς εμπορευματοκιβωτίων (*container terminals* / Σ.ΕΜΠΟ), χύδην ξηρού φορτίου (*dry bulk terminals*), υγρού φορτίου (*liquid bulk terminals*), καθώς και σταθμούς γενικού/συμβατικού ή εξειδικευμένου φορτίου. Η λειτουργική τους αποτελεσματικότητα βασίζεται στη συνδυασμένη σύνδεση με τα χερσαία μεταφορικά δίκτυα (σιδηρόδρομος, οδικοί άξονες) και υποστηρίζεται από σύγχρονα συστήματα διαχείρισης logistics και τεχνολογίες αυτοματοποίησης.

Όπως αποτυπώνεται στον πίνακα 2, οι εν λόγω λιμένες δύνανται να συνδυάζουν περισσότερες από μία λειτουργικές χρήσεις εντός της χερσαίας και θαλάσσιας ζώνης τους. Επιπλέον, ένας σημαντικός αριθμός ελληνικών λιμένων εντάσσεται στο διευρωπαϊκό δίκτυο μεταφορών¹³ (εικόνα 1), τη στρατηγική πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τη δημιουργία ενός ενοποιημένου, δικτύου μεταφορών, που διαχωρίζει τους λιμένες του δικτύου, σε λιμένες Κεντρικού (*Core*) και Εκτεταμένου (*Comprehensive*) Δικτύου.

Λιμένας	Κύρια χρήση / ξεχωριστά χαρακτηριστικά	Εσοδα χρήσης 2024
Πειραιά	Διακομετακομιστικός κόμβος, κοντέινερ, οχήματα, διεθνές εμπόριο	230.900.000 €
Θεσσαλονίκης	Εμπορευματικό λιμάνι για βόρεια Ελλάδα και Βαλκάνια, κοντέινερ & συμβατικά φορτία.	100.700.000 €
Ηγουμενίστας	Ro-ro (Ro-Ro) διεθνών μεταφορών, πύλη προς Ιταλία / Βαλκάνια	7.931.412 €
Πατρών	Πύλη προς Ιταλία, εξαγωγές/εισαγωγές, συνδυασμένες μεταφορές/ εμπορευματική δραστηριότητα RO-RO	6.808.364 €
Ηρακλείου	Συνδυασμός φορτίων & επιβατικής κίνησης, εξαγωγές αγροτικών προϊόντων.	€9.990.081 €
Οικονομικά στοιχεία από δημοσιευμένες οικονομικές καταστάσεις χρήσης 2024 των Οργανισμών Λιμένων ΑΕ		

Πίνακας 2 : Κυριότεροι εμπορευματικοί λιμένες στρατηγικού ενδιαφέροντος (Core ports) στην Ελλάδα

¹³ Trans-European Transport Network (TEN-T)



Εικόνα 1 : Διαευρωπαϊκό δίκτυο μεταφορών (Trans-European Transport Network –TEN-T) (Πηγή : <https://www.tencngreece.eu/el/ten-cef>)

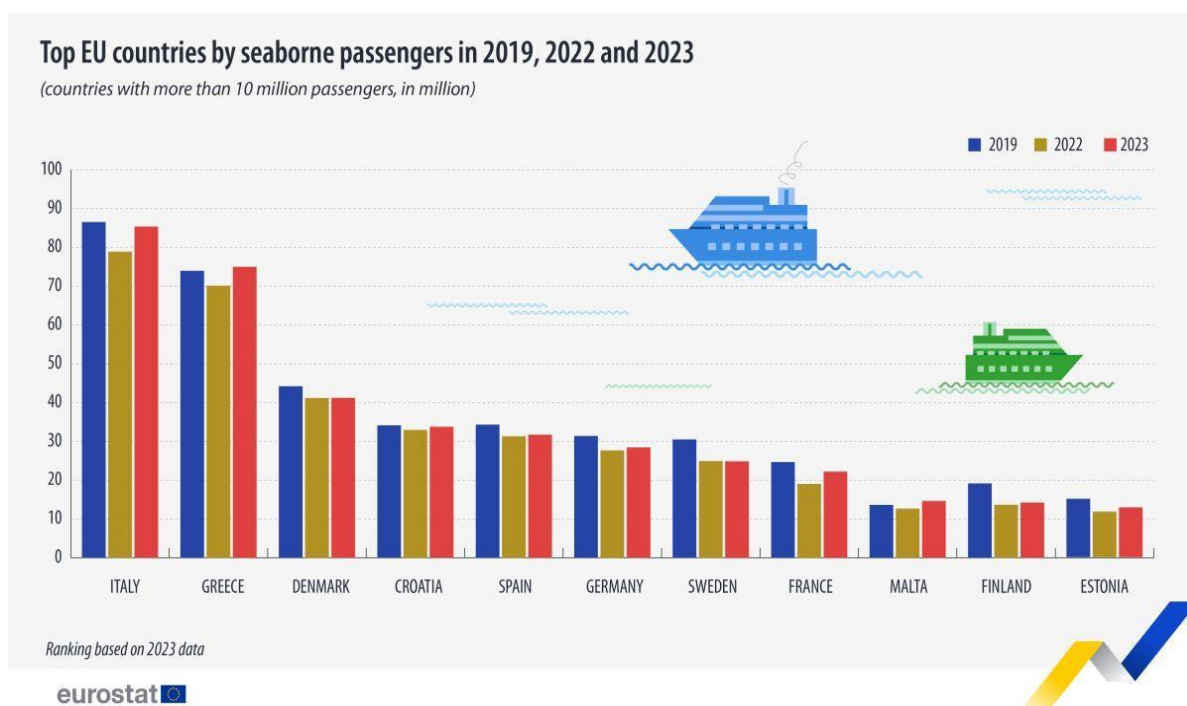


Εικόνα 2 : Άποψη Λιμένα Πειραιά / Σταθμός εμπορευματοκιβωτίων (Πηγή : Ναυτικά Χρονικά, Ο Πειραιάς μεταξύ των κορυφαίων λιμένων εμπορευματοκιβωτίων στην Ευρώπη, Συντακτική Ομάδα Ναυτικών Χρονικών, 2025 <https://www.naftikachronika.gr/2025/10/23/o-peiraias-metaxy-ton-koryfaion-limenon-emporevmatokivotion-stin-evropi/>)



Εικόνα 3 : Άποψη Λιμένα Θεσσαλονίκης(Πηγή : Καθημερινή, Πόλεμος για το λιμάνι της Θεσσαλονίκης, Μπέλλας 2025, <https://www.kathimerini.gr/economy/563421520/pole-os-gia-to-li-ani-tis-thessalonikis/>)

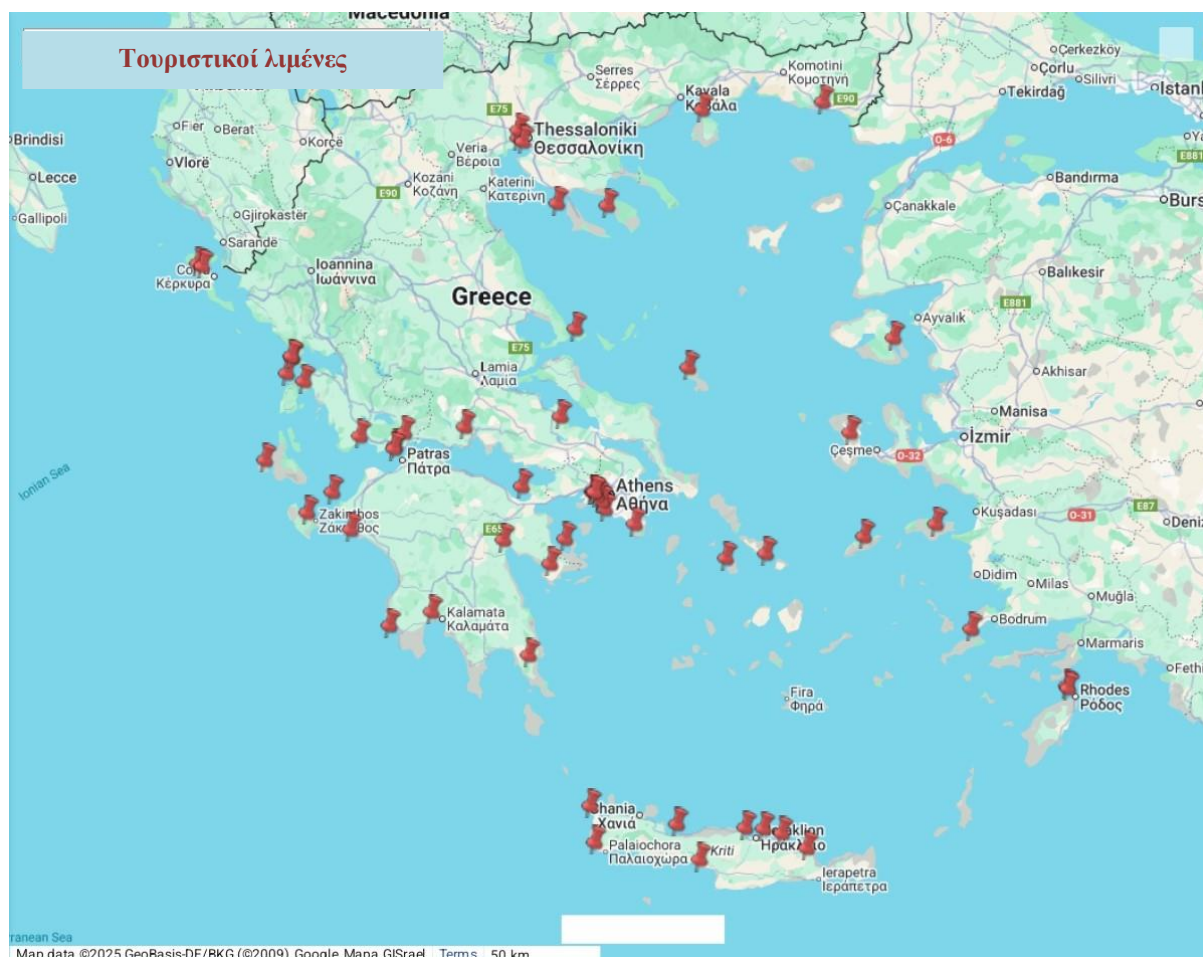
Επιβατικοί λιμένες : Αφορούν λιμενικές εγκαταστάσεις για τον ελλιμενισμό πλοίων μεταφοράς επιβατών και οχημάτων, που εκτελούν τακτικούς πλόες διασυνδέοντας περιοχές ή περιγητικούς (κρουαζιερόπλοια). Στην Ελλάδα η συμβολή τους στη μεταφορική ικανότητα είναι εξαιρετικά σημαντική, αφού σε πολλές περιοχές της νησιωτικής χώρας αποτελούν και το μοναδικό μέσο διασύνδεσης, ενώ μετακινούνται ακτοπλοϊκά πάνω από 75.000.000 επιβάτες, κατατάσσοντάς την στην 2^η θέση στην Ευρωπαϊκή Ένωση (Eurostat), όπως αποτυπώνεται στο διάγραμμα 1.



Διάγραμμα 1 : Επιβατική κίνηση λιμένων Ευρωπαϊκής Ένωσης (Πηγή : Eurostat)

Τουριστικοί λιμένες : Στην κατηγορία αυτή υπάγονται οι λιμενικές υποδομές των οποίων η λειτουργικότητα προσανατολίζεται αποκλειστικά στην εξυπηρέτηση επαγγελματικών και ιδιωτικών σκαφών αναψυχής. Πολλές από τις υποδομές αυτές διαθέτουν υψηλό επίπεδο παρεχόμενων υπηρεσιών, συμβάλλοντας ουσιαστικά στην τοπική και περιφερειακή οικονομική ανάπτυξη (Σχήμα 3). Το κανονιστικό τους πλαίσιο διέπεται από τον ν. 2160/1993, όπως ισχύει, τελώντας υπό την εποπτεία του Υπουργείου Τουρισμού. Εξάιρεση αποτελούν οι τουριστικοί λιμένες που χωροθετήθηκαν ή καθορίστηκαν βάσει των προγενέστερων ή ειδικών διατάξεων του α.ν. 2344/1940, του ν.δ. 444/1970 ή του ν.

2971/2001, οι οποίοι εμπίπτουν στην αρμοδιότητα του Υπουργείου Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής (ΥΝΑΝΠ).



Σχήμα 2 : Χάρτης Τουριστικών λιμένων Ελλάδας (Πηγή : Υπουργείο Τουρισμού, <https://mintour.gov.gr/ependyseis/toyristikoi-limenes/chartes-toyristikon-limenon/>)

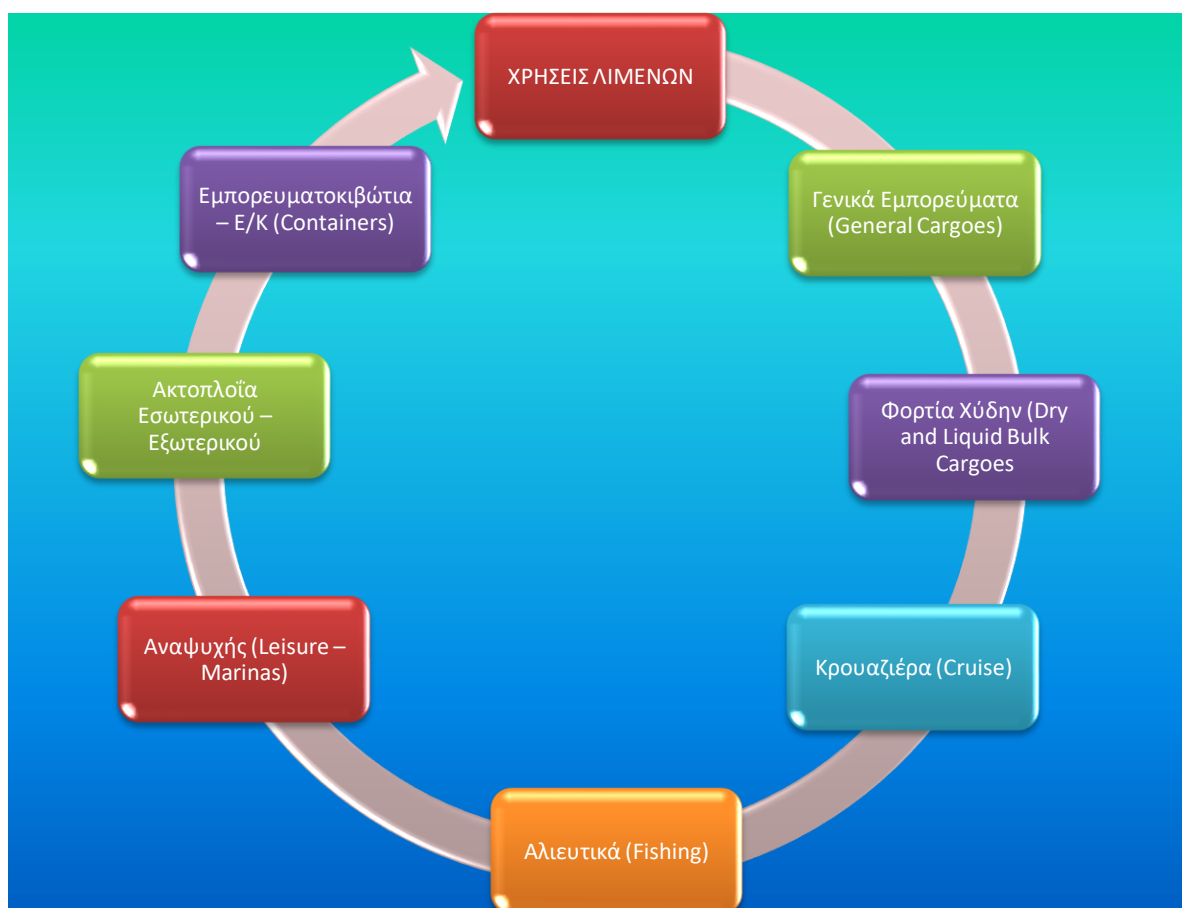
Μικτής χρήσης: Πολυχρηστικοί και ευέλικτοι, οι λιμένες αυτής της κατηγορίας εξυπηρετούν εμπορικά, επιβατηγά και τουριστικά πλοία.

Αλιευτικά καταφύγια : Αποτελούν μικρά λιμενικά έργα ή και φυσικούς όρμους με ελάχιστες λιμενικές υποδομές που εξυπηρετούν αλιευτικά σκάφη και ιχθυόσκαλες.

Λιμένες ειδικής χρήσης αποτελούν τα Ναυπηγεία, οι ναυτικές βάσεις και οι βιομηχανικοί λιμένες. Τα ναυπηγεία αφορούν οριοθετημένες ζώνες εντός μεγάλων λιμένων, όπου εκτελούνται κατασκευές, αναδιαμορφώσεις, συντηρήσεις και επισκευές πλοίων και σκαφών. Οι ναυτικές βάσεις προορίζονται κυρίως για στρατιωτική χρήση, ενώ οι

βιομηχανικοί αποτελούν λιμένες που εξυπηρετούν κυρίως βιομηχανίες (δυλιστήρια, τσιμεντοβιομηχανίες κ.α.), ή ενεργειακές εγκαταστάσεις.

Συνοψίζοντας, οι λειτουργικές χρήσεις των λιμένων ποικίλλουν, καλύπτοντας ένα ευρύ φάσμα δραστηριοτήτων (σχήμα 2). Στο ελληνικό λιμενικό σύστημα παρατηρείται συχνά το φαινόμενο της μικτής χρήσης (*multi-purpose ports*), όπου ο ίδιος λιμένας καλείται να εξυπηρετήσει ταυτόχρονα διαφορετικές λειτουργίες εντός της ίδιας χερσαίας και θαλάσσιας ζώνης (π.χ. ακτοπλοΐα, κρουαζιέρα, εμπορευματικό φορτίο και σκάφη αναψυχής). Η συνύπαρξη αυτή αναδεικνύει την πολυπλοκότητα της λιμενικής διακυβέρνησης, καθώς απαιτεί εξειδικευμένο χωροταξικό σχεδιασμό και αυστηρό λειτουργικό διαχωρισμό των κινήσεων.



Σχήμα 3 : Κύριες χρήσεις λιμένων



Εικόνα 4 : Μαρίνα Ζέας (Πηγή : Ένωση Μαρινών Ελλάδας (Ε.ΜΑ.Ε.), <https://greek-marinas.gr/el/marinas/zea-marina/>)



Εικόνα 5 : Ναυπηγείο Σκαρμαγκά (Πηγή : Οικονομικός Ταχυδρόμος,2024,
<https://www.ot.gr/2024/05/24/epixeiriseis/naypigeia-skaramagka-sygkrotithike-to-neo-ds/>)



**Εικόνα 6 : Ναυπηγείο Σαλαμίνας (Πηγή : Forbes, Ναυπηγεία Σαλαμίνας: Μπαίνουν στο χάρτη των
αμυντικών επενδύσεων με τον Πανόπτη της ETME. Σεραφειμίδης Γ,2026
<https://www.forbesgreece.gr/epixeiriseis/3988955/naupigeia-salaminas-mpainoun-sto-xarti-ton-amuntikon-ependuseon-me-ton-panopti-tis-etme>)**

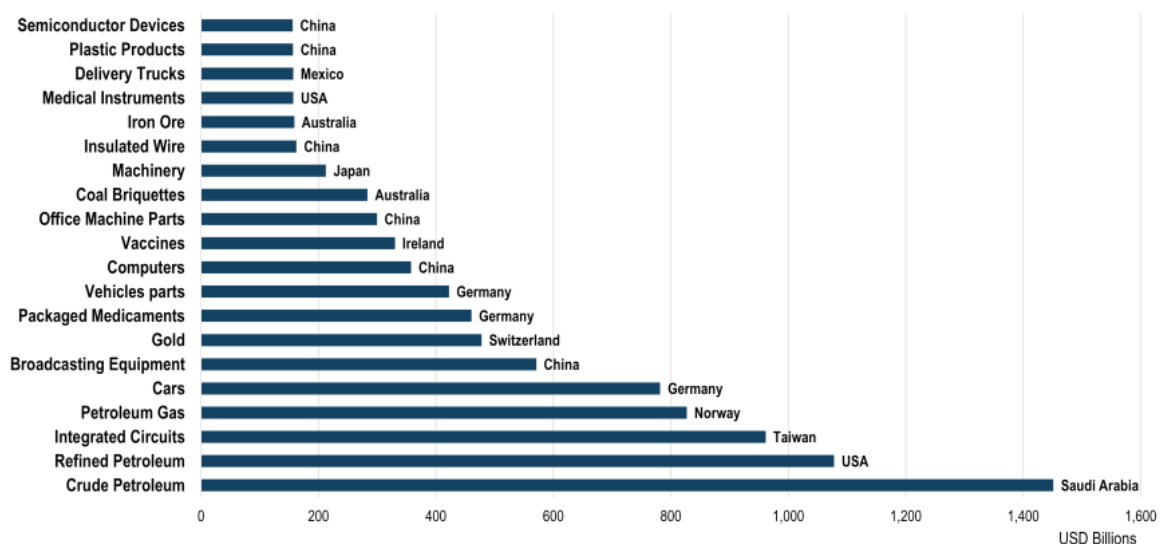


Εικόνα 7 : Άποψη ναυτικής βάσης Σούδας(Πηγή : ALT.GR, <https://www.alt.gr/natoiki-vasi-sti-soyda-kathoristikos-o/>)

2.4 Ο ρόλος των λιμένων στην εφοδιαστική αλυσίδα και οικονομία

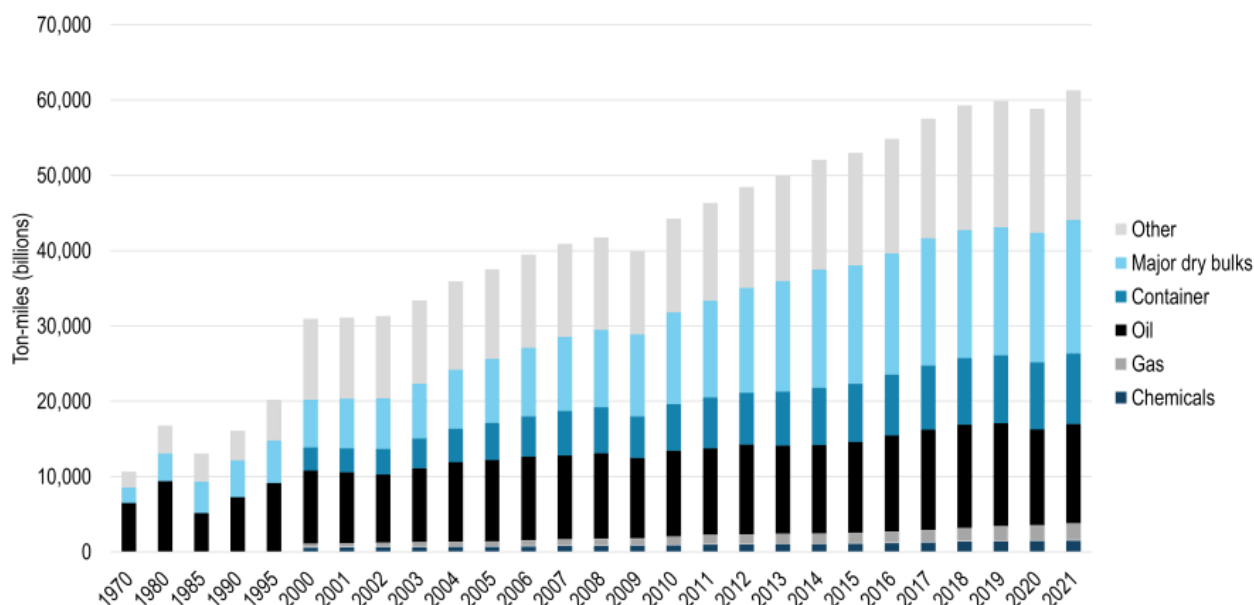
Στην παγκόσμια αλυσίδα εφοδιασμού, οι λιμένες αποτελούν τους σπουδαιότερους κόμβους, διακινώντας αγαθά και ανθρώπους. Ως σημεία διασύνδεσης μεταξύ θαλάσσιων και χερσαίων μεταφορικών δικτύων, λειτουργούν ως βασικές πύλες εμπορίου και ενισχύουν την οικονομική ανάπτυξη σε τοπικό, περιφερειακό και διεθνές επίπεδο (Nottebock et al, 2022). Η λειτουργία των λιμένων δεν αφορά τη φορτοεκφόρτωση εμπορευματοκιβωτίων, αλλά όλο το φάσμα διαχείρισής τους, δηλαδή την προσωρινή αποθήκευση, διανομή, τελωνειακές διαδικασίες, συναρμολόγηση προϊόντων και άλλες δραστηριότητες logistics (UNCTAD, 2023).

Σε παγκόσμια κλίμακα διακινείται μέσω των θαλάσσιων οδών, ποσοστό άνω του 80% του όγκου και 70% επί της αξίας των εμπορευμάτων, γεγονός που τοποθετεί τους λιμένες πολύ υψηλά στη συμβολή τους στο εμπόριο (Nottebock et al, 2022). Αυτό οφείλεται κυρίως στο γεγονός ότι η ακτοπλοϊκή μεταφορά αγαθών είναι πιο οικονομική και ευέλικτη, αφού επιτρέπει μεταφορές φορτίων μεγάλου όγκου και βάρους, που άλλοι τρόποι μεταφοράς δεν ευνοούν. Στο διάγραμμα 2 αποτυπώνεται το σημαντικότερο εξαγωγίμο είδος ανά χώρα για το έτος 2022.



Διάγραμμα 2 : Εξαγωγείς ανά σημαντικότερο εξαγωγίμο είδος/2022 (Πηγή : *Observatory of Economic Complexity. HS4 Composition (Harmonized System, four digits,* <https://oec.world/en/product-landing/hs>)

Στο Διάγραμμα 3 καταγράφεται η εξέλιξη της παγκόσμιας διακίνησης εμπορευμάτων ανά κατηγορία φορτίου την τελευταία πεντηκονταετία, αποδεικνύοντας τη συνεχή και σημαντική αύξηση των συνολικών διακινούμενων όγκων.



Διάγραμμα 3 : Παγκόσμια διακίνηση εμπορευμάτων ανά είδος φορτίου/έτη 1970-2021 (Πηγή : UNCTAD Review of Maritime Transport, various years. Major dry bulks are iron ore, grain, and coal)

Στην μεταφορά επιβατών τα ποσοστά κινούνται σε αρκετά χαμηλότερα επίπεδα σε σχέση με τα λοιπά μέσα μεταφοράς, με τις μεγαλύτερες τιμές να παρατηρούνται στις νησιωτικές περιοχές του παγκοσμίου χάρτη, αφού σε αρκετά μέρη αποτελούν και τον μοναδικό κόμβο διασύνδεσης με τις άλλες περιοχές.

Έμμεση αλλά καθοριστική είναι η συμβολή των λιμένων στην αγορά εργασίας, αφού οι ποικίλες λιμενικές δραστηριότητες που αναπτύσσονται, δημιουργούν αρκετές θέσεις εργασίας εξειδικευμένες ή μη, σε τομείς όπως: ναυτιλιακές, τελωνιακές υπηρεσίες, διακίνηση φορτοεκφόρτωση, αποθήκευση κ.α.), logistics, κ.α.

Εξαιρετικά σημαντική είναι και η συμβολή των λιμένων στην τουριστική βιομηχανία, όπως καταδεικνύει και ο αριθμός των 34,6 εκατ. επιβατών περίπου κρουαζιέρας παγκοσμίως για το 2024 (CLIA,2024 Global Passenger market report)¹⁴.

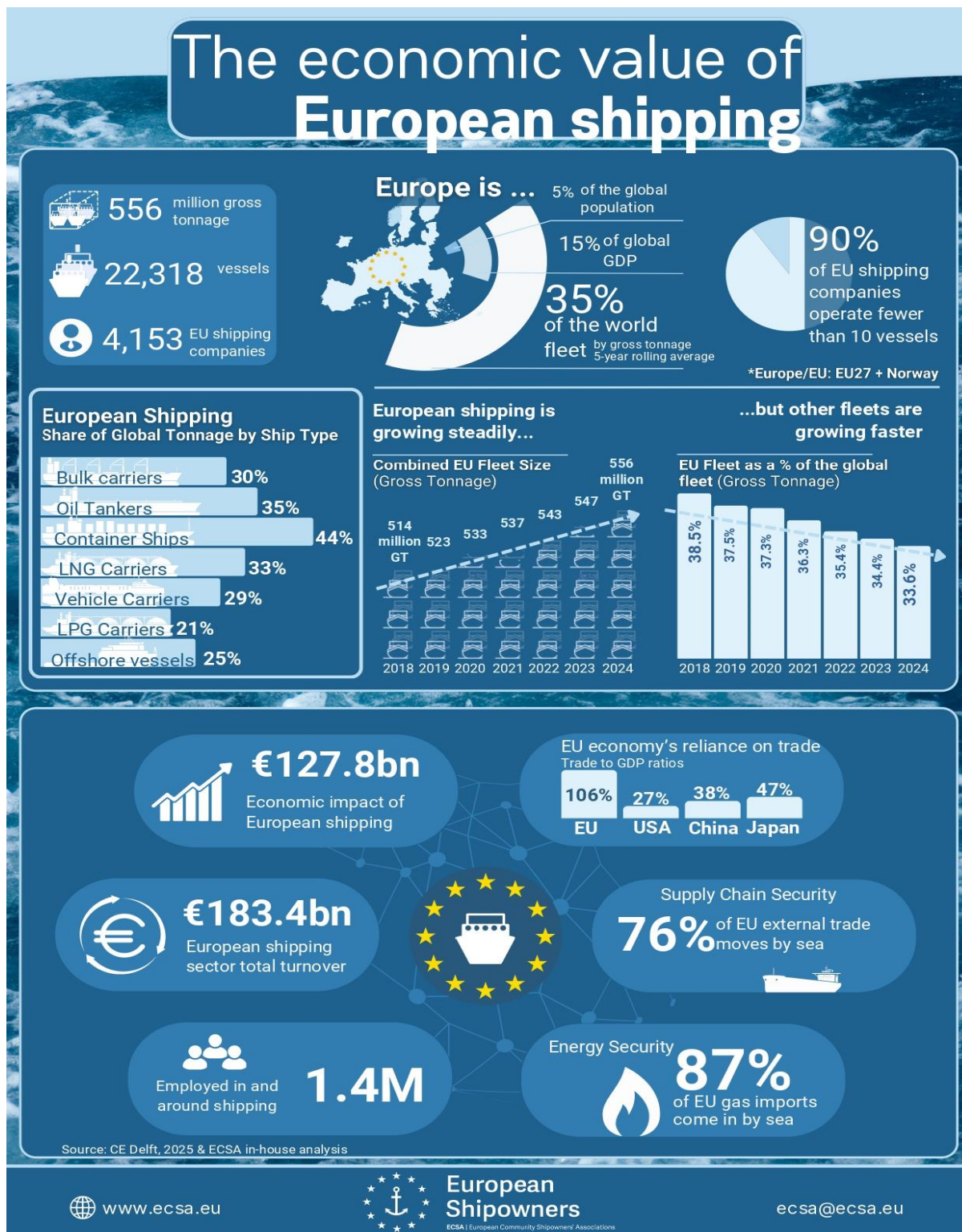
¹⁴ <https://cruising.org/resources/2024-global-source-passenger-market-report>

Στο ευρωπαϊκό σκηνικό η αποτίμηση της οικονομικής συμβολής της ευρωπαϊκής ναυτιλίας για το έτος 2024 (σχήμα 4), προκύπτει από τη μελέτη «The Economic Value of the European Shipping Sector» που εκδόθηκε από την European Community Shipowners' Associations (ECSA) σε συνεργασία με τον ερευνητικό οργανισμό CE Delft (2025). Με συνολικό κύκλο εργασιών 183,4 δις ευρώ και άμεση/έμμεση απασχόληση 1,4 εκατομμυρίου εργαζομένων, αποδεικνύεται ότι η ναυτιλία αποτελεί έναν από τους βασικούς πυλώνες της ευρωπαϊκής οικονομίας.

Εν κατακλείδι, οι λιμένες διαδραματίζουν καίριο ρόλο στην παγκόσμια οικονομία (σχήμα 4), καθώς αποτελούν βασικές οικονομικές πύλες για τη διακίνηση εμπορικών ροών, την προσέλκυση επενδύσεων και την προώθηση της βιομηχανικής και τεχνολογικής ανάπτυξης. Ιδιαίτερα για χώρες όπως η Ελλάδα, με έντονη ναυτιλιακή δραστηριότητα, οι λιμένες συνιστούν κρίσιμο στοιχείο της οικονομικής τους ταυτότητας και της αναπτυξιακής τους δυναμικής. Ως εκ τούτου, η διαμόρφωση μιας συνεκτικής λιμενικής πολιτικής και η ενίσχυση της στρατηγικής διαχείρισης των λιμενικών υποδομών αναδεικνύονται σε καθοριστικούς παράγοντες για τη βελτίωση της διεθνούς ανταγωνιστικότητας και τη βιώσιμη οικονομική ανάπτυξη.



Σχήμα 4 : Συμβολή-Ρόλοι λιμενικού συστήματος



Σχήμα 5 : Οικονομική συμβολή της ευρωπαϊκής ναυτιλίας , Μάρτιος 2025 (Πηγή : www.ecsa.eu)

2.5 Μοντέλα διακυβέρνησης λιμένων (Port Governance) & θεωρητικές προσεγγίσεις

Η λιμενική διακυβέρνηση (Port Governance) ορίζεται ως ένα σύνθετο σύστημα που οργανώνει μια ποικιλομορφία θεσμικών οργάνων και κοινωνικών ομάδων για την επίτευξη κοινών στρατηγικών στόχων. Η λειτουργία της βασίζεται στην εφαρμογή κανόνων, πολιτικών και ρυθμιστικών πλαισίων, προωθώντας τη συνεργασία μεταξύ του δημόσιου και του ιδιωτικού τομέα (Brooks & Cullinane, 2007). Σύμφωνα με τους Zilli και Freire (2023), τα υφιστάμενα μοντέλα διακυβέρνησης ενσωματώνουν εγγενώς παραμέτρους όπως η κρατική παρέμβαση, η στρατηγική δομή, οι θεσμικές μεταρρυθμίσεις και ο προσανατολισμός προς την αποδοτικότητα. Παράλληλα, δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στα αποτελέσματα της διακυβέρνησης και στον αντίκτυπο που έχουν οι δράσεις των εμπλεκόμενων μερών στην επιχειρησιακή απόδοση των λιμένων (Zilli & Freire, 2023).

Είναι απαραίτητο να επισημανθεί ότι η διεπαφή λιμένα-πόλης διαμορφώνεται παγκοσμίως από τη δυναμική των ενδιαφερόμενων μερών (stakeholders) της εφοδιαστικής αλυσίδας, σε συνάρτηση με το εκάστοτε μοντέλο διακυβέρνησης που ορίζεται από τις τοπικές, περιφερειακές και εθνικές δικαιοδοσίες. Για παράδειγμα, στην Ανατολική Ακτή της Βόρειας Αμερικής, πολυάριθμοι λιμένες λειτουργούν υπό κρατικά μοντέλα, όπου η οργανωμένη συνδικαλιστική εργασία συνυπάρχει με μη συνδικαλισμένες μορφές απασχόλησης. Αυτή η ανομοιογένεια στα μοντέλα των ενδιαφερόμενων μερών αναδεικνύει την ανάγκη για εξειδικευμένα εργαλεία κοινωνικής εμπλοκής (community engagement), προκειμένου να εντοπίζονται και να διαχειρίζονται οι μοναδικές δυναμικές που αναπτύσσονται μεταξύ του λιμένα και της τοπικής κοινότητας (World Bank, 2024).

Στο σύγχρονο παγκόσμιο περιβάλλον, τα κυριότερα μοντέλα διακυβέρνησης λιμένων κατηγοριοποιούνται σε τέσσερις βασικούς άξονες:

2.5.1 Δημόσια Διαχείριση - Public Port Governance (Service Port)

Στο μοντέλο της Δημόσιας Διαχείρισης ή «Λιμένα Παροχής Υπηρεσιών» (Service Port), ο λιμένας τελεί υπό τον πλήρη έλεγχο ενός κρατικού ή δημόσιου φορέα, ο οποίος επωμίζεται τη διοίκηση, τη λειτουργία και την εμπορική εκμετάλλευση του συνόλου των λιμενικών δραστηριοτήτων. Στο πλαίσιο αυτό, η συμμετοχή του ιδιωτικού τομέα παραμένει εξαιρετικά

περιορισμένη, με τους ιδιώτες να περιορίζονται στον ρόλο του απλού χρήστη των παρεχόμενων υπηρεσιών (World Bank, 2007).

Ιστορικά, το εν λόγω μοντέλο υπήρξε το επικρατέστερο παγκοσμίως έως τη δεκαετία του 1980. Στη σύγχρονη εποχή, δείγματα αυτού του συγκεντρωτικού συστήματος εντοπίζονται κυρίως σε περιοχές της Λατινικής Αμερικής, της Αφρικής και της Ρωσίας, ενώ αποτέλεσε για δεκαετίες την κυρίαρχη μορφή οργάνωσης και στον ελληνικό λιμενικό τομέα. Παρότι το σύστημα αυτό διασφαλίζει τον άμεσο δημόσιο έλεγχο και την ευθυγράμμιση με την εθνική πολιτική, παρουσιάζει σημαντικά μειονεκτήματα, όπως η περιορισμένη επιχειρησιακή ευελιξία και η γραφειοκρατική ακαμψία, παράγοντες που συχνά οδηγούν σε χαμηλά επίπεδα αποδοτικότητας και ανταγωνιστικότητας (Baird, 2000).

2.5.2 Δημόσια Διαχείριση με παραχώρηση συμβάσεων σε ιδιώτες / Μοντέλο εργαλείου (Tool Port)

Στο μοντέλο του «Λιμένα-Εργαλείου» (Tool Port), ο δημόσιος φορέας διατηρεί την κυριότητα των βασικών λιμενικών υποδομών καθώς και του απαραίτητου μηχανολογικού εξοπλισμού (π.χ. γερανογέφυρες, ανυψωτικά μηχανήματα). Ενώ ο δημόσιος τομέας παραμένει υπεύθυνος για τη γενική διαχείριση και την εκτέλεση των κύριων λιμενικών διεργασιών, ορισμένες εξειδικευμένες δραστηριότητες ανατίθενται σε ιδιωτικούς φορείς μέσω συγκεκριμένων συμβάσεων παροχής υπηρεσιών (service contracts).

Το σύστημα αυτό διασφαλίζει τον απόλυτο δημόσιο έλεγχο επί των στρατηγικών παγίων, ωστόσο χαρακτηρίζεται από περιορισμένη λειτουργική ευελιξία (World Bank, 2007). Ιστορικά, το μοντέλο του Tool Port εφαρμόστηκε ευρέως σε λιμένες της Βόρειας Ευρώπης (π.χ. Αμβέρσα, Ρότερνταμ στις προηγούμενες δεκαετίες) και της Ινδίας, λειτουργώντας ως το κύριο μεταβατικό στάδιο από το αμιγώς κρατικό μοντέλο (Service Port) προς πιο σύγχρονα και αποκεντρωμένα συστήματα διοίκησης (Brooks, 2004).

Παρά τα πλεονεκτήματά του, το μοντέλο αυτό εγείρει συχνά ζητήματα καταλογισμού ευθύνης και προβλήματα συντονισμού. Η δυαδικότητα αυτή -όπου ο εξοπλισμός ανήκει στο Δημόσιο αλλά η επιχειρησιακή του αξιοποίηση γίνεται από ιδιωτικούς παρόχους- μπορεί να οδηγήσει σε συγκρούσεις σχετικά με τη συντήρηση των μέσων και την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών (World Bank, 2007; Notteboom & Rodrigue, 2005).

2.5.3 Δημόσια Διαχείριση με παραχώρηση χρήσης σε ιδιώτες συμβάσεων/ «Ιδιοκτήτη-Εκμισθωτή» (Landlord Model)

Στο μοντέλο του «Ιδιοκτήτη-Εκμισθωτή» (Landlord Port), η Δημόσια Αρχή διατηρεί την κυριότητα της λιμενικής γης και των βασικών υποδομών, ενώ η διαχείριση και η εκτέλεση των επιχειρησιακών λειτουργιών παραχωρούνται σε ιδιώτες μέσω μακροχρόνιων συμβάσεων παραχώρησης (concession agreements). Υπό αυτό το πρίσμα, ο Φορέας Διοίκησης και Διαχείρισης του Λιμένα (Port Authority) μετασχηματίζεται από πάροχο υπηρεσιών σε έναν κυρίως ρυθμιστικό και εποπτικό φορέα, ο οποίος επικεντρώνεται στον στρατηγικό σχεδιασμό και τη διασφάλιση του δημόσιου συμφέροντος (Brooks, 2004).

Το συγκεκριμένο μοντέλο αναγνωρίζεται διεθνώς ως το πλέον αποτελεσματικό, καθώς επιτυγχάνει μια βέλτιστη ισορροπία μεταξύ της δημόσιας εποπτείας και της ιδιωτικής πρωτοβουλίας. Τα κύρια πλεονεκτήματά του περιλαμβάνουν:

- Διατήρηση του δημόσιου ελέγχου επί των στρατηγικών εθνικών υποδομών.
- Ενίσχυση της επιχειρηματικής ευελιξίας, μέσω της αξιοποίησης της τεχνογνωσίας του ιδιωτικού τομέα.
- Προσέλκυση σημαντικών ιδιωτικών επενδύσεων για την αναβάθμιση του εξοπλισμού και των ανωδομών (World Bank, 2007).

Λόγω της ικανότητάς του να συνδυάζει τη δημόσια λογοδοσία με την επιχειρησιακή αποδοτικότητα, το μοντέλο Landlord αποτελεί σήμερα το κυρίαρχο διοικητικό πρότυπο παγκοσμίως. Εφαρμόζεται με επιτυχία σε μεγάλους λιμενικούς κόμβους, όπως το Ρότερνταμ, η Αμβέρσα, η Σιγκαπούρη και το Αμβούργο, ενώ αποτελεί και τη βάση του μοντέλου διακυβέρνησης που υιοθετήθηκε στον Λιμένα Πειραιώς (Pallis, 2007).

2.5.4 Ιδιωτική διαχείριση (Private Port)

Στους ιδιωτικοποιημένους λιμένες, η διαχείριση των υποδομών και η παροχή των υπηρεσιών μεταφέρονται εξ ολοκλήρου στον ιδιωτικό τομέα, με το κράτος να περιορίζεται αποκλειστικά σε ρυθμιστική και εποπτική λειτουργία, η οποία ασκείται υπό αυστηρά καθορισμένους όρους και προϋποθέσεις για τη διασφάλιση της τήρησης του θεσμικού πλαισίου (Baird, 2000).

Αυτού του είδους τα συστήματα διακυβέρνησης εντοπίζονται κατά κύριο λόγο σε λιμένες ειδικής χρήσης, όπως ενεργειακούς και βιομηχανικούς λιμένες ή εξειδικευμένους τερματικούς σταθμούς εφοδιαστικής (logistics terminals), όπου η ιδιωτική πρωτοβουλία κρίνεται απαραίτητη για την κάλυψη υψηλών κεφαλαιακών αναγκών. Παρά τα προφανή πλεονεκτήματα όσον αφορά την επιχειρησιακή ευελιξία και την ταχύτητα υλοποίησης επενδυτικών προγραμμάτων, το μοντέλο αυτό ενδέχεται να εγείρει κρίσιμα ζητήματα σχετικά με τον δημόσιο έλεγχο σε υποδομές στρατηγικής εθνικής σημασίας, καθώς και κινδύνους εμφάνισης ιδιωτικών μονοπωλίων (Notteboom, Pallis & Rodrigue, 2022).

Μοντέλο Σύστημα	Ιδιοκτησία Υποδομών	Λειτουργία Υπηρεσιών	Ρόλος Κράτους
Service Port	Δημόσια	Δημόσια	Πλήρης διαχείριση
Tool Port	Δημόσια	Ιδιωτική	Ιδιοκτησία εξοπλισμού
Landlord Port	Δημόσια	Ιδιωτική	Ρυθμιστικός/ στρατηγικός
Private Port	Ιδιωτική	Ιδιωτική	Ρυθμιστικός

Πίνακας 3 : Συγκριτική Αποτύπωση των Μοντέλων Λιμενικής διακυβέρνησης

2.5.5 Ιστορική Εξέλιξη και Σύγχρονες Τάσεις στη Λιμενική Διακυβέρνηση

Μέχρι το 1960 οπότε και σηματοδοτείται η έναρξη διακίνησης εμπορευματοκιβωτίων (containers), η πλειονότητα των λιμένων παγκοσμίως λειτουργούσε ως Service Ports, με το κράτος να έχει τον απόλυτο έλεγχο της ιδιοκτησίας, της διοίκησης και της παροχής υπηρεσίας. Οι λιμένες θεωρούνταν δημόσιες υποδομές κοινής ωφέλειας, με χαμηλή εξειδίκευση και ένταση εργασίας (labor-intensive), χωρίς ιδιαίτερο ανταγωνισμό μεταξύ τους

(Baird, 2000). Στην εικοσαετία που ακολούθησε (1960 - 1980), ο νέος τρόπος διακίνησης προϊόντων μέσω containers απαιτούσε τεράστιες επενδύσεις σε λιμενικές υποδομές και εξοπλισμό (γερανογέφυρες), που τα κράτη αδυνατούσαν να καλύψουν με ίδια κεφάλαια. Αυτό οδήγησε στην στροφή προς το μοντέλο Tool Port, όπου το κράτος παρείχε τον εξοπλισμό αλλά επέτρεπε σε ιδιωτικές εταιρείες να εκτελούν τις εργασίες φορτοεκφόρτωσης (World Bank, 2007).

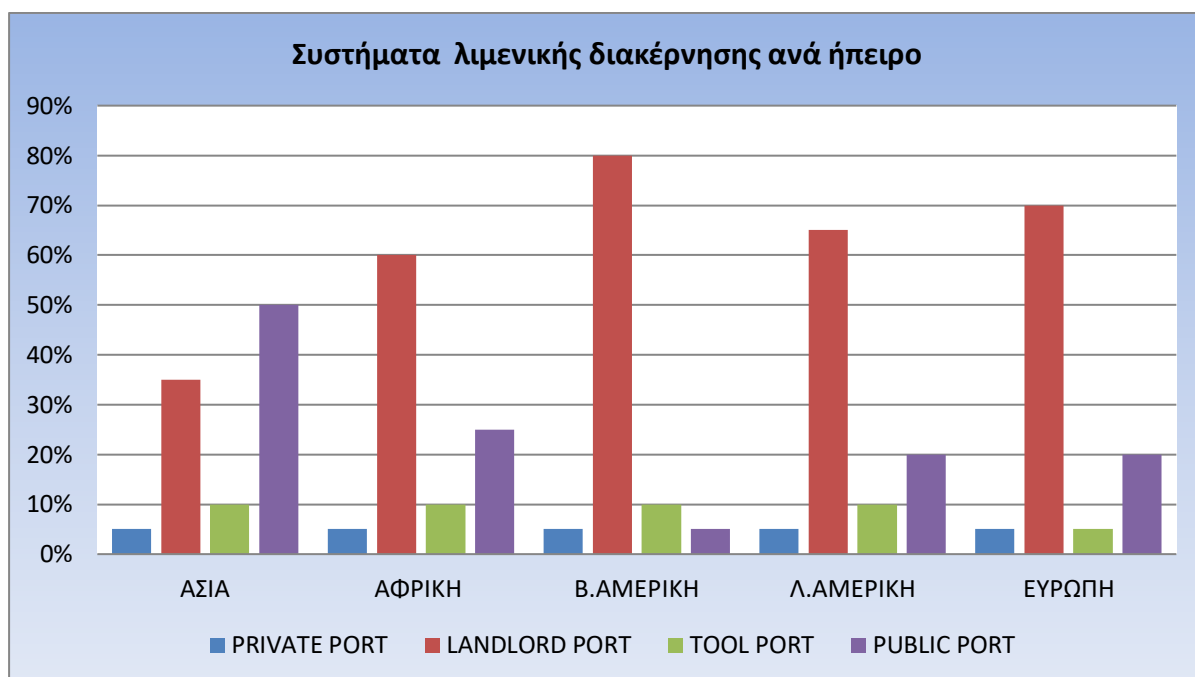
Με την έκρηξη της παγκοσμιοποίησης και την 3η Βιομηχανική Επανάσταση, η μεγαλύτερη ευελιξία στη λιμενική διακυβέρνηση γίνεται επιτακτική, πιέζοντας τους φορείς διαχείρισης λιμένων για μεγαλύτερη αυτονομία από την κεντρική κυβέρνηση (corporatization). Παράλληλα η ανάπτυξη πρακτικών εξωτερικής ανάθεσης (outsourcing) και μεταφοράς δραστηριοτήτων σε χώρες χαμηλού κόστους (offshoring) αναβάθμισε στρατηγικά τον ρόλο των λιμένων, καθιστώντας τους κρίσιμους κόμβους στην παγκόσμια εφοδιαστική αλυσίδα. Οι αναφερόμενες νέες συνθήκες συντέλεσαν στην εγκατάλειψη του παραδοσιακού μοντέλου της πλήρους δημόσιας διαχείρισης προς όφελος του πιο ευέλικτου μοντέλου «Ιδιοκτήτη-Εκμισθωτή» (Landlord Port Model).

Ήδη από τις αρχές της δεκαετίας του 1990, πολλά κράτη (με πρωτοπόρους το Ηνωμένο Βασίλειο και την Ολλανδία) προχώρησαν σταδιακά στην αποκέντρωση της διοίκησης και στην εφαρμογή μακροχρόνιων παραχωρήσεων τερματικών σταθμών σε ιδιωτικούς φορείς, επιχειρώντας να ανταποκριθούν στις προκλήσεις της εμπορευματοκιβωτιοποίησης και της παγκοσμιοποίησης (World Bank, 2007· Pallis & Rodrigue, 2025).

Από τα μέσα της δεκαετίας του 2010, ένα «δεύτερο κύμα» μεταρρυθμίσεων επικεντρώθηκε στη θεσμική ισχυροποίηση των λιμένων μέσω συγχωνεύσεων λιμενικών αρχών (όπως οι *Port System Authorities* στην Ιταλία) και της διαδικασίας εταιρικοποίησης (corporatization). Οι κινήσεις αυτές αποσκοπούσαν στην ενίσχυση της ανθεκτικότητας των λιμένων έναντι οικονομικών κρίσεων και στη συμμόρφωση με τις αυξανόμενες απαιτήσεις βιωσιμότητας (Notteboom & Haralambides, 2020). Στο πλαίσιο αυτό, ενισχύθηκαν οι Συμπράξεις Δημόσιου-Ιδιωτικού Τομέα (ΣΔΙΤ), διατηρώντας ωστόσο, στη συντριπτική πλειονότητα των περιπτώσεων, τη δημόσια ιδιοκτησία της λιμενικής γης.

Στο σύγχρονο περιβάλλον η λιμενική διακυβέρνηση καλείται πλέον να ενσωματώσει τις ψηφιακές τεχνολογίες και τις επιταγές της ενεργειακής μετάβασης. Παρατηρείται μια μεγάλη ποικιλία μοντέλων που απορρέει από τις διαφορετικές θεσμικές παραδόσεις κάθε κράτους,

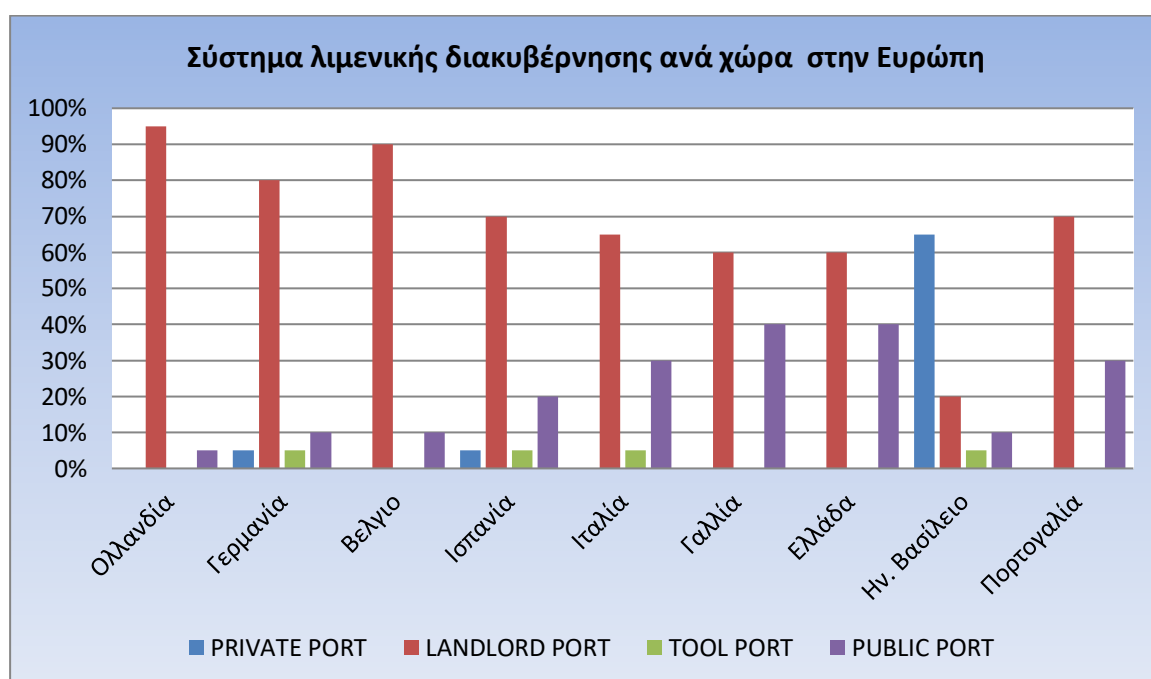
επιβεβαιώνοντας ότι δεν υφίσταται ένα καθολικό «βέλτιστο πρότυπο», ενώ οι πλήρεις ιδιωτικοποιήσεις παραμένουν εξαιρετικά σπάνιες (Pallis & Rodrigue, 2025).



Διάγραμμα 4 : Συστήματα λιμενικής διακυβέρνησης ανά ήπειρο (Πηγή : Notteboom, Pallis,, & Rodrigue, J.-P., 2022. *Port Economics, Management and Policy*. Routledge / PortEconomics)

Στην ευρωπαϊκή επικράτεια όπως προκύπτει και από το διάγραμμα 4, η λιμενική διακυβέρνηση παρουσιάζει μια σχετική σύγκλιση προς το μοντέλο Landlord ενώ με μεγάλη διαφορά έπεται το μοντέλο δημόσιας διαχείρισης (public port). Στην πλειονότητα των κρατών-μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, οι λιμένες λειτουργούν υπό τη διαχείριση δημόσιων αρχών, οι οποίες ωστόσο παραχωρούν την εκμετάλλευση των επιχειρησιακών δραστηριοτήτων και των τερματικών σταθμών σε ιδιώτες παρόχους μέσω μακροχρόνιων συμβάσεων (ESPO, Trends in EU Ports' Governance, 2022). Η σταδιακή εμπέδωση και επικράτηση του υποδείγματος *Landlord* στο ευρωπαϊκό λιμενικό σύστημα υπήρξε αποτέλεσμα του ρυθμιστικού πλαισίου της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, που προήγαγε την απελευθέρωση της αγοράς λιμενικών υπηρεσιών και την ενίσχυση του υγιούς ανταγωνισμού. Ωστόσο εξαίρεση αποτελεί το Ηνωμένο Βασίλειο, όπου εφαρμόζεται ένα πιο

φιλελευθεροποιημένο σύστημα με τη διοίκηση και τη ιδιοκτησία των περισσότερων λιμένων στρατηγικής σημασίας να έχουν μεταβιβαστεί πλήρως στον ιδιωτικό τομέα, αναδεικνύοντας μια σημαντική απόκλιση από το κυρίαρχο ηπειρωτικό ευρωπαϊκό πρότυπο (ESPO, Trends in EU Ports' Governance, 2022).



Διάγραμμα 5 : Μοντέλο λιμενικής διακυβέρνησης ανά χώρα στην Ευρώπη (Πηγή : Verhoeven, P. 2010. *A review of port authority governance models in Europe*. Maritime Policy & Management, 37(3), 247-270)

Στην Ελλάδα, το παραδοσιακό μοντέλο διοίκησης βασίστηκε επί μακρόν στην αμιγή δημόσια διαχείριση (Service Port). Ωστόσο, κατά την τελευταία δεκαετία σημειώθηκε μια δομική μεταστροφή προς το σύστημα «Ιδιοκτήτη - Εκμισθωτή» (**Landlord Port**), μέσω της σύναψης μακροχρόνιων συμβάσεων παραχώρησης σε ιδιώτες επενδυτές, με χαρακτηριστικά παραδείγματα τους λιμένες στρατηγικής σημασίας του Πειραιά, της Θεσσαλονίκης και του Ηρακλείου (Pallis, 2007· Chlomoudis et al., 2022).

Παρά την γενικότερη εδραίωση του μοντέλου Landlord, οι σύγχρονες απαιτήσεις για διαφάνεια, ελεύθερη πρόσβαση στην αγορά λιμενικών υπηρεσιών και αυστηρό έλεγχο των κρατικών ενισχύσεων -ιδίως εντός του κανονιστικού πλαισίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης- μετατοπίζουν το ενδιαφέρον από το απλοϊκό δίπολο «δημόσιο-ιδιωτικό» σε πιο σύνθετες και ολιστικές προσεγγίσεις. Η σύγχρονη λιμενική διακυβέρνηση υπερβαίνει την έννοια της απλής ιδιωτικοποίησης, εστιάζοντας στην επιχειρησιακή απόδοση, την ανθεκτικότητα και τη συμμετοχική διακυβέρνηση (World Bank, 2024). Στο πλαίσιο αυτό, ο λιμένας επαναπροσδιορίζεται ως κρίσιμος κόμβος της εφοδιαστικής αλυσίδας και ως δυναμική διεπαφή πόλης-λιμένα (port-city interface). Οι αναδυόμενες προτεραιότητες επικεντρώνονται πλέον στην πράσινη μετάβαση, την ενεργειακή απόδοση και την ψηφιοποίηση μέσω των Λιμενικών Κοινοτικών Συστημάτων (Port Community Systems - PCS). Παράλληλα, η ενσωμάτωση κριτηρίων ESG (Environmental, Social, and Governance) και η ενεργός εμπλοκή των τοπικών κοινωνιών στον στρατηγικό σχεδιασμό καθίστανται απαραίτητες προϋποθέσεις για την κοινωνική αποδοχή (social license to operate) και τη βιώσιμη ανάπτυξη των λιμενικών υποδομών (Notteboom et al., 2022· Trends in EU Ports' Governance, 2022).

2.6 Διεθνές Θεσμικό Πλαίσιο, πρότυπα και κανονισμοί

Η παγκοσμιοποίηση δημιούργησε την ανάγκη θέσπισης διεθνούς κανονιστικού πλαισίου για τη ρύθμιση των συνεργασιών μεταξύ των χωρών και των αρχών διοίκησης και εποπτείας του λιμενικού συστήματος. Καταρτίστηκε δηλαδή ένα σύνολο κανονισμών, προτύπων αλλά και πολιτικών, που επιτρέπουν να αναπτυχτεί ενιαία «λιμενική γλώσσα» ώστε η διαχείριση των λιμένων να είναι περισσότερο αποτελεσματική, ασφαλής και βιώσιμη σε παγκόσμιο επίπεδο.

2.6.1 Διεθνής Ναυτιλιακός Οργανισμός (International Maritime Organization -IMO)

Ο Διεθνής Ναυτιλιακός Οργανισμός (IMO¹⁵) συνιστά τον πλέον εξειδικευμένο οργανισμό για τη ρύθμιση της παγκόσμιας ναυτιλίας, θέτοντας υποχρεωτικά πρότυπα ασφαλείας, προστασίας και περιβαλλοντικής προστασίας μέσω διεθνών συμβάσεων και κανονισμών, που έχουν επικυρωθεί από πάνω από 170 κράτη-μέλη, καλύπτοντας το 99% του παγκόσμιου εμπορικού στόλου. Στο πεδίο της λιμενικής διακυβέρνησης, ο IMO εστιάζει στην εναρμόνιση διαδικασιών μεταξύ πλοίων και λιμένων, προάγοντας τη συνεργασία μεταξύ κυβερνήσεων, λιμενικών αρχών και ναυτιλιακών εταιρειών για την αντιμετώπιση επιχειρησιακών απειλών και τη βελτιστοποίηση της αποδοτικότητας των λιμένων.

Σύμφωνα με πλέον πρόσφατο σχέδιο στρατηγικής που αφορά στα έτη 2024-2029¹⁶, οι κύριοι στόχοι του οργανισμού είναι :

- Διασφάλιση της εφαρμογής των μέσων-εργαλείων του IMO (SD1)
- Ενσωμάτωση προηγμένων τεχνολογιών στο κανονιστικό πλαίσιο (SD2)
- Ανταπόκριση στην κλιματική αλλαγή και μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου από τη διεθνή ναυτιλία (SD3)
- Συνέχιση της συμμετοχής στη διακυβέρνηση των ωκεανών(SD4)
- Ενίσχυση της παγκόσμιας διευκόλυνσης, της ανθεκτικότητας της αλυσίδας εφοδιασμού και της ασφάλειας του διεθνούς εμπορίου (SD5)
- Αντιμετώπιση του ανθρώπινου στοιχείου (SD6)
- Διασφάλιση της αποτελεσματικότητας της διεθνούς ναυτιλίας (SD7)
- Διασφάλιση της αποτελεσματικότητας του οργανισμού(SD2) .

Οι βασικές συμβάσεις του IMO που αφορούν άμεσα τα λιμάνια περιλαμβάνουν τη SOLAS, τον ISPS Code και τη FAL Convention, σχηματίζοντας ένα ολοκληρωμένο πλαίσιο για ασφάλεια και διευκόλυνση εμπορίου.

Σύμβαση SOLAS (Safety of Life at Sea)

¹⁵ International Maritime Organization

¹⁶ <https://www.imo.org/en/about/strategy/pages/default.aspx>

Η Διεθνής Σύμβαση για την Ασφάλεια της Ανθρώπινης Ζωής στη Θάλασσα (SOLAS, 1974, με συνεχείς αναθεωρήσεις) καθορίζει ελάχιστα πρότυπα κατασκευής, εξοπλισμού και λειτουργίας πλοίων, επεκτεινόμενα σε λιμενικές εγκαταστάσεις μέσω ελέγχων και πιστοποιητικών, καλύπτοντας φορτηγά πλοία άνω των 500 GT και όλα τα επιβατηγά σε διεθνή δρομολόγια. Εισάγει διατάξεις για στεγανή υποδιαίρεση, ευστάθεια και πλοήγηση, απαιτώντας από τα κράτη-σημαίες επιθεωρήσεις και πιστοποιητικά συμμόρφωσης, ενώ ενσωματώνει τον ISM Code στα συστήματα διαχείρισης ασφάλειας.

Κώδικας ISPS (International Ship and Port Facility Security Code)

Ο ISPS Code, ενσωματωμένος στο Κεφάλαιο XI-2 της SOLAS από 1 Ιουλίου 2004, θεσπίζει υποχρεωτικό καθεστώς ασφαλείας για πλοία και λιμενικές εγκαταστάσεις, απαιτώντας σχέδια ασφαλείας, αξιωματικούς ασφαλείας (PFSO, SSO, CSO) και κλιμάκωση επιπέδων απειλής (1-3) για πρόληψη τρομοκρατικών ή άλλων απειλών. Το Μέρος Α είναι υποχρεωτικό, ορίζοντας ρόλους και διαδικασίες συντονισμού, ενώ το Μέρος Β παρέχει οδηγίες εφαρμογής, όπως συμπληρώνεται από τον ILO/IMO Code of Practice για ευρύτερη λιμενική ασφάλεια.

Κανονισμός MARPOL (International Convention for the Prevention of Pollution from Ships)

Ο κανονισμός υιοθετεί κατευθυντήριες οδηγίες για την πρόληψη ρύπανσης από πλοία μέσω έξι παραρτημάτων που ρυθμίζουν τη ρύπανση από πετρέλαιο (I), χημικά (II), συσκευασμένες ουσίες (III), λύματα (IV), απορρίμματα (V) και ατμοσφαιρικούς ρύπους (VI: SO_x, NO_x, EEDI). Ουσιαστικά ο MARPOL αποτελεί ένα περιβαλλοντικό ρυθμιστικό πλαίσιο, που μέσω συγκεκριμένων δράσεων διοικητικού εκσυγχρονισμού, τεχνολογικής και ψηφιακής αναβάθμισης, ενισχύουν τη θέση των λιμένων στο διεθνές ναυτιλιακό σύστημα (πράσινα λιμάνια) και αφορούν δράσεις όπως την ενσωμάτωση περιβαλλοντικής διαχείρισης (ISO 14001) και εθνικής νομοθεσίας, την ανάπτυξη ψηφιακών πλατφορμών συνεργασίας (Port Community Systems- PCS) και real-time monitoring εκπομπών, shore power κ.α.

Σύμβαση FAL (Facilitation of International Maritime Traffic)

Η Σύμβαση FAL (1965, αναθεωρημένη) απλοποιεί διαδικασίες τελωνειακού, υγειονομικού και λιμενικού ελέγχου, προωθώντας ηλεκτρονική υποβολή δεδομένων (FAL Forms 1-7) και single window συστήματα για αποφυγή διπλών ελέγχων, ενσωματώνοντας ISPS απαιτήσεις ασφαλείας. Ενθαρρύνει την ανταλλαγή πληροφοριών και δηλώσεις για φορτία, απόβλητα και πλήρωμα, μειώνοντας καθυστερήσεις και ενισχύοντας την εμπορική ρευστότητα.

Σε ευρωπαϊκό επίπεδο, η Ένωση λιμένων ESPO (European Sea Ports Organisation) συνεισφέρει στην προώθηση κοινών πολιτικών, βέλτιστων πρακτικών και προδιαγραφών λειτουργίας λιμένων, ενώ το δίκτυο TEN-T (Trans-European Transport Network) διασφαλίζει τη διασύνδεση των λιμένων με το ευρύτερο ευρωπαϊκό σύστημα μεταφορών, ενισχύοντας τη βιώσιμη ανάπτυξη, την ανταγωνιστικότητα και τη συνοχή των μεταφορικών υποδομών. Το θεσμικό αυτό πλαίσιο διαμορφώνει τις βάσεις για μια ολοκληρωμένη και συντονισμένη προσέγγιση στη λιμενική διακυβέρνηση, λαμβάνοντας υπόψη τις περιβαλλοντικές, οικονομικές και κοινωνικές διαστάσεις της λιμενικής λειτουργίας.

Η συμβολή των παραπάνω θεσμών και κωδίκων είναι καθοριστική για την ασφάλεια, την αστυνόμευση, τη διευκόλυνση διέλευσης πλοίων και φορτίων, καθώς και την προστασία των λιμενικών υποδομών από απειλές και κινδύνους. Παράλληλα, το πλαίσιο αυτό υποστηρίζει τη διαλειτουργικότητα μεταξύ των λιμενικών αρχών, των κρατών και των ιδιωτικών φορέων, προωθώντας την αποτελεσματική διοίκηση και τη διαχείριση των λιμένων σε ένα παγκοσμιοποιημένο πλαίσιο ναυτιλίας και εμπορίου.

Σύμβαση	Πεδίο	Παρέμβαση	
		Διοικητική	Τεχνολογική /Ψηφιακή
SOLAS (1974)	Επιθεωρήσεις	ISM Code, πιστοποιητικά	LRIT tracking
ISPS Code (2004)	Λιμενική ασφάλεια	PFSO/SSO, επίπεδα απειλής 1-3	Real-time alerts
MARPOL 73/78	Πράσινοι λιμένες	Port State Control, ISO 14001	PCS, shore power
FAL (1965)	Χρονοπρογραμματισμός	Single Window, e-forms	Ηλεκτρονικές δηλώσεις

Πίνακας 4 : Διεθνείς συμβάσεις Λιμένων

2.6.2 Ευρωπαϊκός οργανισμός λιμένων (European Sea Ports Organisation)

Σε ευρωπαϊκό επίπεδο, ο Ευρωπαϊκός οργανισμός λιμένων (European Sea Ports Organisation -ESPO) λειτουργεί ως μηχανισμός διασύνδεσης των εθνικών λιμενικών αρχών, της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και άλλων ενδιαφερόμενων μερών, με σκοπό τη χάραξη πολιτικών για την ενίσχυση της αποδοτικότητας και βιωσιμότητας των ευρωπαϊκών λιμένων (ESPO, 2023). Εστιάζει κυρίως στη διαμόρφωση ενός ενιαίου πλαισίου λιμενικής πολιτικής που προωθεί την εναρμόνιση κανονιστικών ρυθμίσεων, τη βελτίωση της διαφάνειας στις σχέσεις δημόσιου και ιδιωτικού τομέα και την ενσωμάτωση αρχών «Smart Port» διακυβέρνησης (Notteboom & Winkelmanns, 2001). Επιπλέον, ο οργανισμός διαδραματίζει καταλυτικό ρόλο στην προώθηση της ψηφιοποίησης και της βιώσιμης ανάπτυξης μέσω στρατηγικών πρωτοβουλιών, όπως η ESPO Green Guide και η ESPO Digitalisation Roadmap, που στοχεύουν στην ενίσχυση της περιβαλλοντικής απόδοσης και στη μετάβαση σε έξυπνα συστήματα διαχείρισης λιμενικών επιχειρήσεων (ESPO, 2021).

Στο πλαίσιο του μετασχηματισμού των εθνικών λιμενικών συστημάτων, ο ESPO λειτουργεί ως φορέας εναρμόνισης διοικητικών και τεχνολογικών μεταρρυθμίσεων, παρέχοντας κατευθυντήριες γραμμές για τη βελτίωση της αποδοτικότητας, της διακυβέρνησης και των διαδικασιών αξιολόγησης απόδοσης (Van der Lugt & De Langen, 2018). Μέσα από την προώθηση δεικτών όπως το Port Performance Dashboard, ο ESPO συμβάλλει στην υιοθέτηση εργαλείων παρακολούθησης και συγκριτικής αξιολόγησης (benchmarking), που επιτρέπουν τη συστηματική μέτρηση των επιδόσεων των λιμένων υπό διοικητικό και επιχειρησιακό πρίσμα.

Η συμβολή του οργανισμού στην υιοθέτηση καινοτόμων προσεγγίσεων διακυβέρνησης ενισχύει τη διαδικασία μετάβασης σε μοντέλα λιμενικού ψηφιακού μετασχηματισμού, όπως τα Port Community Systems (PCS) και τα Smart Port Platforms. Μέσα από συνεργασίες με διεθνείς φορείς, όπως η International Association of Ports and Harbors (IAPH), ο ESPO προωθεί μια κουλτούρα συνεργατικής και διαλειτουργικής διαχείρισης δεδομένων, κρίσιμη για την προώθηση της συνδεσιμότητας και της ανθεκτικότητας των λιμένων στον ανταγωνιστικό ευρωπαϊκό και παγκόσμιο χώρο (Acciaro & Sys, 2020).

2.6.3 Διεθνής Οργανισμός Εργασίας (International Labour Organization)

Συμβολή στο λιμενικό τομέα διαδραματίζει και ο Διεθνής Οργανισμός Εργασίας (International Labour Organization - ILO), ρυθμίζοντας τις εργασιακές συνθήκες στον ναυτιλιακό και λιμενικό τομέα μέσω συμβάσεων όπως :

- η Σύμβαση 137 (Dock Work Convention, 1973), για την κατοχύρωση της λιμενικής εργασίας, την επαγγελματική κατάρτιση και την προστασία των λιμενεργατών από κινδύνου και
- η Σύμβαση 152 (Dock Work Safety Convention, 1979), που θέτει πρότυπα ασφάλειας στις φορτοεκφορτώσεις και την Maritime Labour Convention 2006 (MLC 2006), γνωστή ως «Χάρτης Δικαιωμάτων των Ναυτικών», που ρυθμίζει τις συνθήκες εργασίας και διαβίωσης για τα πληρώματα πλοίων.

2.6.4 Πρότυπα UNCTAD και ISO σε λιμένες

Πρότυπα που αφορούν στη διαχείριση λιμενικών λειτουργιών (Port Management) στον εκσυγχρονισμό των logistics και στην ψηφιοποίηση, παράγει και ο Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών (UNCTAD), προωθώντας πολλαπλές πρωτοβουλίες για λιμάνια, όπως την έκδοση οδηγών βέλτιστης πρακτικής για διακυβέρνηση, benchmarking και resilience-building σε αναπτυσσόμενες χώρες (Port Management Series), προγράμματα ψηφιοποίησης λιμένων, εκπαίδευσης στελεχών σε logistics και ενσωμάτωσης IoT/AI για TEN-T hubs., και την σύνταξη ετήσιας έκθεσης με στατιστικά λιμενικών επιδόσεων (Review of Maritime Transport).

Αντίστοιχη εφαρμογή στο λιμενικό σύστημα έχουν και τα πρότυπα του International Organization for Standardization (ISO) που υιοθετούνται στα λιμάνια εισάγοντας διοικητικές και τεχνικές διαδικασιών που αποσκοπούν στην αποδοτικότερη διαχείρισή του, όπως :

- **ISO 28000** – Σύστημα διαχείρισης ασφάλειας στην εφοδιαστική αλυσίδα
- **ISO 9001** – Διαχείριση ποιότητας
- **ISO 14001** – Περιβαλλοντική διαχείριση
- **ISO 45001** – Υγεία και ασφάλεια στην εργασία
- **ISO 50001** – Ενεργειακή διαχείριση

Πρότυπο	Τομέας	Εφαρμογή
ISO 9001	Ποιότητα υπηρεσιών	Διαδικασίες PCS
ISO 14001	Περιβαλλοντική διαχείριση	EMS, MARPOL
ISO 45001	Υγεία/ασφάλεια	ILO C152
ISO 50001	Ενεργειακή απόδοση	Shore power
ISO 28000	Ασφάλεια εφοδιαστικής	ISPS Code

Πίνακας 5: Εφαρμογή ISO στο λιμενικό σύστημα

Συμπερασματικά το διεθνές θεσμικό και κανονιστικό πλαίσιο των λιμένων συνιστά ένα πολυδιάστατο και δυναμικά εξελισσόμενο σύστημα κανόνων, το οποίο καθορίζει το στρατηγικό και επιχειρησιακό περιβάλλον εντός του οποίου τα κράτη καλούνται να σχεδιάσουν και να υλοποιήσουν τον δομικό εκσυγχρονισμό των εθνικών τους λιμενικών συστημάτων.

2.7 Ευρωπαϊκή Λιμενική Πολιτική

Λαμβάνοντας υπόψη ότι οι ευρωπαϊκοί λιμένες διαχειρίζονται το 74% του εξωτερικού εμπορίου της Ένωσης (European Commission, 2020), με τον ευρωπαϊκό στόλο να ανέρχεται στο 35% του παγκόσμιου¹⁷, η ευρωπαϊκή λιμενική πολιτική δεν μπορεί παρά να αποτελεί βασικό άξονα της Κοινής Πολιτικής Μεταφορών (Common Transport Policy) της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Το 2017 με τον Κανονισμό (ΕΕ) 2017/352 θεσπίζεται το πλαίσιο για την παροχή λιμενικών υπηρεσιών αλλά και τη χρηματοοικονομική διαφάνεια των λιμένων, εισάγοντας διαδικασίες πρόσβασης στην αγορά λιμενικών υπηρεσιών, ενισχύοντας την εποπτεία των λιμενικών τελών και επιβάλλοντας αυστηρούς κανόνες για τον διαχωρισμό λογαριασμών μεταξύ δημόσιων και εμπορικών δραστηριοτήτων (Van der Lugt & De Langen, 2018). Κατά βάση, ο Κανονισμός (ΕΕ) 2017/352 προωθεί τη διοικητική αναδιάρθρωση του λιμενικού συστήματος μέσω δομικών, διοικητικών και τεχνολογικών παρεμβάσεων, προάγοντας την εναρμόνιση των λιμενικών λειτουργιών με τις αρχές της ενιαίας αγοράς και της πράσινης μετάβασης (Notteboom et al., 2021).

Η ευρωπαϊκή λιμενική στρατηγική επικεντρώνεται στο Διευρωπαϊκό Δίκτυο Μεταφορών (TEN-T), που εντάσσει τους στρατηγικής σημασίας λιμένες στο Κεντρικό Δίκτυο (Core Network), συνδέοντάς τους με τους Ευρωπαϊκούς Διαδρόμους Μεταφορών (European Transport Corridors). Η προσέγγιση αυτή επαναπροσδιορίζει τον ρόλο των λιμένων, μετατρέποντάς τους σε πολυτροπικούς εφοδιαστικούς κόμβους (multimodal hubs), μεταφοράς και διακίνησης επιβατών και φορτίων.

Η αναθεωρημένη στρατηγική TEN-T (Κανονισμός ΕΕ 1315/2013 και οι αναθεωρήσεις του) θέτει αυστηρά πρότυπα συνδεσιμότητας (σιδηροδρομικές συνδέσεις, Motorways of the Sea) και υποχρεώνει τους λιμένες να επενδύσουν σε τεχνολογικές υποδομές που βελτιώνουν την επιχειρησιακή ροή και μειώνουν το περιβαλλοντικό αποτύπωμα (Acciaro & Sys, 2020).

Βασική δέσμη μέτρων αποτελεί η Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία (European Green Deal) και η δέσμη μέτρων "Fit for 55" που καθορίζουν τη στρατηγική κατεύθυνση για την περιβαλλοντική βιωσιμότητα των λιμένων. Μέσω δράσεων όπως το FuelEU Maritime, οι λιμένες υποχρεούνται να αναπτύξουν υποδομές παροχής εναλλακτικών καυσίμων (LNG,

¹⁷ <https://ecsa.eu/european-shipping-key-for-europes-security-with-35-of-global-fleet-studies-find/>

υδρογόνο) και ηλεκτροδότησης πλοίων από ξηρά (Onshore Power Supply - OPS), μειώνοντας τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου (Parola et al., 2022).

Παράλληλα, ο ψηφιακός μετασχηματισμός του τομέα προωθείται μέσω της εφαρμογής του Κανονισμού (ΕΕ) 2019/1239, ο οποίος θεσπίζει το Ευρωπαϊκό Περιβάλλον Ναυτιλιακής Ενιαίας Θυρίδας (European Maritime Single Window environment - EMSWe). Το EMSWe στοχεύει στην απλούστευση και εναρμόνιση των διαδικασιών υποβολής δηλώσεων πλοίων, ενισχύοντας τη διαλειτουργικότητα μεταξύ λιμενικών αρχών, τελωνείων και ναυτιλιακών εταιρειών. Η εφαρμογή Port Community Systems (PCS) και η υιοθέτηση προτύπων ανταλλαγής δεδομένων αποτελούν κεντρικούς άξονες για τη βελτίωση της διοικητικής απόδοσης και την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας των ευρωπαϊκών λιμένων στην παγκόσμια αγορά (Heilig et al., 2017). Άλλα εργαλεία όπως το EcoPorts και το Port Environmental Review System (PERS), ενθαρρύνουν την υιοθέτηση συστημάτων περιβαλλοντικής διαχείρισης και την παρακολούθηση δεικτών απόδοσης (ESPO, 2023).

Συμπερασματικά, αποτυπώνοντας τους στρατηγικούς στόχους και δράσεις Ευρωπαϊκής πολιτικής (πίνακας 6), η Ευρωπαϊκή κοινότητα μέσω ενός πολυδιάστατου συνδυασμού κανονιστικών ρυθμίσεων, χρηματοδοτικών εργαλείων (CEF¹⁸) και στρατηγικών κατευθύνσεων, ωθεί τους λιμένες σε διοικητικό εκσυγχρονισμό, τεχνολογική αναβάθμιση και ψηφιακή ολοκλήρωση, διασφαλίζοντας τη βιωσιμότητα και την ανταγωνιστικότητά τους στο σύγχρονο διεθνές περιβάλλον.

¹⁸ Μηχανισμός «Συνδέοντας την Ευρώπη» /Connecting Europe Facility - CEF

ΠΕΔΙΟ/ΑΞΟΝΑΣ	ΣΤΟΧΟΣ	ΔΡΑΣΗ
Οικονομική διαχείριση/ Ανταγωνιστικότητα	Ενίσχυση της αποδοτικότητας και διαφάνειας	1. Θεσμοθέτηση ενιαίου πλαισίου λειτουργίας λιμενικών υπηρεσιών (Κανονισμός ΕΕ 2017/352) 2. Αποφυγή μονοπωλίων, ενίσχυση ανταγωνισμού και ιδιωτικών επενδύσεων 3. Προώθηση καινοτομίας και βιωσιμότητας στη θαλάσσια οικονομία / Blue Economy Strategy (2021)
Ψηφιοποίηση & Καινοτομία (Digitalization & Smart Ports)	Ανάπτυξη "έξυπνων λιμένων"	1.Εφαρμογή smart port technologies (IoT, big data, AI) 2. Ψηφιοποίηση διαδικασιών logistics και τελωνείων 3. Βελτίωση διαλειτουργικότητας με άλλες μεταφορές (σιδηροδρομικές, οδικές)
Πράσινη Μετάβαση (Green Transition)	Μείωση περιβαλλοντικού αποτυπώματος λιμένων	1. Χρήση εναλλακτικών καυσίμων(Lng, υδρογόνο, αμμωνία) 2.Μείωση εκπομπών κατά 55% έως το 2030 – επιβολή περιβαλλοντικών υποχρεώσεων και στα πλοία/ Fit for 55 (2021) 3.Προώθηση χρήσης ΑΠΕ (αιολική, ηλιακή, κυματική ενέργεια) 4.Εφαρμογή “green port policies” και ηλεκτροδότησης πλοίων από ξηράς (on shore-side electricity)/Smart & Sustainable Ports Initiative (2021) 5.Ενσωμάτωση των λιμένων στη στρατηγική για μηδενικές εκπομπές έως το 2050 / EU Green Deal (2019)
Διασυνδεσιμότητα & Εφοδιαστική Αλυσίδα (Connectivity & Logistics)	Ενίσχυση του ρόλου των λιμένων στα διευρωπαϊκά δίκτυα (TEN-T)	1.Ανάπτυξη intermodal hubs που συνδέουν θαλάσσιες, οδικές και σιδηροδρομικές μεταφορές 2. Προώθηση της ναυτιλίας μικρών αποστάσεων (short sea shipping)
Κοινωνική Διάσταση & Εργασιακές Σχέσεις	Διασφάλιση βιώσιμων και δίκαιων συνθηκών εργασίας	1. Εναρμόνιση εργασιακών δικαιωμάτων λιμενεργατών με τα ευρωπαϊκά πρότυπα 2. Επαγγελματική κατάρτιση και ασφάλεια εργασίας
Ασφάλεια & Ανθεκτικότητα (Security & Resilience)	Προστασία κρίσιμων υποδομών και κυβερνοασφάλεια	Εφαρμογή του ISPS Code και ευρωπαϊκών οδηγιών ασφαλείας

Πίνακας 6 : Στρατηγικοί στόχοι και δράσεις Ευρωπαϊκής πολιτικής

2.8 Δείκτες απόδοσης λιμένων

Η ανάγκη συνεχούς αξιολόγησης της αποδοτικότητας και της χρηματοοικονομικής επίδοσης των λιμένων οδήγησε στην υιοθέτηση ποσοτικών και ποιοτικών παραμέτρων, που σύμφωνα με το UNCTAD (Port Management Series Volume 11) ταξινομούνται ως εξής:

1. **Δείκτες Διακυβέρνησης (Governance Indicators)** : Αξιολογούν την αποτελεσματικότητα της διαχείρισης, τη διαφάνεια και τη λογοδοσία των φορέων διαχείρισης λιμένων. Περιλαμβάνουν την ανάλυση των οικονομικών καταστάσεων, τη θεσμική συνεργασία, την εφαρμογή Σχεδίων Επιχειρησιακής Συνέχειας (Business Continuity Plans) και τη διαχείριση της διεπαφής λιμένα-πόλης.
2. **Δείκτες Ανθρώπινου Δυναμικού (Human Resources Indicators)** : Εστιάζουν στην ποιότητα της λιμενικής εργασίας σε σχέση με την παραγωγικότητα του προσωπικού.
3. **Χρηματοοικονομικοί Δείκτες (Financial Indicators)** : Αφορούν κυρίως δείκτες λογιστικής και διαχείρισης κόστους, χρηματοοικονομικής σταθερότητας και επενδύσεων.
4. **Δείκτες Ανθεκτικότητας (Resilience Indicators)** : Αξιολογούν την ικανότητα του λιμένα να αντιμετωπίσει επιχειρησιακές κρίσεις και μεταβολές που είτε αφορούν την ασφάλεια των υποδομών τους είτε την κυβερνασφάλεια των συστημάτων διαχείρισής τους.
5. **Δείκτες Λειτουργίας Σκαφών (Vessel Operation Indicators)** : Υπολογίζουν τις χρονικές ή ποιοτικές παραμέτρους που αφορούν την εξυπηρέτηση των πλοίων όπως τον χρόνο περιστροφής σκάφους (Vessel Turnaround Time), τη διάρκεια ελλιμενισμού, τα λειτουργικά βάθη του λιμένα κ.α..
6. **Δείκτες Λειτουργίας Φορτίων (Cargo Operation Indicators)** : Υπολογίζουν την ικανότητα του λιμένα να διαχειρίζεται τα φορτία κατά την φορτοεκφόρτωση αλλά και την αποθήκευση. Στον πίνακα 7 παρατίθενται ενδεικτικά τέτοια μεγέθη (χρόνος περιστροφής φορτηγού παραγωγικότητα γερανών, αποθηκευτικοί χώροι κ.α.).

Δείκτης	Μεγάλος Λιμένας (Hub)	Μικρός/Μεσαίος Λιμένας
Χρόνος Περιστροφής Σκάφους	< 18 ώρες	< 24 ώρες
Παραγωγικότητα Γερανών (GMPH)	35+	25+
Χρόνος Περιστροφής Φορτηγού	< 30 λεπτά	< 45 λεπτά
Χρόνος Αποθήκευσης Εισαγωγών	< 3 ημέρες	< 5 ημέρες

Πίνακας 7 : Ενδεικτικές τιμές δεικτών Λειτουργίας Φορτίων (Πηγή: Ιδία επεξεργασία βάσει στοιχείων UNCTAD,2020)

7. Δείκτες Περιβαλλοντικής Αειφορίας (Environmental Sustainability Indicators) :

Αξιολογούν τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις των λιμενικών διεργασιών και συγκεκριμένα τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα, την ενεργειακή κατανάλωση, το ποσοστό χρήσης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, την παραγωγή αποβλήτων και διαχείρισή τους αλλά και τη διαχείριση περιβαλλοντικών κρίσεων ή απειλών. Ειδικότερα

Μέσω της πρωτοβουλίας *TrainForTrade Port Management Programme* της UNCTAD¹⁹, αναπτύχθηκε ένα τυποποιημένο πλαίσιο παρακολούθησης επιχειρησιακών και διοικητικών δεικτών, παρέχοντας δυνατότητες συγκριτικής αξιολόγησης (benchmarking) για περίπου 100 λιμενικές υποδομές σε διεθνές επίπεδο.

2.9 Τεχνολογικός και ψηφιακός μετασχηματισμός λιμένων - Smart Ports

Στο σύγχρονο διεθνές περιβάλλον, η ανάγκη για τεχνολογικό και ψηφιακό μετασχηματισμό του λιμενικού συστήματος, αποτελεί προαπαιτούμενο για τη διατήρηση της ανταγωνιστικότητας αλλά και της βιωσιμότητας των λιμένων. Η τάση προς τη δημιουργία των «Smart Ports» αντικατοπτρίζει την ανάγκη αξιοποίησης καινοτόμων τεχνολογιών, όπως το Διαδίκτυο των Πραγμάτων (Internet of Things – IoT), την τεχνητή νοημοσύνη (Artificial Intelligence – AI), τις πλατφόρμες ανάλυσης μεγάλων δεδομένων (Big Data & Analytics) και τα συμπλέγματα αυτοματισμών, προκειμένου οι λιμένες να λειτουργούν ως διασυνδεδεμένα, ευέλικτα και αποδοτικά συστήματα. Η εξέλιξη αυτή

¹⁹ Πρόγραμμα και δείκτες αξιολόγησης: UNCTAD TrainForTrade Port Management Programme <https://pps.unctad.org/en/login>

συνδέεται με τις αρχές της Βιομηχανίας 4.0 και απαιτεί μια ολοκληρωμένη προσέγγιση που ενσωματώνει τόσο τεχνολογικές όσο και οργανωτικές αλλαγές (Belmoukari et al., 2023).

Η έννοια του *Smart Port* περιγράφει τον λιμένα που ενσωματώνει ψηφιακές τεχνολογίες με στόχο τη βελτίωση επιχειρησιακών λειτουργιών, την αλληλεπίδραση με ενδιαφερόμενους φορείς και την αύξηση της βιωσιμότητας (Belmoukari, Audy & Forget, 2023). Ουσιαστικά η εξέλιξη των λιμένων σε Smart Ports δεν περιορίζεται στην απλή εισαγωγή τεχνολογικών εργαλείων αλλά συνδέεται με μια **στρατηγική ψηφιακή μετάβαση** που περιλαμβάνει:

- την ανάπτυξη ψηφιακής υποδομής,
- τη διασύνδεση πληροφοριακών συστημάτων,
- την αξιοποίηση δεδομένων σε πραγματικό χρόνο,
- την ενίσχυση της συνεργασίας μεταξύ φορέων, και
- την προσαρμογή των οργανωτικών δομών (Paraskevas et al., 2024).

Οι κυριότερες πρακτικές τεχνολογικής –ψηφιακής αναβάθμισης είναι :

- **Internet of Things (IoT)** : Το IoT επιτρέπει τη συλλογή και μετάδοση δεδομένων από αισθητήρες, εξοπλισμό και υποδομές σε πραγματικό χρόνο, συμβάλλοντας στην αυτοματοποίηση και στον βέλτιστο προγραμματισμό εργασιών. Οι δυνατότητες αυτές είναι κρίσιμες για τον έλεγχο της κυκλοφορίας, τη διαχείριση φορτίου και την ασφάλεια (Belmoukari et al., 2023).
- **Τεχνητή Νοημοσύνη (AI) και Μεγάλα Δεδομένα (Big Data)** : Η χρήση αλγορίθμων AI και αναλύσεων Big Data, μπορεί να υποστηρίξει μοντέλα λειτουργίας και διαδικασίες λήψης στρατηγικών αποφάσεων, σημαντικών για τη διαχείριση πολύπλοκων λειτουργιών σε πραγματικό χρόνο (πρόβλεψη κυκλοφορίας, βελτιστοποίηση logistics και διαχείριση ροών κ.α.).
- **Cloud Computing και Συνεργατικές Πλατφόρμες** : Η χρήση υποδομών cloud και κοινών πλατφορμών δεδομένων διευκολύνει την διαλειτουργικότητα μεταξύ φορέων, ενισχύοντας τη διαφάνεια στις διαδικασίες και την ανταλλαγή πληροφοριών κατά μήκος της εφοδιαστικής αλυσίδας (Belmoukari et al., 2023).

Η ψηφιακή αναβάθμιση λιμένων συνεισφέρει στην :

- **Λειτουργική Αποδοτικότητα:** Μείωση χρόνου εξυπηρέτησης, βελτίωση απόδοσης εξοπλισμού, λιγότερα σφάλματα (Belmoukari et al., 2023).
- **Ανταγωνιστικότητα:** Ενισχυμένη ικανότητα αντιμετώπισης διεθνών προκλήσεων και προσαρμογής στις ροές εμπορίου (Belmoukari et al., 2023).
- **Βιωσιμότητα και Περιβαλλοντική Απόδοση:** Μείωση εκπομπών και κατανάλωσης ενέργειας μέσω βέλτιστων πρακτικών λειτουργίας.

Ωστόσο η ψηφιακή αναβάθμιση προϋποθέτει συνθήκες ωριμότητας που απαιτούν **ελεγχόμενη αλλαγή λιμενικής διακυβέρνηση**, υιοθέτησης κουλτούρας και ενσωμάτωση νέων δεξιοτήτων στα στελέχη των φορέων διοίκησης λιμένων και σαφώς οικονομικούς πόρους για τις απαραίτητες υποδομές και εκπαίδευση. Συνεπώς η έννοια των «**Smart Ports**» δεν αφορά μόνο την εισαγωγή τεχνολογικών εργαλείων, αλλά επηρεάζει πλήθος λιμενικών λειτουργιών και διαδικασιών που τελικά διαμορφώνουν πολιτικές ανάπτυξης.

Η διεθνής εμπειρία από λιμένες που έχουν αποκτήσει ψηφιακή ωριμότητα, υποδεικνύει τη βελτίωση της απόδοσης του και τέτοια περίπτωση αποτελούν τα λιμάνια, Ρότερνταμ, Βαρκελώνης, Αμβέρσας και Σιγκαπούρης. Ο λιμένας του Ρότερνταμ αποτελεί ένα από τα πλέον ενδεικτικά παραδείγματα **ψηφιακά ώριμου λιμένα** σε παγκόσμιο επίπεδο. Οι κύριες στρατηγικές και τεχνολογικές δράσεις ψηφιακού μετασχηματισμού που εφαρμόζει αποτυπώνονται αναλυτικά στον Πίνακα 8. Η στρατηγική Smart Port του λιμένα βασίζεται στη δημιουργία ενός **ψηφιακού συστήματος** που ενσωματώνει δεδομένα από πλοία, τερματικούς σταθμούς, λιμενικές υποδομές και καιρικές συνθήκες και αλληλεπιδρά σε πραγματικό χρόνο. Υιοθετώντας το μοντέλο **Port Digital Twin**, προσομοιώνονται οι αφίσξεις και αναχωρήσεις πλοίων, προβλέπονται οι καθυστερήσεις και πιθανές άλλες διενέξεις και βελτιστοποιείται η χωροθέτηση ελλιμενισμού και πρόσδεσης πλοίων. Ουσιαστικά η χρήση ψηφιακών τεχνολογιών **IoT, Big Data και AI**, μειώνει τον ο χρόνο ελλιμενισμού πλοίων, βελτιστοποιεί τη χρήση υποδομών και την ασφάλεια πλοήγησης. Σύμφωνα με τους Heilig et al., 2021 και Belmoukari et al., 2023, η εφαρμογή ψηφιακών εργαλείων στον λιμένα του Ρότερνταμ έχει θετική επίδραση τόσο στη λειτουργική αποδοτικότητα όσο και στη βιωσιμότητα των λιμενικών λειτουργιών.

Σύμφωνα με τον Acciario et al. (2014), οι ψηφιακές τεχνολογίες συμβάλλουν όχι μόνο στη λειτουργική αποδοτικότητα αλλά και στη βελτίωση της συνεργασίας μεταξύ των εμπλεκόμενων φορέων, γεγονός που ενισχύει τη συνολική ανταγωνιστικότητα του λιμένα.

Ψηφιακή πρακτική	Λειτουργική Παρέμβαση	Ενδεικτικοί KPIs ²⁰	Επίδραση στην Απόδοση	Επίδραση στην Ανταγωνιστικότητα
IoT Sensors σε υποδομές	Παρακολούθηση βάθους, καιρού, ρευμάτων, κυκλοφορίας	- Χρόνος αναμονής πλοίων (ώρες) - Αριθμός προγραμματισμένων διακοπών	Μείωση καθυστερήσεων Βελτίωση διαθεσιμότητας υποδομών	Αύξηση αξιοπιστίας λιμένα ως κόμβου
Digital Twin	Προσομοίωση κινήσεων πλοίων & σεναρίων συμφόρησης	- Μέσος χρόνος ελλιμενισμού - Ακρίβεια προγραμματισμού (%)	Βελτιστοποίηση χωρητικότητας	Δυνατότητα διαχείρισης mega-vessels
AI & Predictive Analytics	Πρόβλεψη ζήτησης & προγνωστική συντήρηση	- Κόστος συντήρησης (€) - MTBF (Mean Time Between Failures)	Μείωση κόστους και downtime	Μακροχρόνια βιωσιμότητα λειτουργίας
Port Community System (Portbase)	Ψηφιακή ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ φορέων	- Χρόνος διεκπεραίωσης εγγράφων - Χρόνος φορτοεκφόρτωσης	Μείωση γραφειοκρατίας	Ενίσχυση ελκυστικότητας για logistics providers
Αυτοματοποιημένοι Τερματικοί σταθμοί	Αυτόματοι γερανοί & AGVs	- Κινήσεις container ανά ώρα - Αριθμός σφαλμάτων	Αύξηση παραγωγικότητας	Υψηλότερη χωρητικότητα & throughput
Data-driven Governance	Στρατηγικός σχεδιασμός βασισμένος σε δεδομένα	- Ακρίβεια πρόβλεψης φορτίου (%) - ROI επενδύσεων	Ορθολογική κατανομή πόρων	Βελτίωση θέσης σε διεθνείς κατατάξεις

Πίνακας 8: Ψηφιακές Παρεμβάσεις στο Λιμένα Ρότερνταμ (Πηγή : Port of Rotterdam Authority. (2021). *Digital transformation in the Port of Rotterdam: Building the port of the future*. Havenbedrijf Rotterdam N.V. <https://www.portofrotterdam.com>)

²⁰ Key Performance Indicators (KPIs): Δείκτες απόδοσης

2. 10 Πράσινη Μετάβαση και “Green Ports”

Η ανάγκη αντιμετώπισης των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής έχει εισαγάγει αυστηρότερο κανονιστικό πλαίσιο σε ευρωπαϊκό και διεθνές επίπεδο (IMO, Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία, Fit for 55), πιέζοντας τον στρατηγικό σχεδιασμό λιμένων στην υιοθέτηση πράσινων πρακτικών. Οι φορείς διαχείρισης καλούνται πλέον να ενσωματώσουν συστηματικά κριτήρια περιβαλλοντικής βιωσιμότητας στον σχεδιασμό, την υλοποίηση και την αξιολόγηση των επενδυτικών και λειτουργικών τους παρεμβάσεων. Ο όρος «πράσινο λιμένας» αναφέρεται σε λιμένες που ενσωματώνουν πρακτικές, τεχνολογίες και πολιτικές με στόχο τη μείωση του περιβαλλοντικού τους αποτυπώματος, τη βελτίωση ενεργειακής απόδοσης και την προώθηση βιώσιμων πρακτικών λειτουργίας σε ολόκληρο το φάσμα των δραστηριοτήτων τους (Fei, Shi & Pan, 2025).

Οι δραστηριότητες που λαμβάνουν χώρα στη λιμενική ζώνη (ναυσιπλοΐα κύριων και βοηθητικών πλοίων, ελλιμενισμός, φορτοεκφόρτωση κ.α.), αποτελούν πρωτογενείς πηγές ατμοσφαιρικών ρύπων. Σύγχρονες μελέτες που αναλύουν πραγματικά δεδομένα και μετρήσεις, επιβεβαιώνουν ότι οι συγκεντρώσεις ρύπων παρουσιάζουν άμεση συσχέτιση με την πυκνότητα της ναυτιλιακής κίνησης, καθιστώντας την περιβαλλοντική αναβάθμιση των λιμένων κρίσιμο παράγοντα για την εξασφάλιση της «κοινωνικής άδειας λειτουργίας» (social license to operate) (Zabrocki et al., 2021· ESPO, 2025). Παρόλο που η ναυτιλία ευθύνεται για το 14,2% των εκπομπών CO₂ από τις μεταφορές στην Ε.Ε., οι εκπομπές οξειδίων του αζώτου (NO_x), θείου (SO_x) και αιωρούμενων σωματιδίων (PM) παραμένουν εξαιρετικά υψηλές στις λιμενικές περιοχές, επηρεάζοντας άμεσα τη δημόσια υγεία και την ποιότητα του αέρα στις παρακείμενες αστικές ζώνες (EMSA, 2023· Transport & Environment, 2024).

Επιπλέον, η ανάλυση πραγματικών μετρήσεων σε λιμενικές περιοχές καταδεικνύει ότι οι συγκεντρώσεις NO₂, SO₂ και PM_{2.5} αυξάνονται σημαντικά σε άμεση συνάρτηση με τη ναυτιλιακή κίνηση, γεγονός που επιβεβαιώνει το ρόλο των λιμενικών δραστηριοτήτων ως πηγών τοπικής ατμοσφαιρικής ρύπανσης (Zabrocki, Leroutier & Bind, 2021; σειρά μελετών σε μεγάλους λιμένες). Οι εκπομπές αυτές εντείνονται ιδιαίτερα σε αστικά λιμάνια μεγάλης λιμενικής κίνησης, όπου οι συνθήκες γεωγραφίας και συγκέντρωσης πληθυσμού πολλαπλασιάζουν τις περιβαλλοντικές και υγειονομικές επιπτώσεις.

Κατά συνέπεια, η περιβαλλοντική αναβάθμιση των λιμένων μέσω τεχνολογιών μετριασμού ρύπων, βελτιστοποίησης ενεργειακής κατανάλωσης και εφαρμογής μέτρων όπως shore power και καθαρών καυσίμων αποτελεί κρίσιμο παράγοντα, όχι μόνο για την επίτευξη των διεθνών στόχων για μείωση εκπομπών άνθρακα έως το 2050 αλλά και για τη διασφάλιση της κοινωνικής αποδοχής και της δημόσιας υγείας στις παράκτιες περιοχές (European Sea Ports Organisation, 2025).

Οι «πράσινοι λιμένες» απαιτούν μια νέα διεπιστημονική προσέγγιση που συνδυάζει τη περιβαλλοντική και ενεργειακή διαχείριση με τεχνολογικές λύσεις, στρατηγικό σχεδιασμό και συνεργασίες με τους φορείς εκμετάλλευσής τους με εστίαση :

- στη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου,
- στον περιορισμό της ατμοσφαιρικής και θαλάσσιας ρύπανσης
- στη βελτιστοποίηση της ενεργειακής απόδοσης και
- στην ορθολογική διαχείριση φυσικών πόρων.

Ο στρατηγικός σχεδιασμός δεν θα πρέπει να περιορίζεται σε αποσπασματικές τεχνολογικές παρεμβάσεις, αλλά προϋποθέτει συστημική προσέγγιση που συνδυάζει τεχνολογικές λύσεις, κανονιστικά εργαλεία, οικονομικά κίνητρα και κυρίως μηχανισμούς παρακολούθησης περιβαλλοντικών δεικτών απόδοσης.

Η μετάβαση σε πράσινους λιμένες συνδέεται άμεσα με την ευρύτερη στρατηγική απανθρακοποίησης των μεταφορών, δεδομένου ότι ο λιμενικός τομέας λειτουργεί ως κομβικό σημείο διασύνδεσης της ναυτιλίας με τις χερσαίες μεταφορές και τις εφοδιαστικές αλυσίδες. Η απανθρακοποίηση αντιμετωπίζεται ως ένα σύνολο μέτρων που έχουν στόχο τη μείωση άμεσα εκπεμπόμενων και έμμεσα συνδεδεμένων ρύπων και αφορούν :

- στη χρήση καθαρών καυσίμων (LNG, υδρογόνο, ηλεκτρισμός, μεθανόλη).
- στην ηλεκτροδότηση πλοίων από ξηρά (On-shore Power Supply – OPS) για μείωση εκπομπών ρύπων στο λιμάνι.
- στη χρήση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (φωτοβολταϊκά, ανεμογεννήτριες) σε λιμενικές ζώνες.
- στη εφαρμογή ESG πολιτικών (Environmental, Social, Governance) και πιστοποίηση “EcoPorts” από την ESPO.



Εικόνα 8 : Προτεραιότητες στην περιβαλλοντική διαχείριση Λιμένων (Πηγή : ESPO Environmental Report 2025, www.espo.be)

Αν και η υιοθέτηση μέτρων απανθρακοποίησης εκπομπών σε μεγάλους ευρωπαϊκούς λιμένες όπως Barcelona και Valencia (Piernext, 2020s; Turner-Rivera et al., 2024) αποδεικνύει τη σημαντική μείωση εκπομπών CO₂ ή άλλων ρύπων, εν τούτοις καταγράφονται σημαντικές οικονομοτεχνικές προκλήσεις, όπως υψηλό αρχικό κόστος επενδύσεων, αλλά και ελλιπές νομοθετικό πλαίσιο, δεδομένα που καταδεικνύουν την ανάγκη για ενιαία καθοδήγηση πολιτικών σε εθνικό και διεθνές επίπεδο. Όμως παρά τα αρχικά υψηλά κόστη επένδυσης σε πράσινες τεχνολογίες, οι λιμένες που εφαρμόζουν ολιστικά την πράσινη μετάβαση ολοκληρωμένα green port προγράμματα παρουσιάζουν μακροπρόθεσμα οικονομικά οφέλη μέσω μείωσης κόστους ενέργειας, ελαχιστοποίησης περιβαλλοντικών προστίμων και ενίσχυσης εμπορικών ροών.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση στο πλαίσιο του European Green Deal, θέσπισε το νομοθετικό πλαίσιο “Fit for 55”, με στόχο να μειώσει τις καθαρές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου κατά τουλάχιστον 55% μέχρι το 2030 σε σύγκριση με τα επίπεδα του 1990 και συμπεριλαμβάνει κανονισμούς και για τον ναυτιλιακό τομέα:

- Κανονισμός FuelEU Maritime Regulation – Πρότυπα καυσίμων για πλοία : Ο Κανονισμός επιδιώκει να μειώσει την εκπομπή αερίων του θερμοκηπίου (GHG intensity²¹) στο ενεργειακό μείγμα που χρησιμοποιούν τα πλοία, επιβάλλοντας σταδιακή μείωση του GHG intensity με περίπου 2% μείωση από το 2025, και μέχρι 80% μείωση ως το 2050 και προωθώντας τη χρήση ανανεώσιμων και χαμηλού άνθρακα καυσίμων, όπως RFNBO²².
- Υποχρεωτική χρήση ενέργειας από την ξηρά (shore power) : Από το 2030 και μετά, τα πλοία μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων και επιβατηγά που ελλιμενίζονται σε μεγάλους ευρωπαϊκούς λιμένες πρέπει να χρησιμοποιούν ηλεκτρισμό από την ξηρά για την παροχή ηλεκτρικής ενέργειας κατά την παραμονή τους (αντί να λειτουργούν τις μηχανές τους). Η παροχή δυνατότητας **shore power** ή «cold ironing» επιτρέπει στα πλοία να τροφοδοτούνται με ηλεκτρική ενέργεια από την ακτή όταν βρίσκονται εντός λιμένα, μειώνοντας τις εκπομπές από τους κινητήρες πλοίων και βελτιώνοντας την ποιότητα του αέρα στην περιοχή του λιμένα.
- Επέκταση του EU Emissions Trading System²³ (EU ETS) στη ναυτιλία, με στόχο από το 2024–2026 να υπάρχει σταδιακή κάλυψη με υποχρεώσεις παράδοσης δικαιωμάτων (π.χ. 40%, 70%, 100%).
- Υποδομές εναλλακτικών καυσίμων (Alternative Fuel Infrastructure Regulation – AFIR) : Εφόσον τα πλοία μεταβαίνουν σε εναλλακτικά/καθαρότερα καύσιμα, τα κράτη μέλη της ΕΕ πρέπει να αναπτύξουν υποδομές τροφοδοσίας αυτών των καυσίμων στα κύρια λιμάνια (π.χ. LNG, υδρογόνο, methanol κ.λπ.) και παροχής shore power έως τα μέσα ή το τέλος της δεκαετίας.

²¹ GHG intensity / Greenhouse Gas intensity : Δείκτης μέτρησης ποσότητας εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου που παράγεται ανά μονάδα δραστηριότητας. Στην ναυτιλία η μονάδα μέτρησης είναι gCO₂e / MJ καυσίμου.

²² RFNBO/Renewable Fuels of Non-Biological Origin : Ανανεώσιμα Καύσιμα Μη Βιολογικής Προέλευσης, συνήθως συνθετικά, που παράγονται από ανανεώσιμη ηλεκτρική ενέργεια, όχι από βιομάζα.

²³ EU Emissions Trading System (EU ETS) είναι το Σύστημα Εμπορίας Δικαιωμάτων Εκπομπών της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Αποτελεί το βασικό μηχανισμό της ΕΕ για τη μείωση των εκπομπών CO₂ και άλλων αερίων του θερμοκηπίου, βασισμένος στην αρχή: “Cap and Trade” (Ανώτατο Όριο και Εμπορία) και αποτελεί ένα «φόρος άνθρακα μέσω αγοράς», όπου πληρώνεις ανάλογα με το πόσο ρυπαίνεις.

Για τη διευκόλυνση της πράσινης μετάβασης, σημαντικά εργαλεία αποτελούν το πρότυπο ISO 50001²⁴, το Sustainable Port Transition Framework (SPTF)²⁵ αλλά και πρακτικές όπως η κυκλική οικονομία, αλλά και η εφαρμογή **προηγμένων πληροφοριακών και αισθητήριων συστημάτων**. Το μοντέλο κυκλικής οικονομίας, όπου οι πόροι ανακυκλώνονται και επαναχρησιμοποιούνται, συνδέεται στενά με τα πράσινα λιμενικά σχέδια, ιδιαίτερα σε λιμένες που λειτουργούν ως κόμβοι για βιομηχανικές και εξυπηρετικές λειτουργίες (Karagkouni & Boile, 2024). Η εφαρμογή **προηγμένων πληροφοριακών και αισθητήριων συστημάτων** επιτρέπει σε ρεαλιστικό χρόνο την παρακολούθηση της ποιότητας του αέρα, του νερού και άλλων περιβαλλοντικών παραμέτρων, δίνοντας τη δυνατότητα λήψης διορθωτικών μέτρων και στρατηγικών αποφάσεων. Η ενσωμάτωση IoT, GIS και system analytics έχει αποδειχθεί κρίσιμη για την επίτευξη υψηλής περιβαλλοντικής απόδοσης σε πράσινους λιμένες (Elhussieny, Arafat & El Kassar, 2023).

Για την πιστοποίηση περιβαλλοντικής διαχείρισης έχει αναπτυχθεί το Port Environmental Review System (PERS) που αποτελεί εξειδικευμένο σύστημα απόλυτα προσαρμοσμένο στους ευρωπαϊκούς λιμένες, που δημιουργήθηκε από το δίκτυο ECOPorts²⁶ και τελεί υπό την αιγίδα της European Sea Ports Organisation (ESPO). Σε θεσμικό επίπεδο, το PERS εντάσσεται στη λογική των Συστημάτων Περιβαλλοντικής Διαχείρισης (Environmental Management Systems – EMS), υιοθετώντας τις αρχές της πρόληψης, της κανονιστικής συμμόρφωσης και της συνεχούς βελτίωσης. Η μεθοδολογική του βάση περιλαμβάνει την εφαρμογή του εργαλείου Self Diagnosis Method (SDM) για την αρχική περιβαλλοντική αποτύπωση, την αναγνώριση και αξιολόγηση περιβαλλοντικών

²⁴ Το πρότυπο ISO 50001:2018 καθορίζει τις απαιτήσεις για την ανάπτυξη, εφαρμογή και συνεχή βελτίωση ενός Συστήματος Διαχείρισης Ενέργειας (Energy Management System – EnMS). Στόχος του είναι η συστηματική βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης ενός οργανισμού μέσω της θέσπισης ενεργειακής πολιτικής, της διενέργειας ενεργειακής ανασκόπησης, του καθορισμού ενεργειακής γραμμής βάσης (Energy Baseline) και δεικτών ενεργειακής απόδοσης (EnPIs), καθώς και της εφαρμογής του κύκλου συνεχούς βελτίωσης Plan–Do–Check–Act (PDCA).

²⁵ Το Sustainable Port Transition Framework είναι ένα δομημένο πλαίσιο στρατηγικού μετασχηματισμού, που αποσκοπεί στη μετατροπή των λιμένων σε βιώσιμους ενεργειακούς κόμβους μέσω της απανθρακοποίησης, της ενεργειακής ολοκλήρωσης και της θεσμικής προσαρμογής στις ευρωπαϊκές πολιτικές για το κλίμα.

²⁶ Το ECOPorts αποτελεί το βασικό ευρωπαϊκό δίκτυο συνεργασίας πάνω από 100 λιμένων, στο πλαίσιο της περιβαλλοντικής διαχείρισης και της βιωσιμότητας. Λειτουργεί ως πλατφόρμα ανταλλαγής τεχνογνωσίας και βέλτιστων πρακτικών, συγκριτικής αξιολόγησης αλλά και φορέα ανάπτυξης περιβαλλοντικών εργαλείων για τους λιμένες.

πτυχών και κινδύνων, καθώς και τη διαμόρφωση τεκμηριωμένης περιβαλλοντικής πολιτικής με μετρήσιμους στόχους και δείκτες επίδοσης (ESPO, 2023).

Το σύστημα καλύπτει ένα ευρύ φάσμα περιβαλλοντικών παραμέτρων, μεταξύ των οποίων οι εκπομπές αερίων ρύπων και αερίων του θερμοκηπίου, η διαχείριση αποβλήτων πλοίων σύμφωνα με τη διεθνή σύμβαση MARPOL, η ποιότητα υδάτων, οι βυθοκορήσεις, ο θόρυβος, η ενεργειακή κατανάλωση και η πρόληψη περιβαλλοντικών ατυχημάτων. Η προσέγγιση του PERS είναι συστημική, εστιάζοντας στη δημιουργία μητρώου περιβαλλοντικών πτυχών (environmental aspects register), στην εκτίμηση κινδύνου και στην ανάπτυξη διαδικασιών ελέγχου και παρακολούθησης. Η πιστοποίηση απονέμεται κατόπιν ανεξάρτητου εξωτερικού ελέγχου και έχει διετή ισχύ, με υποχρέωση επαναξιολόγησης (ECOPorts, 2023).

Σε σύγκριση με το διεθνές πρότυπο ISO 14001, το οποίο εκδίδεται από τον International Organization for Standardization, το PERS παρουσιάζει υψηλότερο βαθμό κλαδικής εξειδίκευσης. Ενώ το ISO 14001 εφαρμόζεται οριζόντια σε όλους τους παραγωγικούς τομείς και εστιάζει στη δομική οργάνωση ενός EMS, το PERS ενσωματώνει συγκεκριμένους λιμενικούς δείκτες και βέλτιστες πρακτικές που ανταποκρίνονται στις επιχειρησιακές ιδιαιτερότητες των λιμένων (ISO, 2015). Ως εκ τούτου, το PERS συχνά λειτουργεί ως μεταβατικό ή συμπληρωματικό στάδιο προς την υιοθέτηση πιστοποίησης ISO 14001.

Σε στρατηγικό επίπεδο, η υιοθέτηση του PERS ενισχύει τη θεσμική αξιοπιστία των λιμενικών αρχών, περιορίζει τον κανονιστικό και λειτουργικό κίνδυνο και διευκολύνει την πρόσβαση σε ευρωπαϊκά χρηματοδοτικά εργαλεία. Παράλληλα, συμβάλλει στην ευθυγράμμιση των λιμένων με τις εξελισσόμενες πολιτικές βιωσιμότητας και απανθρακοποίησης της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ενισχύοντας τη διαφάνεια και τη λογοδοσία ως προς την περιβαλλοντική επίδοση (ESPO, 2023).

2.11 Ερευνητικό Κενό και Ανάγκη Εμπειρικής Διερεύνησης

Θεματολογία όπως διοίκηση λιμένων και μοντέλα διοίκησης (port governance), ψηφιοποίηση λιμενικών λειτουργιών (digitalization), περιβαλλοντική συμμόρφωση λιμένων και πράσινα λιμάνια (green ports), έχει αναπτυχθεί σημαντικά τις τελευταίες δεκαετίες, λόγω του κρίσιμου ρόλου των λιμένων στις εφοδιαστικές αλυσίδες. Μελέτες και επιστημονικά άρθρα αναδεικνύουν τον ρόλο της τεχνολογικής καινοτομίας, της ψηφιακής διακυβέρνησης και της διοικητικής αναδιάρθρωσης στην ενίσχυση της λειτουργικής αποδοτικότητας και της ανταγωνιστικότητας των λιμενικών οργανισμών. Παρά τη σημαντική αυτή ερευνητική δραστηριότητα, εντοπίζονται σημαντικά κενά κυρίως στον τρόπο που μπορούν να εφαρμοστούν μεταρρυθμιστικές δράσεις στην Ελληνική πραγματικότητα και ειδικότερα στην αποκωδικοποίηση του τρόπου με τον οποίο οι διοικητικές, τεχνολογικές και ψηφιακές παρεμβάσεις θα μπορέσουν να αλληλεπιδράσουν αποτελεσματικά στο πλαίσιο μιας ολιστικής μεταρρύθμισης του εθνικού λιμενικού συστήματος.

Ειδικότερα στη διεθνή βιβλιογραφία, υφίστανται μελέτες και εργασίες σε μεμονωμένες τεχνολογικές και ψηφιακές εφαρμογές (όπως συστήματα διαχείρισης λιμενικών λειτουργιών, αυτοματοποίηση ή ψηφιακές πλατφόρμες logistics) αλλά και σε διοικητικές μεταρρυθμίσεις που σχετίζονται τη λιμενική διακυβέρνηση. Ωστόσο η αποσπασματική αυτή προσέγγιση περιορίζει τη δυνατότητα κατανόησης των συστημικών αλληλεπιδράσεων μεταξύ διοικητικών δομών, τεχνολογικών υποδομών και ψηφιακών εργαλείων, οι οποίες αποτελούν βασικούς παράγοντες για την επίτευξη ενός αποτελεσματικού και βιώσιμου λιμενικού μετασχηματισμού. Επιπρόσθετα και η πλειονότητα των εμπειρικών μελετών επικεντρώνεται σε μεγάλα λιμενικά συστήματα της Ανατολικής Ασίας και της Βόρειας Ευρώπης με διαφορετικό θεσμικό, οικονομικό και τεχνολογικό υπόβαθρο από το Ελληνικό περιβάλλον ενώ η επιστημονική διερεύνηση που αφορά λιμενικά συστήματα χωρών της Μεσογείου, και ιδιαίτερα της Ελλάδας, παραμένει σχετικά περιορισμένη.

Αναζητώντας βιβλιογραφία, μελέτες, και αναφορές για το Ελληνικό λιμενικό σύστημα, διαπιστώνεται σημαντικό έλλειμμα κυρίως σε πεδία όπως κρατική λιμενική πολιτική, αξιολόγησης της υφιστάμενης κατάστασης λιμενικής διαχείρισης και απόδοσης λιμένων αλλά και του ισχύοντος νομοθετικού πλαισίου λειτουργίας τους.

Προκειμένου να μελετηθούν οι απαιτούμενες παρεμβάσεις που θα βελτιώσουν την ελληνική λιμενική πραγματικότητα, θα πρέπει να ληφθούν δεδομένα που να αφορούν στην υφιστάμενη διαχείριση των λιμένων, στοιχεία που δεν υφίστανται στη βιβλιογραφία και θα πρέπει να αναζητηθούν απ'ευθείας από τους Φορείς διαχείρισης λιμένων. Όμοια η μη ύπαρξη εγχειριδίου στρατηγικής για τη λιμενική διακυβέρνηση σε κρατικό επίπεδο (Εθνική Λιμενική Πολιτική) αλλά και το ασαφές νομοθετικό πλαίσιο διαχείρισης λιμένων δεν διευκολύνει τη μελέτη της αξιολόγησης της υφιστάμενης κατάστασης.

Υπό το πρίσμα των παραπάνω, καθίσταται εμφανής η ανάγκη για μια ολοκληρωμένη εμπειρική διερεύνηση που θα εξετάζει και θα αξιολογεί την υφιστάμενη κατάσταση συνδυαστικά με τις διοικητικές μεταρρυθμίσεις, το νομοθετικό πλαίσιο, τις τεχνολογικές υποδομές και τις ψηφιακές παρεμβάσεις στο πλαίσιο του μετασχηματισμού του εθνικού λιμενικού συστήματος. Η παρούσα έρευνα επιχειρεί να καλύψει το συγκεκριμένο ερευνητικό κενό, αναλύοντας συστηματικά τον ρόλο των παραπάνω παραγόντων στη βελτίωση της αποδοτικότητας και της ανταγωνιστικότητας των λιμένων. Μέσω της εμπειρικής προσέγγισης και της ανάλυσης σχετικών δεδομένων, η μελέτη επιδιώκει να συνεισφέρει στη λιμενική διακυβέρνηση.

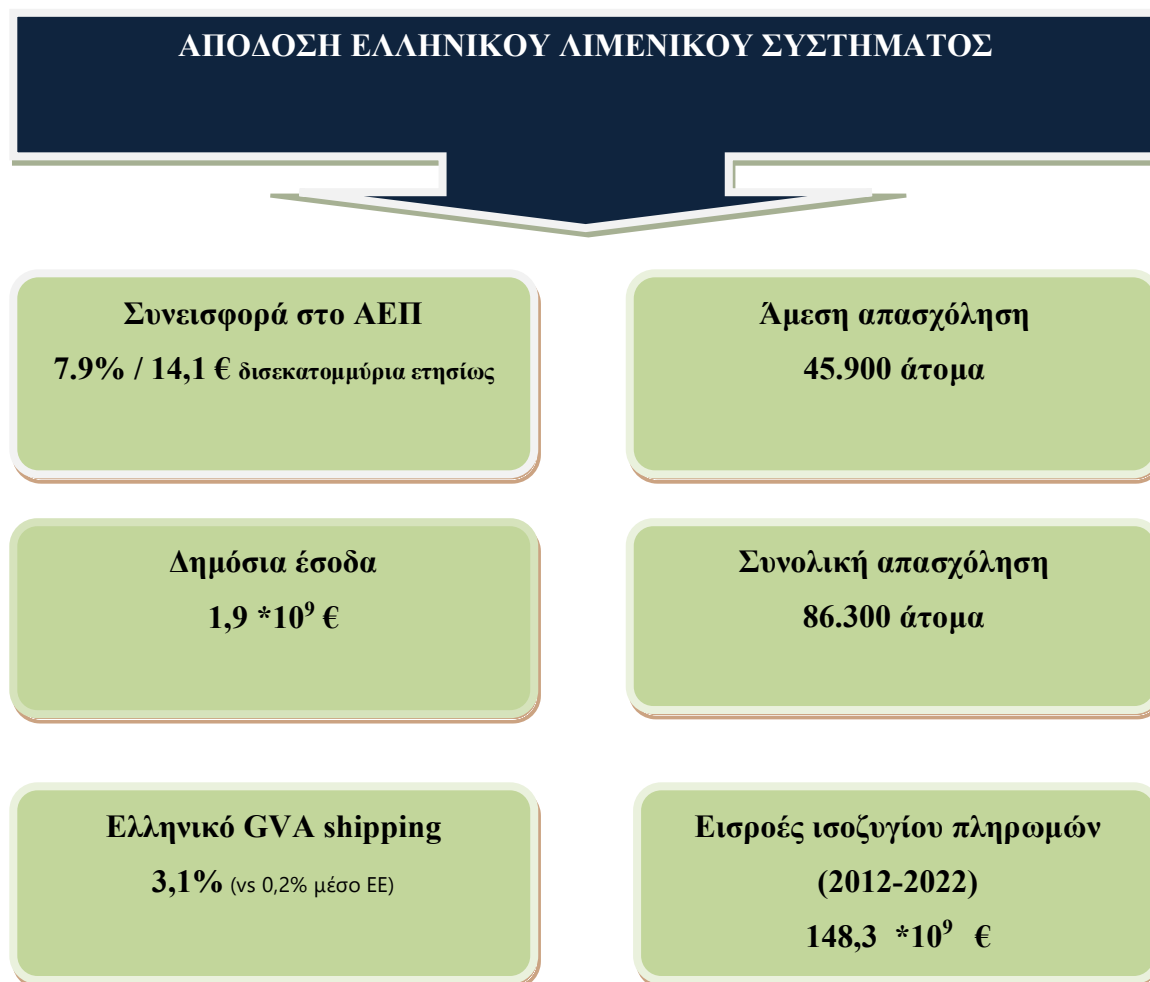
3. Ελληνικό Λιμενικό Σύστημα

3.1 Συμβολή του Λιμενικού Συστήματος στην Εθνική Οικονομία και γεωπολιτική

Το λιμενικό σύστημα της Ελλάδας αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους συντελεστές της εθνικής οικονομίας, συμβάλλοντας σημαντικά στο Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν (ΑΕΠ), την απασχόληση και το διεθνές εμπόριο. Σύμφωνα με τη μελέτη με τίτλο «Η Συμβολή της Ναυτιλίας στην Ελληνική Οικονομία: Προκλήσεις και Προοπτικές» (IOBE, 2023), η συνολική επίδραση της ναυτιλίας στο ελληνικό ΑΕΠ εκτιμάται σε 14,1 δισ. ευρώ ετησίως (~7,9% του συνολικού ΑΕΠ), ενώ η γενικότερη συμβολή αποτυπώνεται στο σχήμα 6.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει το γεγονός ότι η Ελλάδα, αν και αντιπροσωπεύει μόλις το 0,3% του παγκόσμιου ΑΕΠ, ελέγχει περίπου το 20% της παγκόσμιας χωρητικότητας του εμπορικού στόλου (Hellenic Chamber of Shipping, 2022). Το φαινόμενο αυτό, γνωστό στη διεθνή βιβλιογραφία ως «ελληνικό ναυτιλιακό παράδοξο», υπογραμμίζει τη δυσαναλογία μεταξύ του μεγέθους της εγχώριας οικονομικής δραστηριότητας και της δεσπόζουσας θέσης της ελληνόκτητης ναυτιλίας στην παγκόσμια κλίμακα (Vlachopoulos, 2018). Η επιτυχία αυτή αποδίδεται στο υψηλό επίπεδο τεχνογνωσίας, τη διαχειριστική ικανότητα και τη στρατηγική προσαρμοστικότητα των εγχώριων ναυτιλιακών δυνάμεων στις μεταβαλλόμενες συνθήκες της παγκόσμιας αγοράς.

Παράλληλα, οι ελληνικοί λιμένες λειτουργούν ως κρίσιμοι κρίκοι στην παγκόσμια εφοδιαστική αλυσίδα, ενισχύοντας τον ρόλο της χώρας ως στρατηγικού διαμετακομιστικού κόμβου στην Νοτιοανατολική Ευρώπη. Η ενσωμάτωσή τους στα **Διευρωπαϊκά Δίκτυα Μεταφορών (TEN-T)** και η γειτνίασή τους με κύριες θαλάσσιες οδούς (όπως ο άξονας Σουέζ-Γιβραλτάρ) παράγουν σημαντικά πολλαπλασιαστικά οφέλη για την εθνική οικονομία..



Σχήμα 6 : Απόδοση ελληνικού συστήματος (Πηγή : IOBE Study: "The Contribution of Shipping to the Greek Economy, 2023)

Η δυναμική εξέλιξη της ελληνικής ναυτιλίας και του λιμενικού κλάδου οφείλεται κυρίως στον γεωμορφολογικό χαρακτήρα της χώρας αλλά και στη στρατηγική γεωγραφική θέση της χώρα. Η εξαιρετικά εκτενής ακτογραμμή και ο έντονος διαμελισμός του ανάγλυφου έχουν ευνοήσει τη δημιουργία ενός δικτύου λιμένων που υπερβαίνει τις 1.000 λιμενικές εγκαταστάσεις, οι οποίες χαρακτηρίζονται από αξιοσημείωτη λειτουργική πολυμορφία και εξειδίκευση. Παράλληλα, η γεωγραφική θέση της Ελλάδας στο σταυροδρόμι τριών ηπείρων και η εγγύτητά της με τις κύριες θαλάσσιες αρτηρίες του παγκόσμιου εμπορίου, προσδίδουν στο εθνικό λιμενικό σύστημα τον χαρακτήρα μιας κρίσιμης πύλης εισόδου (gateway) προς

την ευρωπαϊκή αγορά, ενισχύοντας τη διαχρονική του υπεροχή στον διεθνή ναυτιλιακό στίβο (Vlachopoulos, 2018· Hellenic Chamber of Shipping, 2022).

3.2 Θεσμική Κατηγοριοποίηση Λιμένων

Σύμφωνα με το ισχύον εθνικό κανονιστικό πλαίσιο (ΚΥΑ 8315.2/02/07 ΦΕΚ Β' 202), οι λιμένες της χώρας κατηγοριοποιούνται βάσει της επίδρασή τους στο διεθνές και ελληνικό δίκτυο μεταφορών και υπό το πρίσμα της γεωπολιτικής τους θέσης, στις ακόλουθες τέσσερις κατηγορίες:

1. Λιμένες Διεθνούς Ενδιαφέροντος: Αποτελούν τους κύριους κόμβους διασύνδεσης της χώρας με τις παγκόσμιες θαλάσσιες οδούς και τα Διευρωπαϊκά Δίκτυα Μεταφορών.
2. Λιμένες Εθνικής Σημασίας: Διαδραματίζουν καθοριστικό ρόλο στην εσωτερική συνοχή, την εξυπηρέτηση της ακτοπλοΐας και την υποστήριξη της εθνικής οικονομίας.
3. Λιμένες Μείζονος Ενδιαφέροντος: Καλύπτουν εκτεταμένες περιφερειακές ανάγκες και παρουσιάζουν αξιοσημείωτη δραστηριότητα σε συγκεκριμένους τομείς (π.χ. εμπορευματικό φορτίο ή τουρισμό).
4. Λιμένες Τοπικής Σημασίας: Εστιάζουν στην εξυπηρέτηση τοπικών αναγκών, την αλιεία και την αναψυχή, λειτουργώντας ως κρίσιμες υποδομές για τις τοπικές κοινωνίες.

Η θεσμική κατηγοριοποίηση του 2007 σχετίστηκε αμιγώς με τη συμβολή των λιμένων στο διεθνές και εθνικό δίκτυο μεταφορών, υιοθετώντας μια στατική διοικητική προσέγγιση χωρίς να λάβει υπόψη άλλες κρίσιμες παραμέτρους που θα προσέφεραν μια πιο ολιστική αξιολόγηση.

Πλέον, οι σύγχρονες τάσεις του διεθνούς εμπορίου, οι μεταβαλλόμενες απαιτήσεις της εφοδιαστικής αλυσίδας και οι ευρωπαϊκές κατευθύνσεις επιβάλλουν μια περισσότερο τεχνοκρατική ταξινόμηση. Η νέα αυτή προσέγγιση προϋποθέτει την εισαγωγή αντικειμενικών κριτηρίων και θεματικών Δεικτών Μέτρησης Απόδοσης (Key Performance Indicators - KPIs), οι οποίοι θα εστιάζουν στην επιχειρησιακή και οικονομική αποδοτικότητα, αλλά και στην γεωπολιτική θέση και συνεκτικότητα.

3.3 Εθνική Λιμενική Πολιτική

Η κατάρτιση αλλά και η εποπτεία εφαρμογής της λιμενικής πολιτικής αποτελεί ευθύνη του Υπουργείου Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής με οργανωτική διάρθρωση κατά τα οριζόμενα από το ΠΔ13/2018 (ΦΕΚ Α' 26)²⁷, με κύριες αρμοδιότητες :

- τη σύνταξη σχεδίου λιμενικής πολιτικής για τη ναυτιλία και τις θαλάσσιες μεταφορές
- την εποπτεία της ναυτιλίας και των φορέων διαχείρισης λιμένων
- τη ρύθμιση θεμάτων νηολόγησης πλοίων
- την ασφάλεια ναυσιπλοΐας
- την εφαρμογή των διεθνών ναυτιλιακών συμβάσεων και την παρακολούθηση της συμμόρφωσης με το ενωσιακό δίκαιο
- την προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος.

Κομβικό ρόλο στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων του ΥΝΑΝΠ διαδραματίζει το Λιμενικό Σώμα – Ελληνική Ακτοφυλακή²⁸, που υπάγεται διοικητικά στο Υπουργείο²⁹, και είναι επιφορτισμένο με την ασφάλεια της ναυσιπλοΐας, την έρευνα και διάσωση στη θάλασσα, την προστασία των θαλάσσιων συνόρων, την προστασία θαλάσσιας αλιείας, την καταπολέμηση του λαθρεμπορίου και την πρόληψη και αντιμετώπιση περιστατικών θαλάσσιας ρύπανσης.

Η Ρυθμιστική Αρχή Λιμένων (ΡΑΛ) αποτελεί ανεξάρτητη διοικητική αρχή, που ιδρύθηκε το 2013³⁰ και υπεισέρχεται στις ακόλουθες αρμοδιότητες:

- Έκδοση κανονισμών και αποφάσεων που είναι άμεσα εκτελεστές
- Θέσπιση δεσμευτικών οδηγιών και γνωμοδοτήσεων
- Παρακολούθηση της εφαρμογής των όρων συμφωνιών παραχώρησης
- Παρακολούθηση συμμόρφωσης με κανόνες ανταγωνισμού
- Προστασία των άμεσων και έμμεσων χρηστών λιμένων
- Διατήρηση των συμφερόντων του ελληνικού κράτους

²⁷ ΠΔ 13/2018 (ΦΕΚ Α'26) : Οργανισμός Υπουργείου Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής

²⁸ Το Λιμενικό Σώμα ιδρύθηκε το 1919 και θεωρείται ένα από τα αρχαιότερα σώματα ασφαλείας της Ευρώπης.

²⁹ ν. 3922/2011

³⁰ Ν.4150/2013

- Παρακολούθηση της ασφάλειας λιμένων
- Εξασφάλιση της ποιότητας υπηρεσιών
- Επίλυση διαφορών μεταξύ δημόσιων και ιδιωτικών φορέων
- Αρχή επίλυσης διαφορών και διαιτησίας

Ο όρος Εθνική Λιμενική Πολιτική περιγράφει το πλαίσιο των δράσεων με σκοπό την άρτια διοίκηση και εκμετάλλευση των λιμένων για την παροχή βέλτιστων λιμενικών υπηρεσιών. Κατά τους Brooks & Cullinane (2007), η εθνική λιμενική πολιτική ορίζεται ως το σύνολο των στρατηγικών επιλογών, κανονιστικών ρυθμίσεων και αναπτυξιακών παρεμβάσεων του κράτους που αφορούν τη διοίκηση, τη χρηματοδότηση, τη ρύθμιση και την εποπτεία των λιμένων.

Σε χώρες με εκτενή ακτογραμμή, νησιωτικό χαρακτήρα και έντονη ναυτιλιακή δραστηριότητα, όπως η Ελλάδα, η λιμενική πολιτική αποτελεί βασικό άξονα της ευρύτερης εθνικής στρατηγικής μεταφορών και οικονομικής ανάπτυξης. Συνεπώς η εθνική λιμενική πολιτική θα πρέπει να ορίζει με σαφήνεια το θεσμικό πλαίσιο λειτουργίας και διοίκησης λιμένων, τις αρμοδιότητες των φορέων διαχείρισης, εποπτείας και αστυνόμευσης λιμένων, τις σχέσεις μεταξύ τους, λαμβάνοντας τις τάσεις του διεθνούς λιμενικού πεδίου, τους κανονισμούς και οδηγίες περιβαλλοντικής συμμόρφωσης αλλά και τις απαιτήσεις βιώσιμης ανάπτυξης. Στο ολοένα μεταβαλλόμενο διεθνές περιβάλλον της λιμενικής αγοράς, η λιμενική πολιτική δεν θα πρέπει να είναι στατική, αλλά να διαθέτει την ευελιξία να αναπροσαρμόζεται σύμφωνα με τις σύγχρονες απαιτήσεις που επιτάσσει η ανάπτυξη των παγκόσμιων δικτύων logistics, των εφοδιαστικών αλυσίδων αλλά ο ψηφιακός κόσμος.

Οι βασικοί στόχοι της εθνικής λιμενικής πολιτικής συνοψίζονται στους εξής άξονες:

1. Ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας –Προσέλκυση επενδύσεων: Η βελτίωση της αποδοτικότητας και της ποιότητας των λιμενικών υπηρεσιών συμβάλλει στη μείωση του κόστους μεταφοράς και στην προσέλκυση εμπορευματικών ροών (Notteboom & Rodrigue, 2012).

2.Οικονομική και περιφερειακή ανάπτυξη: Η δυνατότητα των λιμένων να διασυνδέουν περιοχές μεταξύ τους, αποτελεί βασικό συντελεστή τοπικής ανάπτυξης σε τομείς όπως μεταφορές, τουρισμό, βιομηχανία, δημιουργώντας επενδυτικές ευκαιρίες και θέσεις εργασίας.

3.Βιωσιμότητα και περιβαλλοντική προστασία: Αναμφίβολα η λειτουργία των λιμένων θα πρέπει να ενσωματώνει περιβαλλοντικά κριτήρια, για την ορθή διαχείριση αποβλήτων και τη μείωση εκπομπών των πλοίων και εν γένει όλων των λιμενικών δραστηριοτήτων. Η ενσωμάτωση αρχών βιώσιμης ανάπτυξης αποτελεί πλέον κεντρικό στόχο, με έμφαση στη μείωση εκπομπών, στη διαχείριση αποβλήτων και στην προστασία των παράκτιων οικοσυστημάτων (OECD, 2011).

4.**Ασφάλεια ναυσιπλοΐας** : Στο ιδιαίτερα απαιτητικό περιβάλλον των λιμένων, η Λιμενική πολιτική πρέπει να εστιάζει στην ασφάλεια ναυσιπλοΐας και συνεπακόλουθα στην ασφάλεια των χρηστών της.

5. **Διασφάλιση νησιωτικότητας και της εδαφικής συνοχής** : Λόγω της γεωγραφικής θέσης και της γεωμορφολογίας της Ελλάδας, η λιμενική πολιτική θα πρέπει να διασφαλίζει την συνεχή διατήρηση της ακτοπλοΐας των νησιωτικών περιοχών, αφού αποτελεί ζωτικής σημασίας παράγοντα κοινωνικής και οικονομικής ανάπτυξης.

Στην Ελλάδα, ευθύνη για την κατάρτιση και εφαρμογή της λιμενικής πολιτικής φέρει το Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής, με τους φορείς διαχείρισης λιμένων και τις λιμενικές αρχές να είναι οι εφαρμοστές και οι επιτηρητές αντίστοιχα.

Σύμφωνα με τη διακήρυξη του Υπουργείου Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής³¹, προτεραιότητα αποτελεί η επιδίωξη ανταγωνιστικών συνθηκών δραστηριοποίησης της ναυτιλίας, εστιάζοντας σε ίσους όρους ανταγωνισμού (*level playing field*), η περαιτέρω απελευθέρωση των ναυτιλιακών υπηρεσιών (*liberalization of maritime transport services*), η ανεμπόδιστη πρόσβαση στις διεθνείς αγορές και σε φορτία (*unrestricted access to cargoes*) στο πλαίσιο του Παγκόσμιου οργανισμού Εμπορίου (World Trade Organization–WTO) και των εμπορικών συμφωνιών της ΕΕ και τέλος, η περαιτέρω ένταξη του ναυτιλιακού πλέγματος στην εθνική οικονομία, συμβάλλοντας στην εθνική προσπάθεια ενίσχυσης της οικονομικής θέσης της χώρας μας με όρους βιώσιμης ανάπτυξης και με σεβασμό στο θαλάσσιο περιβάλλον.

Σε σύγκριση με τις εξελίξεις στα υπόλοιπα κράτη-μέλη, από την ένταξη της χώρας στην Ευρωπαϊκή Ένωση μέχρι σήμερα, η εθνική λιμενική πολιτική χαρακτηρίζεται διαδοχικά, από την καθυστέρηση των αναγκαίων μεταρρυθμίσεων, την αρνητική κοινωνική στάση σε

³¹ <https://www.ynanp.gr/el/naytilia/dynamh-stoloy/>

οποιοσδήποτε διαδικασίες προσαρμογής, και τις περιορισμένες μέχρι πρόσφατα αλλαγές (Πάλλης & Χλωμούδης, 2021).

Από την ανάλυση της εθνικής λιμενικής πολιτικής κατά την τελευταία εικοσαετία, συνάγεται ότι το θεσμικό πλαίσιο λιμενικής διακυβέρνησης υπέστη αλλεπάλληλες αναδιαρθρώσεις, διερχόμενο από διάφορες μεταρρυθμιστικές φάσεις χωρίς να βασίζεται σε μια μακροπρόθεσμη και συνεκτική εθνική στρατηγική. Εξαίρεση στην πορεία αυτή αποτέλεσε το έτος 2013, όταν το τότε Υπουργείο Ναυτιλίας και Αιγαίου³² ανέλαβε την πρωτοβουλία υλοποίησης διοικητικών μεταρρυθμίσεων, αποσκοπώντας στη συγκρότηση ενός εκσυγχρονισμένου λιμενικού μοντέλου. Πιο συγκριμένα με τον ν. 4150/2013 (ΦΕΚ Α' 102) εισάγεται για πρώτη φορά η έννοια του Λιμενικού δικτύου που διακρίνεται σε κεντρικό και περιφερειακό και έχει στόχο να συγχωνεύσει τους φορείς διοίκησης εντάσσοντάς τους σε ένα από τα προβλεπόμενα δίκτυα. Ο νόμος προέβλεπε μετά από σχετική εισήγηση της Ρ.Α.Λ.³³, να προσκαλούνται τα Δημοτικά ή Διαδημοτικά Λιμενικά Ταμεία ώστε να υποβάλουν προτάσεις για την κατάρτιση της Εθνικής Λιμενικής Πολιτικής, με στόχο τη συγχώνευση υπό την ομπρέλα μιας Ανώνυμης Εταιρείας (Περιφερειακό Λιμενικό Δίκτυο) είτε την προσχώρηση σε Κεντρικό Λιμενικό Δίκτυο, όπως αυτά ορίζονταν από το άρθρο 38 του ίδιου νόμου. Μάλιστα προβλεπόταν και η ένταξη των «ορφανών»³⁴ λιμένων στα αναφερόμενα διοικητικά σχήματα. Αν και ο στόχος ήταν να αποκατασταθεί η διακυβέρνηση των λιμένων και να δημιουργηθούν ισχυροί φορείς διοίκησης και εκμετάλλευσης λιμένων, το εγχείρημα ναυάγησε και ο κύριος λόγος φάνηκε να είναι η αντίδραση της τοπικής αυτοδιοίκησης (Δήμοι), που πιθανά θα μπορούσε να ξεπεραστεί αν προηγούνταν ουσιαστική διαβούλευση επί του νομοσχεδίου. Παρ' όλο που ο αναφερόμενος νόμος αναγνώριζε τα βασικά προβλήματα της λιμενικής διακυβέρνησης, φάνηκε εν τέλει αδύναμος να δώσει λύσεις και να οδηγήσει σε ένα ισχυρό σύστημα λιμενικής διακυβέρνησης.

Κατά τους Πάλλης & Χλωμούδης (2021), σε σύγκριση με τις εξελίξεις στα υπόλοιπα κράτη-μέλη, από την ένταξη της χώρας στην Ευρωπαϊκή Ένωση μέχρι σήμερα η εθνική λιμενική πολιτική χαρακτηρίζεται διαδοχικά, από την καθυστέρηση των αναγκαίων

³² Μετονομάστηκε ακολούθως σε Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής

³³ Ρυθμιστική Αρχή Λιμένων

³⁴ Λιμενικές εγκαταστάσεις που δεν υπάγονται σε κάποιο φορέα

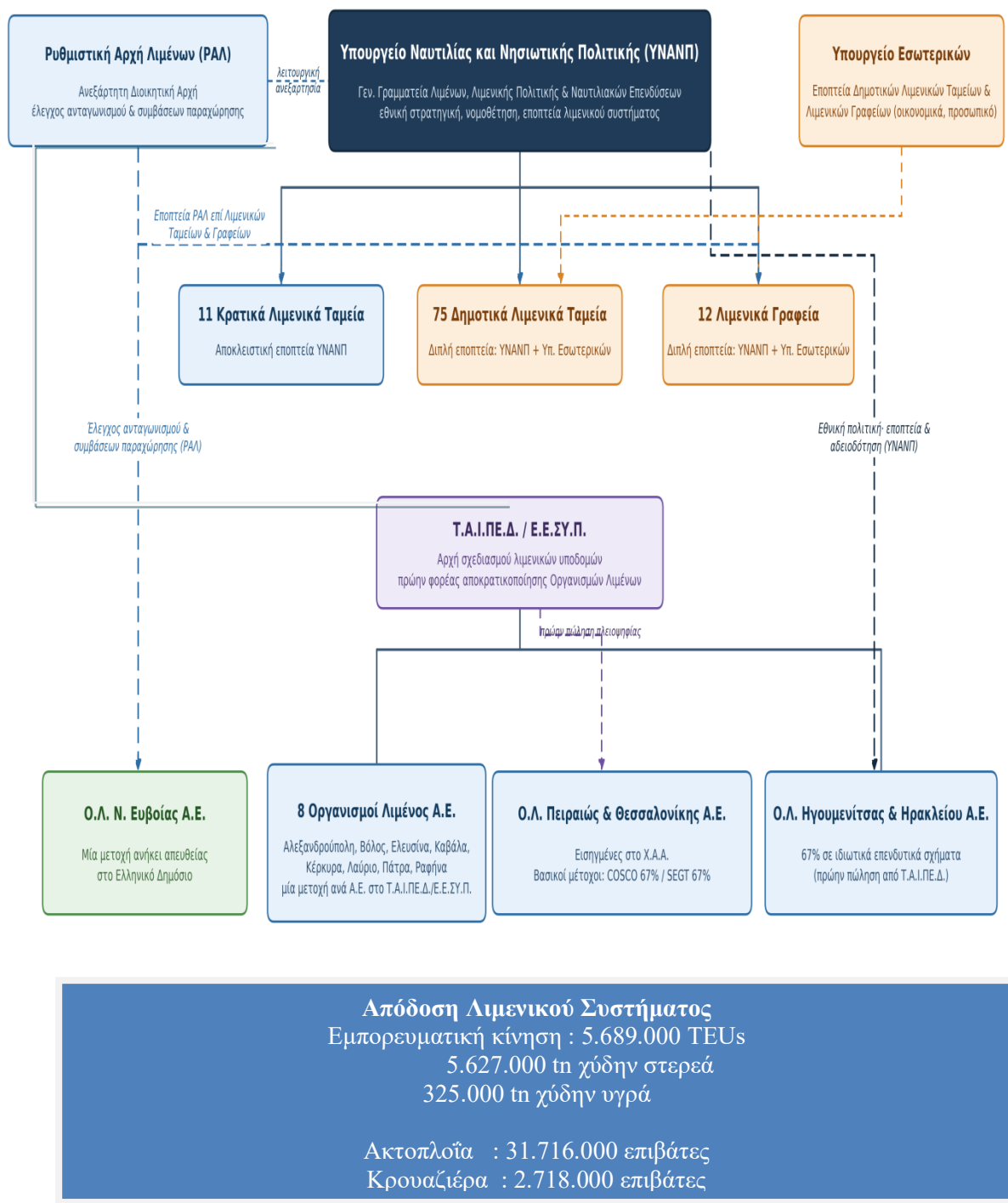
μεταρρυθμίσεων, την αρνητική κοινωνική στάση σε οποιεσδήποτε διαδικασίες προσαρμογής, και τις περιορισμένες μέχρι πρόσφατα αλλαγές.

Στην παρούσα φάση το σύστημα λιμενικής διακυβέρνησης στην Ελλάδα χαρακτηρίζεται από θεσμική ετερογένεια, καθώς η διοίκηση των λιμένων ασκείται από πέντε διαφορετικής νομικής φορέων (Ανώνυμες Εταιρείες Οργανισμών Λιμένων, Κρατικά Λιμενικά Ταμεία, Δημοτικά/Διαδημοτικά Λιμενικά Ταμεία, καθώς και Λιμενικά Γραφεία), ενώ κατά καιρούς πραγματοποιούνται μεταβολές στη νομική μορφή επιλεγμένων φορέων.

Στους μεγάλους κυρίως διεθνούς σημασίας λιμένες, μεταβολή στη νομική μορφή του φορέα διοίκησης επήλθε το 2001, όπου Λιμενικά Ταμεία μετατρέπονται σε μονομετοχικές³⁵ ανώνυμες εταιρείες. Παράλληλα πολλοί από τους λιμένες εθνικής ή τοπικής σημασίας λιμένες περνούν στην αρμοδιότητα των Δήμων με τη δημιουργία Δημοτικών Λιμενικών Ταμείων. Ακολούθως, κατά την περίοδο 2016-2024 επιλέγεται η πώληση της πλειοψηφίας των μετοχών των Οργανισμών Λιμένα Πειραιά Α.Ε., Θεσσαλονίκης Α.Ε., Ηγουμενίτσας και Ηρακλείου σε ιδιώτες.

Αυτή η διαφορετική προσέγγιση λιμενικής διοίκησης (ετερογένεια), αυτόματα γέννησε στρεβλώσεις, κυρίως σε θέματα εποπτείας αλλά άσκησης λιμενικής πολιτική με έμφαση στις πολιτικές τιμολόγησης και επενδυτικού σχεδιασμού όπως στην τιμολογιακή πολιτική αλλά και στην πολιτική επενδύσεων των λιμένων. Ως εκ τούτου, το λιμενικό προϊόν έπαψε να αντιμετωπίζεται ενιαία, με χαρακτηριστικό παράδειγμα την τιμολόγηση ταυτόσημων υπηρεσιών (όπως ο ελλιμενισμός), όπου το νομοθετικό πλαίσιο παρέχει στους Οργανισμούς Λιμένων Α.Ε. τη διακριτική ευχέρεια αυτόνομου καθορισμού της τιμολογιακής τους πολιτικής, σε αντίθεση με τους λοιπούς φορείς (Κρατικά και Δημοτικά Λιμενικά Ταμεία) που υποχρεούνται σε εφαρμογή του κανονιστικά επιβαλλόμενου τιμολογίου από το ΥΝΑΝΠ. Αυτή η συνθήκη επηρεάζει την ανταγωνιστικότητα αλλά και επενδυτική πολιτική των λιμένων που τιμολογούν τις υπηρεσίες τους, χωρίς να λαμβάνουν υπόψη την ποιοτική προσέγγιση (ποιοτικότερη παροχή υπηρεσιών, υψηλότερο τίμημα). Ταυτόχρονα η επιβολή της τιμολογιακής πολιτικής στα λιμενικά ταμεία και γραφεία, επιβραδύνει έργα ανάπτυξης αφού πιθανά έργα εκσυγχρονισμού που βελτιώνουν τις παρεχόμενες υπηρεσίες δεν αναμένεται να φέρουν σημαντική αύξηση ανταποδοτικών εσόδων.

³⁵ Με ιδιοκτήτη το Ελληνικό δημόσιο.



Σχήμα 7 : Δομή Ελληνικού Λιμενικού Συστήματος / Στοιχεία έτους 2023- Ιδία επεξεργασία (Πηγή : GREPORT 2024 - Report on Greek Ports Βαγγέλας – Πάλλης)

3.4 Δομή και διοικητική οργάνωση του εθνικού λιμενικού συστήματος

Την τελευταία 25ετία έχει επιχειρηθεί η μεταρρύθμιση στη λιμενική διακυβέρνηση, σε μία προσπάθεια ευθυγράμμισης με τις ολοένα μεταβαλλόμενες οικονομικές, πολιτικές και διεθνείς συνθήκες. Η πρώτη λιμενική διοικητική αναδιάρθρωση σημειώθηκε με τον ν.2688/1999, οποίος θεσμοθέτησε τη μετατροπή των δύο μεγαλύτερων λιμένων της χώρας του Πειραιά και της Θεσσαλονίκης από Νομικά Πρόσωπα Δημοσίου Δικαίου σε δημόσιες ανώνυμες εταιρείες. Αν και αρχικά το κράτος διατήρησε το 100% της ιδιοκτησίας, η εισαγωγή του ΟΛΘ (2001) και του ΟΛΠ (2003) στο Χρηματιστήριο Αθηνών σηματοδότησε την είσοδο στην εποχή της μετοχοποίησης.

Ακολούθησε ο ν.2738/1999, που επέτρεψε τον μετασχηματισμό πολλών υφιστάμενων Λιμενικών Ταμείων σε Δημοτικά Λιμενικά Ταμεία υπάγοντάς τα στη διοικητική εποπτεία της τοπικής αυτοδιοίκησης(Δήμοι).

Για τους οργανισμών των μεγάλων λιμένων η ιδιωτικοποίηση των αρχίζει να ζυμώνεται το 2008, ενώ για το λιμάνι του Πειραιά ολοκληρώνεται το 2016 όπου το 51% των μετοχών και αργότερα το 67% παραχωρείται στη COSCO³⁶. Η απόφαση αυτή, παρά τις κοινωνικές και πολιτικές αντιδράσεις, μετέβαλε ριζικά το τοπίο της λιμενικής διακυβέρνησης στην Ελλάδα.

Μια σημαντική μεταρρυθμιστική απόπειρα αποτέλεσε ο ν. 4150/2013, ο οποίος επιχείρησε να εξορθολογίσει τη διοικητική οργάνωση μέσω της δημιουργίας τεσσάρων λιμενικών υποσυστημάτων (Αττικό Δίκτυο, Βόρειας Ελλάδας, Δυτικής Ελλάδας και Οργανισμός Λιμένος Ηρακλείου). Ο νόμος προέβλεπε τη συγχώνευση των φορέων διαχείρισης σε δίκτυα και την απορρόφηση των λιμενικών ταμείων από τις αντίστοιχες Ανώνυμες Εταιρείες. Ωστόσο, οι διατάξεις αυτές δεν εφαρμόστηκαν πλήρως, κυρίως λόγω των γεωμορφολογικών ιδιαιτεροτήτων των νησιωτικών περιοχών και των αντιδράσεων από τις δημοτικές αρχές. Με τον ίδιο νόμο δημιουργήθηκε και η Ρυθμιστική Αρχή Λιμένων (Ρ.Α.Λ.), ως αυτοτελής δημόσια υπηρεσία με σκοπό την παρακολούθηση της εφαρμογής της εθνικής λιμενικής πολιτικής και γενικότερα τη συμμόρφωση των λιμένων στην εθνική νομοθεσία και ενωσιακούς κανονισμούς και οδηγίες.

³⁶ Η COSCO αποτελεί μία από τις σημαντικότερες ναυτιλιακές εταιρείες διεθνώς με έδρα το Πεκίνο.

Σήμερα, η λιμενική διακυβέρνηση βρίσκεται σε μεταβατική φάση, αφού φαίνεται ότι μετατρέπεται από ένα εξ ολοκλήρου κρατικό σύστημα σε ένα μικτό σύστημα με σημαντική ιδιωτική συμμετοχή. Υιοθετώντας τη διεθνή τάση του μοντέλου «λιμένα-ιδιοκτήτη» (landlord port)³⁷, με τη δημιουργία ανώνυμων εταιρειών λιμένων και την πώλησή τους κατά ένα μέρος ή σε 100% των μετοχών, σε ιδιώτες (π.χ. Οργανισμός λιμένα Πειραιά, Οργανισμός λιμένα Ηρακλείου) μεταβάλλει τον ρόλο του κράτους από άμεσο διαχειριστή σε ρυθμιστή και επόπτη. Το κράτος παραμένει ο κύριος των λιμένων και των βασικών υποδομών, ενώ η εκμετάλλευση τερματικών σταθμών ανατίθεται σε ιδιωτικούς φορείς μέσω συμβάσεων παραχώρησης. Και παρόλο που αυτή η μεταρρύθμιση έχει βελτιώσει τις αποδόσεις των λιμένων που έχουν παραχωρηθεί στον ιδιωτικό τομέα και έχει αναβαθμίσει τις λιμενικές υποδομές, έχει επίσης εγείρει ζητήματα σχετικά με τις συνέπειες απώλειας κρατικού ελέγχου στα δημοσιονομικά αποτελέσματα αλλά και στη γεωπολιτική σημασία.

Μάλιστα η κρίση της εθνικής οικονομίας την τελευταία δεκαετία, φαίνεται να άσκησε μια ιδιότυπη πίεση προς την πλήρη ιδιωτικοποίηση των μεγαλύτερων λιμένων, καταλήγοντας σε ένα μοντέλο καθολικής ιδιωτικοποίησης που αποκλίνει από τις συνήθειες ευρωπαϊκές πρακτικές του *Landlord Port*, ενώ για τους μικρότερους λιμένες επιλέχθηκε η θεσμική στασιμότητα. Η εξέλιξη αυτή δημιούργησε ένα λιμενικό σύστημα «δύο ταχυτήτων», όπου η συγκέντρωση κεφαλαίων και επενδύσεων στους κύριους διαμετακομιστικούς κόμβους συνοδεύεται από μια παρατεταμένη επενδυτική άπνοια και επιχειρησιακή στασιμότητα στους περιφερειακούς λιμένες. Η συγκεκριμένη δομική ανισορροπία υποκρύπτει κινδύνους δημιουργίας ιδιωτικών μονοπωλιακών καταστάσεων με άμεσο αντίκτυπο στο κόστος της εφοδιαστικής αλυσίδας και στην εθνική ανταγωνιστικότητα. Δεδομένου του ελλείμματος θεσμικής παράδοσης στην ανεξάρτητη ρύθμιση των αγορών εντός της ελληνικής διοίκησης, η αυστηρή προσήλωση στις ενωσιακές κανονιστικές κατευθύνσεις αποτελεί την αναγκαία συνθήκη για τη διασφάλιση της διαφάνειας και της αποφυγής καταχρηστικών πρακτικών στην αγορά λιμενικών υπηρεσιών (Πάλλης & Χλωμούδης, 2021).

³⁷ Landlord Model / Δημόσια Διαχείριση με παραχώρηση χρήσης σε ιδιώτες : Η Δημόσια αρχή κατέχει τις υποδομές και υποχρεούται να παρέχει βασικές υπηρεσίες, ενώ η διαχείριση των λειτουργιών παραχωρείται σε ιδιώτες.

3.4.1 Οργανισμοί λιμένων

Οι Οργανισμοί Λιμένων αποτελούν ανώνυμες εταιρείες που διαχειρίζονται κυρίως τους λιμένες εθνικής ή διεθνούς σημασίας που συστάθηκαν βάσει των ν. 2688/1999 και ν.2932/2001. Ως ανώνυμες εταιρίες κοινής ωφέλειας και εξυπηρέτησης του δημόσιου συμφέροντος, λειτουργούν κατά τους κανόνες της ιδιωτικής οικονομίας, χαρακτηρίζονται από διοικητική και οικονομική αυτοτέλεια και η λιμενική τους πολιτική ελέγχεται από το ΥΝΑΝΠ. Σήμερα λειτουργούν δεκατρείς οργανισμοί διαχείρισης λιμένων (πίνακας 9), με τους εννέα³⁸ να αφορούν μονονομετοχικές ανώνυμες εταιρείες του Δημοσίου και τέσσερεις να έχουν παραχωρηθεί σε ιδιωτικούς φορείς. Η διοίκηση των οργανισμών γίνεται από το διοικητικό συμβούλιο που απαρτίζεται από μέλη που ορίζονται από τη Γενική Συνέλευση των μετόχων, διασφαλίζοντας την αντιπροσώπευση των επενδυτικών συμφερόντων (στην περίπτωση των ιδιωτικοποιημένων λιμένων) ή της κρατικής στρατηγικής (στην περίπτωση των μονομετοχικών εταιρειών).

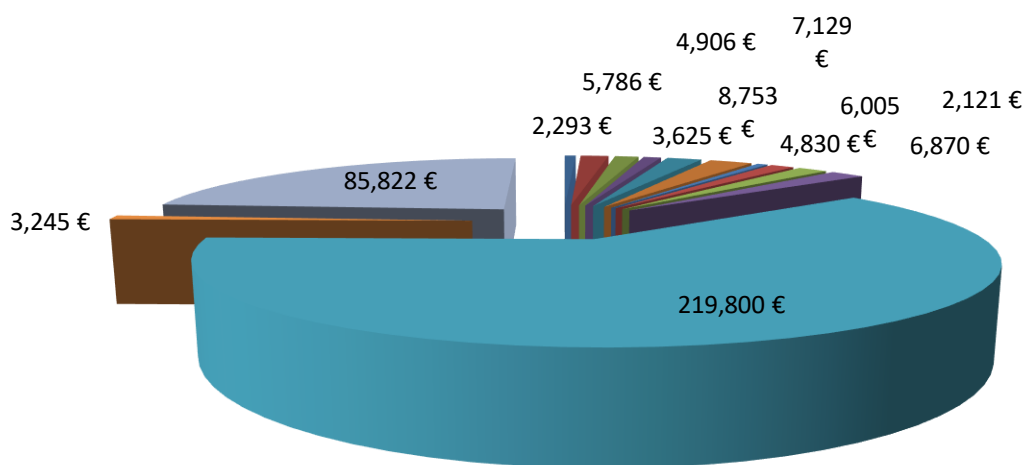
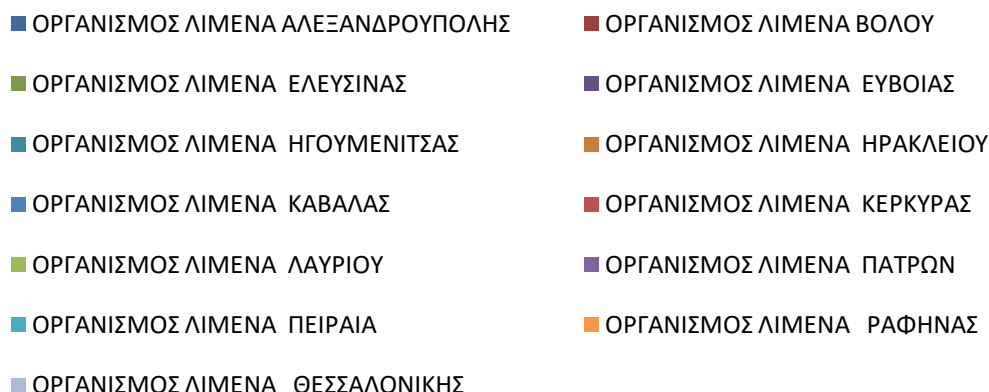
Με την υπ' αρ. 222/2012 (ΦΕΚ Β'2996/ 12.11.2012) Απόφαση της Διυπουργικής Επιτροπής Αναδιαρθρώσεων και Αποκρατικοποιήσεων, εγκρίθηκε η χωρίς αντάλλαγμα μεταβίβαση στην ανώνυμη εταιρεία Ταμείο Αξιοποίησης Ιδιωτικής Περιουσίας του Δημοσίου Α.Ε. και κατά πλήρη κυριότητα που αντιστοιχεί στο 100% του μετοχικού κεφαλαίου των οργανισμένων λιμένων, που είχαν συμπεριληφθεί στο Πρόγραμμα Αποκρατικοποιήσεων του Μεσοπρόθεσμου Πλαισίου Δημοσιονομικής Στρατηγικής 2012 – 2015.

ΥΠΟ ΤΗΝ ΚΥΡΙΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΔΗΜΟΣΙΟΥ		ΠΑΡΑΧΩΡΗΣΗ ΣΕ ΙΔΙΩΤΙΚΟΥΣ ΦΟΡΕΙΣ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΔΗΜΟΣΙΟΥ	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΥΠΕΡΤΑΜΕΙΟΥ	
• Οργανισμός Λιμένος Εύβοιας	• Οργανισμός Λιμένος Αλεξανδρούπολης • Οργανισμός Λιμένος Βόλου • Οργανισμός Λιμένος Ελευσίνας • Οργανισμός Λιμένος Καβάλας • Οργανισμός Λιμένος Κέρκυρας • Οργανισμός Λιμένος Λαυρίου • Οργανισμός Λιμένος Πατρών • Οργανισμός Λιμένος Ραφήνας	• Οργανισμός Λιμένος Ηγουμενίτσας • Οργανισμός Λιμένος Ηρακλείου • Οργανισμός Λιμένος Θεσσαλονίκης • Οργανισμός Λιμένος Πειραιά

Πίνακας 9 : Οργανισμοί διαχείρισης λιμένων /Ανώνυμες Εταιρείες

³⁸ Υπό την κυριότητα του Ελληνικού Δημοσίου ή του Υπερταμείου/ΕΕΣΥΠ.

ΚΥΚΛΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ (x10⁶) ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ ΛΙΜΕΝΩΝ ΑΕ ΓΙΑ ΤΟ ΕΤΟΣ 2023



Διάγραμμα 6 : Κύκλος εργασιών Οργανισμών Λιμένων / Στοιχεία έτους χρήσης 2023 (Πηγή: Βαγγέλλας & Πάλλης, 2024, GREPORT 2024)

Ο Οργανισμός Λιμένα Πειραιά (Ο.Λ.Π.Α.Ε.) αποτελεί τον φορέα διαχείρισης του Πειραιά, με την COSCO³⁹ να κατέχει το 67% των μετοχών του. Διαθέτει τερματικά για κρουαζιερόπλοια, αλλά και για επιβατηγά/οχηματαγωγά πλοία που εκτελούν τακτικούς πλόες συνδέοντας την Στερεά με την υπόλοιπη Ελλάδα. Το Κέντρο Εφοδιαστικής του ΟΛΠ εξυπηρετεί όλο το φάσμα διαχείρισης εμπορευματοκιβωτίων (ΣΕΜΠΟ), αλλά γενικού φορτίου που μεταφέρονται μέσω φορτηγών αυτοκινήτων διεθνών μεταφορών (T.I.R.), containers και βαγονιών τρένων, ενώ διαθέτει και ναυπηγοεπισκευαστική ζώνη. Λόγω της θέσης και της γεωμορφολογίας του, το λιμάνι του Πειραιά αποτελεί από τους σημαντικότερους ναυτιλιακούς κόμβους της Μεσογείου, ενώ μέσω συνεχιζόμενων πολιτικών αειφορίας, όπως προκύπτει από την έκθεση βιωσιμότητας 2024⁴⁰ σχεδιάζει δράσεις για περιβάλλον, κοινωνία και διακυβέρνηση, ισχυροποιώντας τη θέση του στον λιμενικό τομέα.

Το λιμάνι της Θεσσαλονίκης διαχειρίζεται από τον ομώνυμο **Οργανισμό (ΟΛΘ Α.Ε.)** και την τελευταία δεκαετία παρουσιάζει έντονη λιμενική (ακτοπλοΐα, κρουαζιέρα κ.α.) και διαμετακομιστική δράση (διαχείριση συμβατικού και ειδικού φορτίου). Η εγγύτητα της θέσης του στις βαλκανικές χώρες και στα μεγάλα διευρωπαϊκά δίκτυα αυτοκινητοδρόμων και σιδηροδρόμων, αποτελεί σημαντικό πλεονέκτημα, που ενισχύει τη μεταφορική του ικανότητα. Η διαχείριση του λιμένα πέρασε από όλες τις μορφές διοίκησης (λιμενικό ταμείο, Ελευθέρη ζώνη⁴¹, Οργανισμός υπό τη διαχείριση του λιμενεργατικού προσωπικού, Οργανισμός υπό τη πλήρη διαχείριση δημοσίου) καταλήγοντας σε μικτό διοικητικό σύστημα δημοσίου/ιδιωτικού τομέα με την εταιρεία “South Europe Gateway Thessaloniki LTD” στην παρούσα φάση να έχει εξαγοράσει το 67% της ΟΛΘ Α.Ε..

Ο Οργανισμός Λιμένα Ηγουμενίτσας (Ο.Λ.ΗΓ. Α.Ε.) είναι στρατηγικός λιμενικός φορέας στη δυτική Ελλάδα, με σημαντικό ρόλο ως πύλη διαμετακόμισης προς την Αδριατική και τη Δυτική Ευρώπη. Το λιμάνι της Ηγουμενίτσας διακινεί σημαντικό αριθμό επιβατών με

³⁹ Η COSCO Shipping Ports αποτελεί πάροχο λιμενικής λογιστικής που διαχειρίζεται μεγάλο δίκτυο τερματικών σταθμών διεθνώς.

⁴⁰ <https://www.olp.gr/el/nea/anakoinoseis-deltia-typou/item/14888-2024>

⁴¹ Ν.Δ. 449/1970

(2,5 εκατομμύρια ετησίως) με τακτικές ακτοπολικές γραμμές σε ιταλικούς λιμένες όπως Μπάρι, Μπρίντζι, Ανκόνα, Τεργέστη ενώ διακινεί και οχηματοκινητό κυρίως φορτίο (250.000 φορτηγά). Αποτελεί το τρίτο μεγαλύτερο φορέα σε ετήσιο κύκλο εργασιών(διάγραμμα 6), ενώ το 67% των μετοχών του ΟΛΗΓ έχει αγοραστεί από κοινό επενδυτικό σχήμα Grimaldi – Μινωικές. Πλέον ο Οργανισμός στοχεύει στην ενίσχυση της ικανότητας του για υποδοχή μεγαλύτερων πλοίων, μεγαλύτερου φορτίου και ενισχυμένων λειτουργιών.

Ο Οργανισμός Λιμένα Πατρών (Ο.Λ.ΠΑ. Α.Ε.) διαδραματίζει σημαντικό ρόλο ως θαλάσσιος κόμβος στη Δυτική Ελλάδα με σημαντική συμβολή στο εμπόριο και στην ακτοπλοΐα. Ως προς την εμπορική δραστηριότητα εξυπηρετεί εμπορευματικές μεταφορές, RO-RO φορτία⁴², γενικά και χύδην φορτία. Ακτοπολικά διασυνδέεται με την Ιταλία και δυτική νησιωτική Ελλάδα. Ο Οργανισμός είναι μονομετοχική Εταιρεία του Δημοσίου, υπαγόμενη στο ΤΑΙΠΕΔ, που διαδέχθηκε το Λιμενικό Ταμείο Πατρών. Η στρατηγική του Ο.Λ.ΠΑ. Α.Ε. «επικεντρώνεται α) στην διατήρηση και ενίσχυση της ηγετικής θέσης μεταξύ των λιμένων της Δυτικής Ελλάδας ως κύριας και βασικής Δυτικής Πύλης της χώρας, β) στην δυναμική είσοδο του στην τουριστική αγορά με την ανάδειξη του και ως τουριστικού λιμένα (Mega Yachts, κρουαζιέρα) και γ) στην επέκταση σε νέες αγορές (π.χ. containers κλπ)».

Ο Οργανισμός Λιμένα Ηρακλείου (Ο.Λ.Η. Α.Ε.), από τον Σεπτέμβριο του 2024, οπότε η Grimaldi απέκτησε 67% των μετοχών του, διαχειρίζεται πλέον το μεγαλύτερο μέρος ⁴³ του λιμένα Ηρακλείου Κρήτης. Ο λιμένας έχει έντονη λιμενική δραστηριότητα, αφού εξυπηρετεί τακτική ακτοπλοΐα, και κρουαζιέρα στην οποία έχει δοθεί ιδιαίτερη βαρύτητα, με τον Οργανισμό να έχει επενδύσει στην προσέλκυση μεγαλύτερου όγκου homeport⁴⁴ κρουαζιέρας.

Ο Οργανισμός Λιμένα Βόλου (Ο.Λ.Β. Α.Ε.) αποτελεί τον φορέα διαχείρισης του λιμένα Βόλου, όπου εξυπηρετεί την ακτοπλοΐα προς Σποράδες, καθώς και μεγάλο όγκο

⁴² Πλοία Roll-On/Roll-Off (RoRo) είναι πλοίου ειδικά σχεδιασμένα για την μεταφορά τροχοφόρου φορτίου (αυτοκίνητα, φορτηγά, ρυμουλκούμενα και βαριά μηχανήματα κ.α).

⁴³ Το παλιό (ενετικό) λιμάνι εξυπηρετεί και αλιευτικά, ιδιωτικά και επαγγελματικά σκάφη αναψυχής και έχει περιέλθει στην αρμοδιότητα του νεοσύστατου Λιμενικού Ταμείου Ηρακλείου.

⁴⁴ Κρουαζιέρες όπου ο επιβάτης έχει αφετηρία και τερματισμό το ίδιο λιμάνι.

εμπορευμάτων και φορτίων χύδην (ξηρά και υγρά). Μετά τις εργασίες αποκατάστασης λειτουργικών βαθών, παρατηρείται δυναμική ανάκαμψη στον τομέα της κρουαζιέρας.

Ο **Οργανισμός Λιμένα Ελευσίνας (Ο.Λ.Ε. Α.Ε.)** διαχειρίζεται αρκετές λιμενικές εγκαταστάσεις διαφορετικών χρήσεων. Ο κεντρικός λιμένας Ελευσίνας λειτουργεί ως εμπορικός με κύρια δραστηριότητα χύδην και γενικό φορτίο, ενώ διαθέτει τρία καραβοστάσια με εγκαταστάσεις για ναυπηγοεπισκευές αλλά και λιμενικές εγκαταστάσεις για εξυπηρέτηση αλιευτικών και σκαφών αναψυχής. Ο Οργανισμός διαχειρίζεται και μικρότερους λιμένες (Νέα Πέραμος, Μεγαρέων) όπου ελλιμενίζονται κυρίως ιδιωτικά σκάφη αναψυχής, ενώ από το 2022 μέσω της εταιρείας “ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΙΕΡΑ ΟΔΟΣ Μονοπρόσωπη Ι.Κ.Ε.” επιχειρεί να αναπτύξει την τουριστική ακτοπλοΐα, προβάλλοντας ιστορικά σημεία (π.χ. Ναυμαχία της Σαλαμίνας κ.α.).

Ο **Οργανισμός Λιμένα Καβάλας (Ο.Λ.Κ. Α.Ε.)** διαχειρίζεται τέσσερα λιμάνια, το λιμένα Καβάλας επιβατικής κυρίως χρήση, τον Λιμένα «Φίλιππος Β΄» εμπορευματικής χρήσης και τους λιμένες Ελευθερών και Κεραμωτής. Μέσω των δράσεων εκσυγχρονισμού των λιμενικών υποδομών και υιοθέτησης νέων τεχνολογιών, ο Οργανισμός στοχεύει να γίνει σημαντικός λιμενικός κόμβος μεταφορών στην ευρύτερη περιοχή, με ιδιαίτερη έμφαση στο χώρο των Ανατολικών Βαλκανίων.

Ο **Οργανισμός Λιμένα Λαυρίου (Ο.Λ.Λ. Α.Ε.)** έχει στην αρμοδιότητά του, τον **λιμένα Λαυρίου** που την ακτοπλοΐα, την κρουαζιέρα, σκάφη αναψυχής ενώ διαθέτει και ζώνη εξυπηρέτησης πλοίων μεταφοράς εμπορευμάτων και χύδην φορτίων. Λόγω της γειτνίασης με το αεροδρόμιο Αθηνών, ο Οργανισμός στοχεύει να ισχυροποιήσει τη θέση του στο λιμενικό σύστημα ως πύλη στην ανατολική Αττική.

Ο **Οργανισμός Λιμένος Αλεξανδρούπολης (Ο.Λ.Α. Α.Ε.)** διαχειρίζεται τον ομώνυμο λιμένα αλλά και τους λιμένες Μάκρης, Καμαριώτισσας & το αλιευτικό καταφύγιο Θέρμες στη Σαμοθράκη. Το λιμάνι της Αλεξανδρούπολη έχει κυρίως εμπορική και επιβατική, ενώ η στρατηγική γεωγραφική, παρέχει δυνατότητα ανάπτυξης του κύκλου εργασιών του.

Ο **Οργανισμός Λιμένα Ραφήνας (Ο.Λ.Ρ. Α.Ε.)** εκμεταλλεύεται τους λιμένες Ραφήνας και Αγίας Μαρίνας / Γραμματικό, όπου εξυπηρετούνται επιβατικά (ferry boats αλλά

επαγγελματικά τουριστικά και ιδιωτικά αναψυχής σκάφη. Σύμφωνα με το Υπερταμείο⁴⁵, το master plan του λιμένα Ραφήνας περιλαμβάνει επεκτάσεις μόλων και κατασκευή νέων κρηπιδωμάτων, βυθοκορήσεις καθώς και κατασκευή υποδομών για την εξυπηρέτηση του υδατοδρομίου κ.ά⁴⁶ με στόχο να εδραιωθεί ο λιμένας ως η κύρια πύλη (Gateway Port) με προορισμό τη νότια Εύβοια αλλά και Κυκλαδίτικα νησιά.

Ο **Οργανισμός Λιμένος Αλεξανδρούπολης (Ο.Λ.Α. Α.Ε.)** διαχειρίζεται τον ομώνυμο λιμένα αλλά και τους λιμένες Μάκρης,Καμαριώτισσας & το αλιευτικό καταφύγιο Θέρμες στη Σαμοθράκη. Το λιμάνι της Αλεξανδρούπολη έχει κυρίως εμπορική και επιβατική, ενώ η στρατηγική γεωγραφική, παρέχει δυνατότητα ανάπτυξης του κύκλου εργασιών του.

Ο **Οργανισμός Λιμένος Κέρκυρας (Ο.Λ.ΚΕ. Α.Ε.)** εκμεταλλεύεται τον λιμένα της πόλης της Κέρκυρας, που εξυπηρετεί επιβατική Ναυτιλία, και κρουαζιέρα και διακίνηση εμπορευμάτων και λειτουργεί ως πύλη για την Αδριατική, αλλά και τα λιμάνια Παξών και Οθωνών με επιβατική και τουριστική κυρίως χρήση.

Ο **Οργανισμός Λιμένων Νήσου Εύβοιας (Ο.Λ.Ν.Ε. Α.Ε.)** δημιουργήθηκε από τη συγχώνευση λιμενικών ταμείων της Εύβοιας και διαχειρίζεται τα λιμάνια Κύμης (επιβατική χρήση), Ερέτριας (πορθμείο), Ερέτριας (ακτοπλοΐα), Μαρμαρίου (ακτοπλοΐα) και το τουριστικό αγκυροβόλιο αναψυχής Αιδηψού.

3.4.2 Λιμενικά Ταμεία

Τα Λιμενικά Ταμεία αποτελούν τους παλαιότερους σε μορφή φορείς διαχείρισης λιμένων και ως νομικά πρόσωπα δημοσίου δικαίου διέπονται από τις διατάξεις του Β.Δ. 14/19-1-1939 "Περί κωδικοποιήσεως των περί λιμενικών Ταμείων κειμένων διατάξεων". Με πλήρη οικονομική και διοικητική αυτονομία εποπτεύονται από το Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής και διοικούνται από τη λιμενική επιτροπή.

Πλέον τα περισσότερα έχουν μετατραπεί σε οργανισμούς λιμένων (π.χ. Λιμενικά Ταμεία Θεσσαλονίκης, Ηρακλείου) ή σε δημοτικά λιμενικά ταμεία, ενώ πλέον λειτουργούν

⁴⁵ Στο Υπερταμείο ή Ταμείο Αξιοποίησης Ιδιωτικής Περιουσίας του Δημοσίου Α.Ε , μεταφέρθηκαν το 100% των μετοχών του Οργανισμού (222/05.11.2012 Απόφασης της Διυπουργικής Επιτροπής Αναδιαρθρώσεων και Αποκρατικοποιήσεων/ΦΕΚ Β' 2996/2012).

⁴⁶ <https://growthfund.gr/project/organismos-limenos-rafinas-a-e-o-l-r-a-e/>

έντεκα δέκα με τη μορφή κρατικού λιμενικού ταμείου, όπως αποτυπώνεται στον πίνακα 10. Ουσιαστικά η μεταβολή της μορφής των φορέων διοίκησης λιμένων από κρατικά σε δημοτικά λιμενικά ταμεία ή και οργανισμούς λιμένων που επιχειρήθηκε την τελευταία εικοσαετία, καταδεικνύει και την ανάγκη αποκατάστασης της λιμενικής διακυβέρνησης.

ΛΙΜΕΝΙΚΑ ΤΑΜΕΙΑ			
ΑΝΤΙΚΥΡΑΣ	ΖΑΚΥΝΘΟΥ	ΙΚΑΡΙΑΣ	ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
Ν.ΛΑΚΩΝΙΑΣ	Ν.ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ	Ν.ΠΙΕΡΙΑΣ	ΣΚΥΡΟΥ
Ν.ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	ΦΩΚΙΔΑΣ	ΧΑΝΙΩΝ	

Πίνακας 10 : Λιμενικά Ταμεία

Οι αρμοδιότητες των Κρατικών Λιμενικών Ταμείων υπαγορεύονται από τις διατάξεις του ΒΔ14/1939 (ΦΕΚ Α' 24) και αφορούν

- στη μελέτη και κατασκευή λιμενικών υποδομών και εγκαταστάσεων
- στη συνεχή συντήρηση των λιμενικών έργων
- στη διαχείριση των λιμενικών εγκαταστάσεων για την εξυπηρέτησης της ακτοπλοϊκής, ναυτιλιακής και αλιευτικής κίνησης
- στην εκμετάλλευση της χερσαίας λιμενικής ζώνης (παραχωρήσεις χώρων)
- στη συμμόρφωση με τις κοινοτικές οδηγίες και κανονισμούς σχετικά με την προστασία του περιβάλλοντος και την ασφάλεια της ναυσιπλοΐας.

3.4.3 Δημοτικά Λιμενικά Ταμεία

Τα περισσότερα Δημοτικά Λιμενικά Ταμεία έχουν προέλθει από τον μετασχηματισμό των Κρατικών Λιμενικών Ταμείων και τη μεταφορά τους στην εποπτεία των Δήμων, κατά τη περίοδο 2001 ως 2010, διατηρώντας όμως τις ίδιες αρμοδιότητες⁴⁷ και την οικονομική και διοικητική αυτοτέλειά τους. ποτελούν νομικά πρόσωπα δημοσίου δικαίου (Ν.Π.Δ.Δ.) των ΟΤΑ και διοικούνται από πολυμελή διοικητικά συμβούλια που ορίζουν οι Δήμοι. Η υποκατηγορία των Διαδημοτικών Λιμενικών Ταμείων αφορά φορείς

⁴⁷ Άρθρο 28 του ν.2738/1999

που διαχειρίζονται λιμένες σε παραπάνω από έναν Δήμο. Στον πίνακα 11 καταγράφεται το σύνολο των υφιστάμενων Δημοτικών Λιμενικών Ταμείων.

ΔΗΜΟΤΙΚΑ ΛΙΜΕΝΙΚΑ ΤΑΜΕΙΑ				
ΑΒΔΗΡΩΝ	ΔΩΡΙΔΟΣ	ΚΩ	ΝΟΤΙΑΣ ΔΩΔ/ΝΗΣΟΥ	ΣΙΘΩΝΙΑΣ
ΑΓ. ΝΙΚΟΛΑΟΥ	ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ	ΛΕΡΟΥ	ΝΟΤΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΣΙΚΥΩΝΙΩΝ
ΑΙΓΙΝΑΣ	ΕΡΜΙΟΝΙΔΑΣ	ΛΕΣΒΟΥ	ΞΗΡΟΜΕΡΟΥ	ΣΙΦΝΟΥ
ΑΙΓΙΟΥ (ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ)	ΘΑΣΟΥ	ΛΕΥΚΑΔΑΣ	ΠΑΡΓΑΣ	ΣΚΑΛΑΣ ΩΡΩΠΟΥ
ΑΛΟΝΗΣΟΥ	ΘΗΡΑΣ	ΛΗΜΝΟΥ	ΠΑΡΟΥ- ΑΝΤΙΠΑΡΟΥ	ΣΚΙΑΘΟΥ
ΑΜΟΡΓΟΣ	ΙΕΡΑΣ ΠΟΛΗΣ ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ- ΠΕΡΑΧΩΡΑΣ	ΠΑΤΜΟΥ	ΣΚΟΠΕΛΟΥ
ΑΜΦΙΛΟΧΙΑΣ	ΙΕΡΑΠΕΤΡΑΣ	ΜΑΛΕΒΙΖΙΟΥ	ΠΟΛΥΓΥΡΟΥ	ΣΠΕΤΣΩΝ
ΑΜΦΙΠΟΛΗΣ ΣΕΡΡΩΝ	ΙΟΥ	ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΜΕΣΟΓΑΙΑΣ	ΠΟΡΟΥ	ΣΥΡΟΥ
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΝΗΣ	ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	ΜΗΛΟΥ	ΠΡΕΒΕΖΑΣ	ΤΗΝΟΥ- ΑΝΔΡΟΥ
ΑΚΤΙΟΥ - ΒΟΝΙΤΣΑΣ	ΚΑΛΥΜΝΟΥ	ΜΟΝΕΜΒΑΣΙΑΣ (ΝΕΑΠΟΛΗΣ - ΒΟΙΩΝ)	ΠΥΛΟΥ - ΝΕΣΤΩΡΟΣ	ΤΡΟΙΖΗΝΙΑΣ- ΜΕΘΑΝΩΝ
ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗ	ΚΑΣΣΑΝΔΡΑΣ	ΜΥΚΟΝΟΥ	ΠΥΡΓΟΥ	ΥΔΡΑΣ
ΑΡΤΑΣ	ΚΑΣΤΡΟΥ- ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΝΑΞΟΥ	ΡΕΘΥΜΝΟΥ	ΦΑΙΣΤΟΥ
ΒΟΡΕΙΑΣ ΚΥΝΟΥΡΙΑΣ	ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ- ΙΘΑΚΗΣ	ΝΑΥΠΑΚΤΟΥ	ΣΑΛΑΜΙΝΑΣ	ΧΑΝΙΩΝ
ΒΟΧΑΣ	ΚΟΡΙΝΘΟΥ	ΝΑΥΠΛΙΟΥ	ΣΑΜΟΥ	ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ
ΓΑΛΑΞΙΔΙΟΥ	ΚΥΘΗΡΩΝ	ΝΕΑΣ ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΑΣ	ΣΗΤΕΙΑΣ	ΧΙΟΥ

Πίνακας 11 : Δημοτικά Λιμενικά Ταμεία

3.4.4 Λιμενικά Γραφεία

Η δημιουργία Λιμενικών Γραφείων (πίνακας 12) προβλέπεται από το άρθρο 38 του ν.4150/2013 και αποτελούν τη νεότερη μορφή διαχείρισης λιμένων. Αν και δεν αποτελούν αυτόνομο φορέα αλλά αυτοτελή υπηρεσία του οικείου Δήμου, υπεισέρχονται στις ίδιες αρμοδιότητες με τα λιμενικά ταμεία όπως ορίζει το άρθρο 28 του ν. 2738/1999 (Α' 180) και η ΚΥΑ 32901/26.06.2018 (ΦΕΚ Β'2728/2018).

ΛΙΜΕΝΙΚΑ ΓΡΑΦΕΙΑ			
ΑΓΙΑΣ	ΑΛΙΜΟΥ	ΑΛΜΥΡΟΥ	ΑΝΔΡΟΥ
ΒΟΛΒΗΣ	ΔΕΛΤΑ	ΗΛΙΔΑΣ	ΘΕΡΜΑΙΚΟΥ
ΝΟΤΙΟΥ ΠΗΛΙΟΥ	ΚΑΒΑΛΑΣ	ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ	ΠΕΡΑΜΑΤΟΣ

Πίνακας 12 : Λιμενικά Γραφεία

3.5 Θεσμικό πλαίσιο διοίκησης και εκμετάλλευσης λιμένων

Το υφιστάμενο κανονιστικό πλαίσιο που διέπει τη διοίκηση και εκμετάλλευση των λιμένων χαρακτηρίζεται από έντονη αποσπασματικότητα και πολυδιάσπαση, περιορίζοντας τις αναπτυξιακές προοπτικές των λιμενικών υποδομών και προκαλώντας απώλειες δημοσίων εσόδων. Ο πυρήνας της λιμενικής νομοθεσίας εδράζεται σε δύο κύρια νομοθετήματα διαφορετικών ιστορικών περιόδων, συνθήκη που δημιουργεί σοβαρές ερμηνευτικές και επιχειρησιακές δυσχέρειες: το **ΒΔ 14/1939** και τον **ν. 2971/2001**.

Η κωδικοποίηση της λειτουργίας των Λιμενικών Ταμείων, ο προσδιορισμός των διοικητικών τους οργάνων, καθώς και ο τρόπος είσπραξης και διάθεσης των λιμενικών τελών βασίζονται στο Βασιλικό Διάταγμα της 14ης Ιανουαρίου 1939. Το συγκεκριμένο νομοθέτημα ορίζει το πλαίσιο των λιμενικών έργων, περιλαμβάνοντας υποδομές (κρηπιδώματα, μώλους, κυματοθραύστες, εκβαθύνσεις, αποβάθρες κ.α.), προστατευτικά έργα προσχώσεων και τη λειτουργία μηχανολογικού εξοπλισμού φορτοεκφόρτωσης. Η διατήρηση ενός θεσμικού

πλαίσιου που προσεγγίζει τον έναν αιώνα εφαρμογής αναδεικνύει ένα σημαντικό χάσμα μεταξύ της ισχύουσας νομοθεσίας και των σύγχρονων απαιτήσεων της παγκόσμιας λιμενικής βιομηχανίας, των συνδυασμένων μεταφορών και της ψηφιακής διακυβέρνησης.

Βασικό νομοθετικό εργαλείο διαχείρισης παράκτιων περιοχών και λιμενικών ζωνών αποτελεί και ο ν. 2971/2001 («Αιγιαλός, παραλία και άλλες διατάξεις»), που εισάγει τις θεμελιώδεις νομικές έννοιες (αιγιαλός, παραλία, χερσαία και θαλάσσια λιμενική ζώνη) και κατοχυρώνει τον κοινόχρηστο χαρακτήρα τους. Επιπλέον, καθορίζει τις διαδικασίες χάραξης και οριοθέτησης αιγιαλού και λιμενικής ζώνης, τις προϋποθέσεις αδειοδότησης τεχνικών έργων, καθώς και τις διοικητικές και ποινικές κυρώσεις για την αντιμετώπιση αυθαίρετων κατασκευών ή χρήσεων εντός της λιμενικής ζώνης. Τελευταία τροποποίηση του νόμου, αποτελεί ο ν.5092/2024, ο οποίος επαναπροσδιόρισε τους βασικούς ορισμούς (αιγιαλός, ζώνη λιμένα κ.α.) και επιδίωξε τον εξορθολογισμό των διαδικασιών διαχείρισης και προστασίας του αιγιαλού. Ωστόσο, ο ν. 2971/2001, παρά τη βαρύτητά του, εστιάζει κυρίως στην προστασία του φυσικού αντικείμενου και δεν εμβαθύνει στις διαδικασίες εταιρικής λιμενικής διακυβέρνησης και επιχειρησιακής διοίκησης που οφείλουν να εφαρμόζουν οι Φορείς Διοίκησης και Εκμετάλλευσης Λιμένων.

Η συνύπαρξη αυτών των δύο βασικών νομοθετημάτων, σε συνδυασμό με τη διασπορά ειδικότερων διατάξεων που προσπαθούν να ρυθμίσουν θέματα όπως ελλιμενισμός, αδειοδοτήσεις καταστημάτων υγειονομικού ενδιαφέροντος σε Κοινές Υπουργικές Αποφάσεις (ΚΥΑ), Υπουργικές Αποφάσεις (ΥΑ) ή πολυνόμους, συνθέτει ένα εξαιρετικά δυσλειτουργικό θεσμικό πλαίσιο. Αυτή η κανονιστική ασάφεια δυσχεραίνει τη λήψη στρατηγικών αποφάσεων, επιβραδύνει την υλοποίηση επενδύσεων και απομειώνει την ελκυστικότητα του ελληνικού λιμενικού συστήματος σε διεθνές επίπεδο (Πάλλης & Χλωμούδης, 2021).

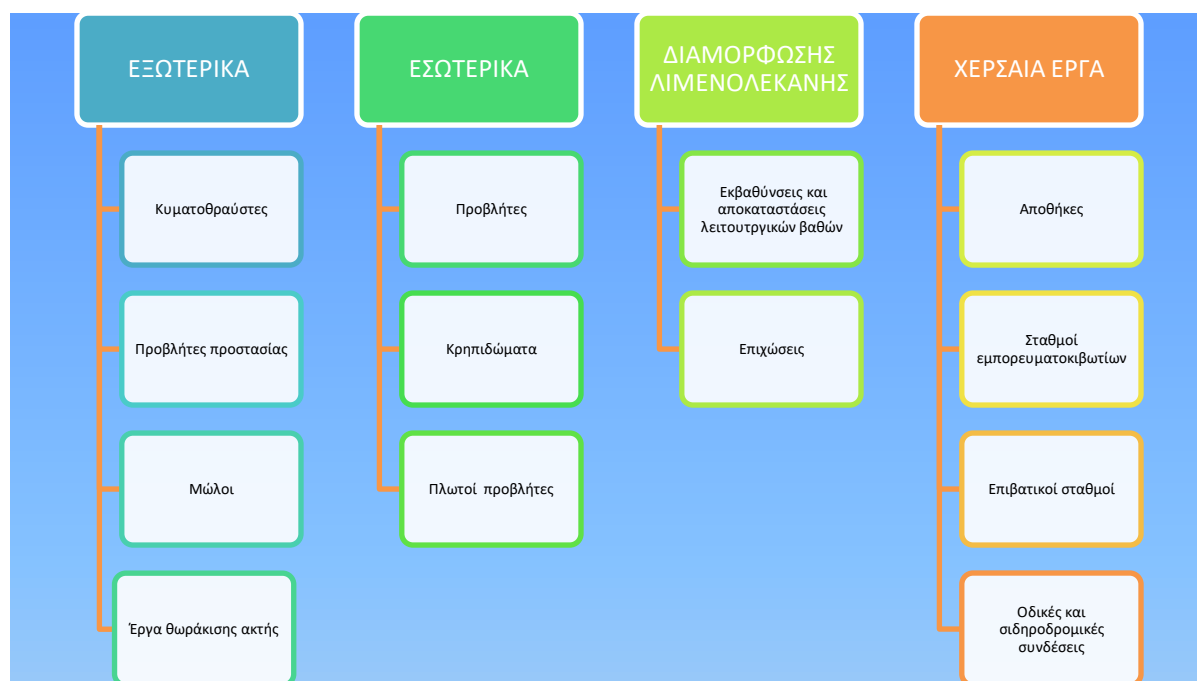
3.6 Λιμενικές υποδομές και εγκαταστάσεις

Τα λιμενικά έργα συνιστούν κρίσιμες τεχνικές και χωρικές παρεμβάσεις στη διεπιφάνεια ξηράς-θάλασσας, με στόχο την εξυπηρέτηση της ναυσιπλοΐας, της εμπορευματικής και επιβατικής κίνησης, καθώς και της ευρύτερης λιμενικής λειτουργίας. Η σημασία τους είναι πολυδιάστατη, καθώς συνδέεται με την οικονομική ανάπτυξη, την εδαφική συνοχή, τη θαλάσσια ασφάλεια και την περιβαλλοντική διαχείριση (Notteboom & Rodrigue, 2005).

Ως λιμενικά έργα (σχήμα 8) ορίζονται οι τεχνικές κατασκευές που εκτελούνται εντός της θαλάσσιας και χερσαίας ζώνης λιμένα και αποσκοπούν:

- στην προστασία της λιμενολεκάνης από ανεμογενείς παράγοντες (κυματισμούς κ.α.),
- στην εξασφάλιση ασφαλούς ελλιμενισμού,
- στη ασφαλή διακίνηση φορτίων και επιβατών,
- στη λειτουργική και επιχειρησιακή υποστήριξη των λιμενικών δραστηριοτήτων.

Από τεχνική σκοπιά, τα λιμενικά έργα εντάσσονται στο πεδίο της λιμενικής και παράκτιας μηχανικής (port and coastal engineering) και χαρακτηρίζονται από υψηλή ένταση κεφαλαίου, μεγάλο χρονικό ορίζοντα ζωής και σημαντικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις (PIANC, 2014).



Σχήμα 8 : Κατηγορίες λιμενικών έργων

Το γεγονός ότι η Ελλάδα αποτελεί νησιωτική χώρα με ακτογραμμή άνω των 17.000 χλμ, έχει συντελέσει στη δημιουργία πληθώρας λιμένων, που πολλοί από αυτούς έχουν υπόβαθρο φυσικούς σχηματισμούς (όρμοι, κόλποι, χερσόνησοι κ.α.) και μετρούν πολλές δεκαετίες ύπαρξης. Ο μεγάλος αριθμός λιμένων δυσχεραίνει την οικονομοτεχνική προσέγγιση έγκαιρης συντήρησης των λιμενικών εγκαταστάσεων, που σε πολλές περιοχές εμφανίζονται υποβαθμισμένες εξοπλιστικά και με εκτεταμένες φθορές στη δομή και προστασία τους.

Τα κύρια προβλήματα των υφιστάμενων λιμενικών υποδομών αφορούν κυρίως :

- Ανεπαρκή προστασία και θωράκιση λιμένων : Πολλές λιμενικές εγκαταστάσεις δεν διαθέτουν επαρκή προστασία από ανεμογενείς παράγοντες (πρίσμα προστασίας, κυματοθραύστες, προσήνεμοι κ.α.) με αποτέλεσμα αφενός η ναυσιπλοΐα αλλά και ο ελλιμενισμός να δυσχεραίνει, ιδιαίτερα κατά τις περιόδους που επικρατούν δυσμενείς καιρικές συνθήκες.
- Ελλείψεις στοιχείων πρόσδεσης και ασφαλούς ελλιμενισμού πλοίων όπως δέστρες, προσκρουστήρες.
- Μειωμένα λειτουργικά βάθη λιμενολεκάνων. Σε αρκετούς λιμένες το φαινόμενο στερεομεταφοράς από ανεμογενείς κυρίως παράγοντες είναι εντονότερο, γεγονός που απαιτεί συχνότερες παρεμβάσεις αποκατάστασης βαθών.
- Ανεπαρκείς υποδομές υποδοχής, στάσης και αναμονής επιβατών όπως σταθμοί επιβατών, χώροι αναψυχής και υγιεινής κ.α..
- Ανεπαρκείς χερσαίοι χώροι και μη ύπαρξη βοηθητικών χώρων υποστήριξης λιμενικής κίνησης όπως χώροι στάθμευσης, χώροι υποδοχής καταλοίπων-αποβλήτων πλοίων κ.α..
- Μη επαρκής εξοπλισμός για τη εξυπηρέτηση των ελλιμενιζόμενων σκαφών (π.χ. μονάδων τροφοδοσίας ηλεκρ. ενέργειας-ύδρευσης).
- Υποσκαφές και ρηγματώσεις κρηπιδωμάτων.
- Χωροτακτικές διενέξεις όπως χωροθέτηση χρηστικών δραστηριοτήτων κ.α.
- Ανεπαρκής φωτισμός και σημάσεις λιμενικών εγκαταστάσεων.

Στις εκθέσεις που υποβάλλει σε ετήσια βάση η Πανελλήνια Ένωση Πλοιάρχων Εμπορικού Ναυτικού(ΠΕΠΕΝ), στο Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής, όπως

και αυτής του έτους 2024, γίνεται εκτενής αναφορά στα προβλήματα που παρουσιάζουν οι εγκαταστάσεις των ελληνικών λιμένων, ενώ έμφαση δίνεται στην ανεπαρκή προστασία και θωράκιση των λιμένων, στα μειωμένα λειτουργικά βάθη αλλά και στην κακή κατάσταση των κρηπιδωμάτων.



Εικόνα 9 : Εκτεταμένες φθορές προβλήτα- απώλεια συνοχής /Πηγή : Ετήσια έκθεση 2024 ΠΕΠΕΝ



Εικόνα 10 : Ανεπαρκής προστασία από κυματισμούς/ Πηγή : Ετήσια έκθεση 2024 ΠΕΠΕΝ

Η τρέχουσα κατάσταση υποβάθμισης που παρουσιάζει σημαντικό μέρος των ελληνικών λιμενικών εγκαταστάσεων αποδίδεται σε ένα σύμπλεγμα ενδογενών και εξωγενών παραγόντων. Οι κυριότερες αιτίες που προκαλούν τη λειτουργική και δομική απαξίωση των υποδομών αυτών συνοψίζονται στους εξής άξονες:

I. Ελλιπής Προληπτική Συντήρηση και Τεχνική Επιθεώρηση

Τα λιμενικά έργα δέχονται μεγάλες καταπονήσεις που οφείλονται στον έντονα διαβρωτικό θαλάσσιο περιβάλλον, στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγή και στην λιμενική κίνηση (π.χ. υποσκαφές κρηπιδωμάτων). Η απουσία τακτικών και προληπτικών συντηρήσεων του λιμενικού εξοπλισμού και των ανωδομών οδηγεί στη συσσώρευση εκτεταμένων υλικών φθορών. Η κατάσταση αυτή επιτείνεται από την έλλειψη εξειδικευμένων υποθαλάσσιων αυτοψιών στα κρηπιδώματα. Δομικές αστοχίες, όπως οι καθιζήσεις, εκκινούν κατά κανόνα από μη ορατές υποσκαφές και σπηλαιώσεις στα σημεία έδρασης και θεμελίωσης των τεχνικών έργων, οι οποίες, αν δεν εντοπιστούν έγκαιρα μέσω συστηματικών επιθεωρήσεων, προκαλούν μη αναστρέψιμες βλάβες (Πάλλης & Χλωμούδης, 2021).

II. Διοικητική Ακαμψία και Μακροχρόνιος Κύκλος Ωρίμανσης Έργων

Το υφιστάμενο κανονιστικό πλαίσιο επιβάλλει δαιδαλώδεις και χρονοβόρες διαδικασίες για την αδειοδότηση και εκτέλεση λιμενικών έργων. Βάσει του άρθρου 18 του ν. 2971/2001, η υλοποίηση οποιασδήποτε παρέμβασης απαιτεί απόφαση της οικείας Αποκεντρωμένης Διοίκησης, κατόπιν της σύμφωνης γνώμης των Υπουργείων Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής, Πολιτισμού, καθώς και του Γενικού Επιτελείου Ναυτικού (Γ.Ε.Ν.), αφού προηγουμένως έχουν εγκριθεί οι σχετικές μελέτες εφαρμογής από τον οικείο Φορέα Διοίκησης και Εκμετάλλευσης Λιμένα (ΦΔΛ). Σύμφωνα με τα επίσημα στοιχεία της Μονάδας Οργάνωσης της Διαχείρισης Αναπτυξιακών Προγραμμάτων (ΜΟΔ, 2014), ο μέσος κύκλος ωρίμανσης των θαλάσσιων έργων αγγίζει τους 48 μήνες. Εάν στο διάστημα αυτό συνυπολογιστεί ο απαιτούμενος χρόνος για την εκπόνηση των αναγκαίων μελετών και της διαγωνιστικής διαδικασίας δημοπράτησης, η συνολική περίοδος από τη διαπίστωση της τεχνικής ανάγκης έως την έναρξη υλοποίησης του έργου υπερβαίνει τους 60 μήνες, καθιστώντας αδύνατη την άμεση αντιμετώπιση επείγουσών φθορών.

III. Έλλειψη Τεχνογνωσίας, Στελέχωσης και Χρηματοδοτικών Πόρων

Τα λιμενικά έργα αποτελούν τεχνικά αντικείμενα υψηλής εξειδίκευσης, τα οποία απαιτούν προηγμένη τεχνογνωσία τόσο στο στάδιο της μελέτης όσο και στην κατασκευή. Ωστόσο, η πλειονότητα των ΦΔΛ (κυρίως τα Δημοτικά Λιμενικά Ταμεία) παρουσιάζει έντονη υποστελέχωση ή πλήρη απουσία οργανωμένων τεχνικών υπηρεσιών, αδυνατώντας να υποστηρίξει τη σύνταξη ορθών τεχνικών προδιαγραφών. Το πρόβλημα ολοκληρώνεται από τη στενότητα πόρων, καθώς το υψηλό κεφαλαιουχικό κόστος των λιμενικών επενδύσεων, σε συνδυασμό με την περιορισμένη πρόσβαση σε εναλλακτικές πηγές χρηματοδότησης, αναστέλλει την έγκαιρη χρηματοδότηση των αναγκαίων παρεμβάσεων εκσυγχρονισμού.

3.7 Περιβαλλοντική διαχείριση λιμένων

Η περιβαλλοντική διακυβέρνηση στα ελληνικά λιμάνια διαμορφώνεται κυρίως μέσα από το πλαίσιο των ακόλουθων Κοινοτικών κανονισμών - οδηγιών, προτύπων και συμβάσεων:

- **PERS (Port Environmental Review System):** Το πλέον εξειδικευμένο πλαίσιο περιβαλλοντικής διαχείρισης για λιμάνια, αναπτύχθηκε από τον ESPO, πιστοποιείται για τους λιμένες που έχουν θέσει συγκεκριμένο μοντέλο και πρόγραμμα συνεχούς παρακολούθησης και αξιολόγησης περιβαλλοντικής απόδοσης.
- **MARPOL (Διεθνής Σύμβαση για την Πρόληψη Ρύπανσης από Πλοία):** Ενσωματωμένη με το Εθνικό δίκαιο⁴⁸, η σύμβαση αφορά την πρόληψη της ρύπανσης και τη διαχείριση αποβλήτων καταλοίπων και αποβλήτων πλοίων.
- **ISO 14001:** Στοχευμένο πρότυπο στην παρακολούθηση και βελτίωση περιβαλλοντικών επιδόσεων, υιοθετείται από αρκετούς λιμένες ως εργαλείο για τον αποτελεσματικότερο έλεγχο αποβλήτων και ρύπανσης.

⁴⁸ ΠΔ 13/23 (ΦΕΚ Α' 28/15.02.2023) «Αποδοχή τροποποιήσεων στο Παράρτημα του Πρωτοκόλλου του 1997 περί τροποποίησης της Διεθνούς Σύμβασης για την Πρόληψη Ρύπανσης από Πλοία, 1973, όπως τροποποιήθηκε από το σχετικό επί αυτής Πρωτόκολλο του 1978 (Αναθεωρημένο Παράρτημα VI της Διεθνούς MARPOL 2021)»

- **EMAS:** Το περιβαλλοντικό σύστημα Οικολογικής Διαχείρισης και Ελέγχου στοχεύει στη βελτίωση της περιβαλλοντικής επίδοσης και την επικοινωνία αυτής προς το κοινό και τα ενδιαφερόμενα μέρη.
- **Fit for 55 :** Νομοθετικό πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης που επιδιώκει να μειώσει τις καθαρές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου κατά τουλάχιστον 55% μέχρι το 2030, με επιμέρους στόχους α) σταδιακή μείωση του GHG intensity με προώθηση της χρήση ανανεώσιμων και χαμηλού άνθρακα καυσίμων(RFNBO) β) υποχρεωτική χρήση ενέργειας από την ξηρά (shore power/cold ironing) γ) επέκταση του EU Emissions Trading System στη ναυτιλία δ) δημιουργία υποδομών εναλλακτικών καυσίμων (AFIR) στις λιμενικές εγκαταστάσεις.



Σχήμα 9 : Προτεραιότητες στην περιβαλλοντική διαχείριση λιμένων

Σύμφωνα με την ετήσια περιβαλλοντικής έκθεσης του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Λιμένων (ESPO, 2025), διαπιστώνεται μια συστηματικά θετική τάση ως προς την περιβαλλοντική επίδοση των ευρωπαϊκών λιμενικών υποδομών. Ειδικότερα στο ελληνικό λιμενικό σύστημα, καταγράφεται σταδιακή ενσωμάτωση ολοκληρωμένων συστημάτων διαχείρισης λιμενικών αποβλήτων και καταλοίπων πλοίων, η εφαρμογή προγραμμάτων συστηματικής παρακολούθησης της ποιότητας των υδάτων και της ατμόσφαιρας, καθώς και η υιοθέτηση βέλτιστων πρακτικών για τη μείωση του ενεργειακού αποτυπώματος. Ωστόσο, η εν λόγω έκθεση αναδεικνύει μια άμεση αιτιώδη συνάφεια μεταξύ του βαθμού περιβαλλοντικής προσαρμογής ενός λιμένα και του επιπέδου οργανωτικής ωριμότητας του. Η εξάρτηση αυτή ερμηνεύει τις έντονες διαφοροποιήσεις περιβαλλοντικής συμμόρφωσης που παρατηρούνται μεταξύ των ελληνικών λιμένων. Έτσι, ενώ οι μείζονες λιμενικοί οργανισμοί (όπως οι Α.Ε. Πειραιώς και Ηρακλείου) επιτυγχάνουν υψηλά ποσοστά κανονιστικής εναρμόνισης και περιβαλλοντικής διακυβέρνησης (πίνακας 13), οι περιφερειακοί και μικρότεροι λιμένες παρουσιάζουν σημαντική υστέρηση, η οποία αποδίδεται στα εγγενή δομικά ελλείμματα πόρων, υποδομών και εξειδικευμένου ανθρώπινου δυναμικού που τους χαρακτηρίζουν (ESPO, 2025· Πάλλης & Χλωμούδης, 2021). Στον πίνακα 14 παρατίθεται η σύγκριση περιβαλλοντικής συμμόρφωσης ευρωπαϊκών και ελληνικών λιμένων όπως καταγράφεται στην ετήσια περιβαλλοντικής έκθεσης έτους 2025 του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Λιμένων.

Διάσταση	Βαθμός Συμμόρφωσης Μεγάλων Λιμένων	Βαθμός Συμμόρφωσης Μικρότερων Λιμένων
Θεσμική περιβαλλοντική πολιτική	Υψηλός	Μέτριος
Συστήματα EMS	Υψηλός	Χαμηλότερος
Στόχοι GHG	Σε εξέλιξη	Περιορισμένοι
OPS / Εναλλακτικά καύσιμα	Σχεδιασμός/Πιλοτική φάση	Περιορισμένη πρόοδος
Κλιματική ανθεκτικότητα	Ενισχυμένη	Αποσπασματική

Πίνακας 13 : Βαθμός περιβαλλοντικής συμμόρφωσης ελληνικών λιμένων / ESPO 2025

Θεματική ESPO 2025	Ευρωπαϊκή Τάση	Κατάσταση στην Ελλάδα	Βαθμός Ωριμότητας	Κενά / Προκλήσεις	Προτεινόμενοι Δείκτες
Μείωση Εκπομπών GHG	80% λιμένων με στόχους απανθρακοποίησης	Μερικοί μεγάλοι λιμένες (Πειραιάς, Θεσσαλονίκη) έχουν στρατηγικές ESG	Μέτριος	Απουσία ενιαίου εθνικού carbon framework	CO ₂ /TEU - CO ₂ /προσέγγιση πλοίου
Onshore Power Supply (OPS)	Επιτάχυνση λόγω AFIR	Πιλοτικές εφαρμογές, περιορισμένη γενίκευση	Χαμηλός– Μέτριος	Υψηλό κόστος, ανεπαρκές ηλεκτρικό δίκτυο	% θέσεων ελλιμενισμού με OPS
Εναλλακτικά Καύσιμα (LNG, H ₂ , Methanol)	Μετατροπή λιμένων σε energy hubs	LNG σε Ρεβυθούσα / περιορισμένες υποδομές σε λιμένες	Χαμηλός	Έλλειψη εθνικού σχεδίου port energy transition	Αριθμός εναλλακτικών καυσίμων διαθέσιμων
Περιβαλλοντική Πιστοποίηση (PERS, ISO)	>90% λιμένων με EMS	Μεγάλοι λιμένες με ISO 14001, μικρότεροι όχι	Μέτριος	Ανισότητες μεταξύ ΟΛΠ/ΟΛΘ και Λιμενικών Ταμείων	- % λιμένων με πιστοποίηση
Ποιότητα Αέρα	Συστηματικό monitoring	Περιορισμένο monitoring εκτός μεγάλων λιμένων	Χαμηλός– Μέτριος	Έλλειψη εθνικού συστήματος μέτρησης	Σταθμοί μέτρησης / λιμένα
Κυκλική Οικονομία & Απόβλητα	Ψηφιοποίηση waste management	Συμμόρφωση βάσει Οδηγίας, αλλά χαμηλή ψηφιοποίηση	Μέτριος	Διαχείριση δεδομένων	Χρόνος διαχείρισης αποβλήτων
Κλιματική Ανθεκτικότητα	86% ενσωματώνουν resilience σε νέα έργα	Μη συστηματική ενσωμάτωση σε master plans	Χαμηλός	Έλλειψη climate risk mapping	Ύπαρξη climate adap

Πίνακας 14 : Σύγκριση περιβαλλοντικής συμμόρφωσης ευρωπαϊκών και ελληνικών λιμένων / ESPO 2025

3.8 Ψηφιακή ωριμότητα λιμενικού συστήματος

Η ψηφιακή ωριμότητα των λιμένων προσδιορίζει τον βαθμό ενσωμάτωσης αναδυόμενων τεχνολογιών και αυτοματοποιημένων πρακτικών στην καθημερινή τους λειτουργία. Η υιοθέτηση συστημάτων αιχμής, όπως τα Λιμενικά Κοινοτικά Συστήματα (Port Community Systems - PCS), το Διαδίκτυο των Πραγμάτων (IoT), η Τεχνητή Νοημοσύνη (AI), η τεχνολογία των κατανεμημένων καθολικών (Blockchain) και η ανάλυση δεδομένων μεγάλου όγκου (Big Data Analytics), στοχεύει στη βελτιστοποίηση της επιχειρησιακής απόδοσης. Παράλληλα, οι τεχνολογίες αυτές ενισχύουν τη διαλειτουργικότητα μεταξύ των εμπλεκόμενων μερών, υποστηρίζουν τα Συστήματα Λήψης Αποφάσεων (Decision Support Systems) και αναβαθμίζουν τη θέση του λιμένα στη διεθνή ανταγωνιστική αγορά.

Στο ελληνικό λιμενικό σύστημα, ο ψηφιακός μετασχηματισμός ακολουθεί με χρονική υστέρηση τις γενικές οριζόντιες δράσεις της δημόσιας διακυβέρνησης (όπως η ψηφιοποίηση των διοικητικών διαδικασιών και η ηλεκτρονική παρακολούθηση των δημοσίων συμβάσεων). Οι Φορείς Διοίκησης και Εκμετάλλευσης Λιμένων (ΦΔΛ), λειτουργώντας ως υποσύστημα του ευρύτερου δημόσιου τομέα, εντάσσονται στο γενικό αυτό πλαίσιο, εμφανίζοντας ωστόσο περιορισμένη αυτόνομη ψηφιακή πρωτοβουλία. Παρά τη γενική αυτή τάση, οι μεγαλύτεροι κυρίως λιμένες εντείνουν τη μετάβαση προς το μοντέλο του «Εξυπνου Λιμένα» (Smart Port). Η στρατηγική αυτή βασίζεται στην ανάπτυξη δικτύων πέμπτης γενιάς (5G) και αισθητήρων IoT για τη συλλογή δεδομένων σε πραγματικό χρόνο, καθώς και στην εισαγωγή αρχιτεκτονικών Blockchain για τη διασφάλιση της ιχνηλασιμότητας (tracking) και της κυβερνοασφάλειας των συναλλαγών χωρίς την ανάγκη κεντρικών μεσαζόντων. Αντίθετα, η πλειονότητα των περιφερειακών και μικρότερων λιμένων παρουσιάζει έντονη ψηφιακή υστέρηση. Η αδυναμία αυτή συνδέεται άμεσα με την απουσία εξειδικευμένου στρατηγικού σχεδιασμού, τα ελλείμματα τεχνογνωσίας και την αδυναμία προσέλκυσης ψηφιακών επενδυτικών κεφαλαίων (Πάλλης & Χλωμούδης, 2021). Σύμφωνα με τα πορίσματα σχετικής έκθεσης της Παγκόσμιας Τράπεζας (World Bank, 2024), η ψηφιακή συνεργασία και η ενοποίηση των ροών πληροφορίας αποτελούν θεμελιώδη προϋπόθεση για τη διευκόλυνση του διεθνούς εμπορίου. Τα Λιμενικά Κοινοτικά Συστήματα (PCS) που αποτελούν ανοικτές ψηφιακές πλατφόρμες που εξασφαλίζουν την ασφαλή και αποτελεσματική ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ όλων των εταίρων της λιμενικής αλυσίδας

αξίας (τελωνειακές αρχές, ΦΔΛ, ναυτιλιακοί πράκτορες, διαμεταφορείς και επιχειρήσεις logistics).

Η εφαρμογή των συστημάτων αυτών περιορίζει δραστικά τη διοικητική γραφειοκρατία και το λειτουργικό κόστος, ενώ παράλληλα ενισχύει την αξιοπιστία και τη διαφάνεια των διαδικασιών. Μέσα από την ανάλυση της συλλογικής εμπειρίας 88 θεσμικών παραγόντων και δεδομένων από 897 λιμένες παγκοσμίως, η έκθεση της Παγκόσμιας Τράπεζας τεκμηριώνει ότι η υιοθέτηση των PCS συνεπάγεται την άμεση αναβάθμιση της ανταγωνιστικότητας του λιμένα και τη βελτίωση της κατάταξής του στους διεθνείς δείκτες επιδόσεων (Logistics Performance Index), αναδεικνύοντας τον στρατηγικό χαρακτήρα της πληροφοριακής σύγκλισης (World Bank, 2024).

4. Μεθοδολογία εμπειρικής διερεύνησης - Ανάλυση και παρουσίαση αποτελεσμάτων

4.1 Σκοπός ερευνητικού σχεδιασμού

Η αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης του εθνικού λιμενικού συστήματος και η χαρτογράφηση των κρίσιμων προκλήσεων στη λιμενική διακυβέρνηση βασίζονται στα αποτελέσματα πρωτογενούς ερευνητικής προσέγγισης, η οποία υλοποιήθηκε μέσω δομημένου ερωτηματολογίου προς τους Φορείς διαχείρισης Λιμένων (ΦΔΛ).

Η συγκεκριμένη μεθοδολογία συλλογής δεδομένων επιλέχθηκε με γνώμονα την ενίσχυση της ερευνητικής εγκυρότητας, καθώς προσεγγίζει τη βάση του λιμενικού συστήματος. Οι Φορείς διαχείρισης λιμένων αποτελούν τους άμεσους εφαρμοστές της λιμενικής πολιτικής στην πράξη και λειτουργούν -αμέσως μετά τους τελικούς χρήστες των λιμενικών εγκαταστάσεων- ως το πρωτογενές πεδίο αξιολόγησης της αποδοτικότητας του συστήματος. Για τον σκοπό αυτό, εφαρμόστηκε η μέθοδος της σκοπούμενης δειγματοληψίας η οποία επιτρέπει τη σκόπιμη επιλογή συμμετεχόντων που διαθέτουν εξειδικευμένη γνώση και εμπειρία επί του υπό εξέταση αντικειμένου (Saunders et al., 2019).

4.2 Μέθοδος Συλλογής Δεδομένων

Η συλλογή των πρωτογενών δεδομένων πραγματοποιήθηκε μέσω δομημένου ερωτηματολογίου, που σχεδιάστηκε και αναπτύχθηκε ειδικά για τις ανάγκες και τους ερευνητικούς στόχους της παρούσας μελέτης.

Το ερωτηματολόγιο απευθύνθηκε σε μέλη διοίκησης, υπαλλήλους και εξωτερικούς συνεργάτες των Φορέων διοίκησης λιμένων με σκοπό την αποτύπωση απόψεων και εκτιμήσεων για την υφιστάμενη κατάσταση του λιμενικού συστήματος, τα κρίσιμα ζητήματα διαχείρισης λιμένων και τις προτεινόμενες στρατηγικές επίλυσης. Ειδικότερα, το ερευνητικό εργαλείο κοινοποιήθηκε στους εξής θεσμικούς φορείς της επικράτειας:

- **Κρατικά Λιμενικά Ταμεία (Ν.Π.Δ.Δ.):** Φορείς υπό την άμεση εποπτεία του Υπουργείου Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής και στα
- **Δημοτικά ή Διαδημοτικά Λιμενικά Ταμεία (Ν.Π.Δ.Δ.):** Φορείς υπό την εποπτεία της Τοπικής Αυτοδιοίκησης Α' Βαθμού.

4.3 Ερευνητικό εργαλείο (ερωτηματολόγιο) & Κλίμακα μέτρησης

Κύριο ερευνητικό εργαλείο αποτέλεσε ερωτηματολόγιο με δομή να καλύπτει τους τομείς διερεύνησης λιμενικού μετασχηματισμού, ως εξής :

- Γενικά χαρακτηριστικά φορέα και ερωτώμενου
- **Ενότητα Α:** Θεσμικά και διοικητικά ζητήματα
- **Ενότητα Β:** Οικονομική βιωσιμότητα και χρηματοδότηση
- **Ενότητα Γ:** Υποδομές και λειτουργική επάρκεια λιμένων
- **Ενότητα Δ:** Ανθρώπινο δυναμικό και οργανωτική επάρκεια
- **Ενότητα Ε:** Ψηφιοποίηση
- **Ενότητα Ζ:** Περιβαλλοντική συμμόρφωση
- **Ενότητα Η:** Συνολική αξιολόγηση του λιμενικού συστήματος
- **Ενότητα Θ:** Ερωτήσεις πολιτικής και προτεραιοτήτων
- **Ενότητα Ι:** Ανοικτές ερωτήσεις για την ανάδειξη των σημαντικότερων ζητημάτων του λιμενικού συστήματος

Κλίμακα Μέτρησης

Οι ενότητες Α ως Η συμπληρώθηκαν βάσει της κλίμακας Likert 1 = Διαφωνώ απόλυτα έως 5 = Συμφωνώ απόλυτα.

1 - Διαφωνώ κάθετα : Αυτή η απάντηση δείχνει έντονη διαφωνία με τη δήλωση. Ο ερωτώμενος πιστεύει ότι η δήλωση σίγουρα δεν είναι αληθινή ή ακριβής.

2 – Διαφωνώ : Αυτή η απάντηση αντικατοπτρίζει μια γενική διαφωνία με τη δήλωση. Δεν αισθάνονται ότι η δήλωση είναι αληθινή ή ακριβής.

3 - Ουδέτερος/Ούτε Συμφωνώ ούτε Διαφωνώ : Αυτή η απάντηση σημαίνει ότι ο ερωτώμενος είναι ουδέτερος απέναντι στη δήλωση - δεν συμφωνεί ή διαφωνεί με αυτήν. Θα μπορούσε επίσης να σημαίνει ότι δεν είναι σίγουροι ή δεν έχουν αρκετές πληροφορίες για να μετρήσουν ένα ενδιαφέρον.

4 – Συμφωνώ: Αυτή η απάντηση εκφράζει τη γενική συμφωνία με τη δήλωση. Ο ερωτώμενος αισθάνεται ότι η δήλωση είναι αληθινή ή ακριβής.

5 - Συμφωνώ απόλυτα : Αυτή η απάντηση δείχνει ισχυρή συμφωνία με τη δήλωση. Ο ερωτώμενος πιστεύει ότι η δήλωση είναι απολύτως αληθινή ή ακριβής.

Για την ενότητα Θ οι ερωτήσεις απαντήθηκαν μέσω ενδεικτικών απαντήσεων, ενώ η ενότητα Ι συμπεριελάμβανε ανοικτές ερωτήσεις, όπου ο ερωτώμενος απαντούσε με ελεύθερο κείμενο. Προκειμένου να διασφαλιστεί η συναίνεση, το ερωτηματολόγιο ξεκινά με τη ερώτηση συναίνεσης για τον ερωτώμενο.

4.4 Μέθοδοι ανάλυσης δεδομένων – Έλεγχος αξιοπιστίας- Περιορισμοί

Η επεξεργασία και η στατιστική ανάλυση των πρωτογενών δεδομένων που συλλέχθηκαν από το ερωτηματολόγιο πραγματοποιήθηκε με τη χρήση του εξειδικευμένου στατιστικού πακέτου SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) και Excel.

Για τη διασφάλιση της ακρίβειας του ερευνητικού εργαλείου, ο έλεγχος της εσωτερικής συνέπειας των πολυθεματικών ερωτήσεων της κλίμακας Likert, έγινε μέσω συγκεκριμένων ερωτήσεων που συμπεριελήφθησαν.

Κατά την ανάλυση και ερμηνεία των αποτελεσμάτων της παρούσας εμπειρικής διερεύνησης ελήφθησαν υπόψη συγκεκριμένοι περιορισμοί, που αφορούν :

- **στην υποστελέχωση των Φορέων** και κυρίως των Λιμενικών Ταμείων, που περιόρισαν εν μέρει τον ρυθμό ανταπόκρισης (response rate) από τους φορείς
- **στην υποκειμενικότητα απαντήσεων:** Παρά τη χρήση δομημένου ερωτηματολογίου, οι απαντήσεις εκρέουν από τις εμπειρίες των στελεχών και των υπαλλήλων των ΦΔΛ, αποδίδοντας ως έναν βαθμό, υποκειμενικότητα.

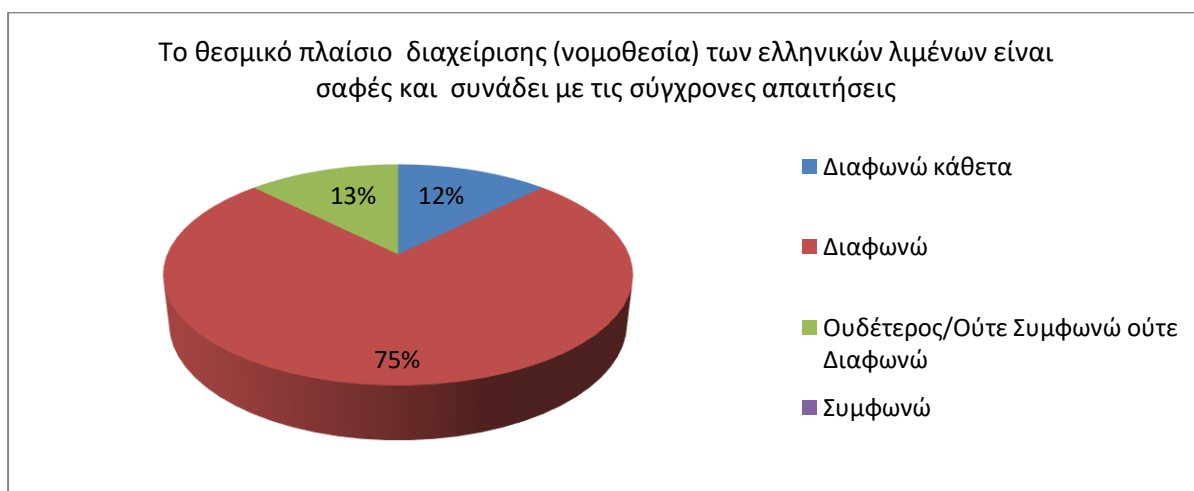
4.5 Ανάλυση αποτελεσμάτων

Τα αποτελέσματα ζητήθηκαν και αναλύονται ανά τύπο φορέα διαχείρισης λιμένων, ώστε να μπορέσει να εξαχθεί ασφαλέστερο συμπέρασμα ως προς την αποτελεσματικότητα του συγκεκριμένου μοντέλου διοίκησης εκάστοτε φορέα.

4.5.1 Ανάλυση Αποτελεσμάτων Λιμενικών Ταμείων

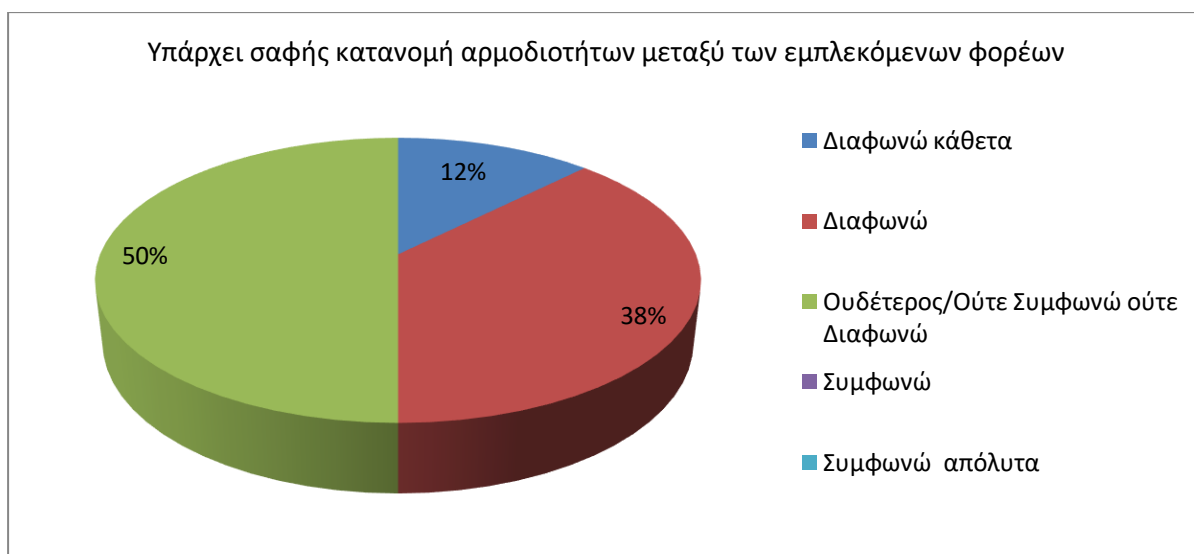
Ενότητα Α : Θεσμικά και διοικητικά ζητήματα λιμενικής διακυβέρνησης

A1. Το 88% των ερωτηθέντων διαφώνησαν με την πρόταση «Το θεσμικό πλαίσιο διαχείρισης (νομοθεσία) των ελληνικών λιμένων είναι σαφές και συνάδει με τις σύγχρονες απαιτήσεις».



Διάγραμμα 7.A1: Αξιολόγηση θεσμικού πλαισίου

A2. Το 50% των ερωτηθέντων διαφώνησαν με την πρόταση «Υπάρχει σαφής κατανομή αρμοδιοτήτων μεταξύ των εμπλεκόμενων φορέων».



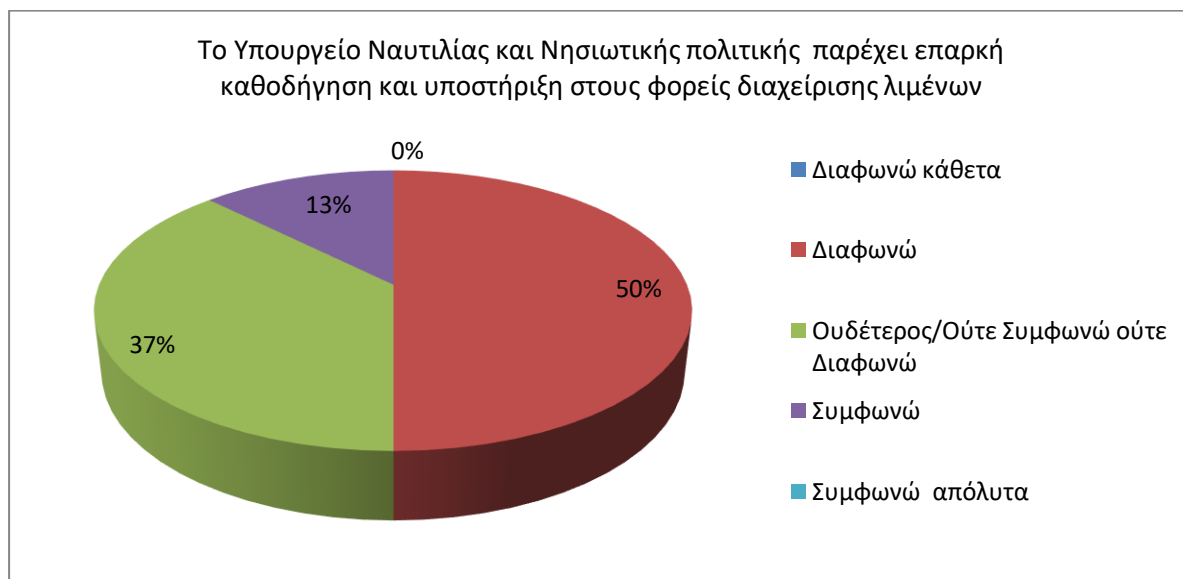
Διάγραμμα 7.A2: Κατανομή αρμοδιοτήτων

A3. Το 50% των ερωτηθέντων διαφώνησαν με την πρόταση «Οι διαδικασίες λήψης αποφάσεων επιτρέπουν την άμεση εφαρμογή τους στη λειτουργία λιμένων».



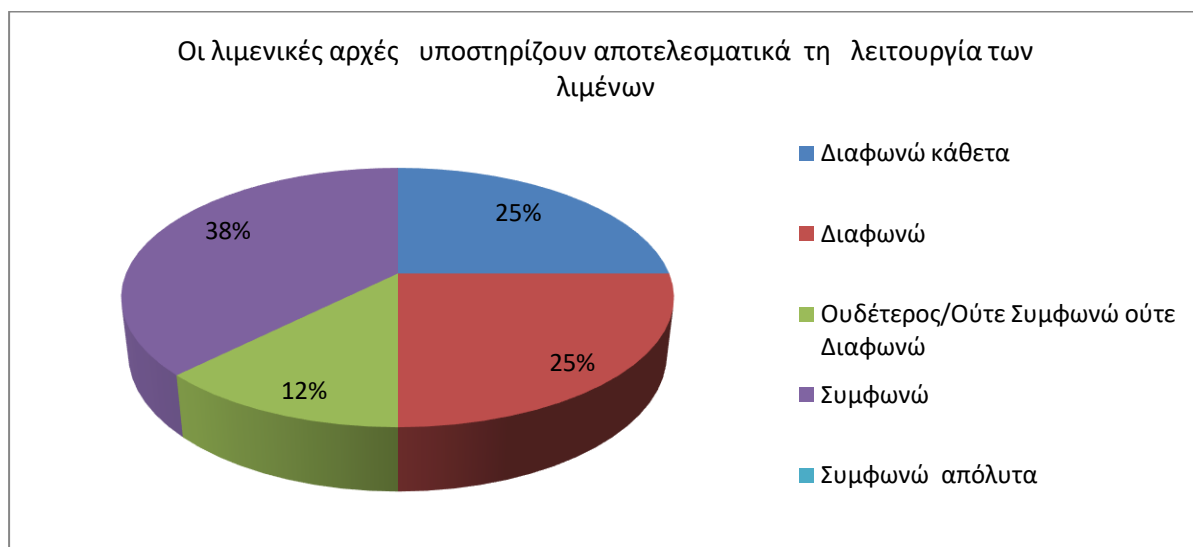
Διάγραμμα 7.A3 : Διαδικασίες λήψης αποφάσεων

A4. Το 50% των ερωτηθέντων διαφώνησαν με την πρόταση «Το Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής πολιτικής παρέχει επαρκή καθοδήγηση και υποστήριξη στους φορείς διαχείρισης λιμένων» ενώ το 25% συμφώνησε.



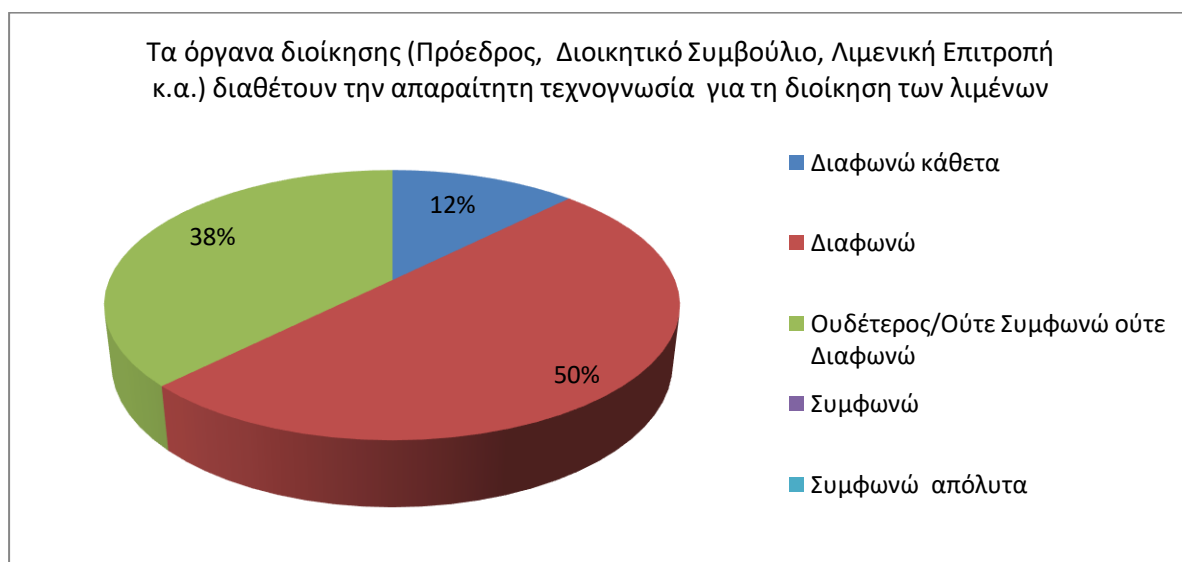
Διάγραμμα 7.A4 : Καθοδήγηση Υπουργείου Ναυτιλίας και Νησιωτικής πολιτικής

A5. Το 50% των ερωτηθέντων διαφώνησαν με την πρόταση «Οι λιμενικές αρχές υποστηρίζουν αποτελεσματικά τη λειτουργία των λιμένων», ενώ μόλις το 13% συμφώνησε.



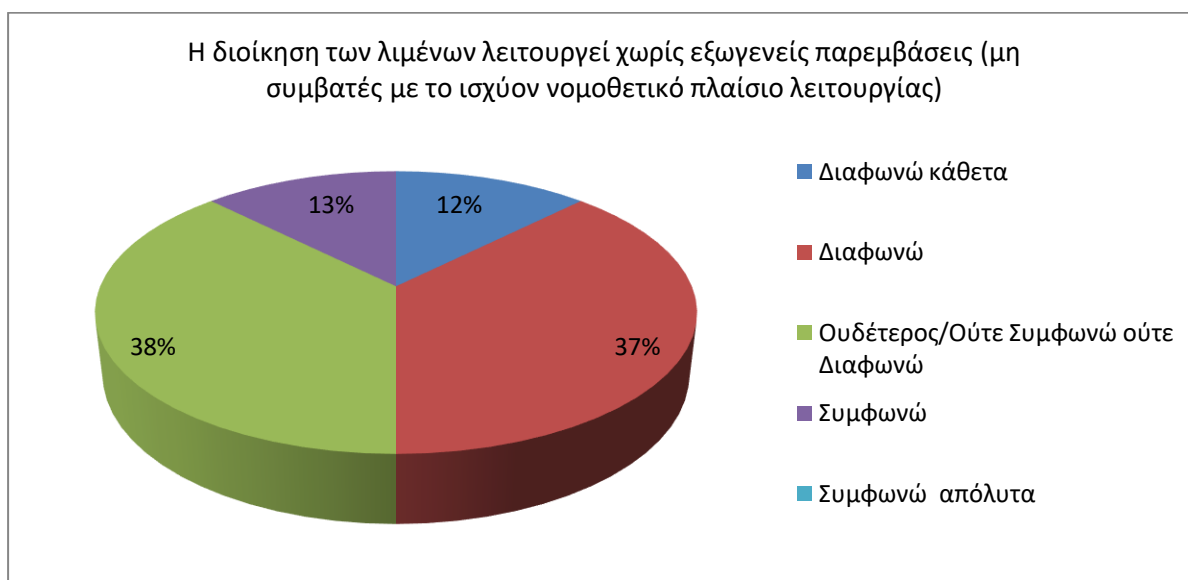
Διάγραμμα 7.A5 : Καθοδήγηση Λιμενικών Αρχών

A6. Το 62% των ερωτηθέντων διαφώνησαν με την πρόταση «Τα όργανα διοίκησης (Πρόεδρος, Διοικητικό Συμβούλιο, Λιμενική Επιτροπή κ.α.) διαθέτουν την απαραίτητη τεχνογνωσία για τη διοίκηση των λιμένων».



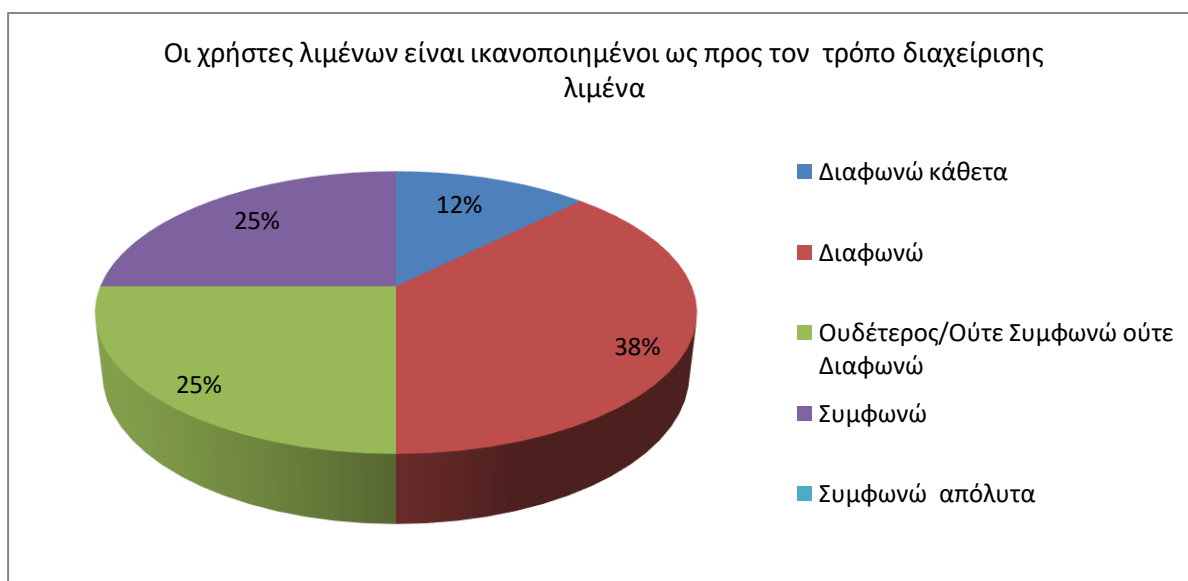
Διάγραμμα 7.A6 : Τεχνογνωσία Διοικήσεων

A7. Το 47% των ερωτηθέντων διαφώνησαν με την πρόταση «Η διοίκηση των λιμένων λειτουργεί χωρίς εξωγενείς παρεμβάσεις (μη συμβατές με το ισχύον νομοθετικό πλαίσιο λειτουργίας)».



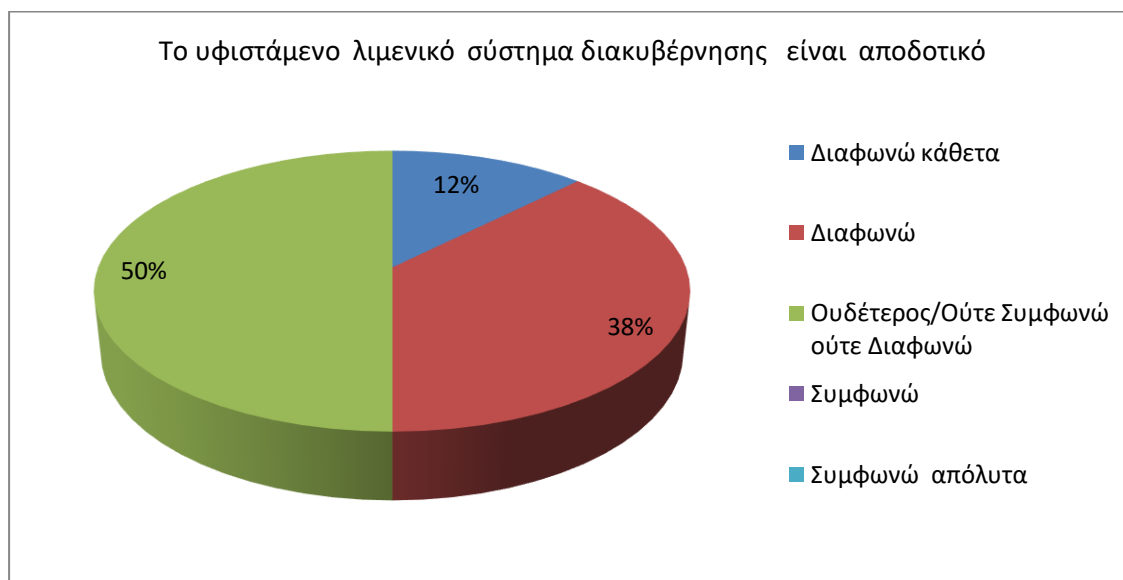
Διάγραμμα 7.A7: Παρεμβάσεις στη Διοίκηση

A8. Το 52% των ερωτηθέντων διαφώνησαν με την πρόταση «Οι χρήστες λιμένων είναι ικανοποιημένοι ως προς τον τρόπο διαχείρισης λιμένα», ενώ 21% συμφώνησαν.



Διάγραμμα 7.A8 : Ικανοποίηση χρηστών λιμένα

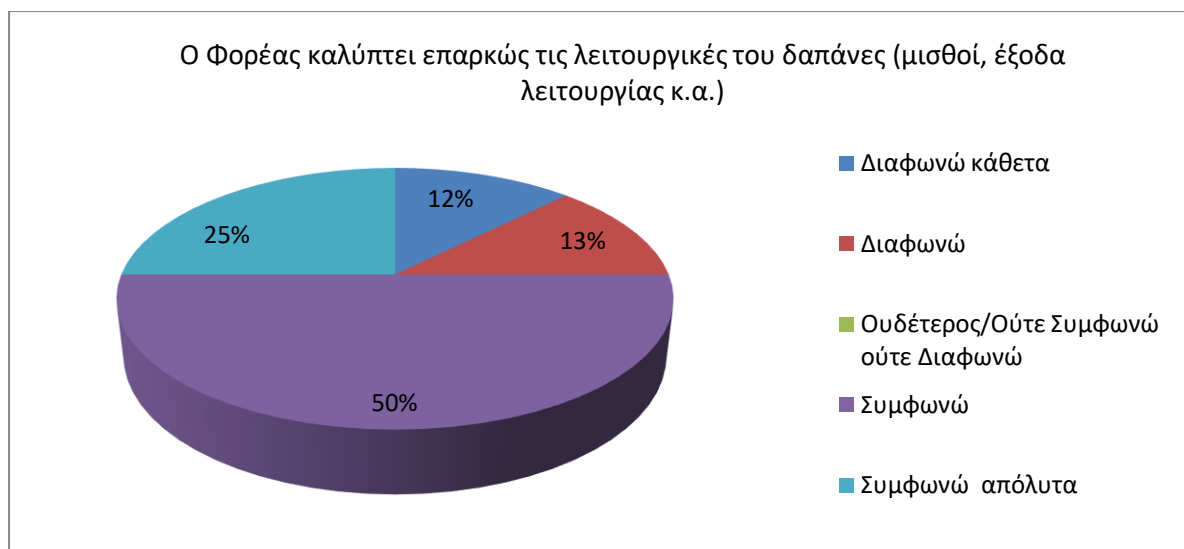
A9. Το 60% των ερωτηθέντων διαφώνησαν με την πρόταση «Το υφιστάμενο λιμενικό σύστημα διακυβέρνησης είναι αποδοτικό».



Διάγραμμα 7.A9 : Απόδοση συστήματος διακυβέρνησης

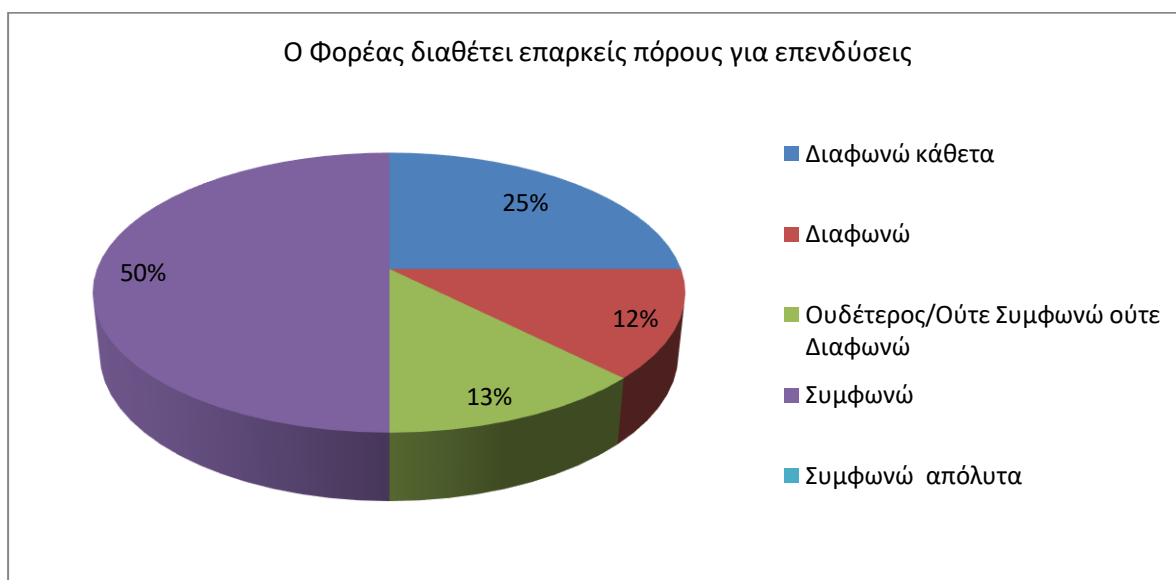
Ενότητα Β: Οικονομική βιωσιμότητα και χρηματοδότηση

B1. Το 75% των ερωτηθέντων συμφώνησαν με την πρόταση «Ο Φορέας καλύπτει επαρκώς τις λειτουργικές του δαπάνες (μισθοί, έξοδα λειτουργίας κ.α.)», ενώ το 25% διαφώνησαν.



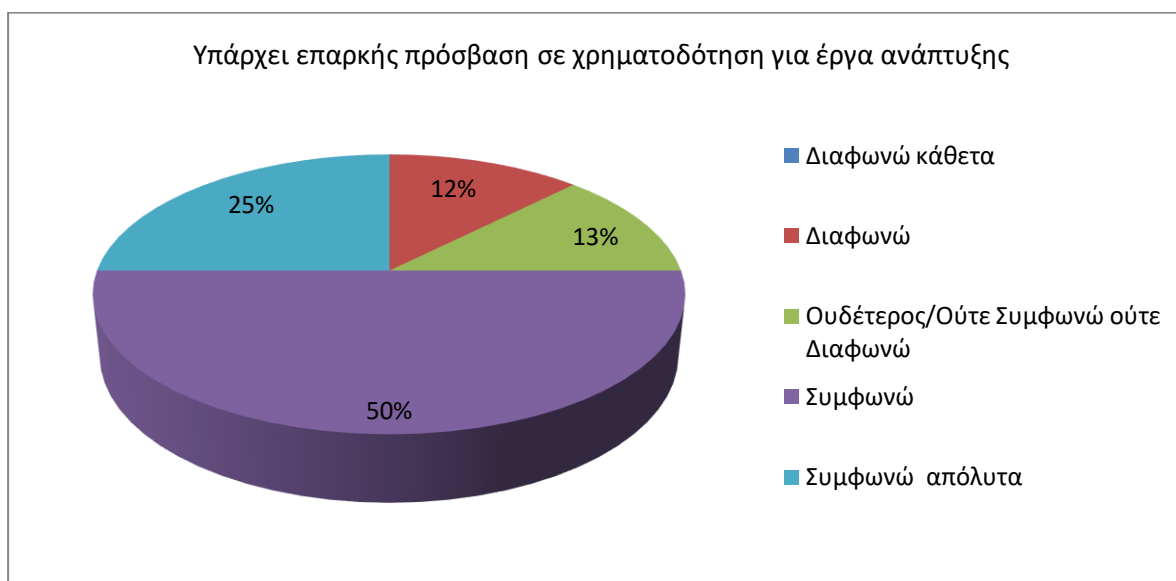
Διάγραμμα 7.B1 : Κάλυψη λειτουργικών εξόδων

B2. Το 50% των ερωτηθέντων συμφώνησαν με την πρόταση «Ο Φορέας διαθέτει επαρκείς πόρους για επενδύσεις» ενώ το 37% διαφώνησαν.



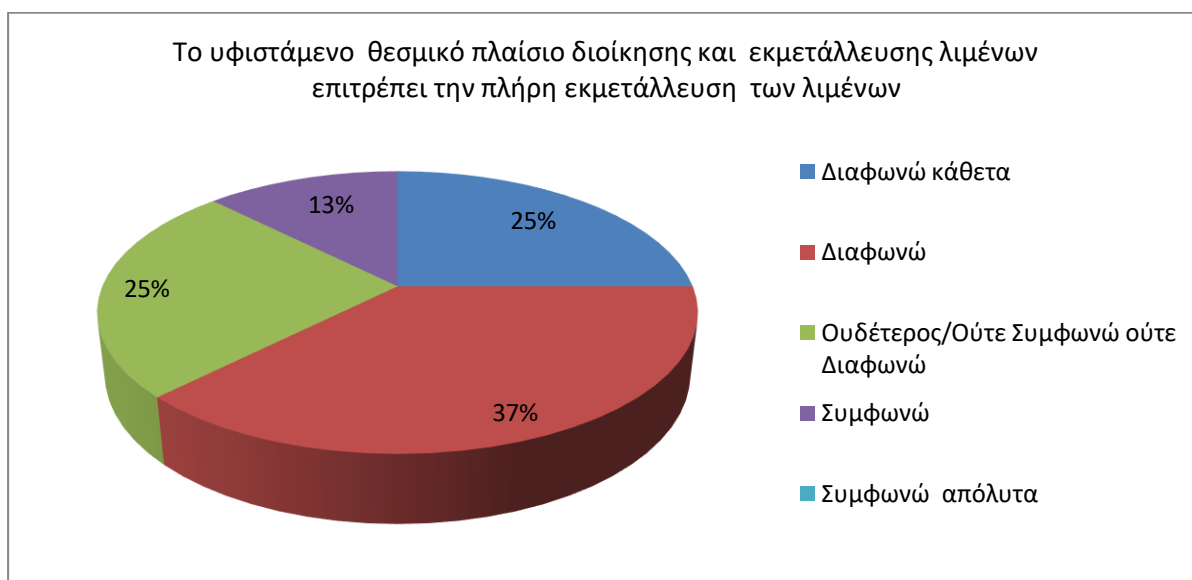
Διάγραμμα 7.B2 : Δυναμική επενδύσεων

B3. Το 75% των ερωτηθέντων συμφώνησαν με την πρόταση «Υπάρχει επαρκής πρόσβαση σε χρηματοδότηση για έργα ανάπτυξης».



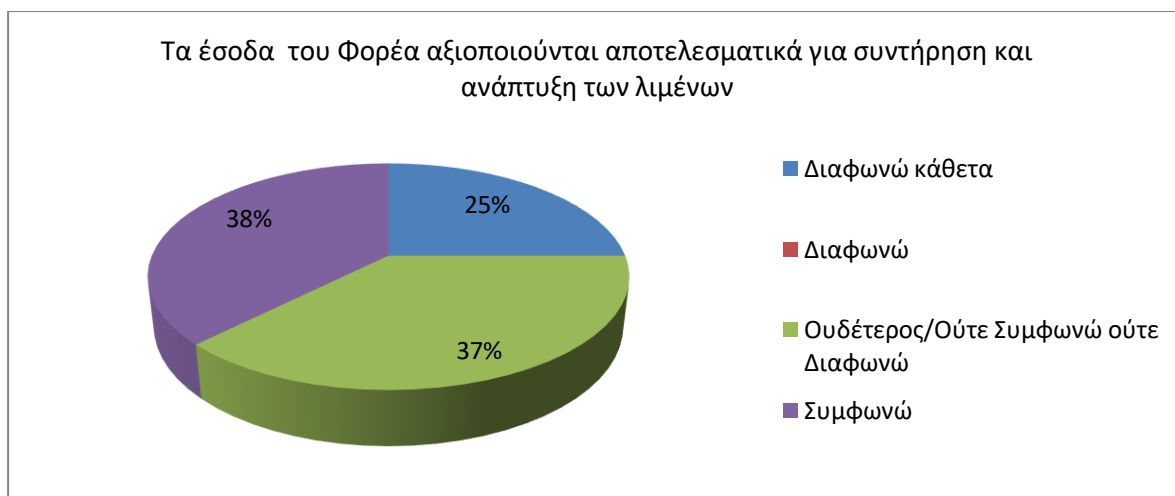
Διάγραμμα 7.B3 : Πρόσβαση σε χρηματοδότηση

B4. Το 75% των ερωτηθέντων διαφώνησαν με την πρόταση «Το υφιστάμενο θεσμικό πλαίσιο διοίκησης και εκμετάλλευσης λιμένων επιτρέπει την πλήρη εκμετάλλευση των λιμένων», ενώ μόλις το 13% συμφώνησαν



Διάγραμμα 7.B4 : Θεσμικό πλαίσιο εκμετάλλευσης λιμένων

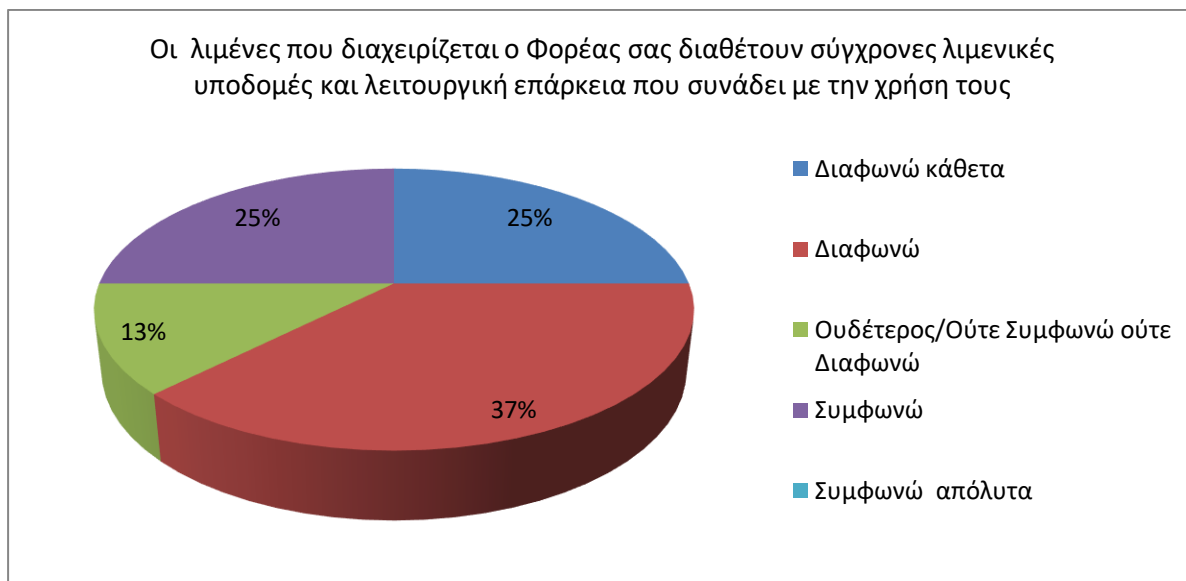
B5. Το 38% των ερωτηθέντων συμφώνησαν με την πρόταση «Τα έσοδα του Φορέα αξιοποιούνται αποτελεσματικά για συντήρηση και ανάπτυξη των λιμένων», ενώ 25% διαφώνησαν.



Διάγραμμα 7.B5 : Διαχείριση εσόδων

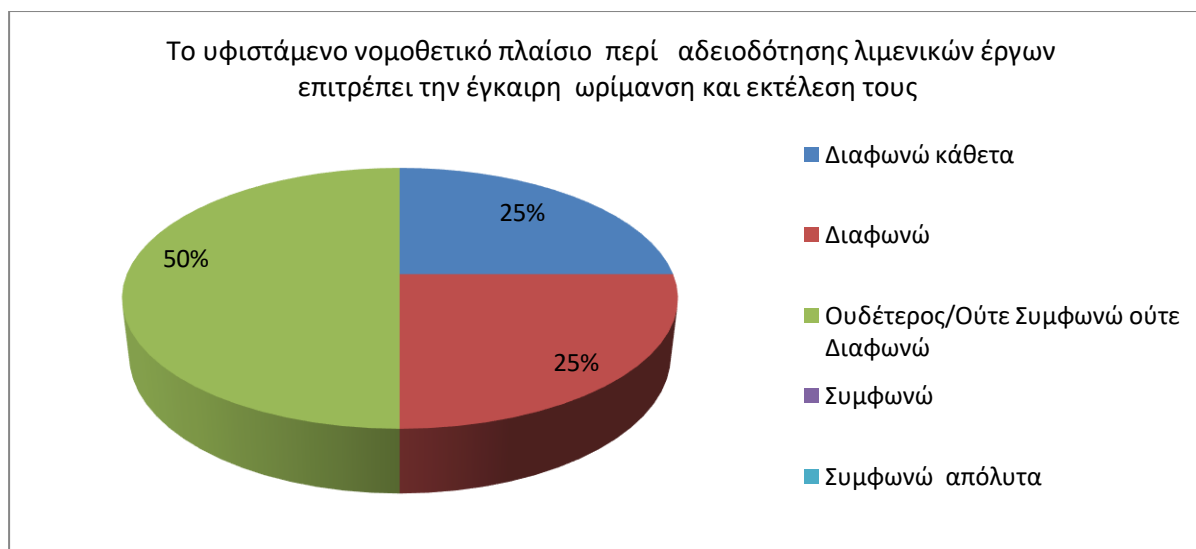
Ενότητα Γ: Υποδομές και λειτουργική επάρκεια λιμένων

Γ1. Το 62% των ερωτηθέντων διαφώνησαν με την πρόταση «Οι λιμένες που διαχειρίζεται ο Φορέας σας διαθέτουν σύγχρονες λιμενικές υποδομές και λειτουργική επάρκεια που συνάδει με την χρήση τους».



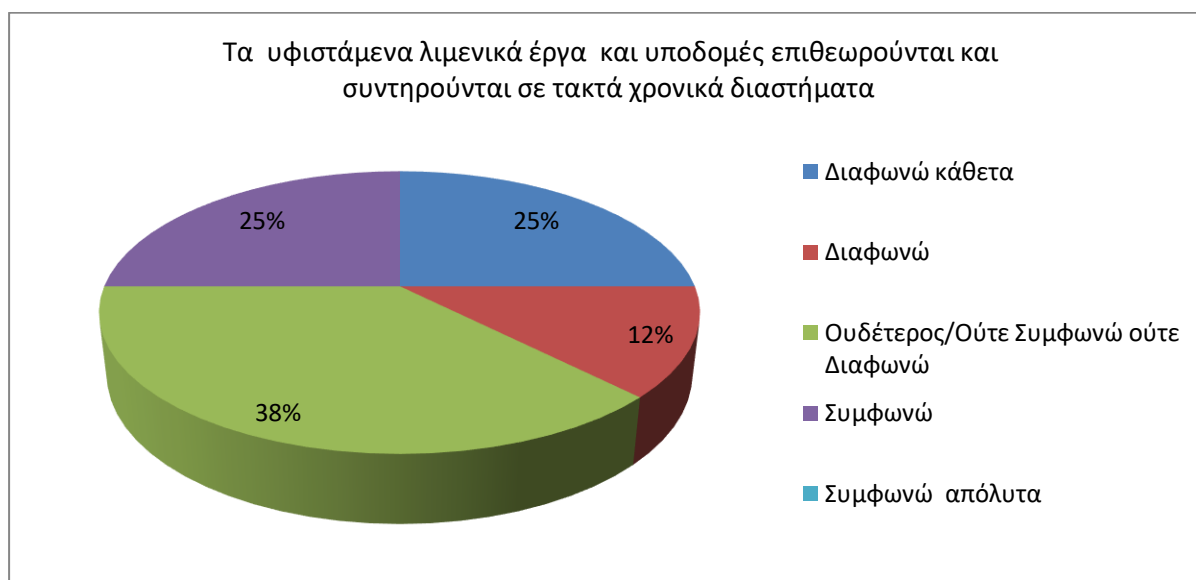
Διάγραμμα 7.Γ1 : Διαχείριση εσόδων

Γ2. Το 75% των ερωτηθέντων διαφώνησαν με την πρόταση «Το υφιστάμενο νομοθετικό πλαίσιο περί αδειοδότησης λιμενικών έργων επιτρέπει την έγκαιρη ωρίμανση και εκτέλεση τους».



Διάγραμμα 7.Γ2 : Ωρίμανση έργων

Γ3. Το 38% των ερωτηθέντων διαφώνησαν με την πρόταση «Τα υφιστάμενα λιμενικά έργα και υποδομές επιθεωρούνται και συντηρούνται σε τακτά χρονικά διαστήματα» ενώ μόλις το 25% συμφώνησε.



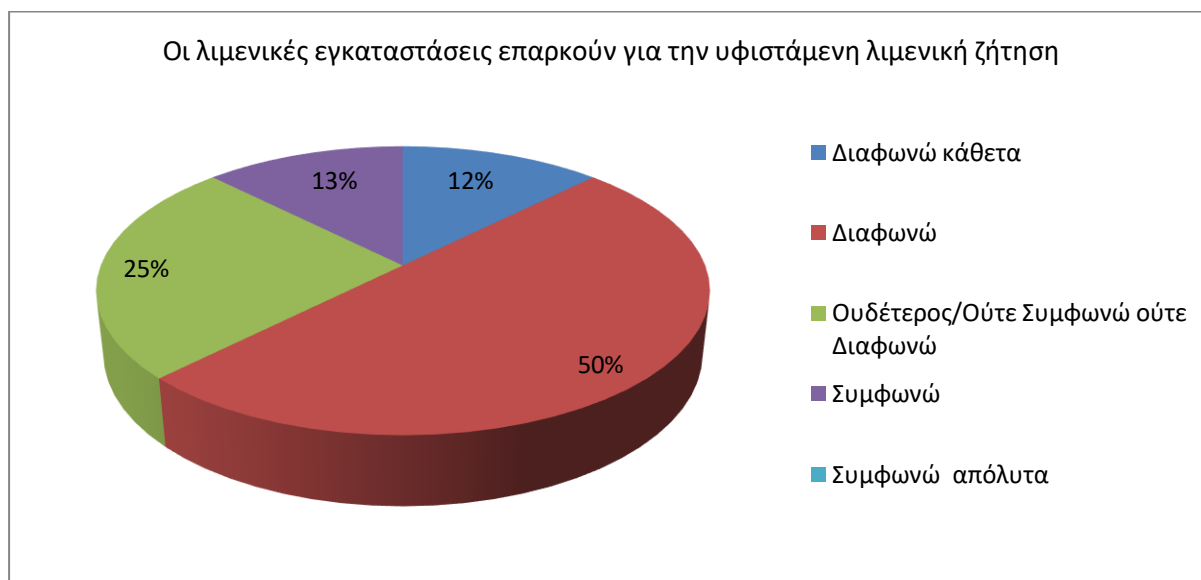
Διάγραμμα 7.Γ3 : Συντήρηση λιμενικών έργων

Γ4. Το 62% των ερωτηθέντων διαφώνησαν με την πρόταση «Οι ανάγκες σε συντήρηση και εκσυγχρονισμό των λιμενικών υποδομών καλύπτονται επαρκώς».



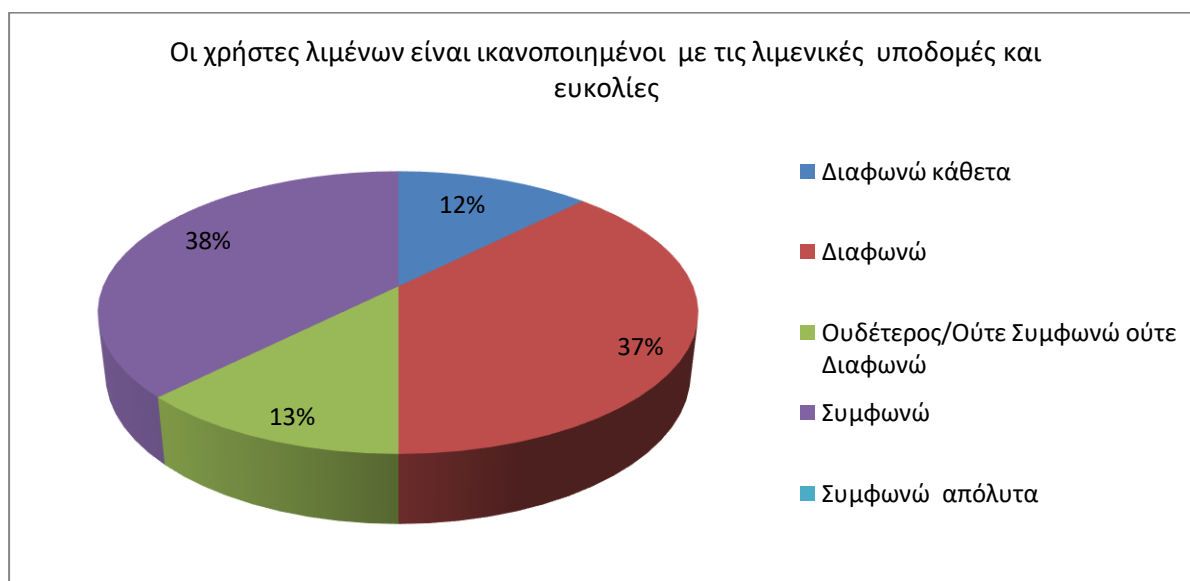
Διάγραμμα 7.Γ4 : Εκσυγχρονισμός λιμενικών υποδομών

Γ5. Το 62% των ερωτηθέντων δήλωσαν ότι «Οι λιμενικές εγκαταστάσεις δεν επαρκούν για την υφιστάμενη λιμενική ζήτηση».



Διάγραμμα 7.Γ5 : Επάρκεια λιμενικών εγκαταστάσεων

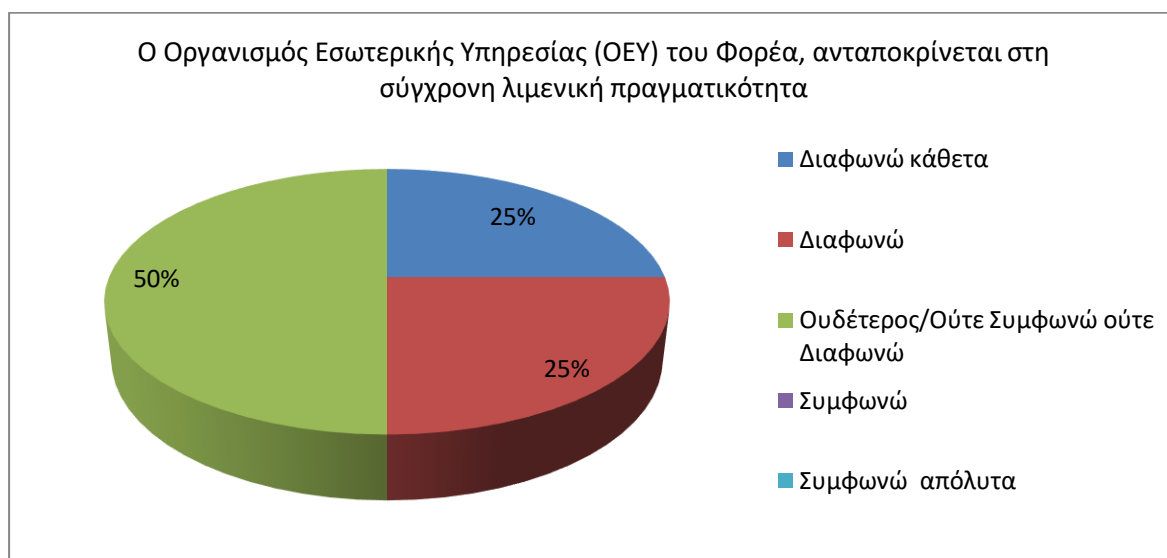
Γ6. Το 38% των ερωτηθέντων δήλωσαν ότι «Οι χρήστες λιμένων είναι ικανοποιημένοι με τις λιμενικές υποδομές και ευκολίες».



Διάγραμμα 7.Γ6 : Ικανοποίηση χρηστών από τις λιμενικές υποδομές

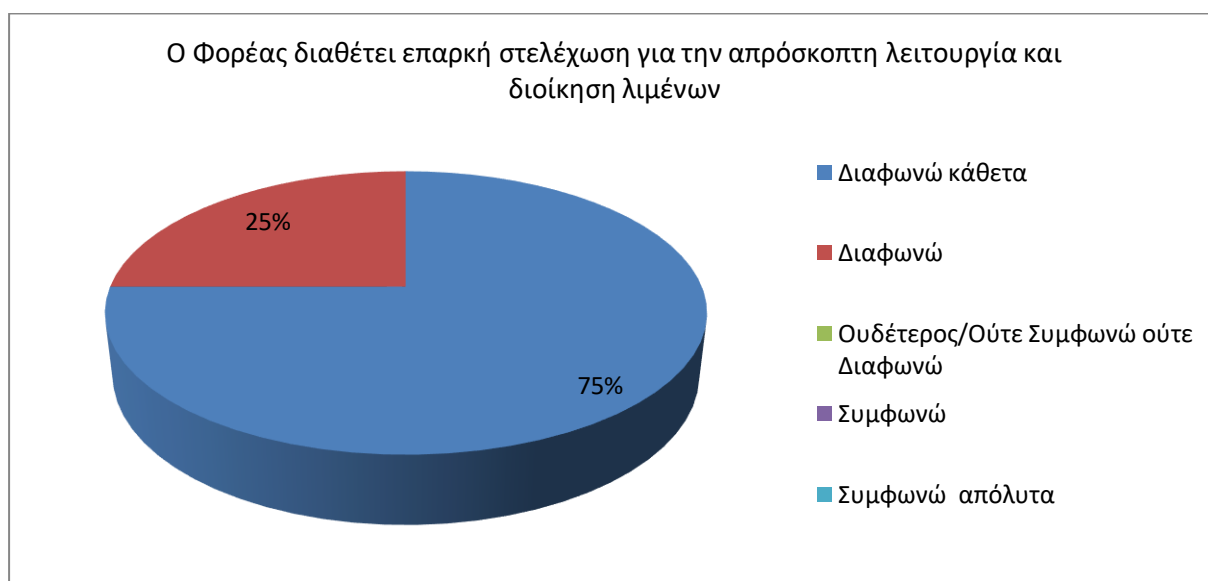
Ενότητα Δ: Ανθρώπινο δυναμικό και οργανωτική επάρκεια

Δ1. Το 50% των ερωτηθέντων διαφώνησαν με την πρόταση «Ο Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας (ΟΕΥ) του Φορέα, ανταποκρίνεται στη σύγχρονη λιμενική πραγματικότητα».



Διάγραμμα 7.Δ1 : Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας (ΟΕΥ) Φορέων

Δ2. Το 100% των ερωτηθέντων διαφώνησαν με την πρόταση «Ο Φορέας διαθέτει επαρκή στελέχωση για την απρόσκοπτη λειτουργία και διοίκηση λιμένων»



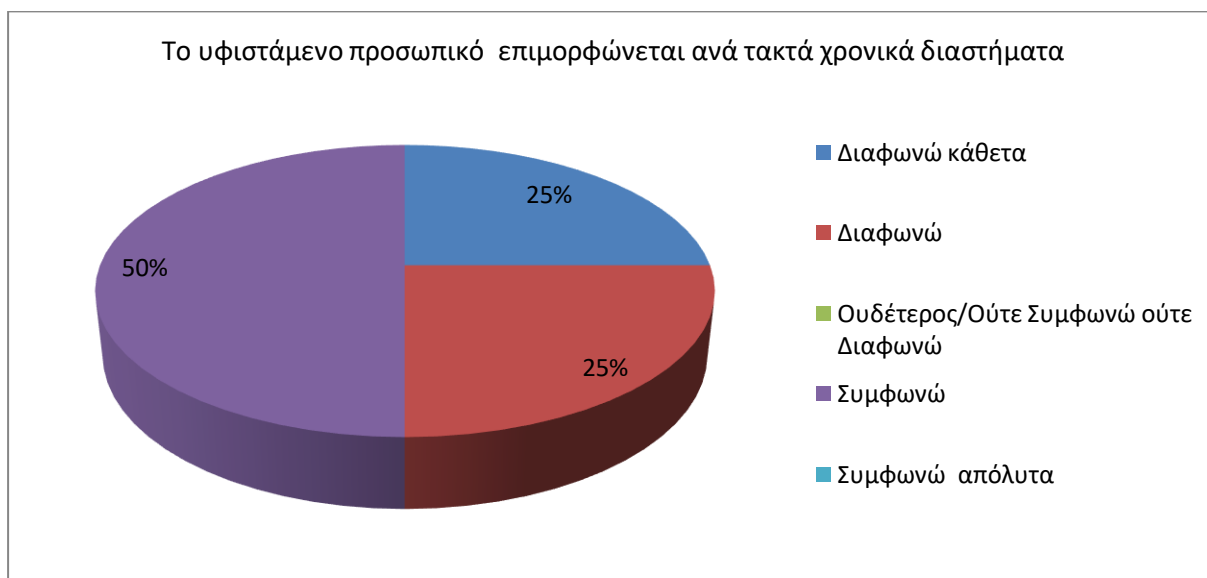
Διάγραμμα 7.Δ2 : Στελέχωση Φορέων

Δ3. Το 63% των ερωτηθέντων συμφώνησαν με την πρόταση «Το υφιστάμενο προσωπικό διαθέτει την απαραίτητη τεχνογνωσία για την εκτέλεση των εργασιών».



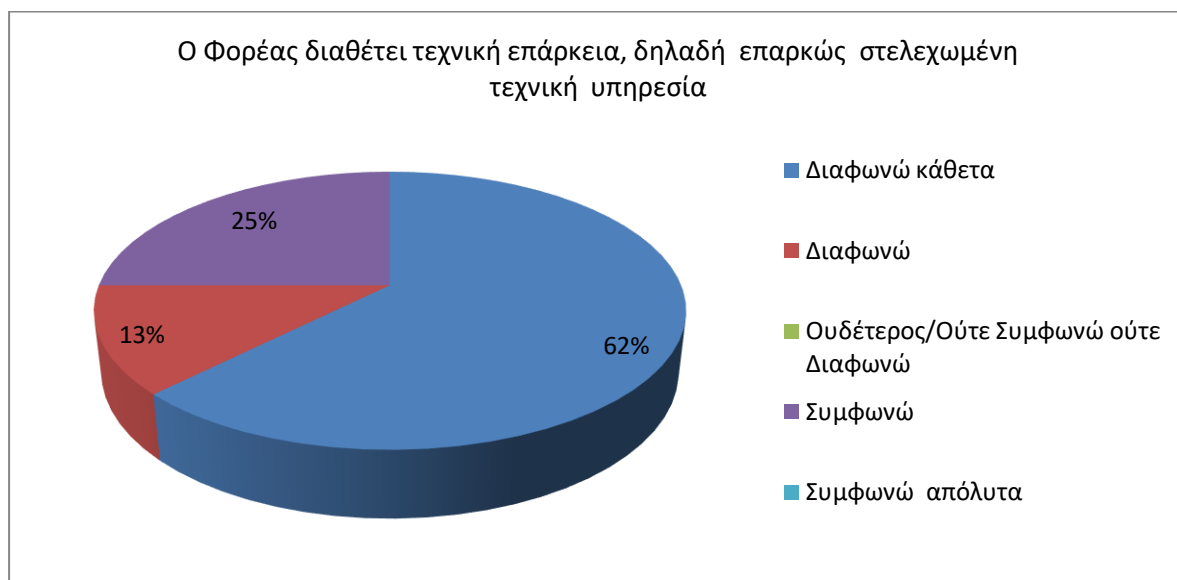
Διάγραμμα 7.Δ3 : Τεχνογνωσία προσωπικού

Δ4. Το 50% των ερωτηθέντων διαφώνησαν με την πρόταση «Το υφιστάμενο προσωπικό επιμορφώνεται ανά τακτά χρονικά διαστήματα».



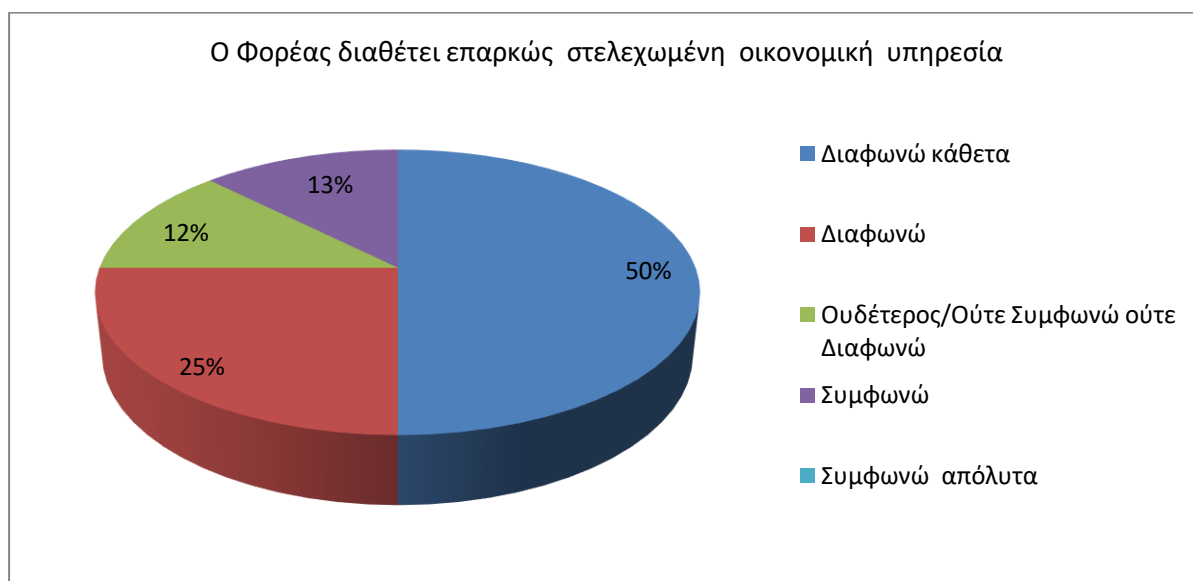
Διάγραμμα 7.Δ4 : Επιμόρφωση προσωπικού

Δ5. Το 75% των ερωτηθέντων δήλωσαν ότι «Ο Φορέας δεν διαθέτει τεχνική επάρκεια, δηλαδή επαρκώς στελεχωμένη τεχνική υπηρεσία»



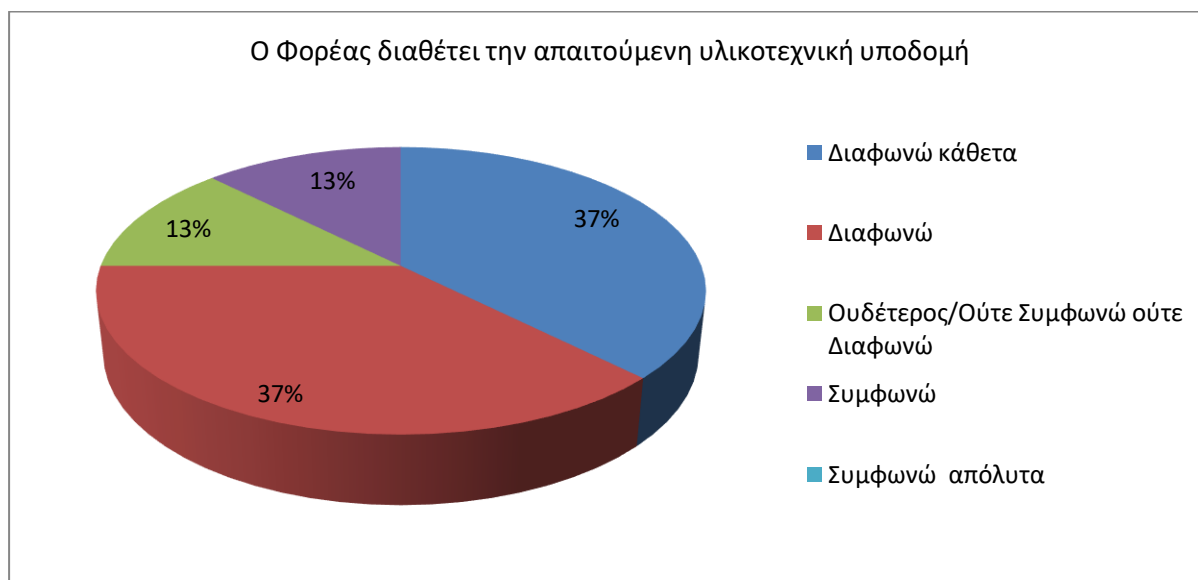
Διάγραμμα 7.Δ5 : Στελέχωση τεχνικών υπηρεσιών

Δ6. Το 75% των ερωτηθέντων δήλωσαν ότι «Ο Φορέας δεν διαθέτει επαρκώς στελεχωμένη οικονομική υπηρεσία»



Διάγραμμα 7.Δ6 : Στελέχωση οικονομικών υπηρεσιών

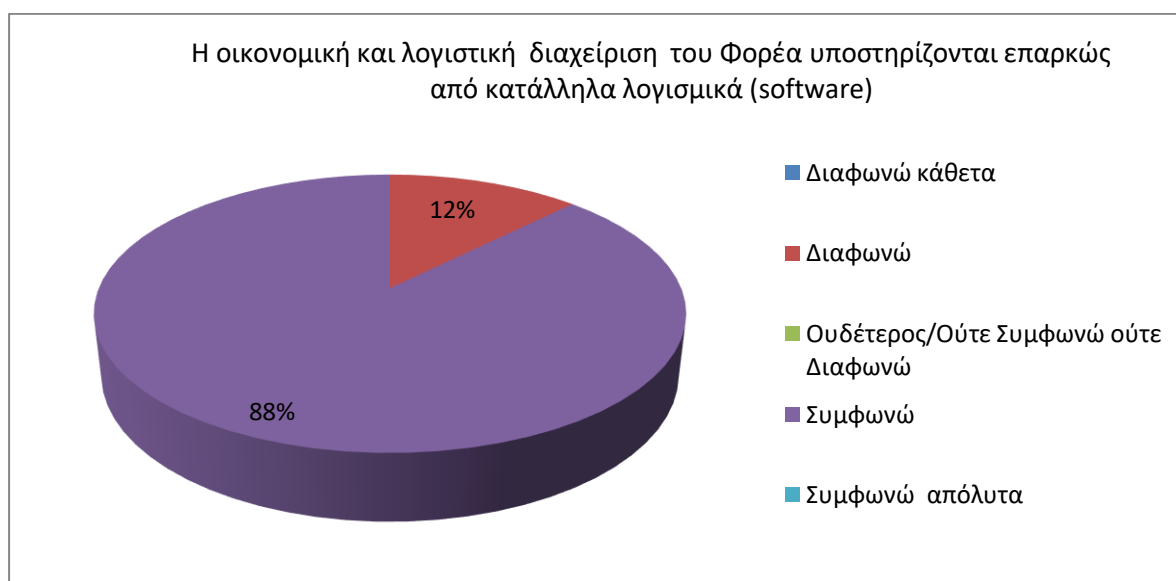
Δ7.Το 74% των ερωτηθέντων δήλωσαν ότι «Ο Φορέας δε διαθέτει την απαιτούμενη υλικοτεχνική υποδομή»



Διάγραμμα 7.Δ7: Υλικοτεχνική υποδομή Φορέων

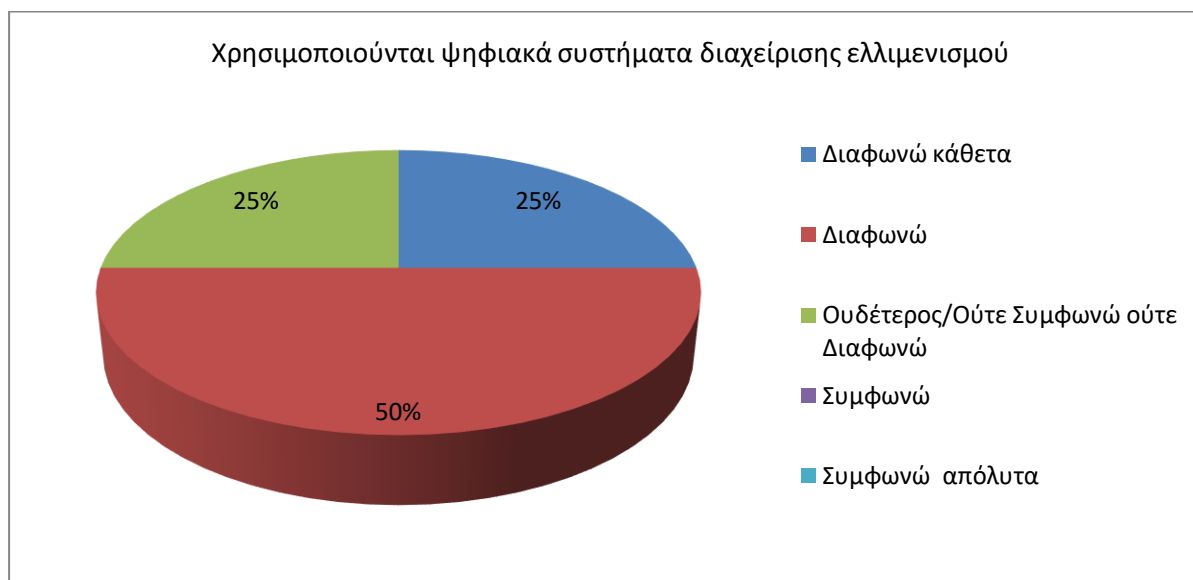
Ενότητα Ε: Ψηφιοποίηση

Ε1. Το 88% των ερωτηθέντων δήλωσαν ότι «Η οικονομική και λογιστική διαχείριση του Φορέα υποστηρίζονται επαρκώς από κατάλληλα λογισμικά (software)».



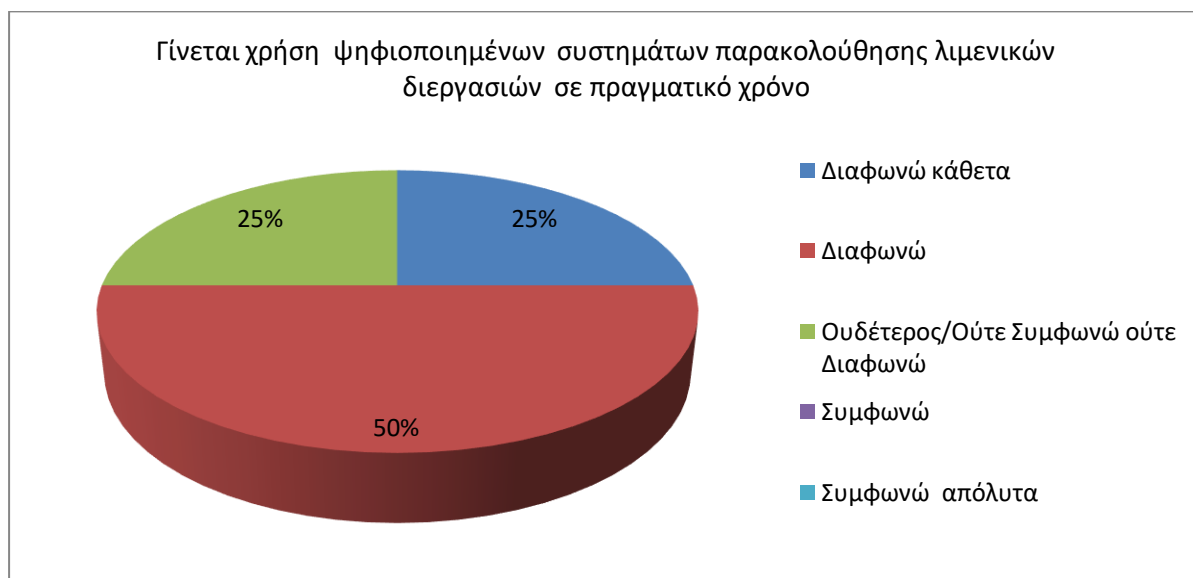
Διάγραμμα 7.Ε1: Ψηφιοποίηση οικονομικής διαχείρισης

E2. Το 75% των ερωτηθέντων δήλωσαν ότι δεν «Χρησιμοποιούνται ψηφιακά συστήματα διαχείρισης ελλιμενισμού».



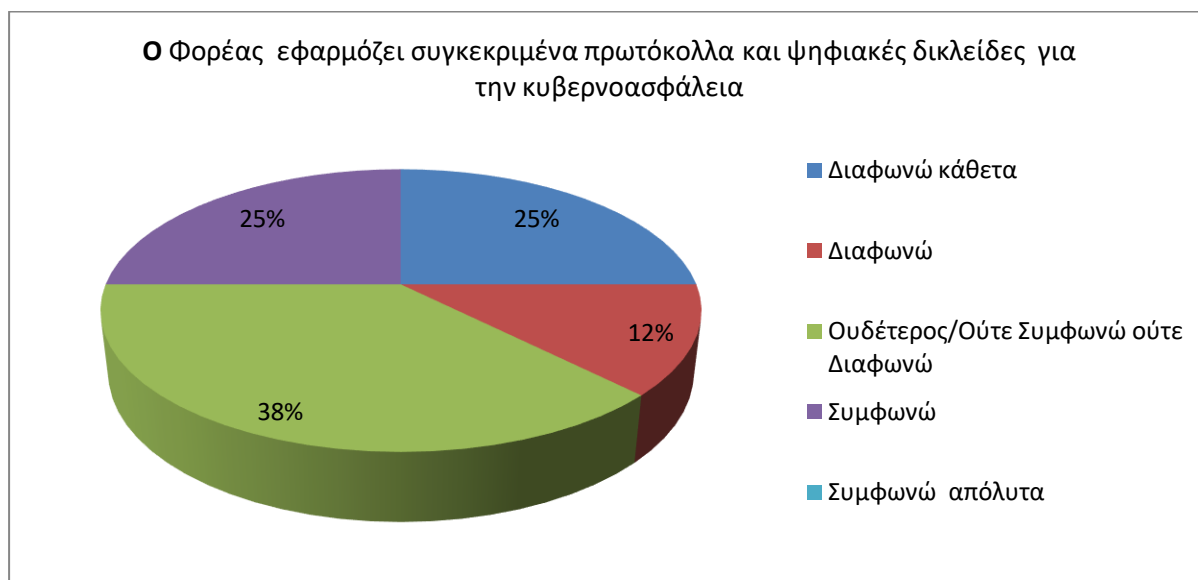
Διάγραμμα 7.E2 : Ψηφιοποίηση διαχείρισης ελλιμενισμού

E3. Το 75% των ερωτηθέντων δήλωσαν ότι δεν «Γίνεται χρήση ψηφιοποιημένων συστημάτων παρακολούθησης λιμενικών διεργασιών σε πραγματικό χρόνο».



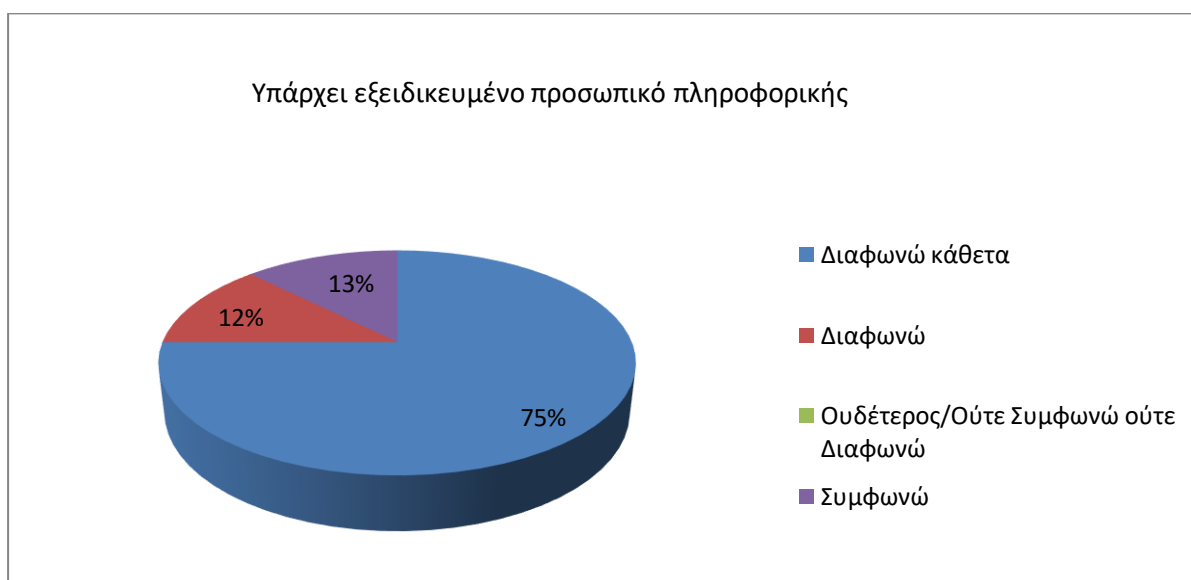
Διάγραμμα 7.E3 : Συστήματα παρακολούθησης λιμενικών διεργασιών σε πραγματικό χρόνο

Ε4. Το 25% των ερωτηθέντων δήλωσαν ότι «Ο Φορέας εφαρμόζει συγκεκριμένα πρωτόκολλα και ψηφιακές δικλίδες για την κυβερνοασφάλεια».



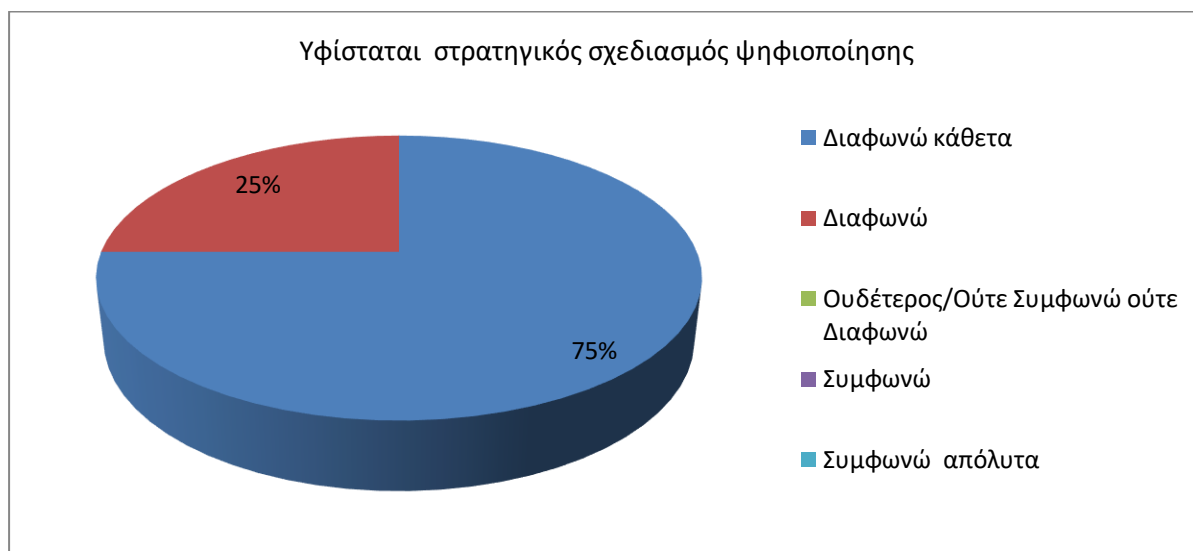
Διάγραμμα 7.Ε4 : Κυβερνοασφάλεια

Ε5. Το 87% των ερωτηθέντων δήλωσαν ότι δεν «Υπάρχει εξειδικευμένο προσωπικό πληροφορικής».



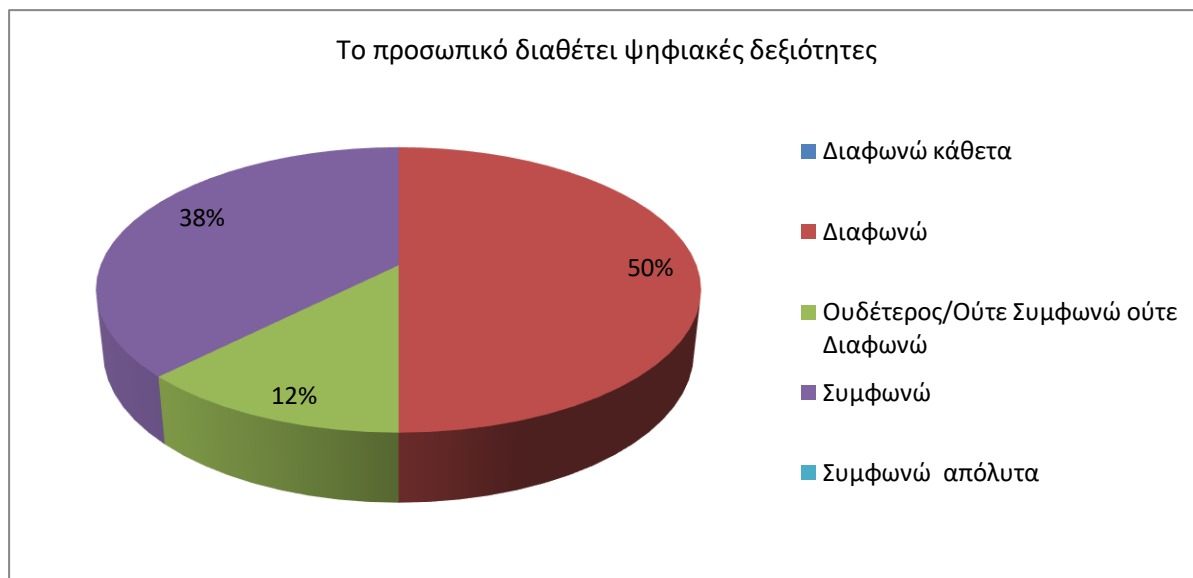
Διάγραμμα 7.Ε5 : Εξειδικευμένο προσωπικό πληροφορικής

Ε6. Το 100% των ερωτηθέντων δήλωσαν ότι δεν «Υφίσταται στρατηγικός σχεδιασμός ψηφιοποίησης».



Διάγραμμα 7.Ε6 : Στρατηγικός σχεδιασμός ψηφιοποίησης

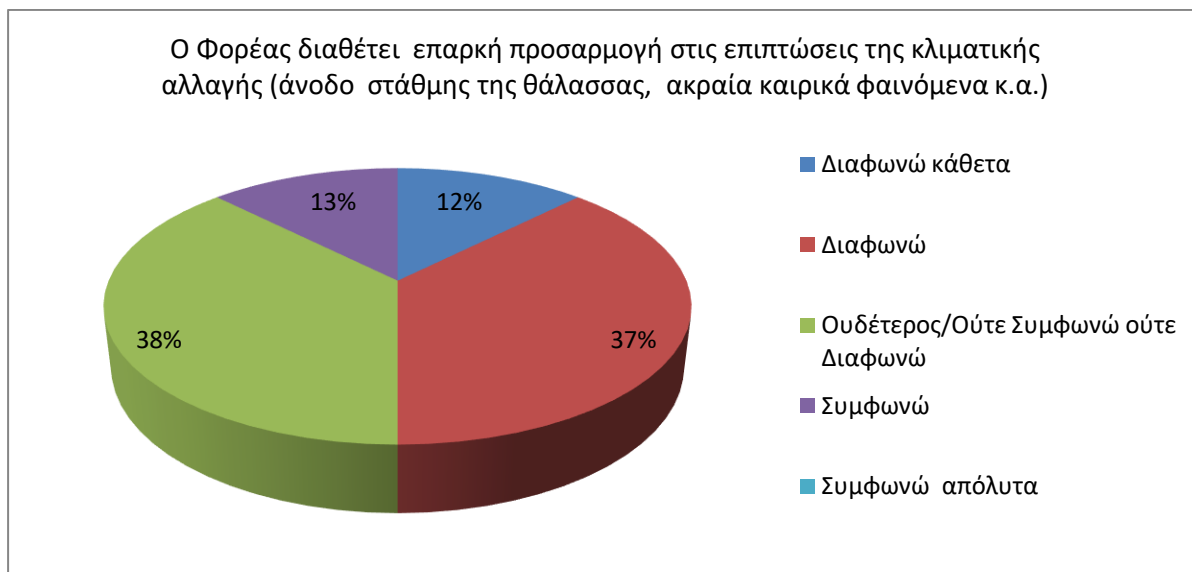
Ε7. Το 38% των ερωτηθέντων δήλωσαν ότι «Το προσωπικό διαθέτει ψηφιακές δεξιότητες».



Διάγραμμα 7.Ε7 : Ψηφιακές δεξιότητες προσωπικού

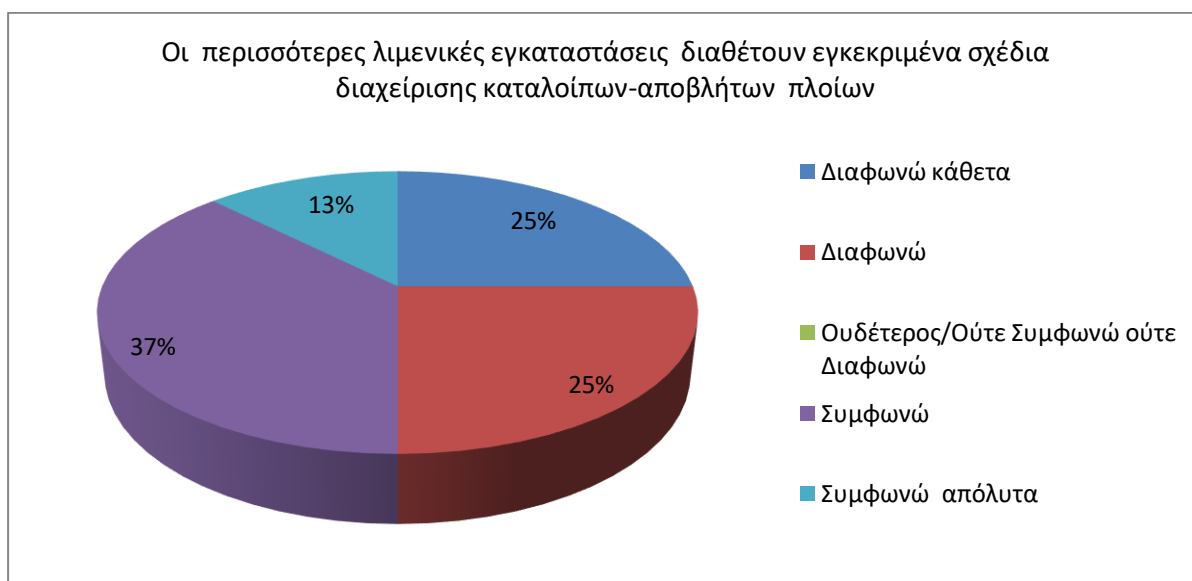
Ενότητα Ζ: Περιβαλλοντική συμμόρφωση

Z1. Το 49% των ερωτηθέντων δήλωσαν ότι «Ο Φορέας δεν διαθέτει επαρκή προσαρμογή στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής (άνοδο στάθμης της θάλασσας, ακραία καιρικά φαινόμενα κ.α.)».



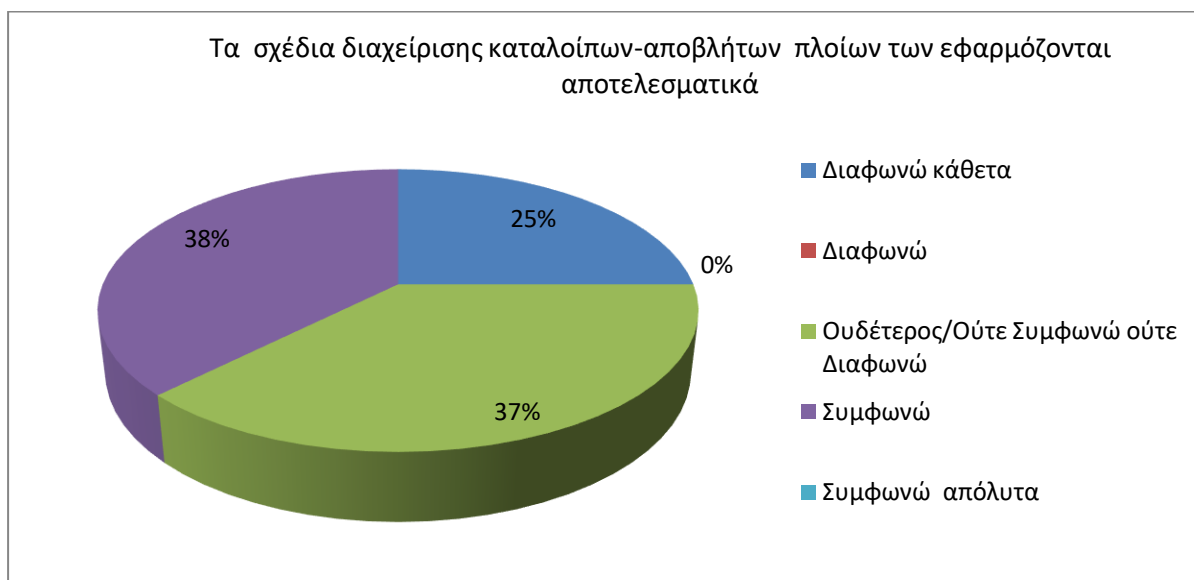
Διάγραμμα 7.Z1 : Προσαρμογή στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής

Z2. Το 50% των ερωτηθέντων δήλωσαν ότι «Οι περισσότερες λιμενικές εγκαταστάσεις διαθέτουν εγκεκριμένα σχέδια διαχείρισης καταλοίπων-αποβλήτων πλοίων».



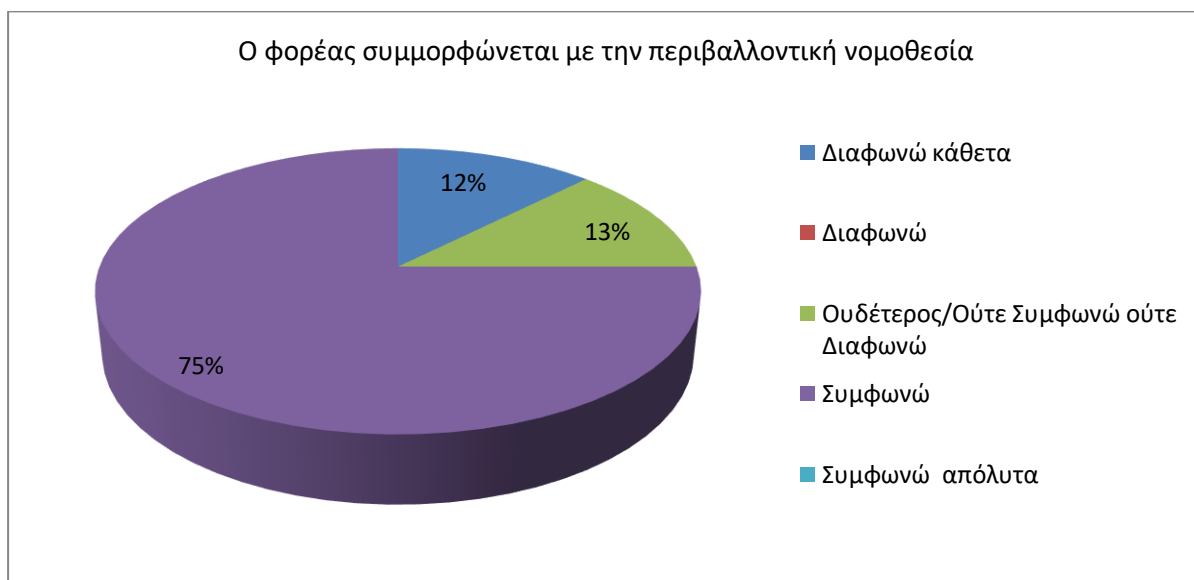
Διάγραμμα 7.Z2 : Σχέδια διαχείρισης καταλοίπων-αποβλήτων πλοίων

Z3. Το 38% των ερωτηθέντων δήλωσαν ότι «Τα σχέδια διαχείρισης καταλοίπων-αποβλήτων πλοίων των εφαρμόζονται αποτελεσματικά».



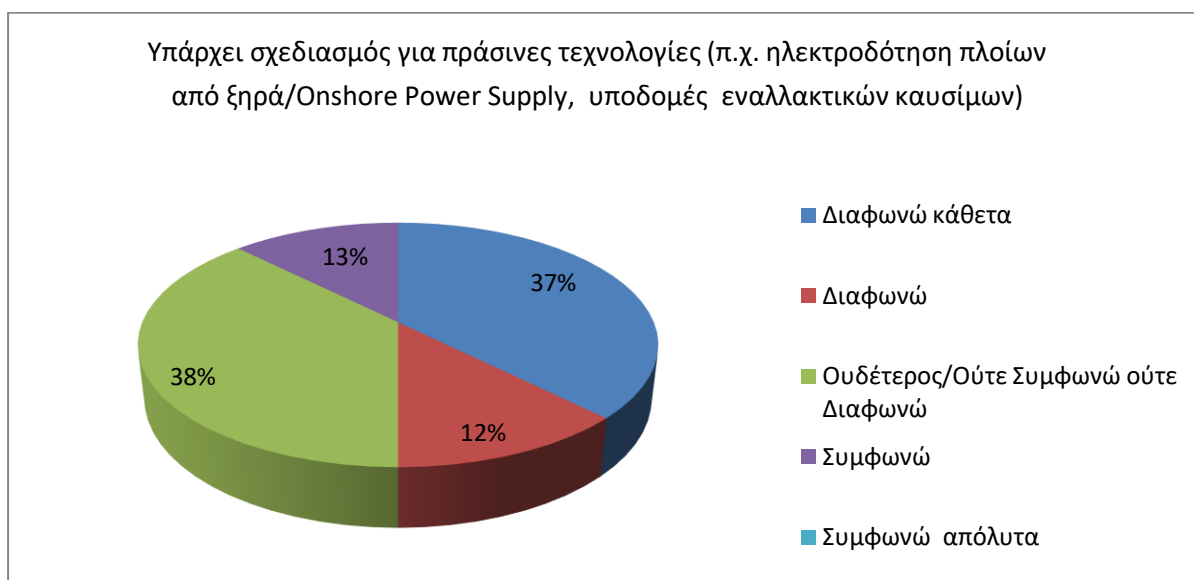
Διάγραμμα 7.Z3 : Εφαρμογή στα σχέδια διαχείρισης καταλοίπων-αποβλήτων πλοίων

Z4. Το 75% των ερωτηθέντων δήλωσαν ότι «Ο φορέας συμμορφώνεται με την περιβαλλοντική νομοθεσία, ενώ το 12% δήλωσε ότι δε συμμορφώνεται».



Διάγραμμα 7.Z4 : Συμμόρφωση με περιβαλλοντική νομοθεσία

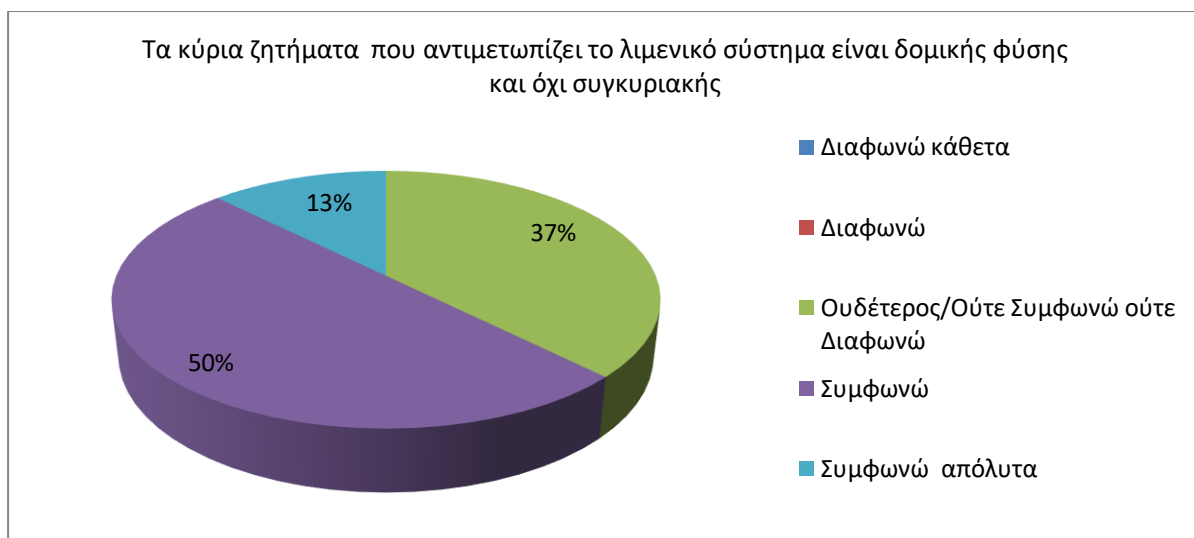
Z5. Το 49% των ερωτηθέντων δήλωσαν ότι δεν «Υπάρχει σχεδιασμός για πράσινες τεχνολογίες (π.χ. ηλεκτροδότηση πλοίων από ξηρά/Onshore Power Supply, υποδομές εναλλακτικών καυσίμων)».



Διάγραμμα 7.Z5 : Σχεδιασμός πράσινων τεχνολογιών

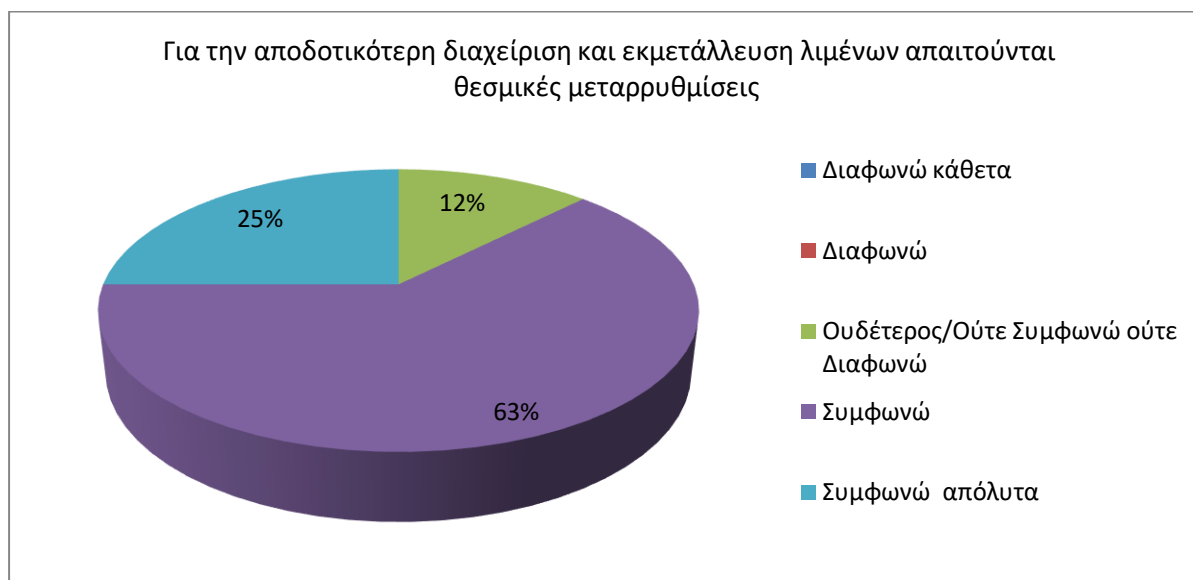
Ενότητα Η: Συνολική αξιολόγηση του λιμενικού συστήματος

H1. Το 63% των ερωτηθέντων δήλωσαν ότι « Τα κύρια ζητήματα που αντιμετωπίζει το λιμενικό σύστημα είναι δομικής φύσης και όχι συγκυριακής»



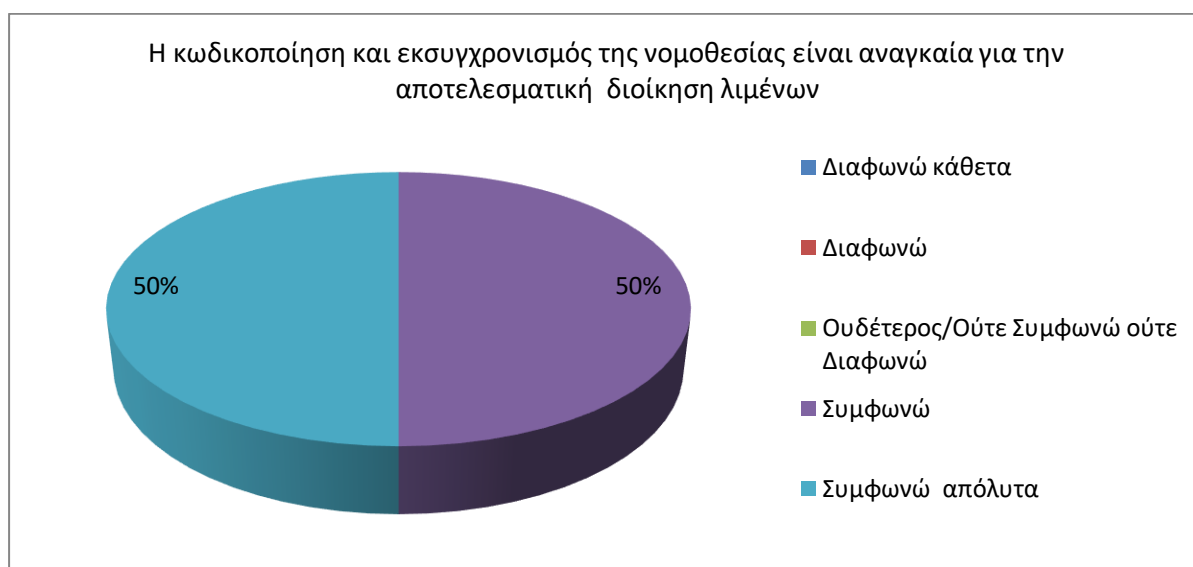
Διάγραμμα 7.H1 : Ζητήματα δομικής φύσης

H2. Το 88% των ερωτηθέντων των ερωτηθέντων δήλωσαν ότι «Για την αποδοτικότερη διαχείριση και εκμετάλλευση λιμένων απαιτούνται θεσμικές μεταρρυθμίσεις».



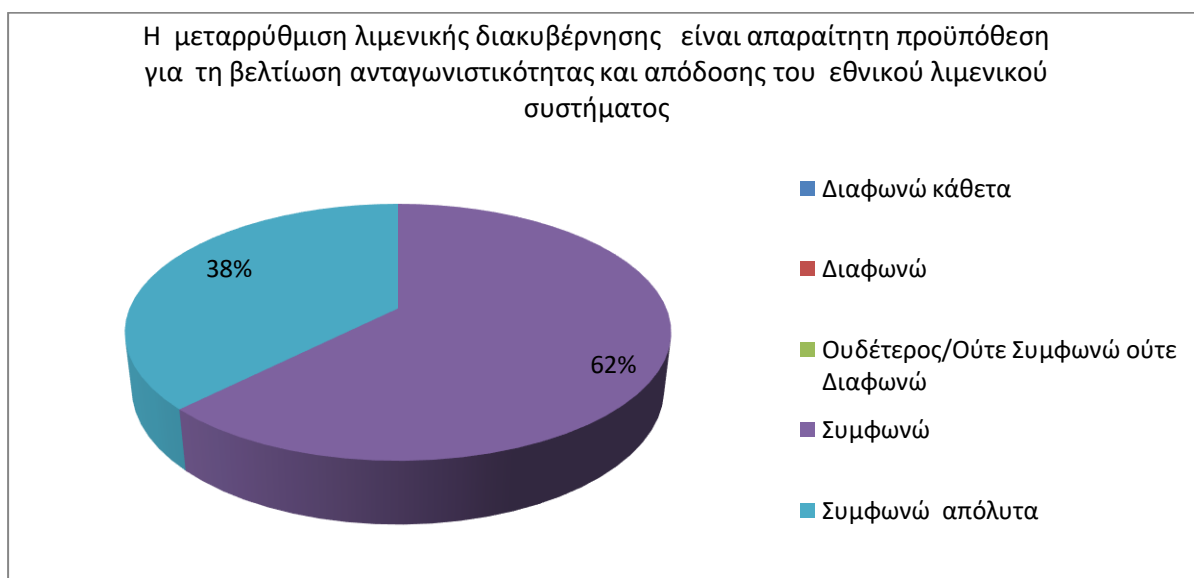
Διάγραμμα 7.H2 : Θεσμικές μεταρρυθμίσεις

H3. Το 100% των ερωτηθέντων των ερωτηθέντων δήλωσαν ότι «Η κωδικοποίηση και εκσυγχρονισμός της νομοθεσίας είναι αναγκαία για την αποτελεσματική διοίκηση λιμένων».



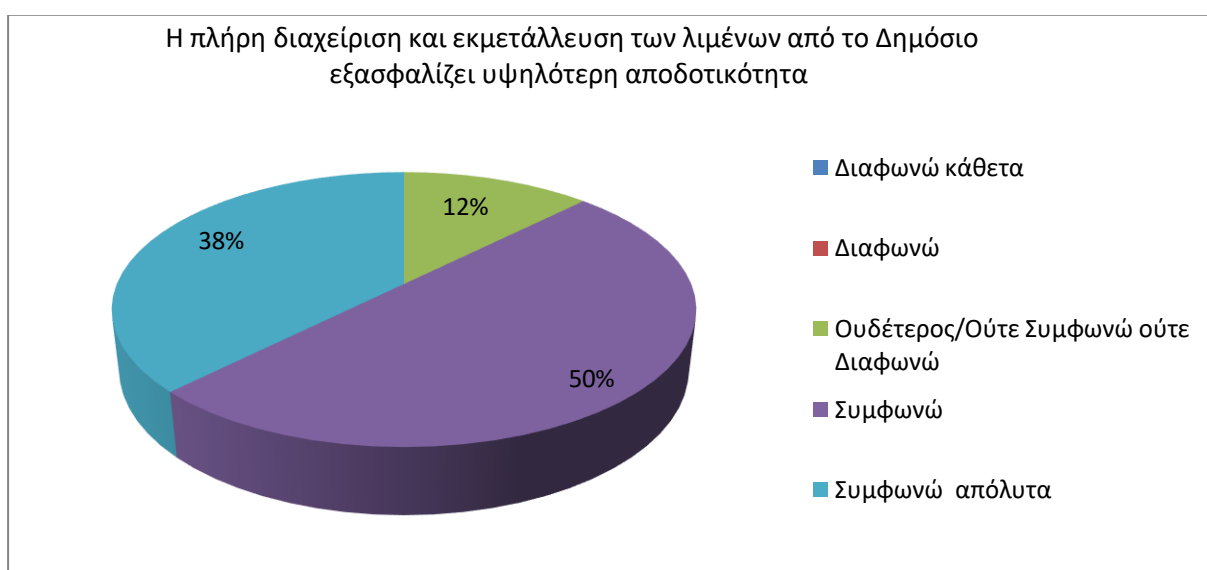
Διάγραμμα 7.H3 : Εκσυγχρονισμός της νομοθεσίας

H4. Το 100% των ερωτηθέντων των ερωτηθέντων δήλωσαν ότι «Η μεταρρύθμιση λιμενικής διακυβέρνησης είναι απαραίτητη προϋπόθεση για τη βελτίωση ανταγωνιστικότητας και απόδοσης του εθνικού λιμενικού συστήματος».



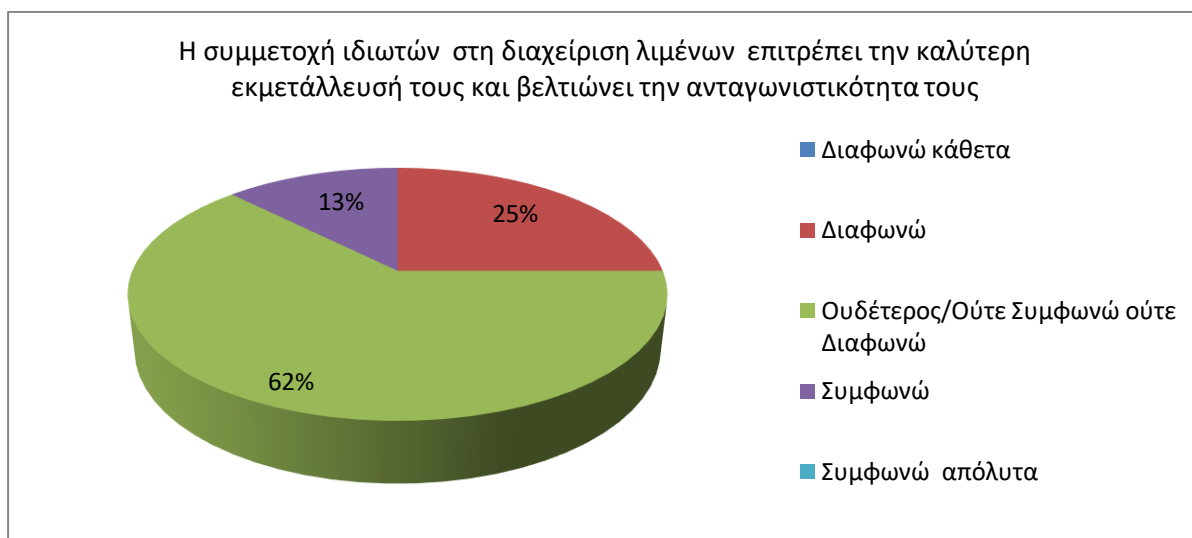
Διάγραμμα 7.H4 : Αναγκαιότητα μεταρρύθμισης

H5. Το 88% των ερωτηθέντων των ερωτηθέντων συμφώνησαν ότι «Η πλήρη διαχείριση και εκμετάλλευση των λιμένων από το Δημόσιο εξασφαλίζει υψηλότερη αποδοτικότητα», το 42% δήλωσε ουδέτερο και το 13% διαφώνησε.



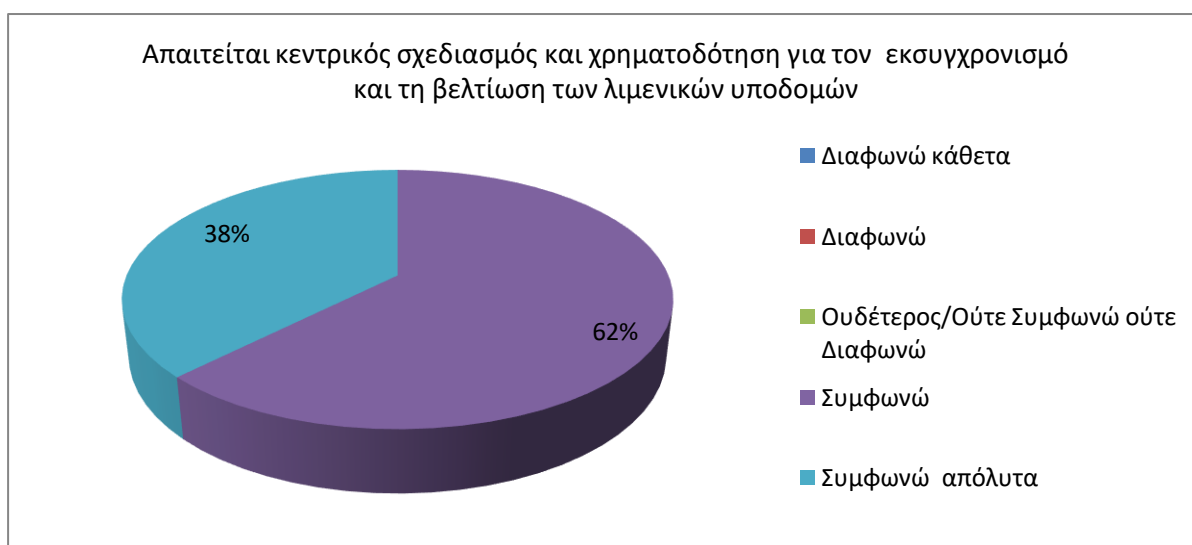
Διάγραμμα 7.H5 : Δημόσια διαχείριση λιμένων

H6. Το 13% των ερωτηθέντων των ερωτηθέντων συμφώνησαν ότι «Η συμμετοχή ιδιωτών στη διαχείριση λιμένων επιτρέπει την καλύτερη εκμετάλλευσή τους και βελτιώνει την ανταγωνιστικότητά τους», το 40% δήλωσε ουδέτερο και το 21% διαφώνησε.



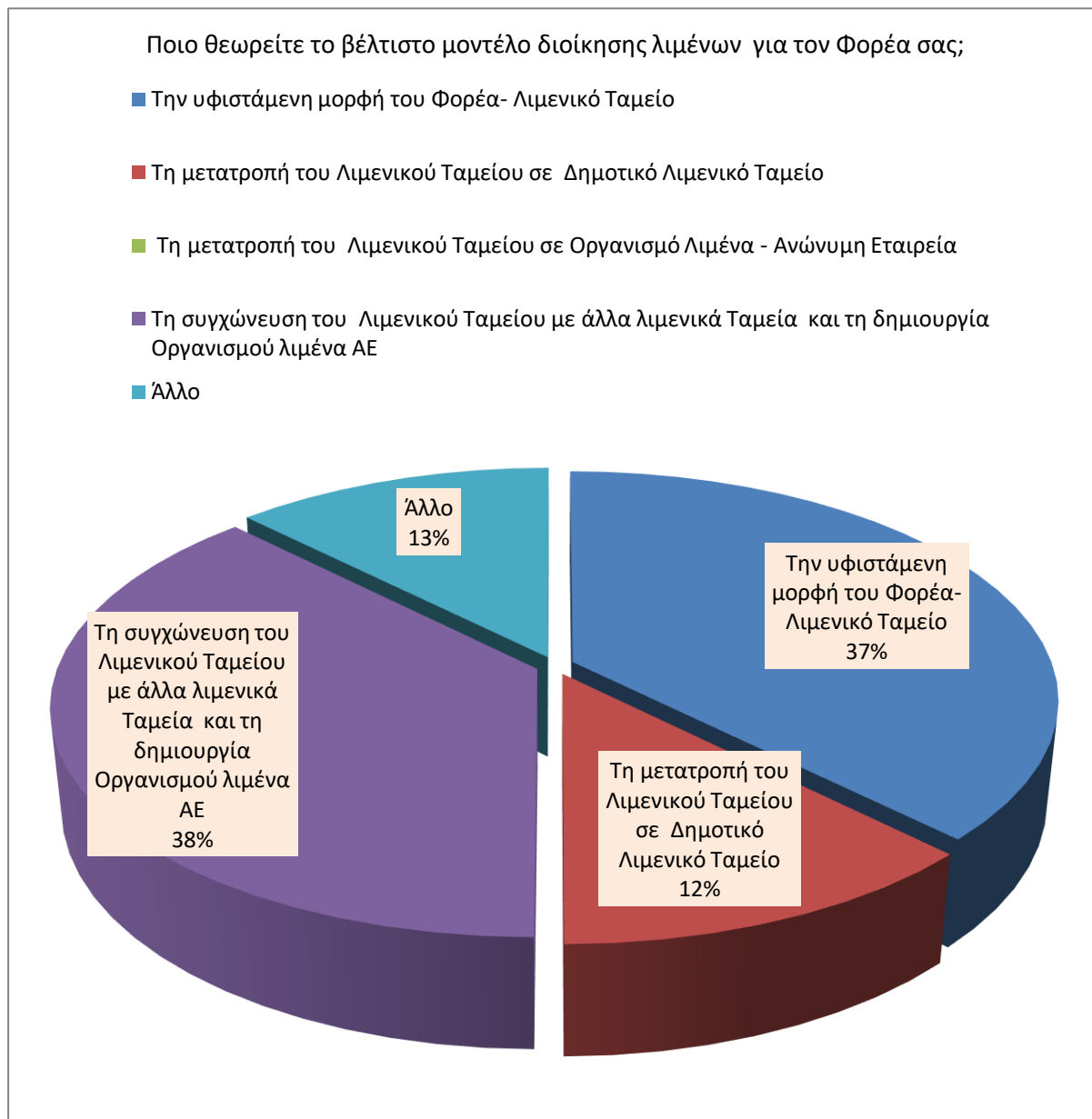
Διάγραμμα 7.H6 : Ιδιωτική διαχείριση λιμένων

H7. Το 100% των ερωτηθέντων των ερωτηθέντων συμφώνησαν ότι «Απαιτείται κεντρικός σχεδιασμός και χρηματοδότηση για τον εκσυγχρονισμό και τη βελτίωση των λιμενικών υποδομών».



Διάγραμμα 7. 5 : Κεντρικός σχεδιασμός βελτίωσης των λιμενικών υποδομών

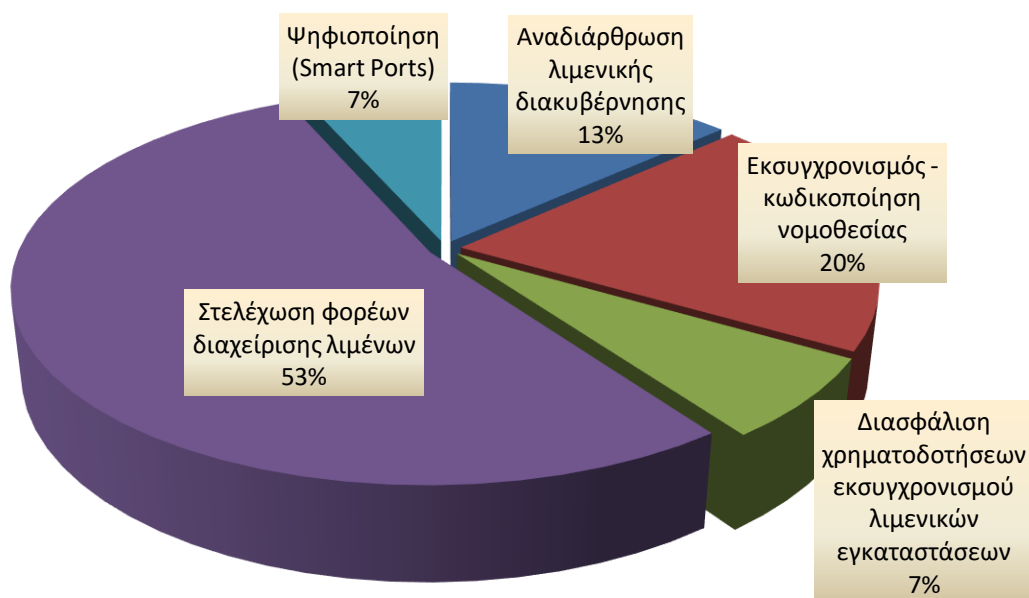
Ενότητα Θ: Ερωτήσεις πολιτικής και προτεραιοτήτων



Διάγραμμα 7.Θ1 : Βέλτιστο μοντέλο λιμενικής διοίκησης

Ποιο θεωρείτε το μείζον θέμα του λιμενικού συστήματος, που πρέπει να αντιμετωπιστεί κατά προτεραιότητα;

- Αναδιάρθρωση λιμενικής διακυβέρνησης
- Εκσυγχρονισμός -κωδικοποίηση νομοθεσίας
- Διασφάλιση χρηματοδοτήσεων εκσυγχρονισμού λιμενικών εγκαταστάσεων
- Στελέχωση φορέων διαχείρισης λιμένων
- Ψηφιοποίηση (Smart Ports)
- Περιβαλλοντική συμμόρφωση -Πράσινη μετάβαση (Green Ports)



Διάγραμμα 7.Θ2 : Κρίσιμα ζητήματα διαχείρισης λιμένων

Ενότητα Ι: Η ενότητα συμπεριέλαβε **ανοικτές ερωτήσεις** για την ανάδειξη των σημαντικότερων ζητημάτων του λιμενικού συστήματος, ενώ αποτέλεσε και ως ένα βαθμό το μέτρο επαλήθευσης των απαντήσεων που δόθηκαν στις ενότητες Α ως και Θ.

Ανά ερώτημα δόθηκαν οι ακόλουθες απαντήσεις, οι οποίες ομαδοποιήθηκαν όπου απαιτήθηκε.

Ι1 Ποιο θεωρείτε το σημαντικότερο πρόβλημα που αντιμετωπίζει σήμερα το εθνικό λιμενικό σύστημα;

- *Η υποστελέχωση των φορέων διαχείρισης.*
- *Η κωδικοποίηση της νομοθεσίας, είναι ακρογωνιαία λύση της προβληματικής λειτουργίας του λιμενικού συστήματος.*
- *Εκσυγχρονισμός της νομοθεσίας.*
- *Ψηφιακή διασύνδεση των εμπλεκόμενων Υπηρεσιών.*
- *Πολυνομία και ασάφεια για τα θέματα που αφορούν την διαχείριση των λιμένων.*
- *Η ανυπαρξία κεντρικού σχεδιασμού.*
- *Έλλειψη πόρων για την αναβάθμιση των λιμένων.*

Ι2. Ποιες διοικητικές ή θεσμικές παρεμβάσεις θεωρείτε αναγκαίες για τη βελτίωση της λειτουργίας των λιμένων;

- *Οργανισμοί με σύγχρονες ειδικότητες προσωπικού προσαρμοσμένες στην καθημερινή λειτουργία των λιμένων.*
- *Κωδικοποίηση νομοθεσίας.*
- *Αυτοματοποίηση διαδικασιών χρεώσεων-εισπράξεων με online εργαλεία και ταυτόχρονη αυτοματοποίηση διασυνδεδεμένων μητρώων χρηστών λιμένων.*
- *Ενιαία νηολόγια-λεμβολόγια σε πανελλήνιο επίπεδο*
- *Αναθεώρηση Γενικών κανονισμών λιμένων με κωδικοποίηση.*
- *Διοικήσεις με γνώση και εμπειρία στα θέματα λιμενικής και ναυτιλιακής ανάπτυξης.*
- *Μακροχρόνιο στρατηγικό σχεδιασμό για την ανάπτυξη τους που θα βασίζεται όμως στα πραγματικά δεδομένα.*

- *Η μεταρρύθμιση λιμενικής πολιτικής, η κωδικοποίηση και εκσυγχρονισμός της νομοθεσίας, καθώς και η πλήρης στελέχωση των υπηρεσιών των λιμενικών ταμείων, είναι απαραίτητη προϋπόθεση για τη βελτίωση της λειτουργίας των λιμένων.*
- *Σωστή στελέχωση των Υπηρεσιών διαχείρισης λιμένων*
- *Αυτονομία.*
- *Υποστήριξη σε κεντρικό επίπεδο.*

I3 Ποιες είναι οι βασικές προκλήσεις που αντιμετωπίζει ο φορέας σας στη διαχείριση λιμένων;

- *Η έλλειψη προσωπικού*
- *Αμεσότητα προσαρμογής στις σύγχρονες ανάγκες της ναυτιλιακής και λιμενικής τεχνολογίας και ανάπτυξης*
- *Η διαχείριση της καθημερινότητας στο πλαίσιο της πολυνομίας*
- *Υποστελέχωση και ανεπαρκές νομικό σύστημα υποστήριξης των λιμενικών ταμείων.*
- *Η έλλειψη προσωπικού με τεχνογνωσία και η έλλειψη Τεχνικής Υπηρεσίας*
- *Ψηφιοποίηση*

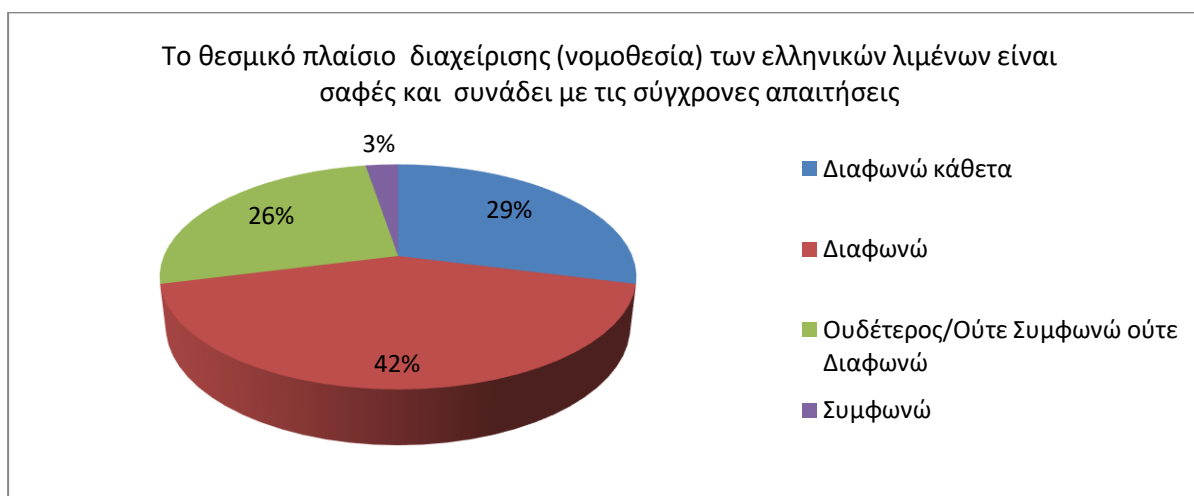
I.4. Ποιο μοντέλο λιμενικής διακυβέρνησης θεωρείτε καταλληλότερο και γιατί; (π.χ. δημόσιο, μεικτό-Landlord model, κ.α.).

Το μοντέλο λιμενικής διακυβέρνησης που θεωρήθηκε καταλληλότερο από τους ερωτώμενους είναι το Δημόσιο, ενώ το μεικτό-Landlord model, δεν βρήκε πολλούς υποστηρικτές. Αιτιολογώντας την υιοθέτηση του Δημόσιου μοντέλου, οι ερωτώμενοι ανέφεραν ότι το σύστημα παρέχει μεγαλύτερη ασφάλεια στη διαχείριση της περιουσίας και των εσόδων του λιμένα. καθώς και στην προστασία και ανταποδοτική αξιοποίηση των παραγόμενων εσόδων προς όφελος του δημόσιου συμφέροντος.

4.5.2 Ανάλυση Αποτελεσμάτων Δημοτικών Λιμενικών Ταμείων

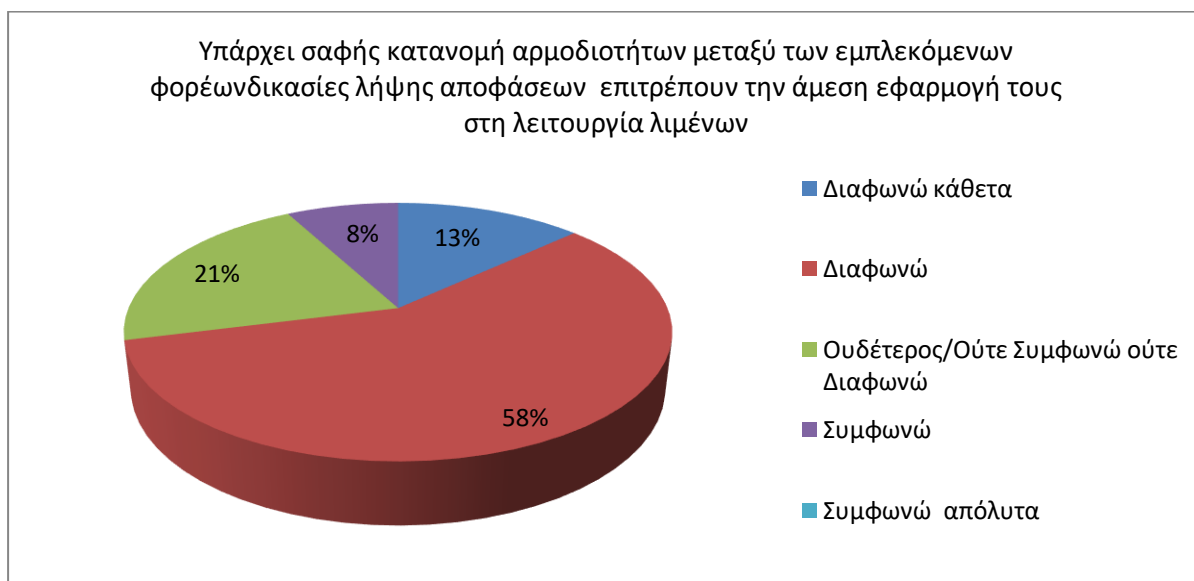
Ενότητα Α : Θεσμικά και διοικητικά ζητήματα λιμενικής διακυβέρνησης

A1. Το 71% των ερωτηθέντων διαφώνησαν με την πρόταση «Το θεσμικό πλαίσιο διαχείρισης (νομοθεσία) των ελληνικών λιμένων είναι σαφές και συνάδει με τις σύγχρονες απαιτήσεις»



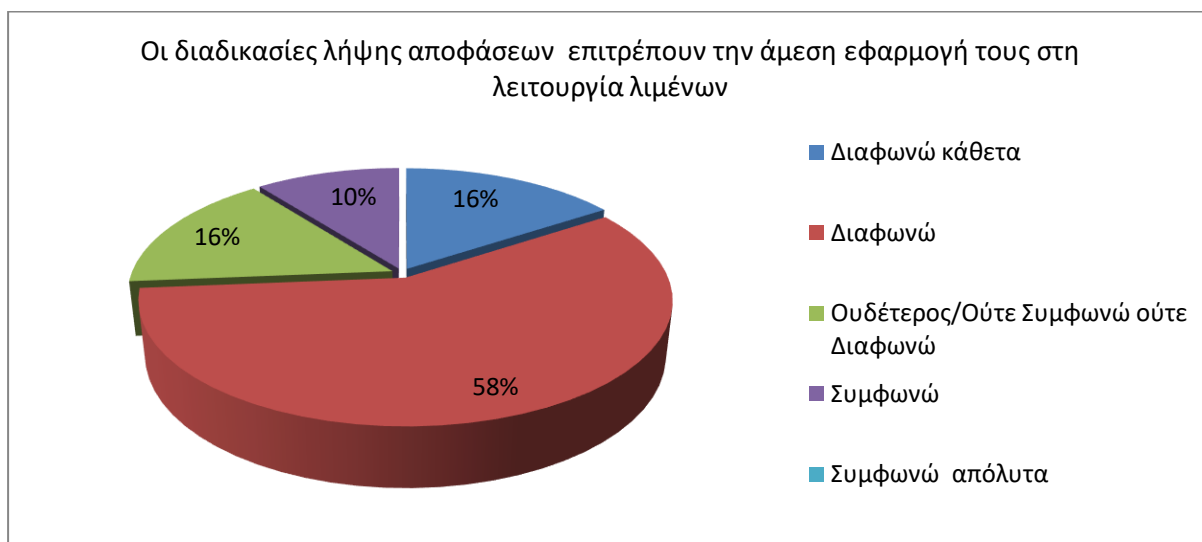
Διάγραμμα 8.A1: Αξιολόγηση θεσμικού πλαισίου

A2. Το 71% των ερωτηθέντων διαφώνησαν με την πρόταση «Υπάρχει σαφής κατανομή αρμοδιοτήτων μεταξύ των εμπλεκόμενων φορέων»



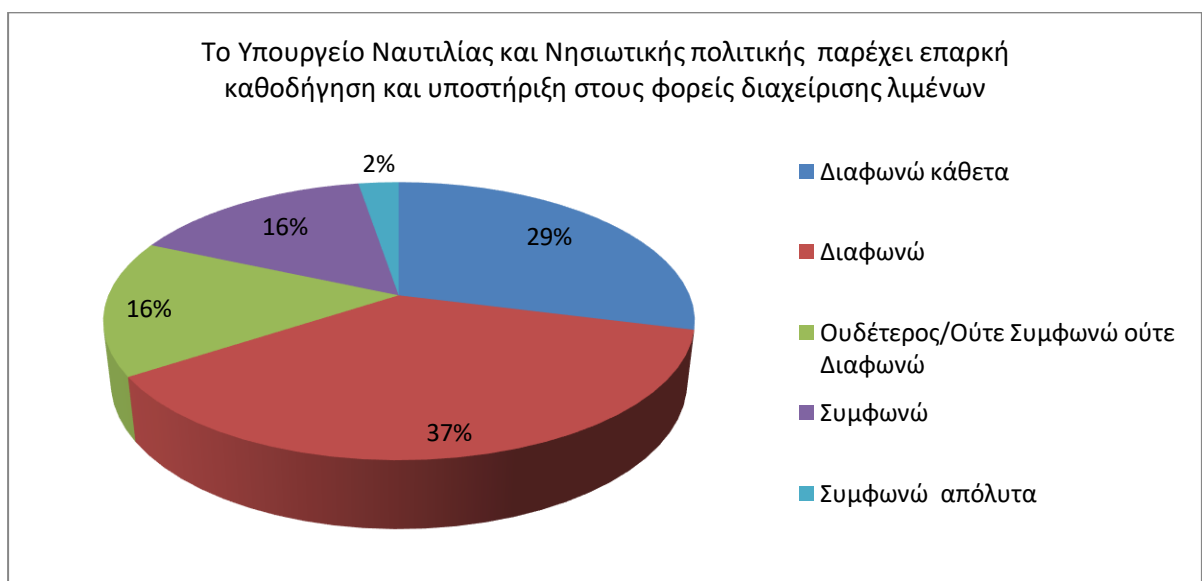
Διάγραμμα 8.A2: Κατανομή αρμοδιοτήτων

A3. Το 74% των ερωτηθέντων διαφώνησαν με την πρόταση «Οι διαδικασίες λήψης αποφάσεων επιτρέπουν την άμεση εφαρμογή τους στη λειτουργία λιμένων»



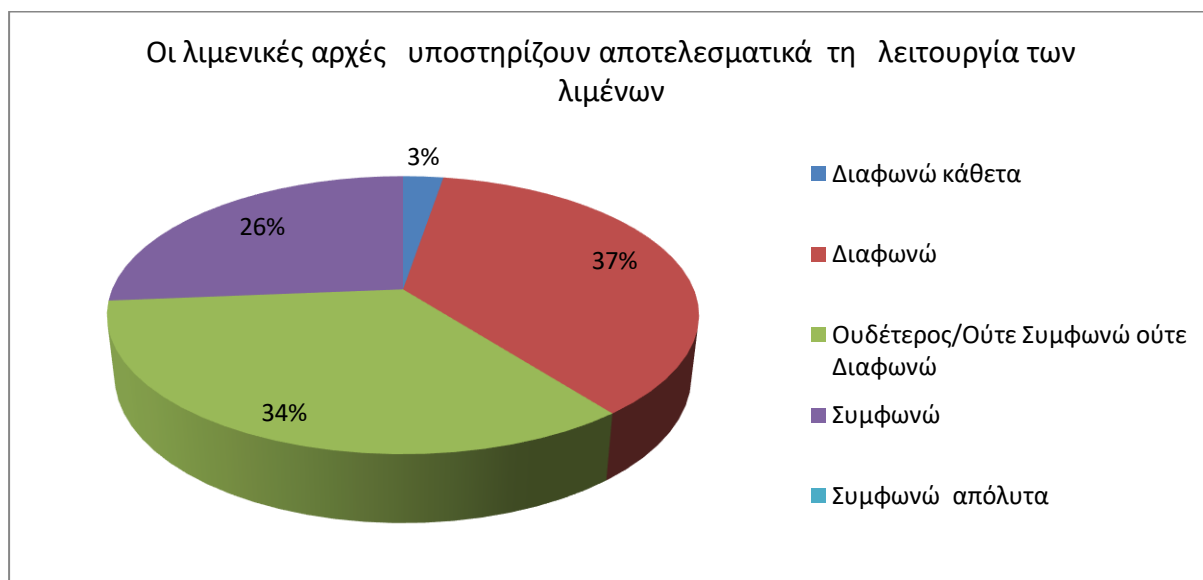
Διάγραμμα 8.A3 : Διαδικασίες λήψης αποφάσεων

A4. Το 66% των ερωτηθέντων διαφώνησαν με την πρόταση «Το Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής πολιτικής παρέχει επαρκή καθοδήγηση και υποστήριξη στους φορείς διαχείρισης λιμένων»



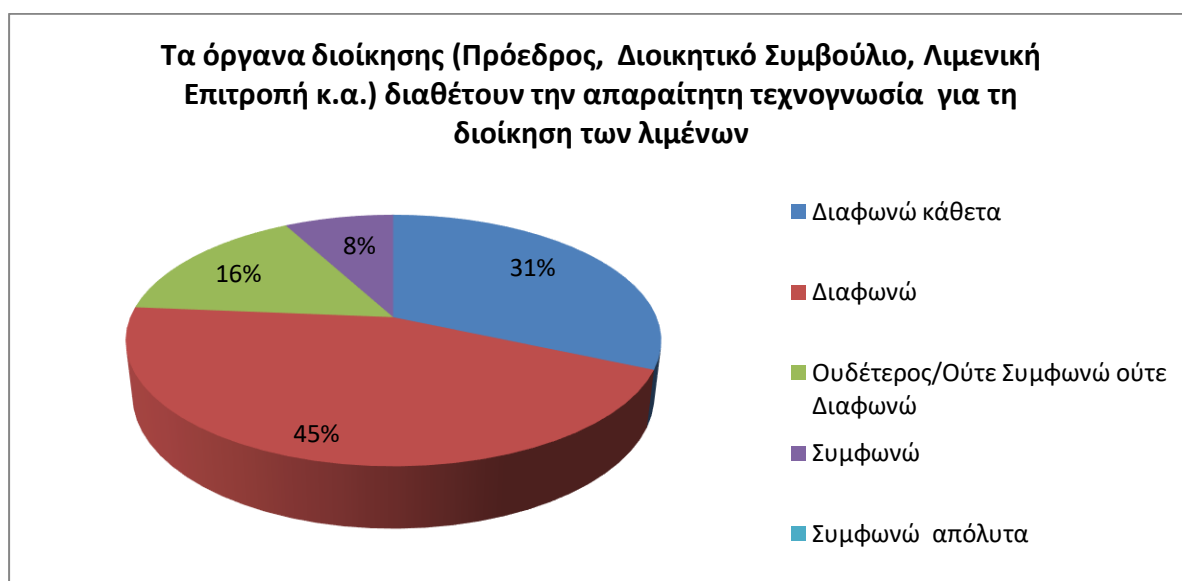
Διάγραμμα 8.A4 : Καθοδήγηση Υπουργείου Ναυτιλίας και Νησιωτικής πολιτικής

A5. Το 40% των ερωτηθέντων διαφώνησαν με την πρόταση «Οι λιμενικές αρχές υποστηρίζουν αποτελεσματικά τη λειτουργία των λιμένων»



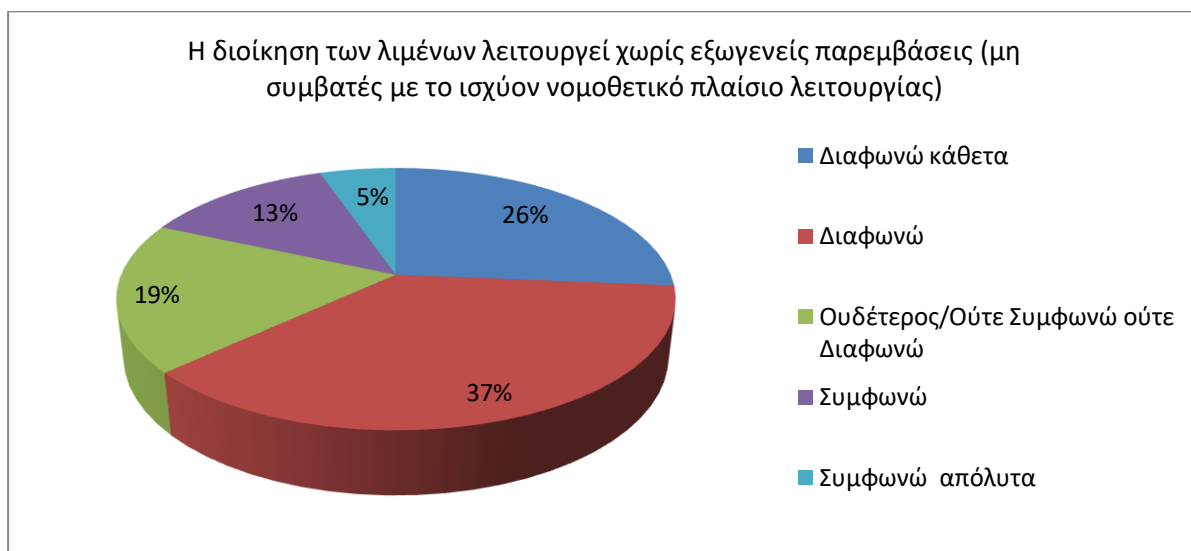
Διάγραμμα 8.A5 : Καθοδήγηση Λιμενικών Αρχών

A6. Το 76% των ερωτηθέντων διαφώνησαν με την πρόταση «Τα όργανα διοίκησης (Πρόεδρος, Διοικητικό Συμβούλιο, Λιμενική Επιτροπή κ.α.) διαθέτουν την απαραίτητη τεχνογνωσία για τη διοίκηση των λιμένων»



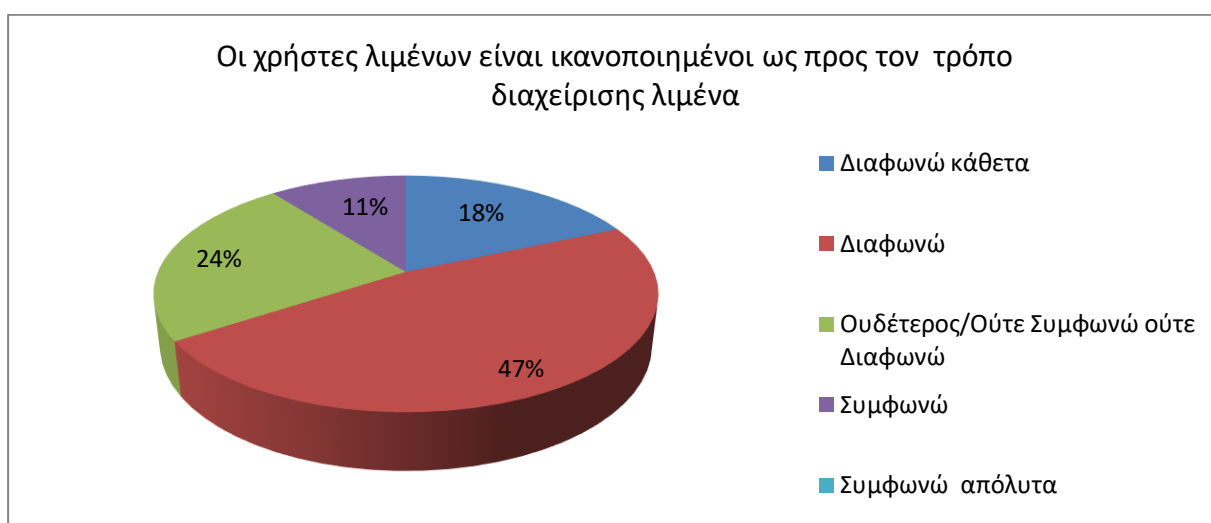
Διάγραμμα 8.A6 : Τεχνογνωσία Διοικήσεων

A7. Το 63% των ερωτηθέντων διαφώνησαν με την πρόταση «Η διοίκηση των λιμένων λειτουργεί χωρίς εξωγενείς παρεμβάσεις (μη συμβατές με το ισχύον νομοθετικό πλαίσιο λειτουργίας)»



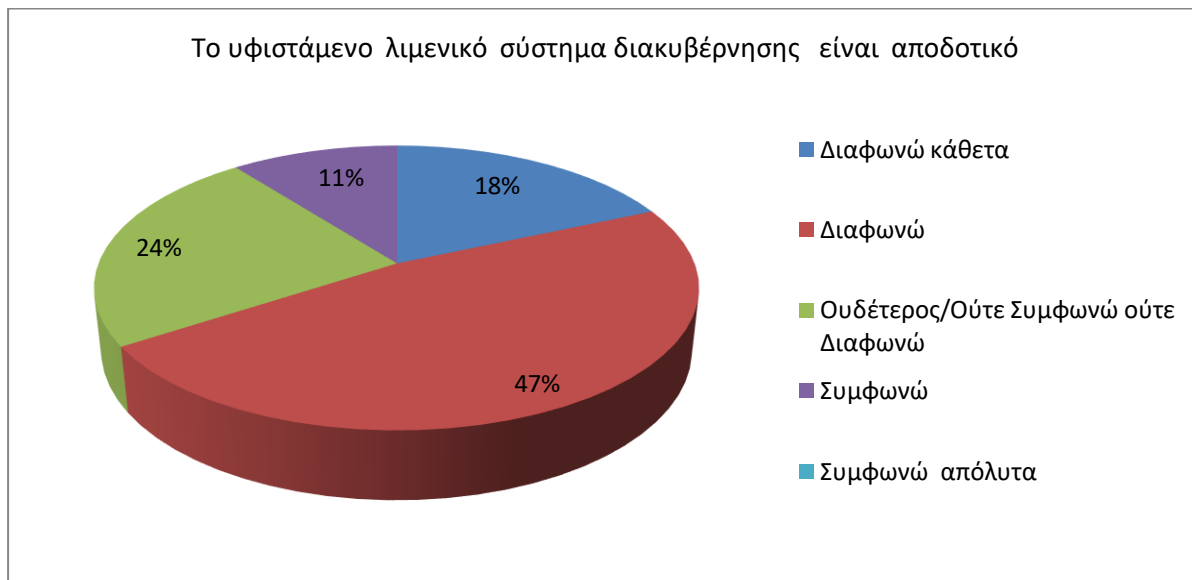
Διάγραμμα 8.A7: Παρεμβάσεις στη Διοίκηση

A8. Το 34% των ερωτηθέντων διαφώνησαν με την πρόταση «Οι χρήστες λιμένων είναι ικανοποιημένοι ως προς τον τρόπο διαχείρισης λιμένα», ενώ 21% συμφώνησαν.



Διάγραμμα 8.A8 : Ικανοποίηση χρηστών λιμένα

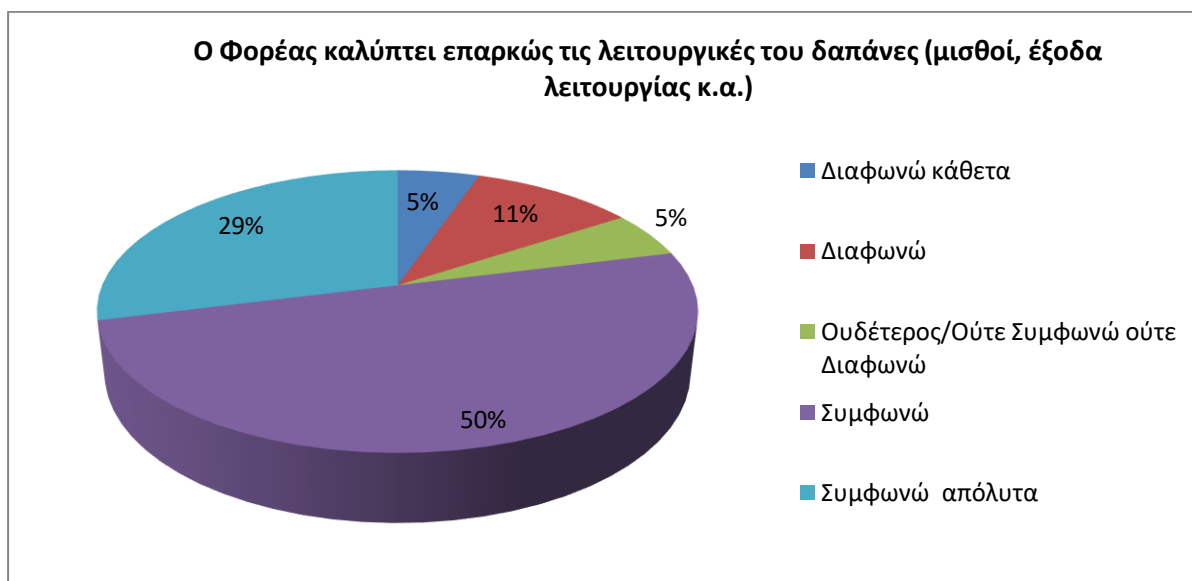
A9. Το 65% των ερωτηθέντων διαφώνησαν με την πρόταση «Το υφιστάμενο λιμενικό σύστημα διακυβέρνησης είναι αποδοτικό».



Διάγραμμα 8.A9 : Απόδοση συστήματος διακυβέρνησης

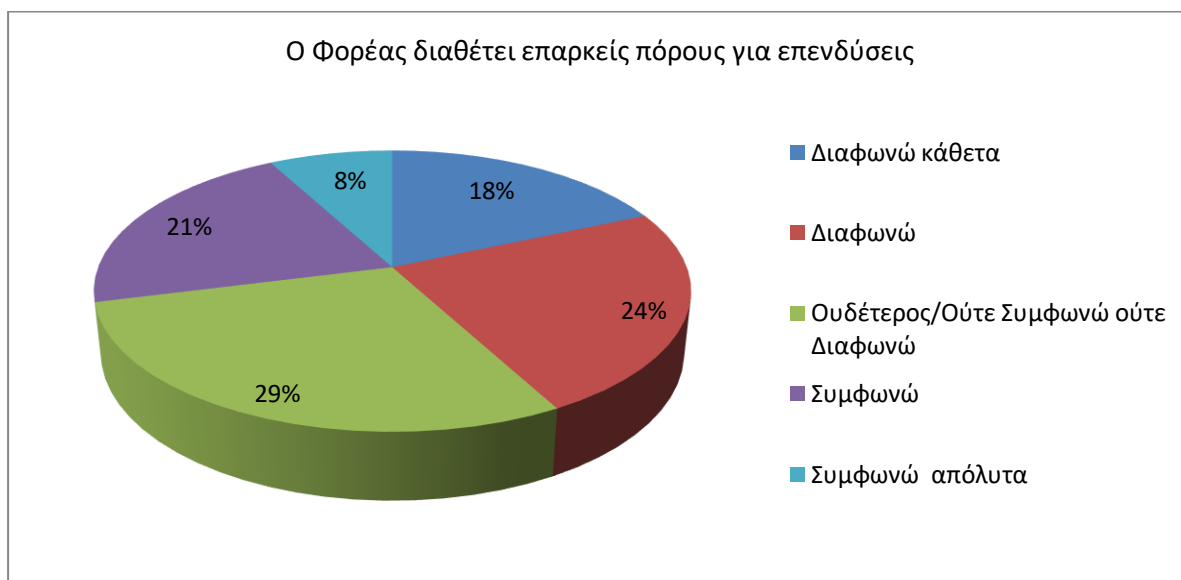
Ενότητα Β: Οικονομική βιωσιμότητα και χρηματοδότηση

B1. Το 70% των ερωτηθέντων συμφώνησαν με την πρόταση «Ο Φορέας καλύπτει επαρκώς τις λειτουργικές του δαπάνες (μισθοί, έξοδα λειτουργίας κ.α.)», ενώ μόλις 16% διαφώνησαν.



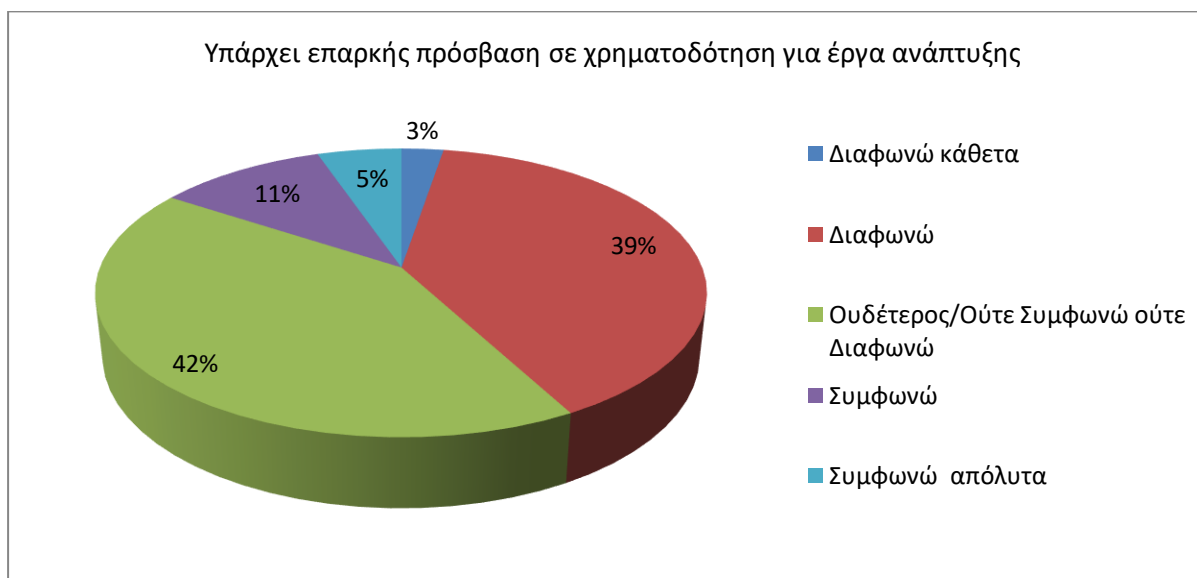
Διάγραμμα 8.B1 : Κάλυψη λειτουργικών εξόδων

B2. Το 42% των ερωτηθέντων διαφώνησαν με την πρόταση «Ο Φορέας διαθέτει επαρκείς πόρους για επενδύσεις» ενώ το 29% συμφώνησαν



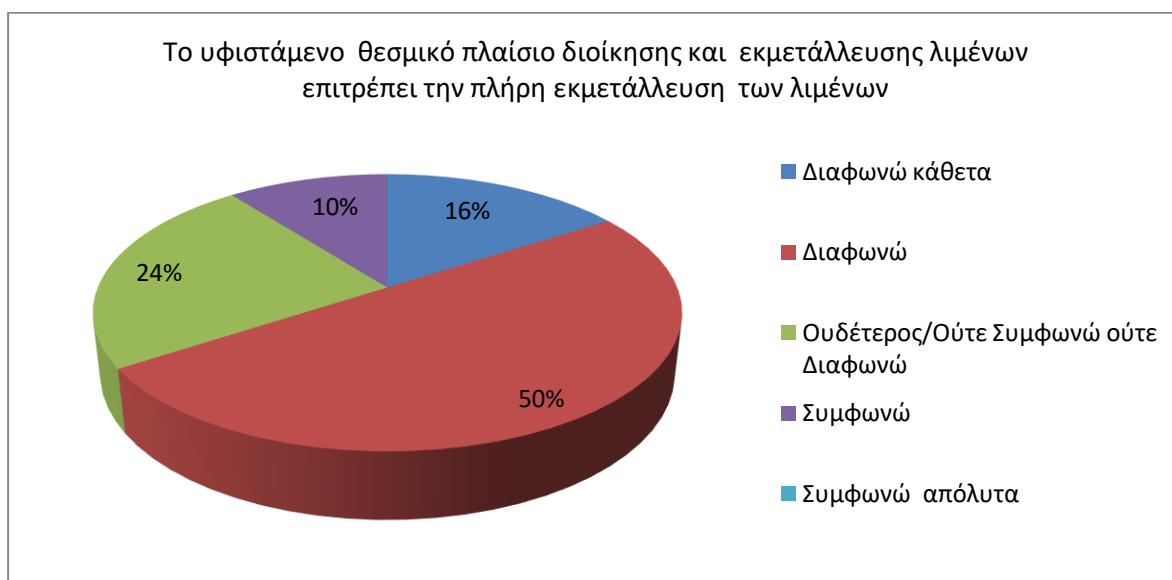
Διάγραμμα 8.B2 : Δυναμική επενδύσεων

B3. Το 44% των ερωτηθέντων διαφώνησαν με την πρόταση «Υπάρχει επαρκής πρόσβαση σε χρηματοδότηση για έργα ανάπτυξης», ενώ το 16% συμφώνησαν



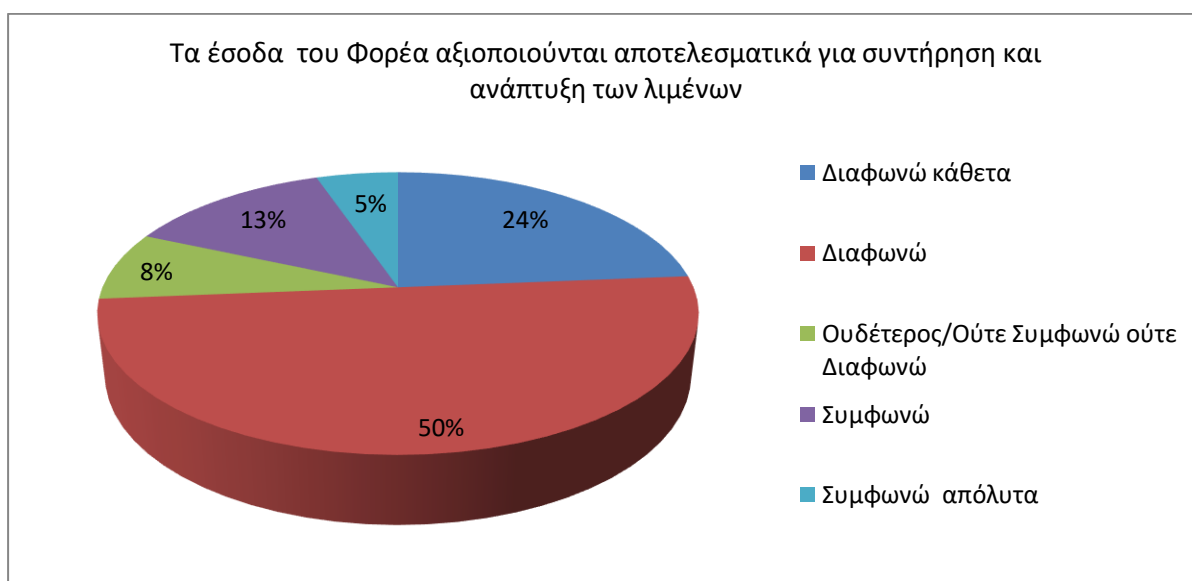
Διάγραμμα 8.B3 : Πρόσβαση σε χρηματοδότηση

B4. Το 66% των ερωτηθέντων διαφώνησαν με την πρόταση «Το υφιστάμενο θεσμικό πλαίσιο διοίκησης και εκμετάλλευσης λιμένων επιτρέπει την πλήρη εκμετάλλευση των λιμένων», ενώ μόλις 10% συμφώνησαν



Διάγραμμα 8.B4 : Θεσμικό πλαίσιο εκμετάλλευσης λιμένων

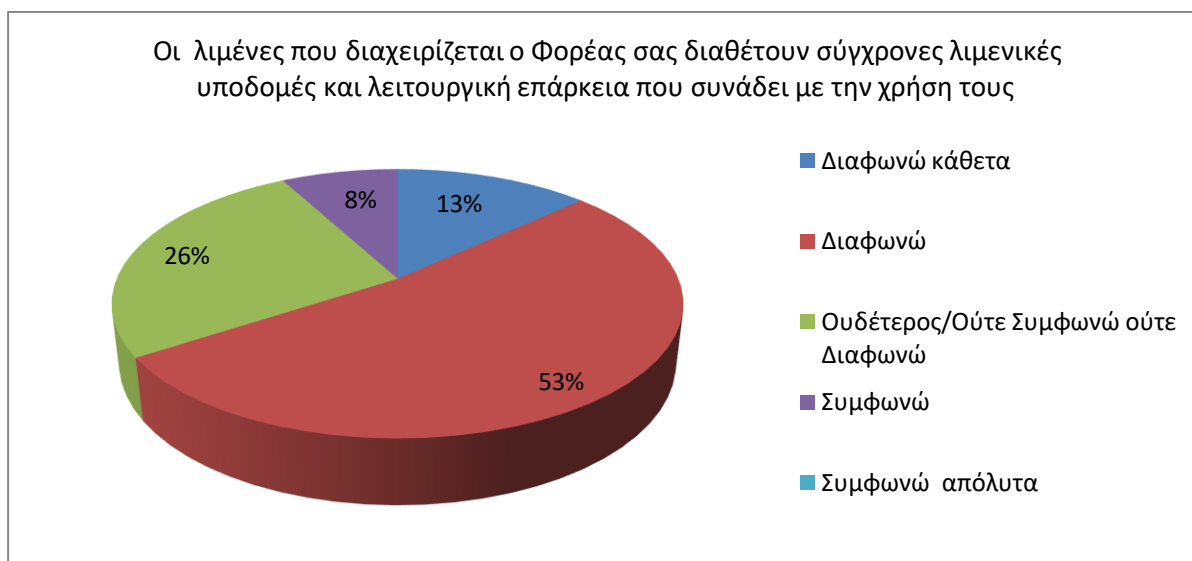
B5. Το 32% των ερωτηθέντων διαφώνησαν με την πρόταση «Τα έσοδα του Φορέα αξιοποιούνται αποτελεσματικά για συντήρηση και ανάπτυξη των λιμένων», ενώ 34% συμφώνησαν



Διάγραμμα 8.B5 : Διαχείριση εσόδων

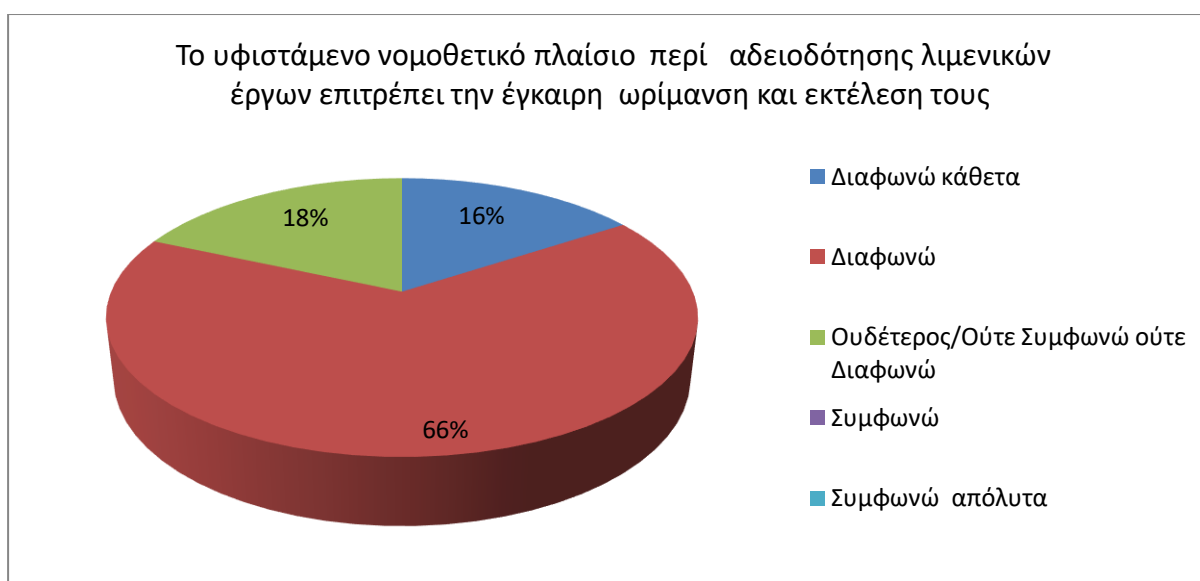
Ενότητα Γ: Υποδομές και λειτουργική επάρκεια λιμένων

Γ1. Το 66% των ερωτηθέντων διαφώνησαν με την πρόταση «Οι λιμένες που διαχειρίζεται ο Φορέας σας διαθέτουν σύγχρονες λιμενικές υποδομές και λειτουργική επάρκεια που συνάδει με την χρήση τους».



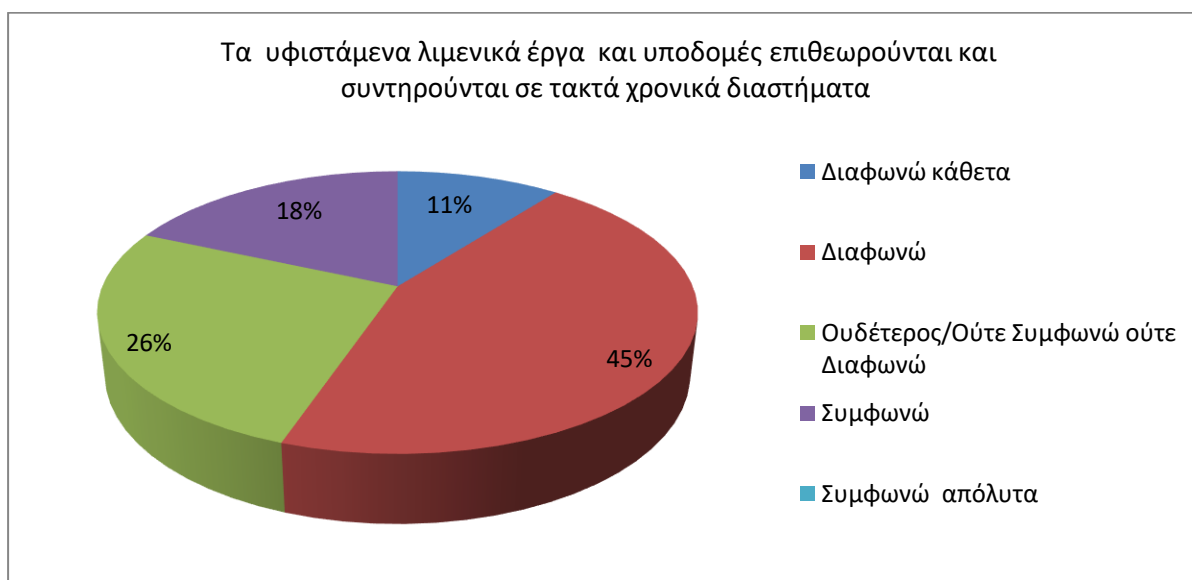
Διάγραμμα 8.Γ1 : Διαχείριση εσόδων

Γ2. Το 66% των ερωτηθέντων διαφώνησαν με την πρόταση «Το υφιστάμενο νομοθετικό πλαίσιο περί αδειοδότησης λιμενικών έργων επιτρέπει την έγκαιρη ωρίμανση και εκτέλεση τους».



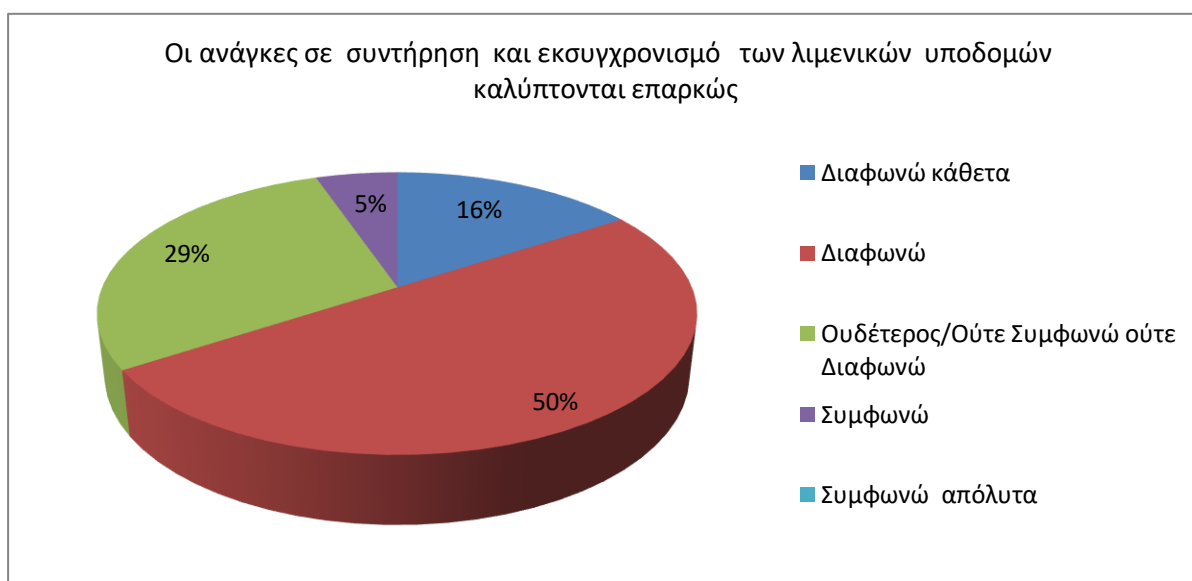
Διάγραμμα 8.Γ2 : Ωρίμανση έργων

Γ3. Το 45% των ερωτηθέντων διαφώνησαν με την πρόταση «Τα υφιστάμενα λιμενικά έργα και υποδομές επιθεωρούνται και συντηρούνται σε τακτά χρονικά διαστήματα» ενώ μόλις το 18% συμφώνησε.



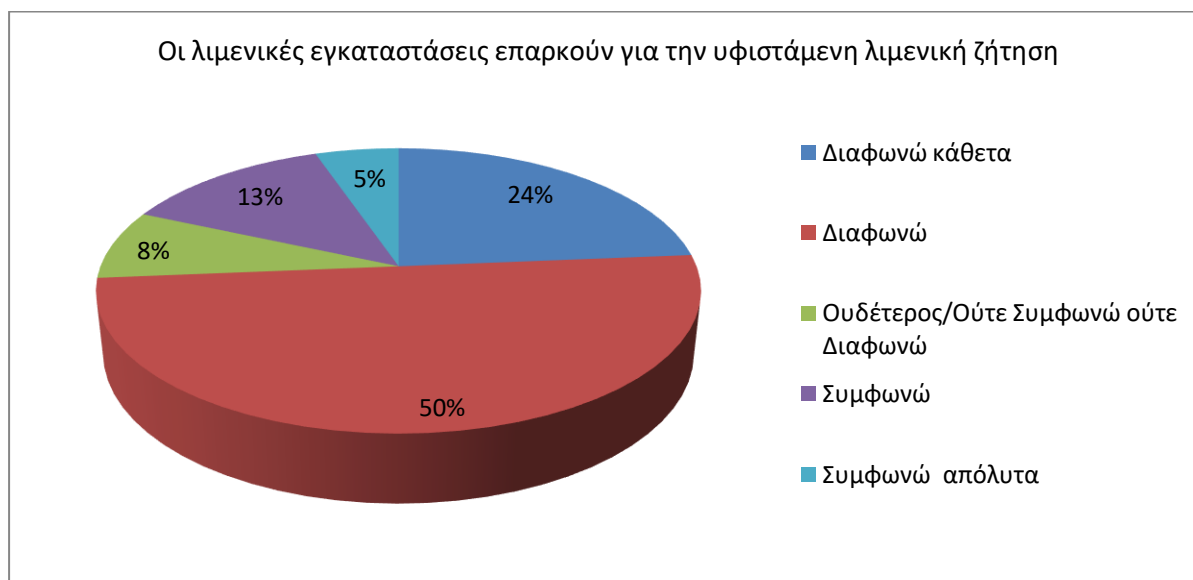
Διάγραμμα 8.Γ3 : Συντήρηση λιμενικών έργων

Γ4. Το 66% των ερωτηθέντων διαφώνησαν με την πρόταση «Οι ανάγκες σε συντήρηση και εκσυγχρονισμό των λιμενικών υποδομών καλύπτονται επαρκώς».



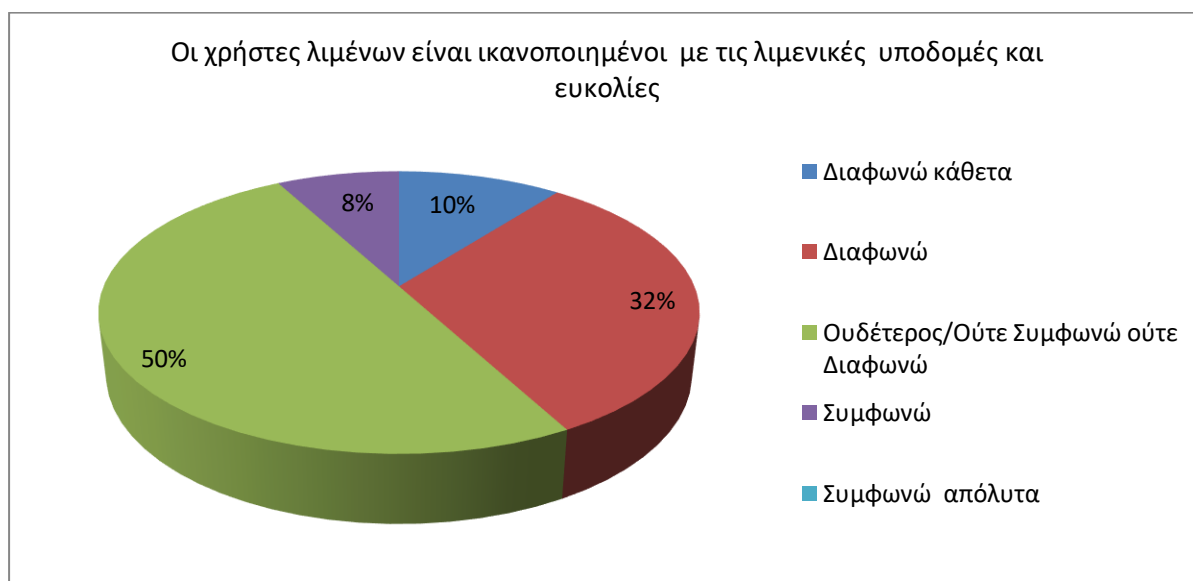
Διάγραμμα 8.Γ4 : Εκσυγχρονισμός λιμενικών υποδομών

Γ5. Το 74% των ερωτηθέντων δήλωσαν ότι «Οι λιμενικές εγκαταστάσεις δεν επαρκούν για την υφιστάμενη λιμενική ζήτηση».



Διάγραμμα 8.Γ5 : Επάρκεια λιμενικών εγκαταστάσεων

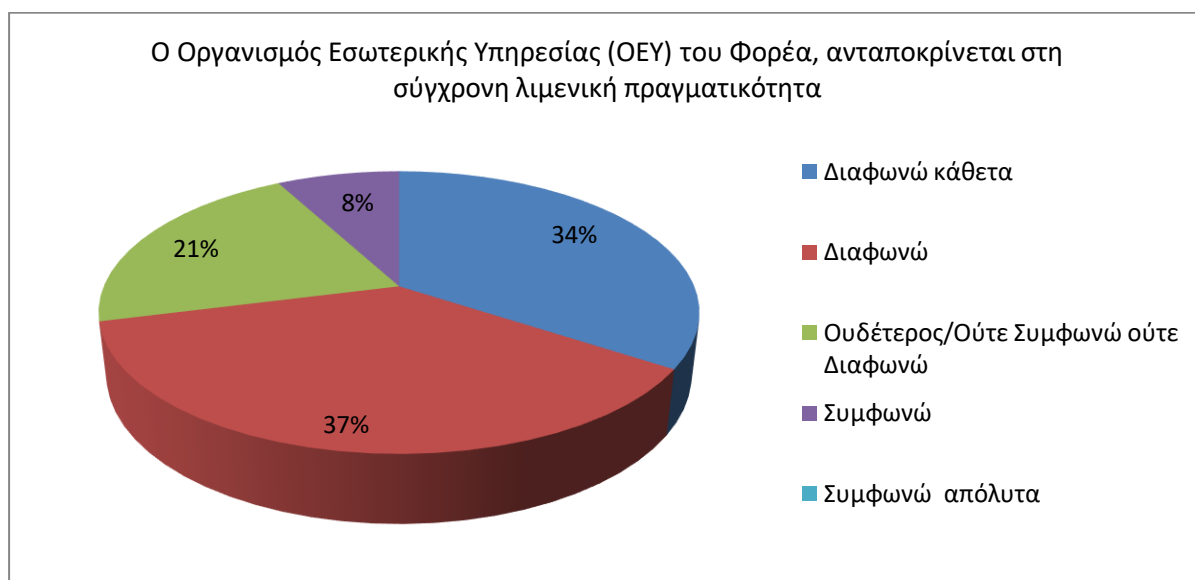
Γ6. Το 18% των ερωτηθέντων δήλωσαν ότι «Οι χρήστες λιμένων είναι ικανοποιημένοι με τις λιμενικές υποδομές και ευκολίες».



Διάγραμμα 8.Γ6 : Ικανοποίηση χρηστών από τις λιμενικές υποδομές

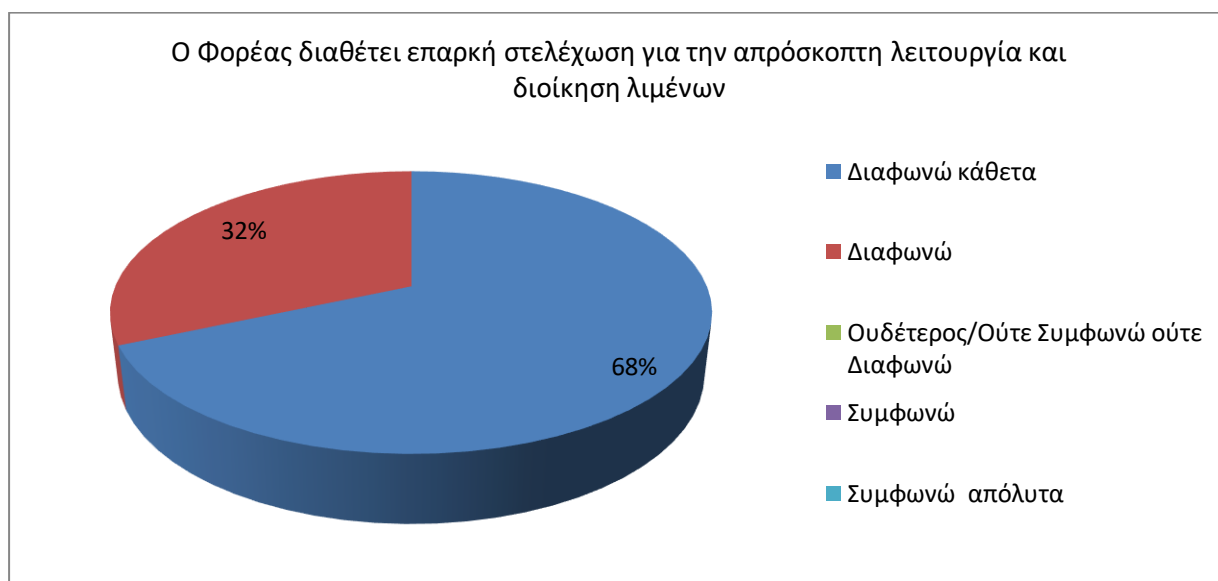
Ενότητα Δ: Ανθρώπινο δυναμικό και οργανωτική επάρκεια

Δ1. Το 71% των ερωτηθέντων διαφώνησαν με την πρόταση «Ο Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας (ΟΕΥ) του Φορέα, ανταποκρίνεται στη σύγχρονη λιμενική πραγματικότητα».



Διάγραμμα 8.Δ1 : Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας (ΟΕΥ) Φορέων

Δ2. Το 100% των ερωτηθέντων διαφώνησαν με την πρόταση «Ο Φορέας διαθέτει επαρκή στελέχωση για την απρόσκοπτη λειτουργία και διοίκηση λιμένων»



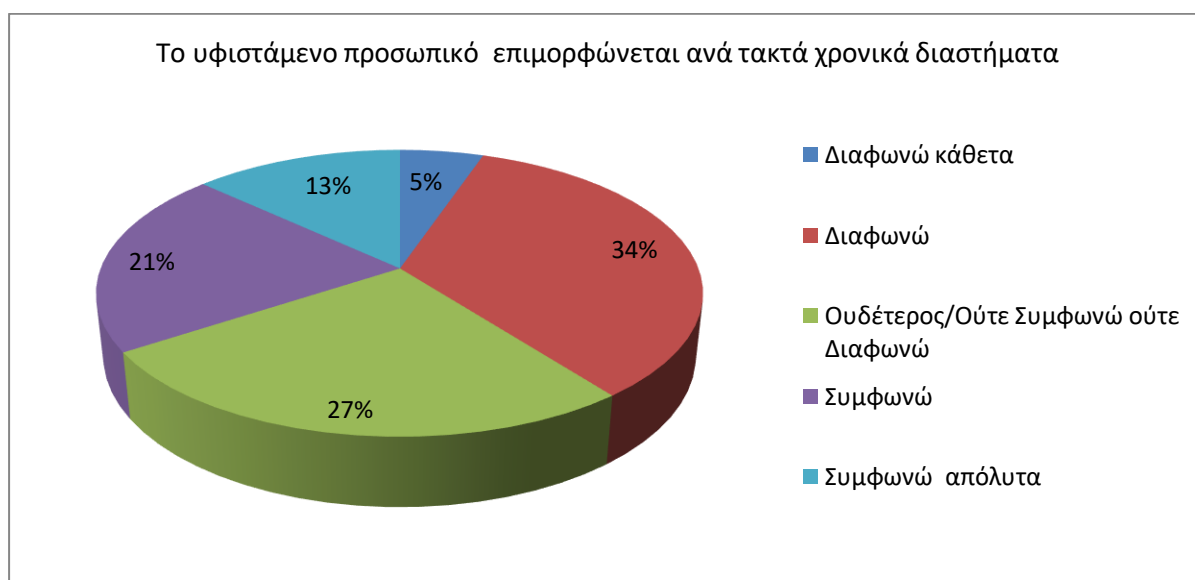
Διάγραμμα 8.Δ2 : Στελέχωση Φορέων

Δ3. Το 53% των ερωτηθέντων διαφώνησαν με την πρόταση «Το υφιστάμενο προσωπικό διαθέτει την απαραίτητη τεχνογνωσία για την εκτέλεση των εργασιών».



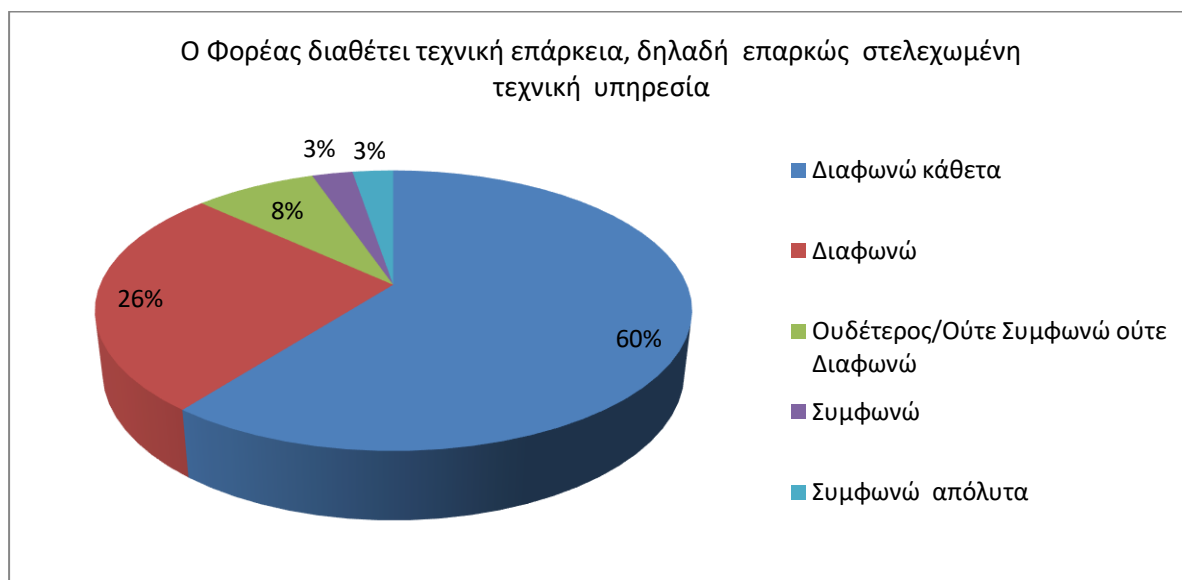
Διάγραμμα 8.Δ3 : Τεχνογνωσία προσωπικού

Δ4. Το 39% των ερωτηθέντων διαφώνησαν με την πρόταση «Το υφιστάμενο προσωπικό επιμορφώνεται ανά τακτά χρονικά διαστήματα».



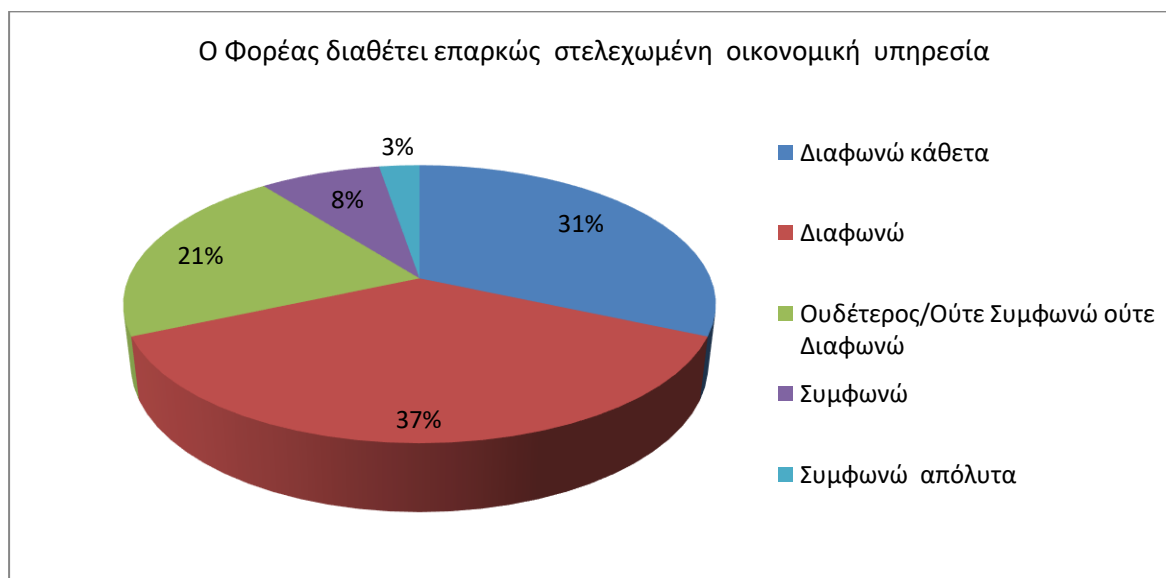
Διάγραμμα 8.Δ4 : Επιμόρφωση προσωπικού

Δ5. Το 86% των ερωτηθέντων δήλωσαν ότι «Ο Φορέας διαθέτει δεν τεχνική επάρκεια, δηλαδή επαρκώς στελεχωμένη τεχνική υπηρεσία»



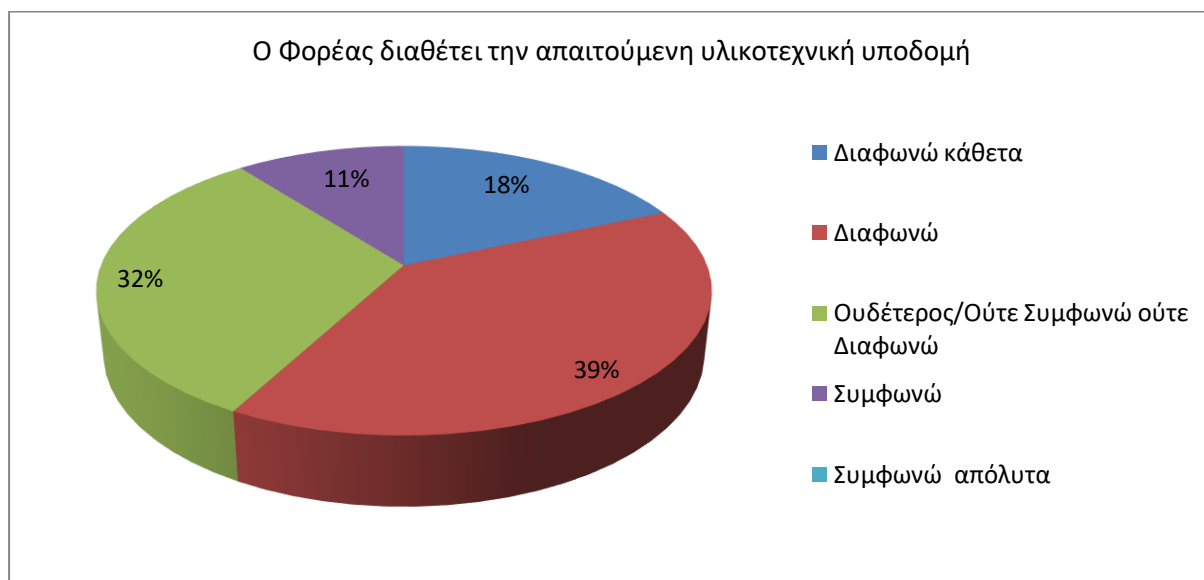
Διάγραμμα 8.Δ5 : Στελέχωση τεχνικών υπηρεσιών

Δ6. Το 68% των ερωτηθέντων δήλωσαν ότι «Ο Φορέας δεν διαθέτει επαρκώς στελεχωμένη οικονομική υπηρεσία»



Διάγραμμα 8.Δ6 : Στελέχωση οικονομικών υπηρεσιών

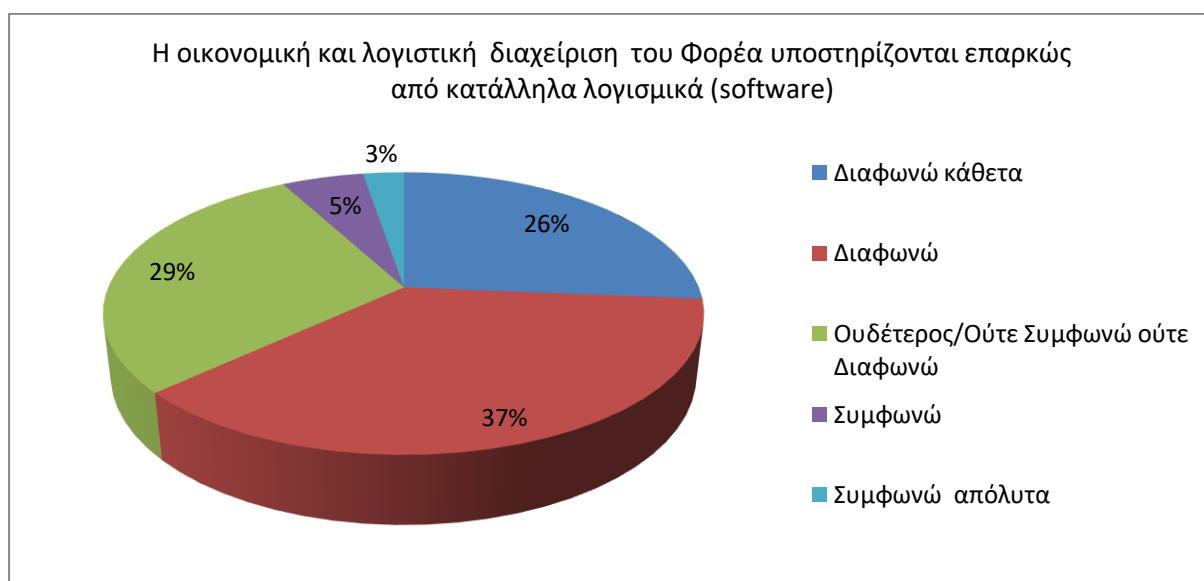
Δ6. Το 57% των ερωτηθέντων δήλωσαν ότι «Ο Φορέας δε διαθέτει την απαιτούμενη υλικοτεχνική υποδομή»



Διάγραμμα 8.Δ7: Υλικοτεχνική υποδομή Φορέων

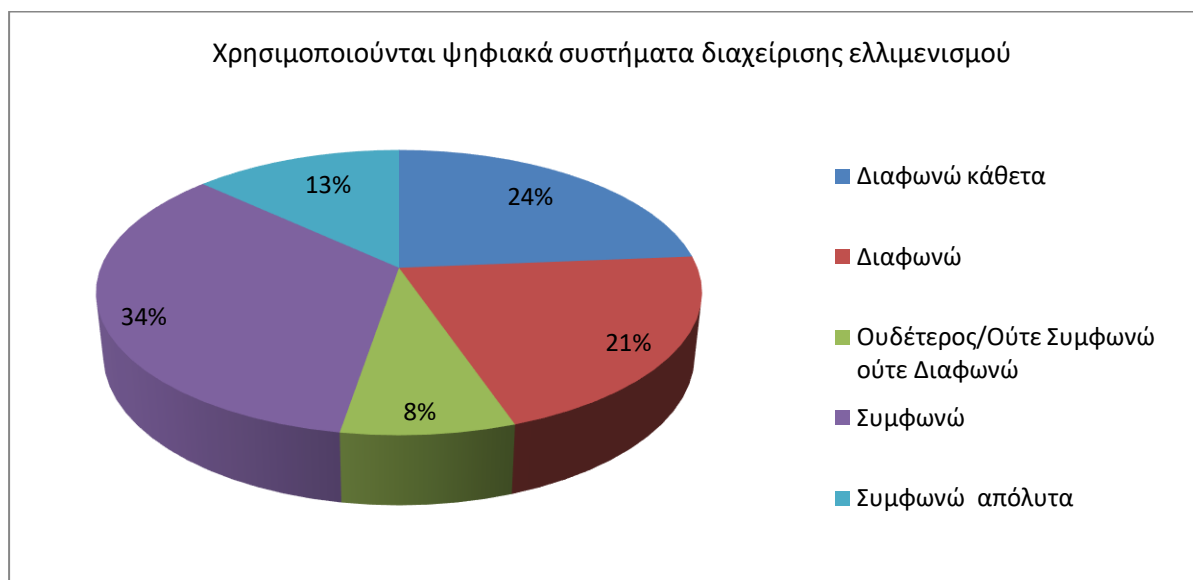
Ενότητα Ε: Ψηφιοποίηση

Ε1. Το 63% των ερωτηθέντων δήλωσαν ότι «Η οικονομική και λογιστική διαχείριση του Φορέα υποστηρίζονται επαρκώς από κατάλληλα λογισμικά (software)».



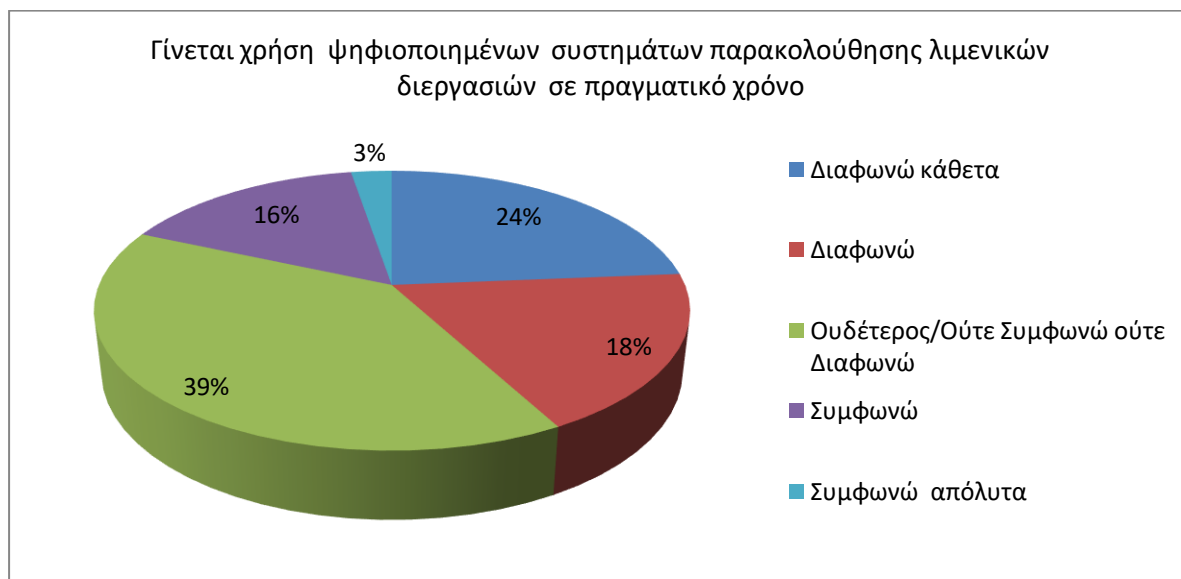
Διάγραμμα 8.Ε1: Ψηφιοποίηση οικονομικής διαχείρισης

E2. Το 71% των ερωτηθέντων δήλωσαν ότι δεν «Χρησιμοποιούνται ψηφιακά συστήματα διαχείρισης ελλιμενισμού».



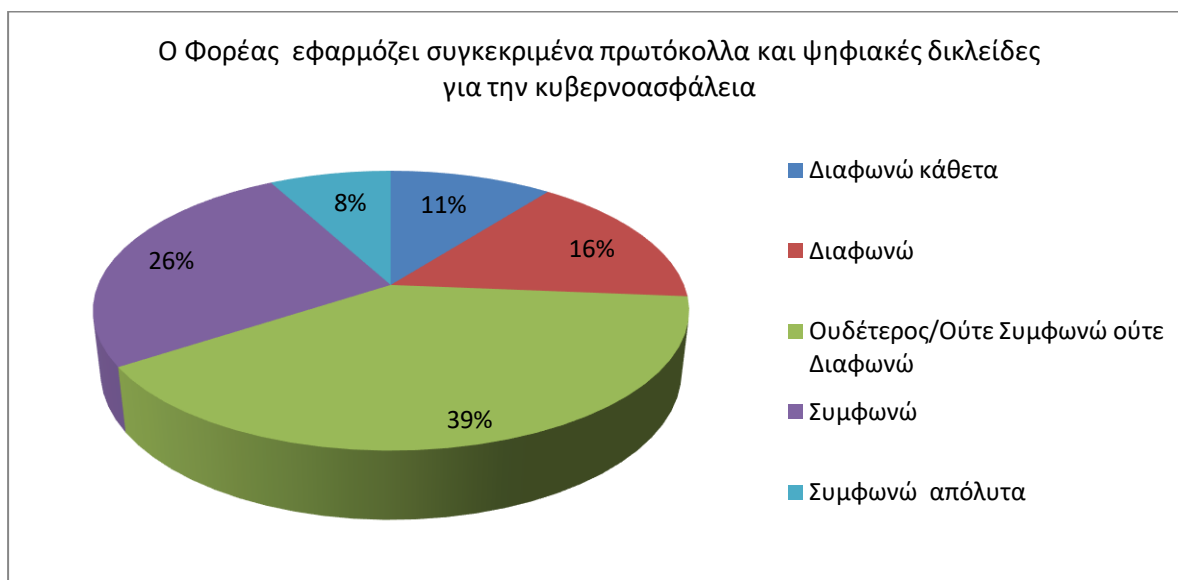
Διάγραμμα 8.E2 : Ψηφιοποίηση διαχείρισης ελλιμενισμού

E3. Το 89% των ερωτηθέντων δήλωσαν ότι δεν «Γίνεται χρήση ψηφιοποιημένων συστημάτων παρακολούθησης λιμενικών διεργασιών σε πραγματικό χρόνο».

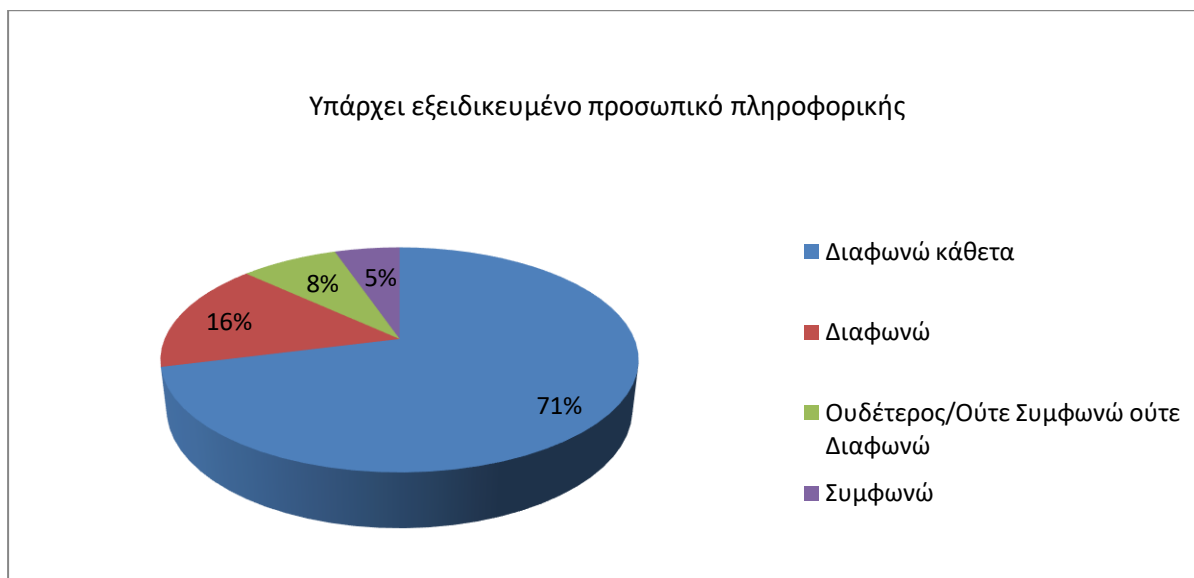


Διάγραμμα 8.E3 : Συστήματα παρακολούθησης λιμενικών διεργασιών σε πραγματικό χρόνο

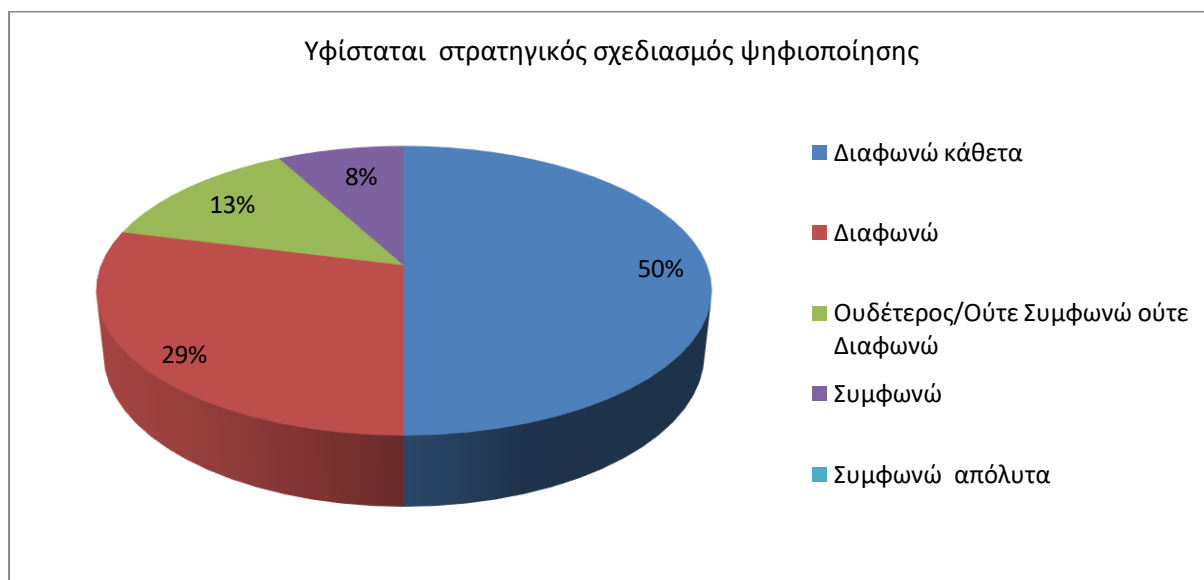
Ε4. Το 34% των ερωτηθέντων δήλωσαν ότι «Ο Φορέας εφαρμόζει συγκεκριμένα πρωτόκολλα και ψηφιακές δικλίδες για την κυβερνοασφάλεια ».



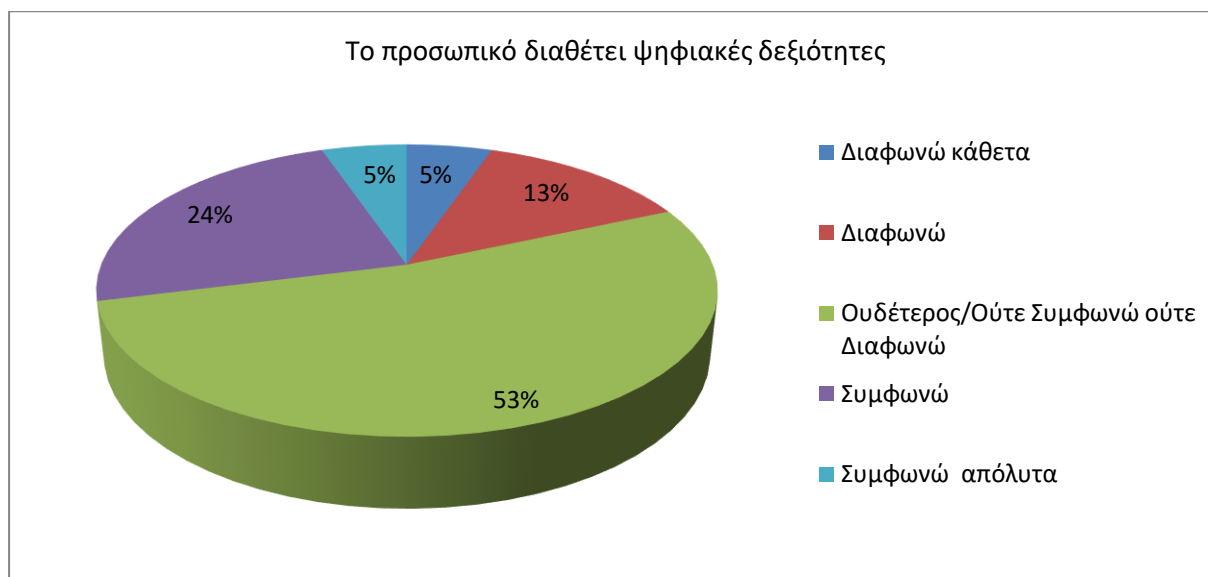
Ε5. Το 87% των ερωτηθέντων δήλωσαν ότι δεν «Υπάρχει εξειδικευμένο προσωπικό πληροφορικής».



Ε6. Το 79% των ερωτηθέντων δήλωσαν ότι δεν «Υφίσταται στρατηγικός σχεδιασμός ψηφιοποίησης».

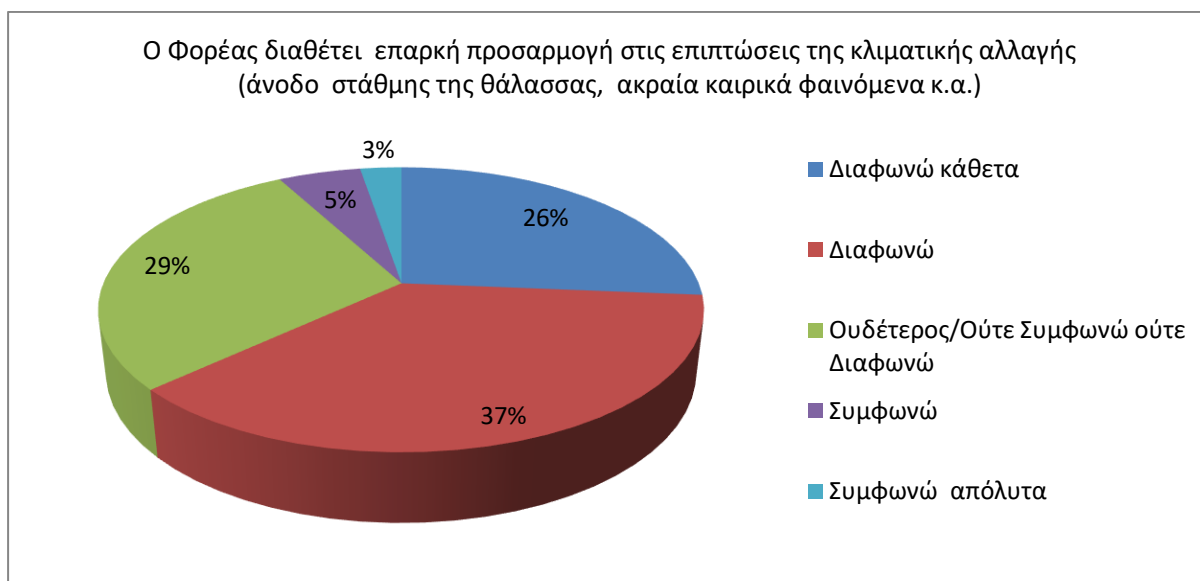


Ε7. Το 29% των ερωτηθέντων δήλωσαν ότι «Το προσωπικό διαθέτει ψηφιακές δεξιότητες».



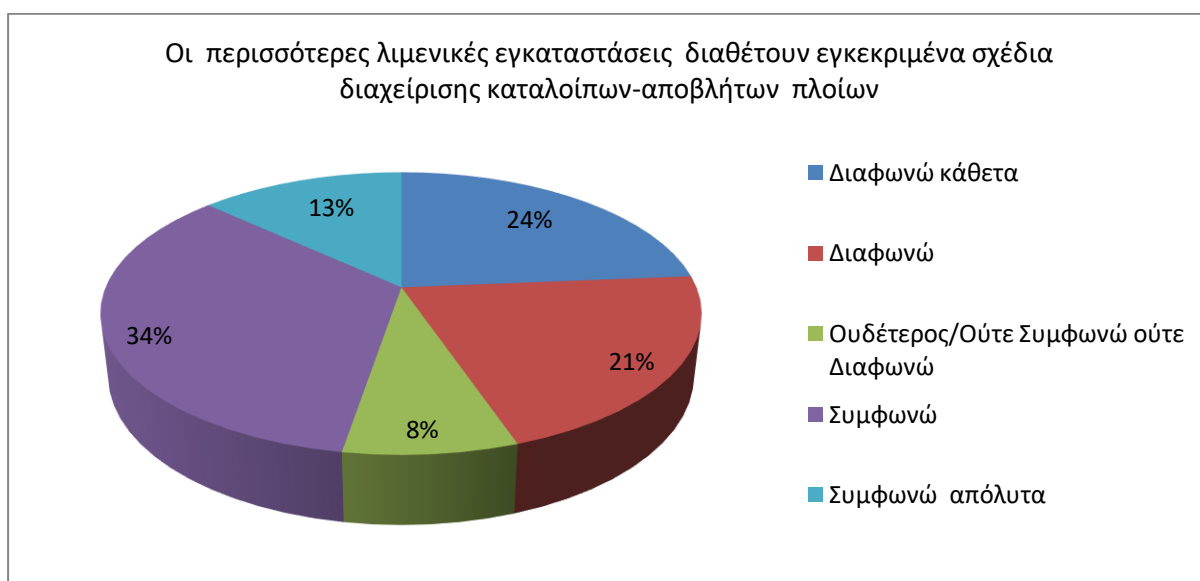
Ενότητα Ζ: Περιβαλλοντική συμμόρφωση

Z1.Το 63% των ερωτηθέντων δήλωσαν ότι «Ο Φορέας δεν διαθέτει επαρκή προσαρμογή στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής (άνοδο στάθμης της θάλασσας, ακραία καιρικά φαινόμενα κ.α.)».



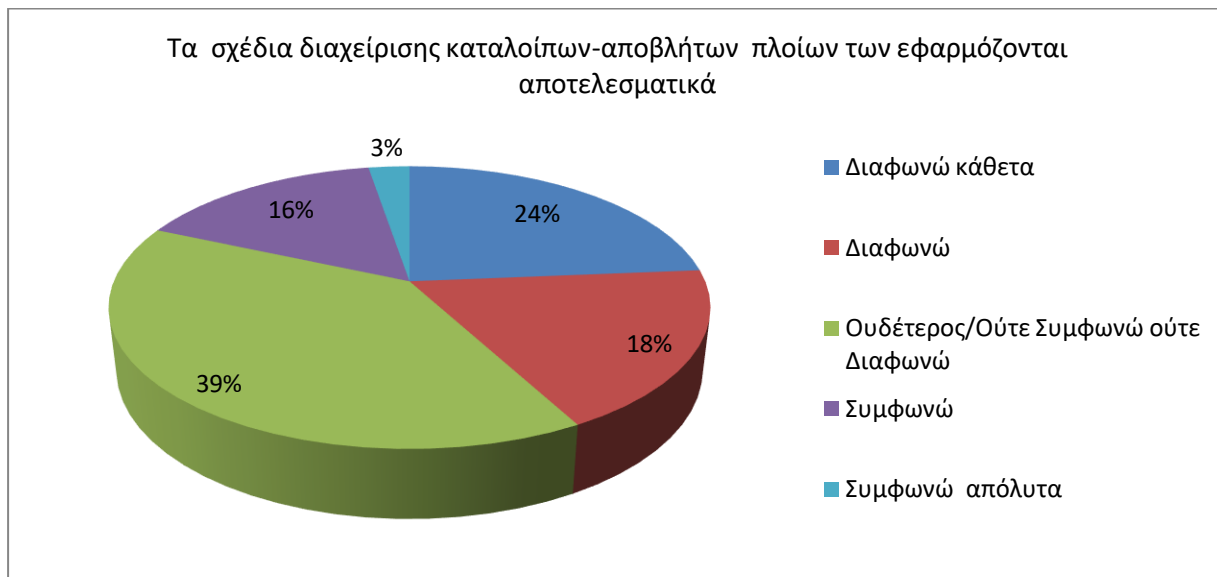
Διάγραμμα 8.Z1 : Προσαρμογή στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής

Z2.Το 45% των ερωτηθέντων δήλωσαν ότι «Οι περισσότερες λιμενικές εγκαταστάσεις διαθέτουν εγκεκριμένα σχέδια διαχείρισης καταλοίπων-αποβλήτων πλοίων».



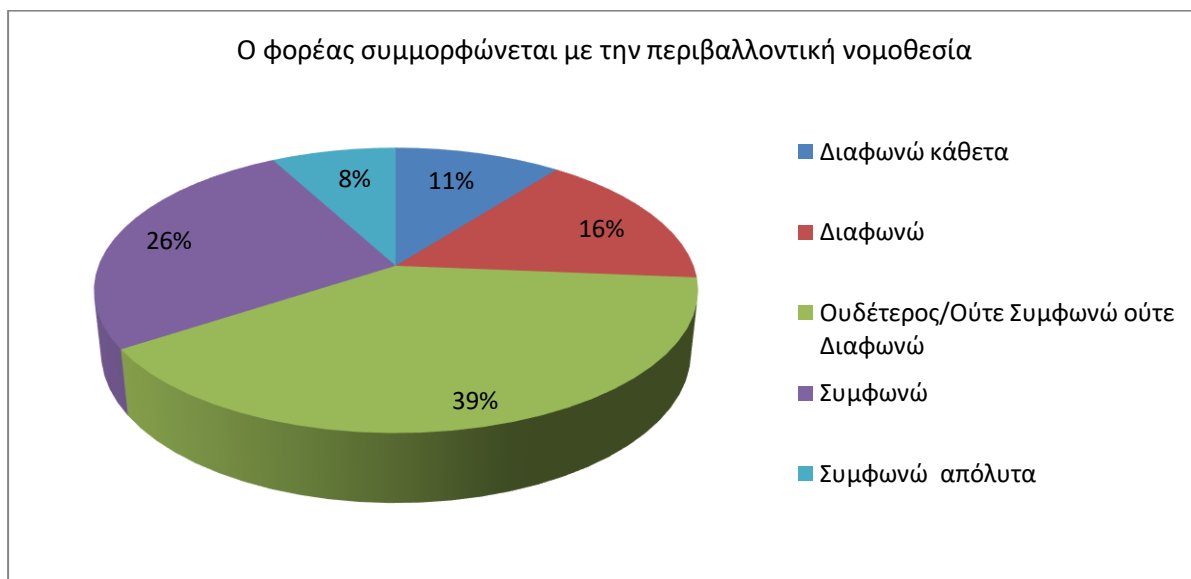
Διάγραμμα 8.Z2 : Σχέδια διαχείρισης καταλοίπων-αποβλήτων πλοίων

Z3. Το 44% των ερωτηθέντων δήλωσαν ότι «Τα σχέδια διαχείρισης καταλοίπων-αποβλήτων πλοίων των εφαρμόζονται αποτελεσματικά».



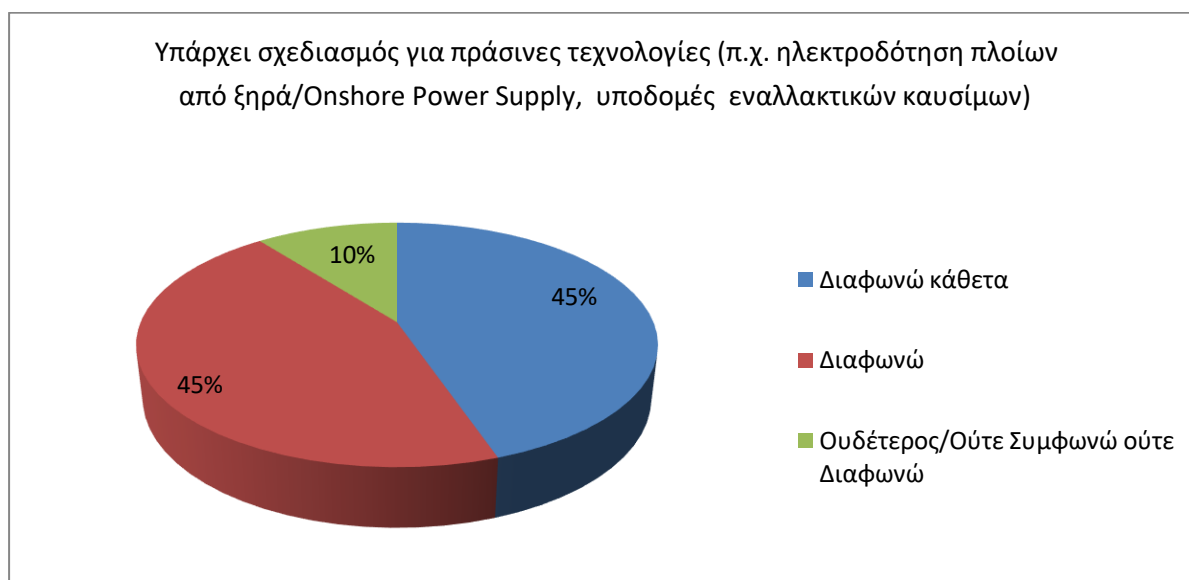
Διάγραμμα 8.Z3 : Εφαρμογή στα σχέδια διαχείρισης καταλοίπων-αποβλήτων πλοίων

Z4. Το 54% των ερωτηθέντων δήλωσαν ότι «Ο φορέας συμμορφώνεται με την περιβαλλοντική νομοθεσία, ενώ το 34% δήλωσε ότι δε συμμορφώνεται».



Διάγραμμα 8.Z4 : Συμμόρφωση με περιβαλλοντική νομοθεσία

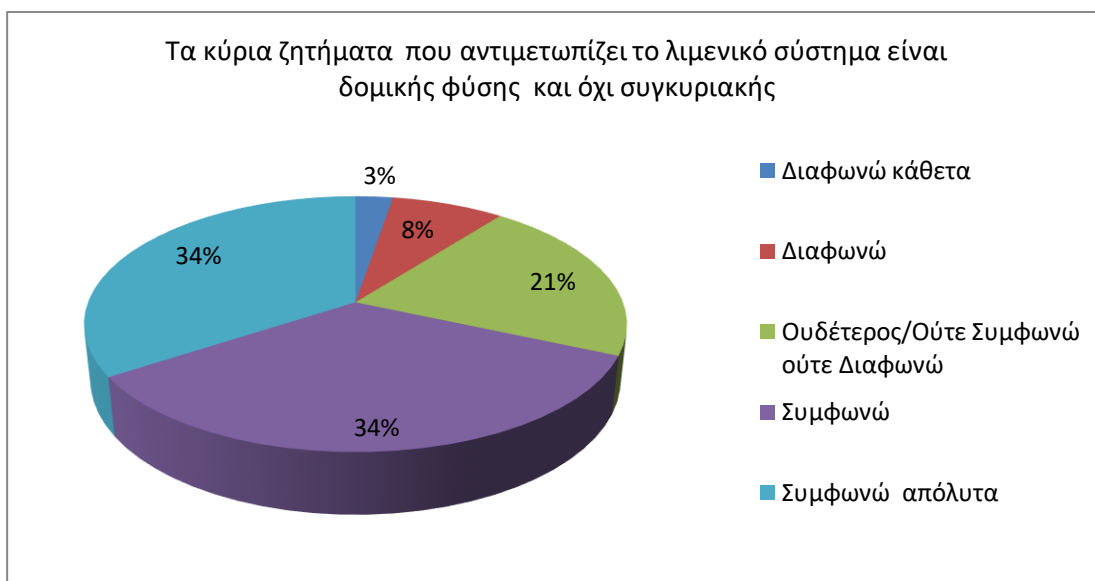
Z5. Το 90% των ερωτηθέντων δήλωσαν ότι δεν «Υπάρχει σχεδιασμός για πράσινες τεχνολογίες (π.χ. ηλεκτροδότηση πλοίων από ξηρά/Onshore Power Supply, υποδομές εναλλακτικών καυσίμων)».



Διάγραμμα 8.Z5 : Σχεδιασμός πράσινων τεχνολογιών

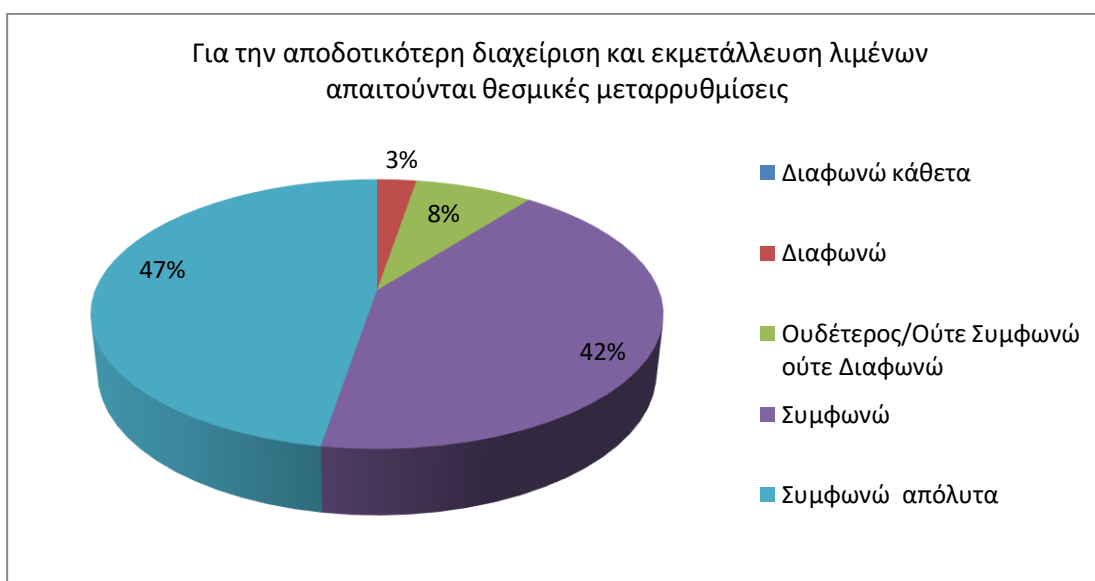
Ενότητα Η: Συνολική αξιολόγηση του λιμενικού συστήματος

H1. Το 68% των ερωτηθέντων δήλωσαν ότι « Τα κύρια ζητήματα που αντιμετωπίζει το λιμενικό σύστημα είναι δομικής φύσης και όχι συγκυριακής».



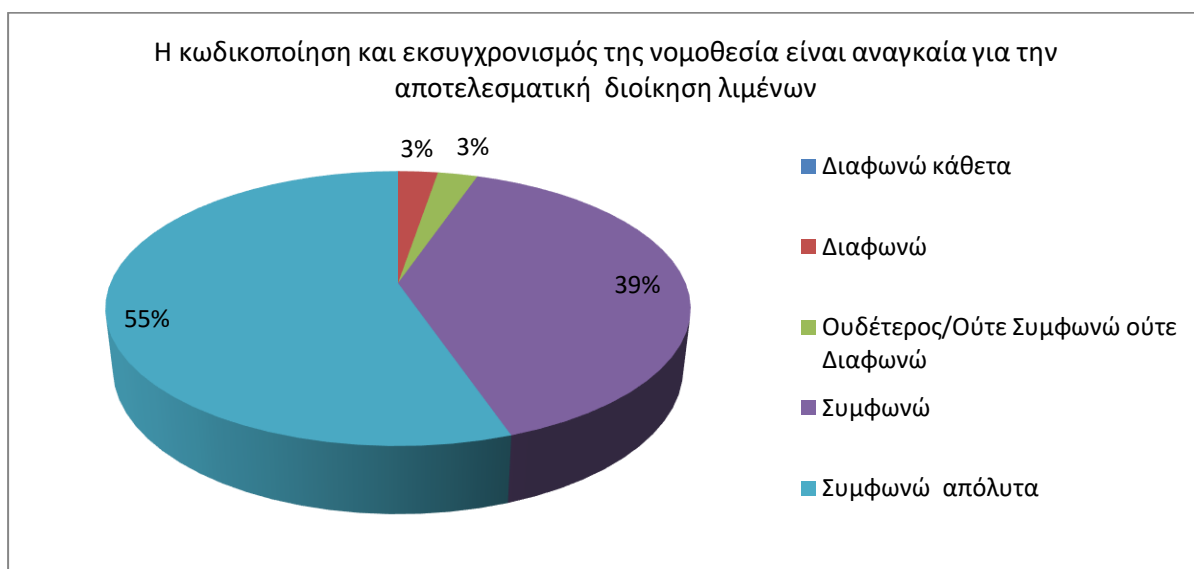
Διάγραμμα 8.H1 : Ζητήματα δομικής φύσης

H2 Το 89% των ερωτηθέντων των ερωτηθέντων δήλωσαν ότι «Για την αποδοτικότερη διαχείριση και εκμετάλλευση λιμένων απαιτούνται θεσμικές μεταρρυθμίσεις».



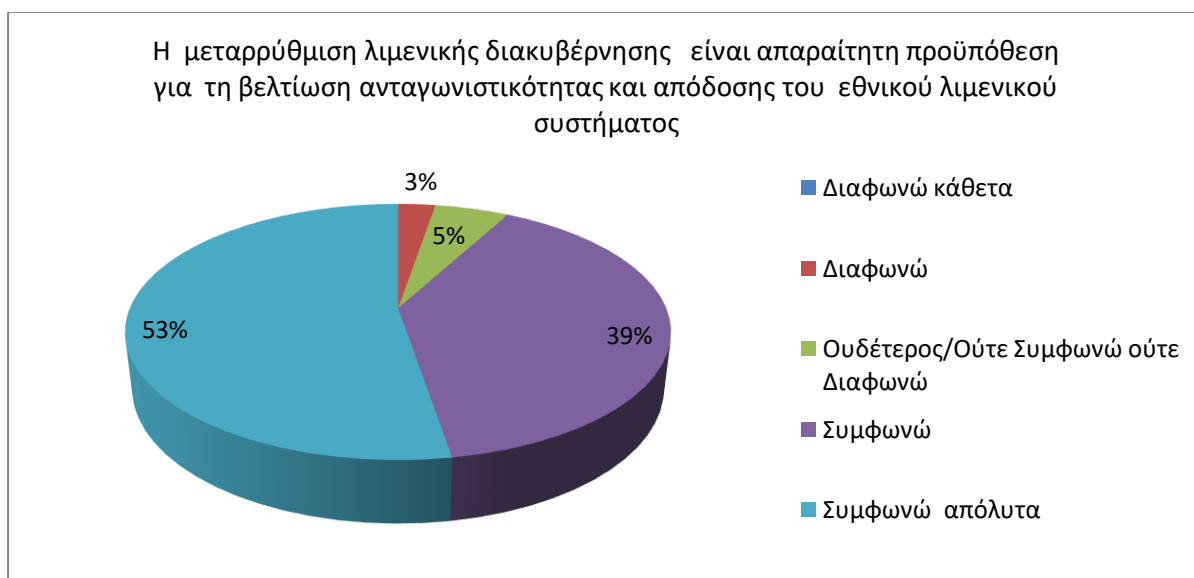
Διάγραμμα 8.H2 : Θεσμικές μεταρρυθμίσεις

H3. Το 94% των ερωτηθέντων των ερωτηθέντων δήλωσαν ότι «Η κωδικοποίηση και εκσυγχρονισμός της νομοθεσίας είναι αναγκαία για την αποτελεσματική διοίκηση λιμένων».



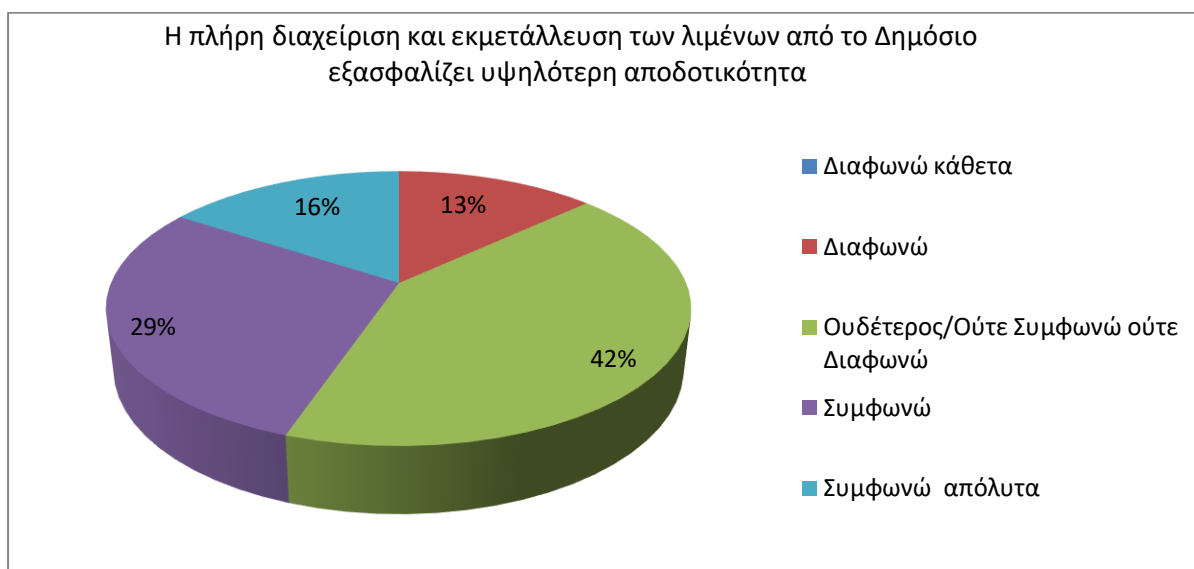
Διάγραμμα 8.H3 : Εκσυγχρονισμός της νομοθεσίας

H4. Το 92% των ερωτηθέντων των ερωτηθέντων δήλωσαν ότι «Η μεταρρύθμιση λιμενικής διακυβέρνησης είναι απαραίτητη προϋπόθεση για τη βελτίωση ανταγωνιστικότητας και απόδοσης του εθνικού λιμενικού συστήματος».



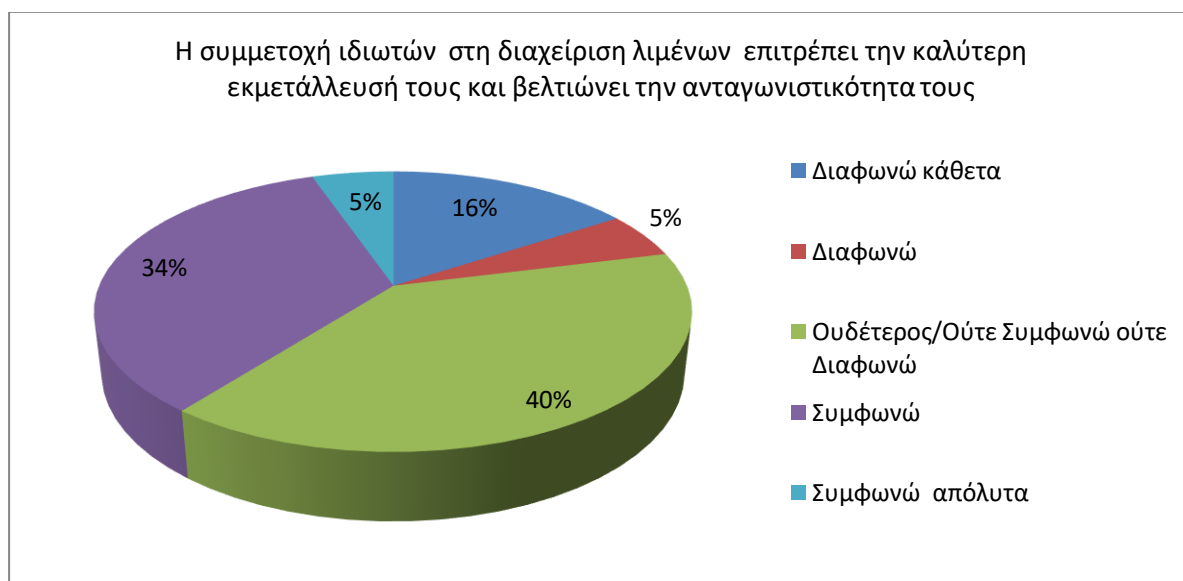
Διάγραμμα 8.H4 : Αναγκαιότητα μεταρρύθμισης

H5. Το 45% των ερωτηθέντων των ερωτηθέντων συμφώνησαν ότι «Η πλήρη διαχείριση και εκμετάλλευση των λιμένων από το Δημόσιο εξασφαλίζει υψηλότερη αποδοτικότητα», το 42% δήλωσε ουδέτερο και το 13% διαφώνησε.



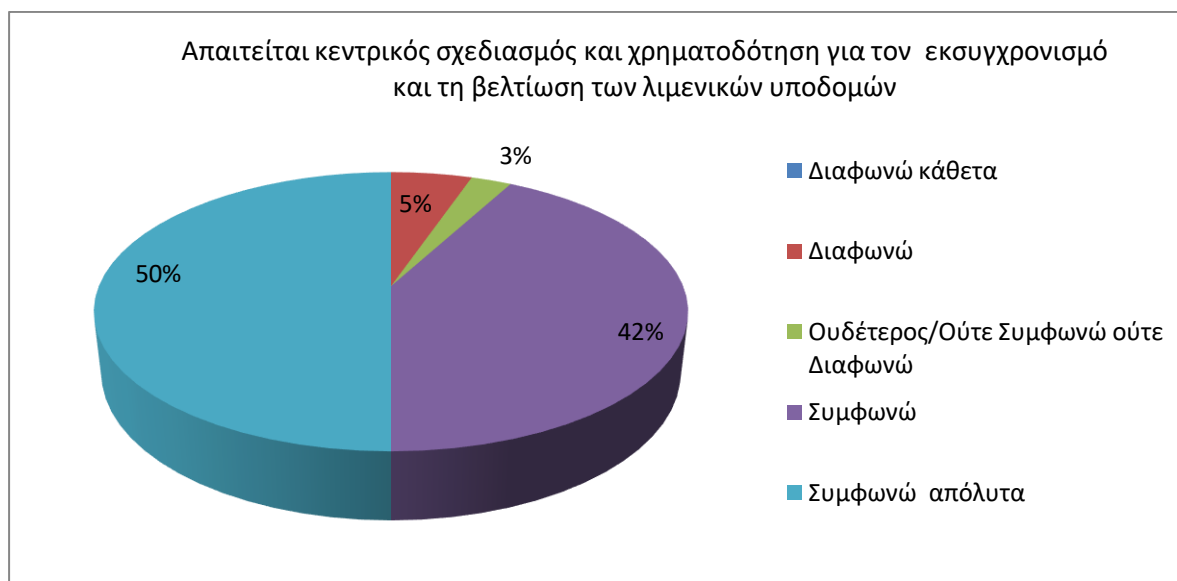
Διάγραμμα 8.H5 : Δημόσια διαχείριση λιμένων

H6. Το 39% των ερωτηθέντων των ερωτηθέντων συμφώνησαν ότι «Η συμμετοχή ιδιωτών στη διαχείριση λιμένων επιτρέπει την καλύτερη εκμετάλλευσή τους και βελτιώνει την ανταγωνιστικότητά τους», το 40% δήλωσε ουδέτερο και το 21% διαφώνησε.



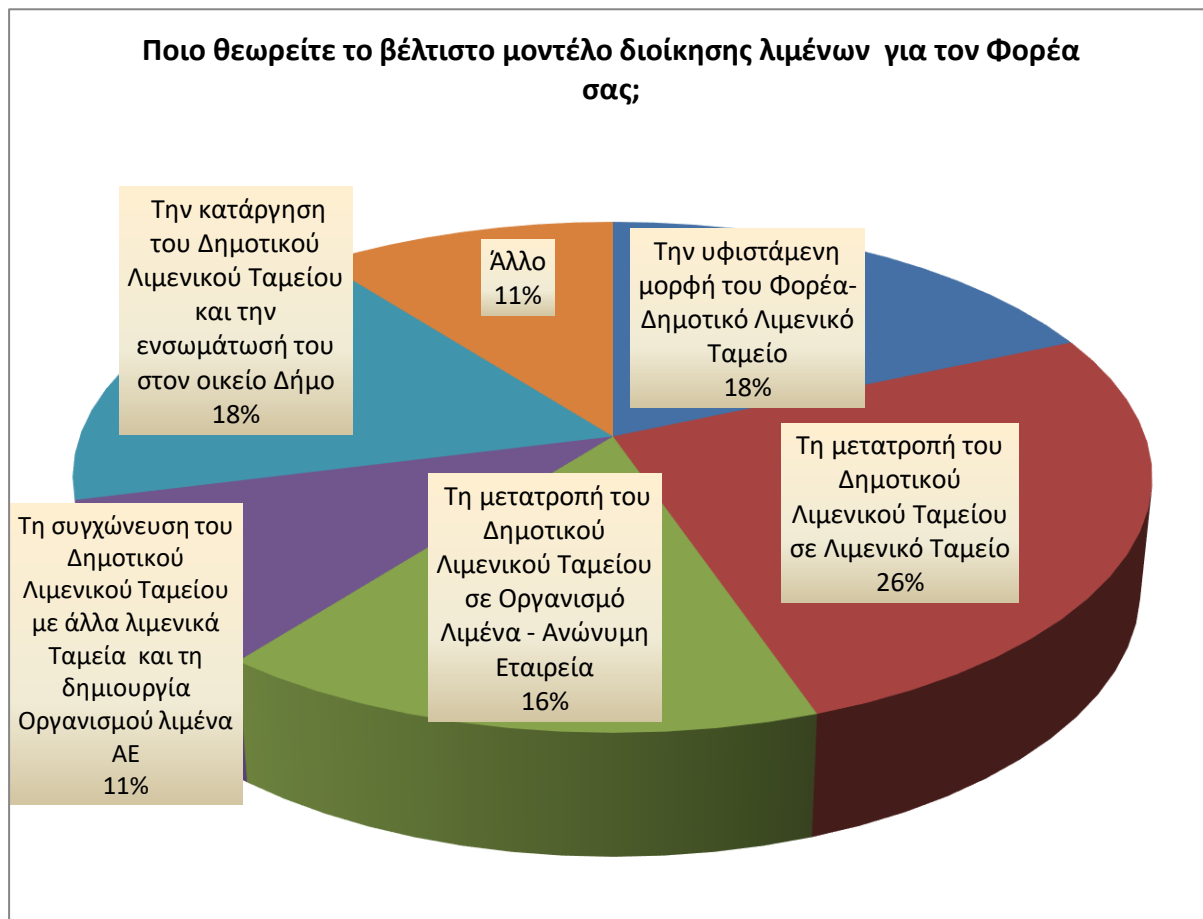
Διάγραμμα 8.H6 : Ιδιωτική διαχείριση λιμένων

H7. Το 92% των ερωτηθέντων των ερωτηθέντων συμφώνησαν ότι «Απαιτείται κεντρικός σχεδιασμός και χρηματοδότηση για τον εκσυγχρονισμό και τη βελτίωση των λιμενικών υποδομών», το 3% δήλωσε ουδέτερο και το 5% διαφώνησε.

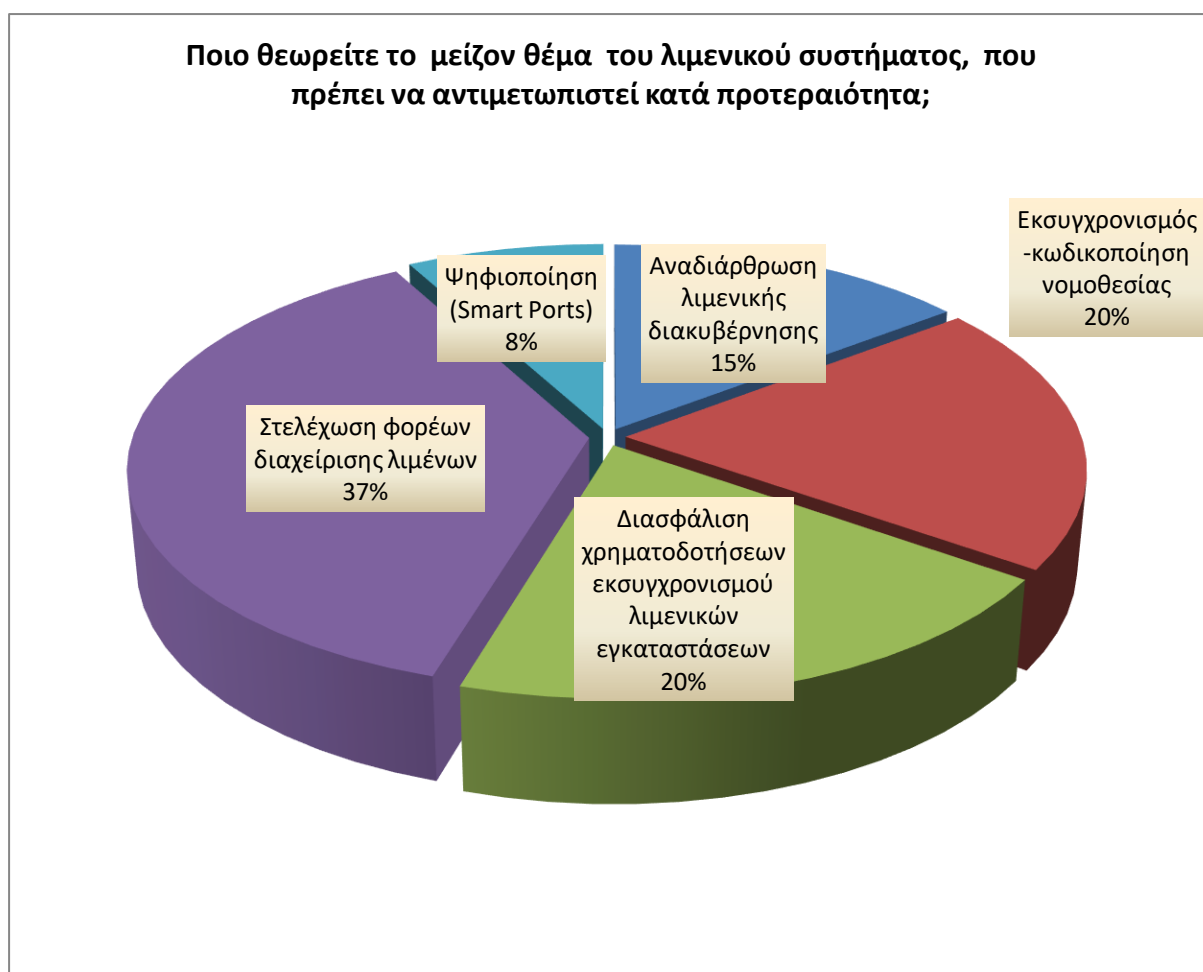


Διάγραμμα 8.H7 : Κεντρικός σχεδιασμός βελτίωσης των λιμενικών υποδομών

Ενότητα Θ: Ερωτήσεις πολιτικής και προτεραιοτήτων



Διάγραμμα 8.Θ1 : Βέλτιστο μοντέλο λιμενικής διοίκησης



Διάγραμμα 8.Θ2 : Κρίσιμα ζητήματα διαχείρισης λιμένων

Ενότητα Ι: Η ενότητα συμπεριέλαβε **ανοικτές ερωτήσεις** για την ανάδειξη των σημαντικότερων ζητημάτων του λιμενικού συστήματος, ενώ αποτέλεσε και ως ένα βαθμό το μέτρο επαλήθευσης των απαντήσεων που δόθηκαν στις ενότητες Α ως και Θ.

Ανά ερώτημα δόθηκαν οι ακόλουθες απαντήσεις, οι οποίες ομαδοποιήθηκαν όπου απαιτήθηκε.

I1 Ποιο θεωρείτε το σημαντικότερο πρόβλημα που αντιμετωπίζει σήμερα το εθνικό λιμενικό σύστημα;:

- Πλήρης αδιαφορία από την κεντρική διοίκηση με σκοπό την ιδιωτικοποίηση
- Μη ορθολογική χρήση των οικονομικών πόρων.
- Έλλειψη ικανής διοίκησης και η ανεπαρκής εκπαίδευση προσωπικού.
- Παλαιότητα και ανεπάρκεια των λιμενικών υποδομών.
- Έλλειψη ολοκληρωμένου στρατηγικού λιμενικού σχεδιασμού.
- Υποστελέχωση των φορέων
- Αναχρονιστική νομοθεσία
- Κλιματική αλλαγή.
- Πολυπλοκότητα στις αδειοδοτήσεις λιμενικών έργων αλλά και σε διαδικασίες όπως ο καθορισμός ή εξομοίωση με ζώνη λιμένα.
- Επικάλυψη - ασάφεια αρμοδιοτήτων ανάμεσα στους εμπλεκόμενους φορείς.
- Κατακερματισμός αρμοδιοτήτων.

I2. Ποιες διοικητικές ή θεσμικές παρεμβάσεις θεωρείτε αναγκαίες για τη βελτίωση της λειτουργίας των λιμένων;

- Αποσαφήνιση αρμοδιοτήτων λιμεναρχείου/ΦΔΕΛ.
- Κωδικοποίηση νομοθεσίας.
- Στελέχωση ΦΔΕΛ.
- Μετατροπή Δημοτικών λιμενικών ταμείων σε Λιμενικά ταμεία.
- Ενίσχυση μηχανισμών εποπτείας και αξιολόγησης φορέων.
- Ψηφιοποίηση (smart ports, ενιαίο σύστημα κρατήσεων).

- και η απλοποίηση των διαδικασιών παραχώρησης/αδειοδότησης επενδύσεων. Επιπλέον, κρίσιμη είναι η αναδιάρθρωση των Λιμενικών Ταμείων για αποτελεσματικότερη διοίκηση και η ενίσχυση της συνδεσιμότητας με τα χερσαία δίκτυα μεταφορών.
- Η απλοποίηση των διοικητικών διαδικασιών
- Κεντρικός σχεδιασμός λιμενικών έργων.
- Αναδιάρθρωση λιμενικής διακυβέρνησης.
- Επικαιροποίηση λιμενικού συστήματος με παραμετροποιημένη νομοθεσία προσαρμόσιμη στις κατά τύπους ανάγκες.
- Ενιαίος εθνικός σχεδιασμός λιμένων με σαφείς ρόλους (εμπορικοί, τουριστικοί κ.λπ.). Απλοποίηση και επιτάχυνση διαδικασιών (λιγότερη γραφειοκρατία, ταχύτερες αδειοδοτήσεις).
- Ενίσχυση αυτονομίας και λογοδοσίας διοικήσεων λιμένων.
- Ύπαρξη ενός κεντρικού Λιμενικού Φορέα που θα εφαρμόζει ενιαία Λιμενική Πολιτική για τα λιμάνια της χώρας.

Ι3. Ποιες είναι οι βασικές προκλήσεις που αντιμετωπίζει ο φορέας σας στη διαχείριση λιμένων;

- Πράσινη μετάβαση και ψηφιακός μετασχηματισμός.
- Λιμάνια φιλικά προς το περιβάλλον (smart & green ports).
- Αναβάθμιση των υποδομών και ασφάλεια των εγκαταστάσεων.
- Δαιδαλώδης νομοθεσία.
- Αυξημένος όγκος αρμοδιοτήτων.
- Το Λιμενικό Ταμείο αντιμετωπίζει περιορισμένη δυνατότητα ελέγχου και επιβολής κυρώσεων στη διαχείριση λιμένα.
- Η στάση της Αντιπολίτευσης αποτελεί τροχοπέδη στην επιχειρησιακή αποτελεσματικότητα.
- Χρηματοδότηση μελετών και εκτέλεση έργων.
- Η επιβολή των λιμενικών τελών και των τελών παραχωρήσεων χώρων.

- Έλλειψη πόρων σε συνδυασμό με υψηλές απαιτήσεις των επισκεπτών δυσκολεύουν πολύ την καθημερινότητα.

I4. Ποιο μοντέλο λιμενικής διακυβέρνησης θεωρείτε καταλληλότερο και γιατί; (π.χ. δημόσιο, μεικτό-Landlord model, κ.α.);

Το μοντέλο λιμενικής διακυβέρνησης που θεωρήθηκε καταλληλότερο από τους ερωτώμενους είναι *μεικτό-Landlord model*, δηλαδή αυτό που η Δημόσια Αρχή διατηρεί την κυριότητα της λιμενικής γης και των βασικών υποδομών με τη διαχείριση των επιχειρησιακών λειτουργιών από ιδιώτες μέσω συμβάσεων, ενώ αρκετά κατάλληλο προτάθηκε και το αμιγώς Δημόσιο. Αιτιολογώντας την υιοθέτηση του *Landlord model*, οι ερωτώμενοι ανέφεραν ότι το μεικτό σύστημα παρέχει καλύτερη αξιοποίηση πόρων, μεγαλύτερη ευελιξία και αποδοτικότητα, διατηρώντας παράλληλα την προστασία του δημόσιου συμφέροντος και τον αναπτυξιακό ρόλο των λιμένων. Η προτίμηση προς το δημόσιο σύστημα θεμελιώνεται κυρίως στη διασφάλιση της ανταποδοτικότητας των παραγόμενων εσόδων προς όφελος της τοπικής και εθνικής οικονομίας.

4.6 Έλεγχος ερευνητικών υποθέσεων

Τα βασικά ερευνητικά ζητήματα που καλείται η παρούσα εργασία, εστιάζουν στην ανίχνευση και αξιολόγηση των βέλτιστων πρακτικών διακυβέρνησης, πράσινης μετάβασης και ψηφιοποίησης, που θα πρέπει να υιοθετήσει το ελληνικό λιμενικό σύστημα. Στόχος είναι ο προσδιορισμός των παρεμβάσεων που απαιτούνται για τον θεσμικό και λειτουργικό εκσυγχρονισμό του ελληνικού λιμενικού συστήματος, προκειμένου να αποδώσει τα μέγιστα στους χρήστες και στην ελληνική οικονομία.

Στον Πίνακα 15 παρατίθενται συνοπτικά οι διατυπωθείσες ερευνητικές υποθέσεις της μελέτης, καθώς και τα αντίστοιχα αποτελέσματα του ελέγχου τους, όπως αυτά εξήχθησαν από την επεξεργασία του ερωτηματολογίου που συμπληρώθηκε από τα στελέχη των φορέων διαχείρισης λιμένων.

Στο σημείο αυτό, επισημαίνεται η ιδιαίτερη βαρύτητα και η τεχνοκρατική αξία που φέρουν οι αποτυπωμένες απόψεις των στελεχών Φορέων, κατά την προσέγγιση των προτεινόμενων μεταρρυθμιστικών δράσεων. Καθώς τα στελέχη αυτά διαχειρίζονται καθημερινά τις θεσμικές, επιχειρησιακές και ψηφιακές προκλήσεις του λιμενικού συστήματος, η εμπειρική τους θεώρηση λειτουργεί ως απαραίτητος μηχανισμός διασταύρωσης (validation) της ακαδημαϊκής βιβλιογραφίας με την πραγματικότητα της λιμενικής βιομηχανίας.

A/A	ΥΠΟΘΕΣΗ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ
Y1	Η αναδιάρθρωση του υφιστάμενου λιμενικού συστήματος αποτελεί αναγκαία συνθήκη για την επίτευξη αποτελεσματικής διαχείρισης των λιμένων	Το σύνολο σχεδόν των ερωτώμενων θεωρούν ότι η διοικητική αναδιάρθρωση είναι προϋπόθεση για την ανάπτυξη του λιμενικού συστήματος
Y2	Η χάραξη και εποπτεία λιμενικής πολιτικής θα πρέπει να αποτελεί αντικείμενο ενός κεντρικού κρατικού φορέα.	Η πλειονότητα των ερωτώμενων τάχθηκε υπέρ ενός κεντρικού κρατικού φορέα στρατηγικού σχεδιασμού και εποπτείας λιμενικής πολιτικής (π.χ. Υπουργείο Ναυτιλίας), με εκχώρηση επιχειρησιακής αυτονομίας στους φορείς διαχείρισης
Y3	Η εκχώρηση μεγαλύτερης διοικητικής αυτονομίας στους φορείς διαχείρισης σχετίζεται θετικά με τη λιμενική απόδοση	Η δυνατότητα διοικητικής ευελιξίας θεωρείται από τους ερωτώμενους βασική παράμετρο αποδοτικής διαχείρισης λιμένων.
Y4	Η επιλογή του καταλληλότερου μοντέλου λιμενικής διακυβέρνησης ανά φορέα απαιτεί πολυκριτηριακή ανάλυση που αφορούν σε οικονομικά, τεχνικά και γεωμορφολογικά δεδομένα	Τα επικρατέστερα μοντέλα που υπερίσχυαν στις απαντήσεις των ερωτώμενων και χωρίς κάποιο να έχει σημαντικό προβάδισμα έναντι του άλλου είναι το «δημόσιο-public port» και «Ιδιοκτήτη-Εκμισθωτή-Landlord Model»
Y5	Το υφιστάμενο θεσμικό πλαίσιο αποτελεί περιοριστικό παράγοντα για την ανάπτυξη και τον εκσυγχρονισμό των λιμένων	Το σύνολο των ερωτώμενων προέταξαν ως προϋπόθεση για την αποδοτική λιμενική διοίκηση τον εκσυγχρονισμό της ανάπτυξης του λιμενικού συστήματος
Y6	Το επίπεδο ψηφιακής ωριμότητας των φορέων διαχείρισης επηρεάζει θετικά τη λιμενική απόδοση.	Το σύνολο σχεδόν των ερωτώμενων υποστηρίζουν ότι η ο ψηφιακός μετασχηματισμός θα βελτιώσει τις διοικητικές διαδικασίες.
Y7	Ο βαθμός περιβαλλοντικής συμμόρφωσης αποτελούν εχέγγυο για τη βιωσιμότητα και ενίσχυση ανταγωνιστικότητας των λιμένων	Οι ερωτώμενοι αναγνωρίζουν την πράσινη μετάβαση (Green Ports, απανθρακοποίηση, cold ironing) ως καθοριστικό παράγοντα μακροπρόθεσμης βιωσιμότητας και διεθνούς ανταγωνιστικότητας.

Πίνακας 15 : Ερευνητικές υποθέσεις

5. Μεθοδολογία και Προτάσεις λιμενικής μεταρρύθμισης

5.1 Άξονες λιμενικής αναδιάρθρωσης

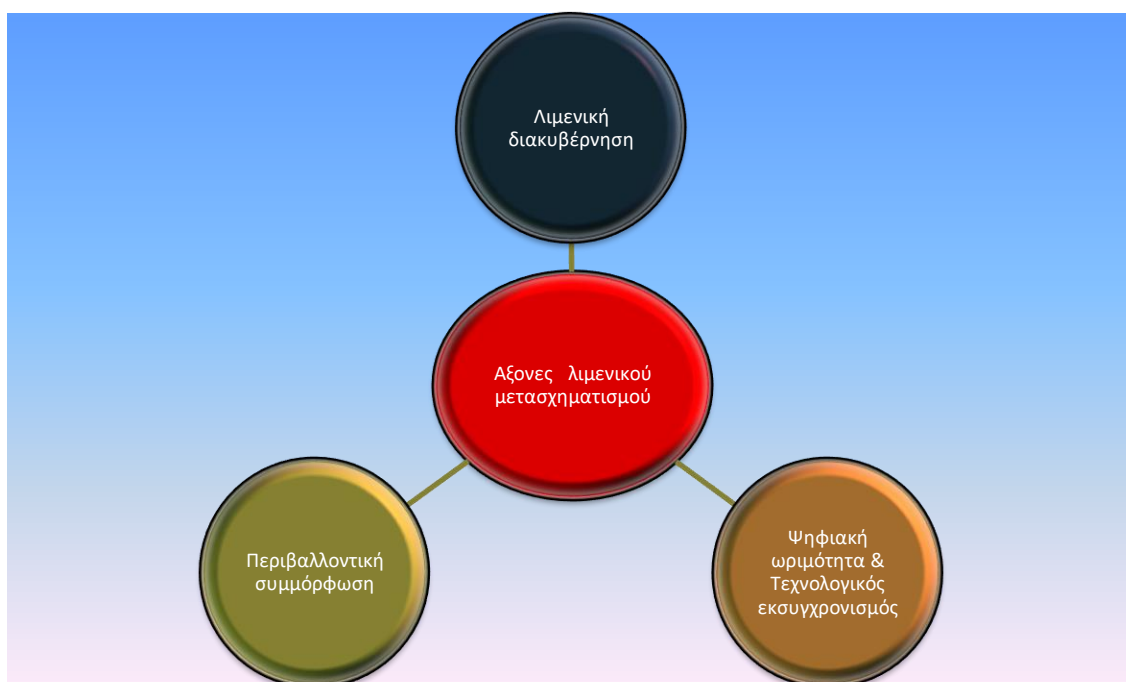
Τα λιμάνια αποτελούν βασικές επαφές μεταξύ της ευρωπαϊκής οικονομίας και των διεθνών αγορών, διαδραματίζοντας ζωτικό ρόλο για την κοινωνικοοικονομική συνοχή των νησιών, των παράκτιων περιοχών και απομακρυσμένων περιοχών. Υπό το πρίσμα των σύγχρονων γεωπολιτικών ανακατατάξεων που επηρεάζουν άμεσα τις παγκόσμιες αλυσίδες εφοδιασμού, οι λιμενικές υποδομές αναδεικνύονται σε κρίσιμα στοιχεία για την ασφάλεια και τη στρατηγική αυτονομία της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Στρατηγική για τους Λιμένες (*EU Ports Strategy*, 2026), καταδεικνύεται ότι, η υφιστάμενη δομική ποικιλομορφία των λιμένων -ως προς το μέγεθος, τα μοντέλα διακυβέρνησης και τα εξυπηρετούμενα τμήματα της αγοράς- προκρίνει την υιοθέτηση μιας ευέλικτης και διαφοροποιημένης προσέγγισης κατά τον σχεδιασμό της λιμενικής πολιτικής. Στο πλαίσιο αυτό οι κατευθυντήριες αρχές της Ευρωπαϊκής Στρατηγικής προτείνουν την άμεση ενίσχυση της χωρητικότητάς των λιμένων, την επιτάχυνση της από-ανθρακοποίησης, τον ψηφιακό μετασχηματισμό και τη θωράκιση της ασφάλειάς τους, με σκοπό την υποστήριξη της ενεργειακής μετάβασης και της μπλε οικονομίας.

Σε εθνικό επίπεδο η Ελλάδα ως μέλος της Κοινότητας η Ελλάδα οφείλει να εναρμονιστεί με τις επιταγές της Ευρωπαϊκής Λιμενικής Πολιτικής, αφού πρώτα αποκαταστήσει τις στρεβλώσεις που επιφέρει ο κατακερματισμός της λιμενικής διοίκησης και εποπτείας αλλά και το αναχρονιστικό νομοθετικό πλαίσιο. Συνεπώς, η ιεράρχηση των μεταρρυθμιστικών προτεραιοτήτων και ο θεσμικός εκσυγχρονισμός του εθνικού λιμενικού συστήματος καθίστανται επιβεβλημένα. Λαμβάνοντας υπόψη τις διεθνείς τάσεις εντατικοποίησης της εφοδιαστικής αλυσίδας, τη στρατηγική γεωπολιτική θέση της χώρας, καθώς και τις ειδικές απαιτήσεις ανάπτυξης της ακτοπλοΐας και του θαλάσσιου τουρισμού, κρίνεται αναγκαία η εφαρμογή στοχευόμενων δράσεων για τη βελτίωση της λιμενικής ανταγωνιστικότητας (Πάλλης & Χλωμούδης, 2021).

Στη βάση αυτή, οι προτεινόμενοι άξονες της εθνικής λιμενικής αναδιάρθρωσης εξειδικεύονται σε τρία αλληλένδετα πεδία παρεμβάσεων, όπως σχηματικά αποτυπώνονται στο σχήμα 10:

- **Λιμενική Διακυβέρνηση : Διοίκηση, Εποπτεία και Θεσμικό Πλαίσιο Διαχείρισης:** Αναδιάρθρωση του συστήματος διοίκησης των Φορέων Διοίκησης και Εκμετάλλευσης Λιμένων (ΦΔΛ) και ενδυνάμωση των ρυθμιστικών και εποπτικών μηχανισμών. Εκσυγχρονισμός, απλοποίηση και κωδικοποίηση του κανονιστικού πλαισίου που διέπει τις διαδικασίες διαχείρισης λιμένων (ελλιμενισμός, παραχωρήσεις χώρων, ωρίμανση-αδειοδότηση και εκτέλεση λιμενικών έργων.
- **Ψηφιακή Ωριμότητα & Τεχνολογικός Εκσυγχρονισμός:** Ενσωμάτωση τεχνολογιών αιχμής (IoT, 5G, Port Community Systems) για τη βελτιστοποίηση της λιμενικής λειτουργίας και της διαχείρισης της πληροφορίας.
- **Περιβαλλοντική Συμμόρφωση:** Ευθυγράμμιση των λιμενικών δραστηριοτήτων με τα διεθνή και ευρωπαϊκά πρότυπα πράσινης μετάβασης (ESPO, 2025) και υιοθέτηση πρακτικών κυκλικής οικονομίας.

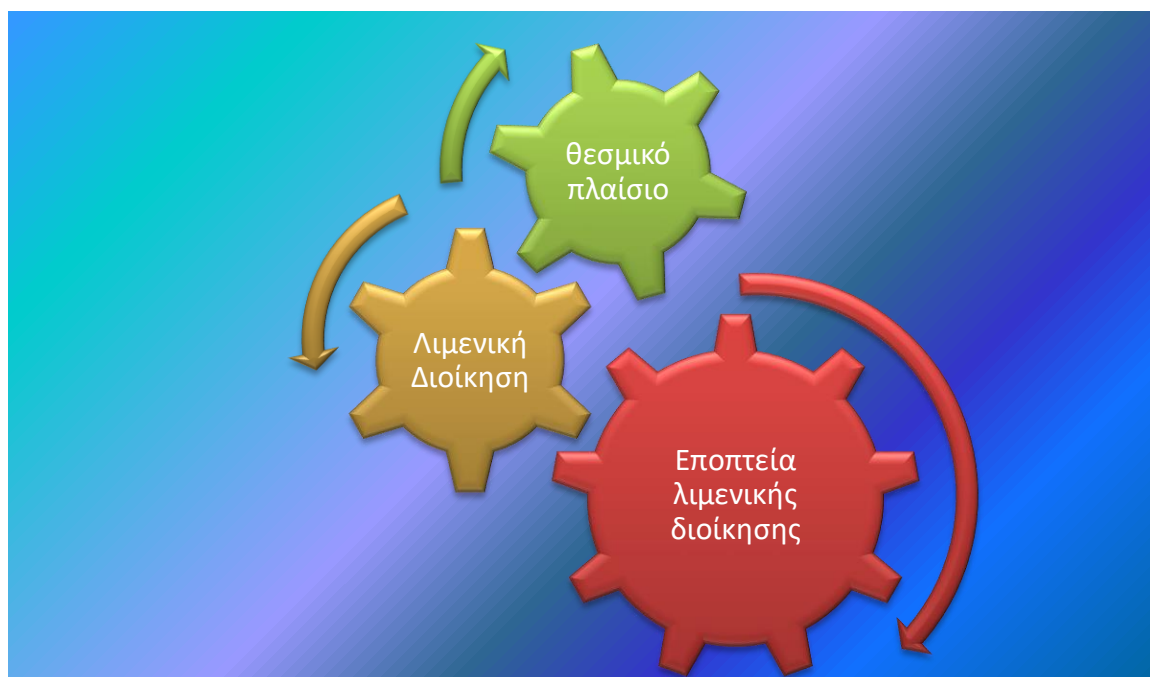


Σχήμα 10 : Άξονες λιμενικού μετασχηματισμού

Συμπερασματικά ο εθνικός στρατηγικός σχεδιασμός επιβάλλεται να αντιμετωπίζει το ελληνικό λιμενικό δίκτυο ως ένα ενιαίο, αδιαίρετο σύστημα και όχι ως αποσπασματικά τμήματα της χωρικής και διοικητικής διαίρεσης της Τοπικής Αυτοδιοίκησης (Notteboom et al., 2022). Μέσω αυτής της συστημικής θεώρησης, καθίσταται δυνατή η εξειδίκευση στοχευόμενων παρεμβάσεων και στους τρεις (3) κεντρικούς άξονες της μεταρρύθμισης, τη λιμενική διακυβέρνηση, την ψηφιακή ωριμότητα-τεχνολογικός εκσυγχρονισμός και την περιβαλλοντική συμμόρφωση, εισάγοντας ένα μοντέλο διαβαθμισμένης υποχρεωτικότητας, ανάλογα με την κατηγοριοποίηση και τις επιχειρησιακές ανάγκες της εκάστοτε λιμενικής εγκατάστασης.

5. 2 Λιμενική διακυβέρνηση : Διοίκηση, Εποπτεία και Θεσμικό πλαίσιο

Ένα λειτουργικό και διεθνώς ανταγωνιστικό λιμενικό σύστημα προϋποθέτει αδιαπραγμάτευτα την ύπαρξη ενός συγκροτημένου υποδείγματος διακυβέρνησης, ικανού να εγγυηθεί την ορθολογική και αποτελεσματική διαχείριση των υποδομών. Η ελληνική λιμενική πραγματικότητα κατά τις τελευταίες δύο δεκαετίες προχώρησε σε αποσπασματικές θεσμικές μεταβολές, οι οποίες δεν υπήρξαν προϊόν συστηματικής εσωτερικής αξιολόγησης ή μακροπρόθεσμου στρατηγικού σχεδιασμού. Το γεγονός αυτό οδήγησε στη διαμόρφωση ενός πολυσχιδούς, γραφειοκρατικού και έντονα κατακερματισμένου συστήματος, το οποίο θέτει αντικειμενικούς περιορισμούς στις αναπτυξιακές προοπτικές των εθνικών λιμένων (Πάλλης & Χλωμούδης, 2021).



Σχήμα 11 : Τρίπτυχο λιμενικής διακυβέρνησης

Η διεθνής εμπειρία καταδεικνύει ότι ανεξαρτήτως της γεωγραφικής θέσης ή της υλικοτεχνικής επάρκειας ενός λιμένα, η απουσία ενός ισχυρού και ευέλικτου διοικητικού φορέα στη διαχείρισή του, οδηγεί μεσοπρόθεσμα στην επιχειρησιακή του απαξίωση και σε καταστάσεις επισφαλούς λειτουργίας. Παράλληλα ο διοικητικός μετασχηματισμός πρέπει να συνδυάζεται με τον εκσυγχρονισμό και την κωδικοποίηση του υφιστάμενου νομοθετικού πλαισίου, εισάγοντας σύγχρονα μοντέλα διοίκησης που εδράζονται σε διεθνείς βέλτιστες πρακτικές, με σκοπό την ενίσχυση της διαφάνειας και της λειτουργικής αποδοτικότητας. Το σχήμα 11 αποδίδει το τρίπτυχο της λιμενικής διακυβέρνησης, αποτυπώνοντας τις βασικές συνιστώσες, τη λιμενική διοίκηση την εποπτεία και το θεσμικό πλαίσιο.

Το εγχείρημα του μετασχηματισμού του ελληνικού συστήματος διακυβέρνησης παρουσιάζει υψηλό βαθμό δυσκολίας, εξαιτίας μιας σειράς ενδογενών γεωγραφικών και θεσμικών ιδιομορφιών. Αυτές συνοψίζονται:

- Στον μεγάλο αριθμό και τη γεωγραφική διασπορά των λιμενικών εγκαταστάσεων.
- Στην έντονη ανομοιογένεια ως προς το μέγεθος, τη χωρητικότητα και την εξειδίκευση των υποδομών (εμπορικοί, επιβατικοί, τουριστικοί, αλιευτικοί λιμένες).
- Στον έντονα νησιωτικό χαρακτήρα και τη γεωμορφολογία της χώρας.

- Στη γεωπολιτική σημαντικότητα της χώρας
- Στην εμπλοκή, τις αγκυλώσεις και τη λειτουργική δομή της Τοπικής Αυτοδιοίκησης.

Οι προαναφερθέντες προσδιοριστικοί παράγοντες επιβάλλεται να συσχετιστούν και να αξιολογηθούν διεξοδικά κατά την κατάρτιση της εθνικής στρατηγικής. Η χάραξη λιμενικής πολιτικής θα πρέπει να αποτελεί έργο της Κεντρικής Κυβέρνησης και ειδικότερα του Υπουργείου Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής, διασφαλίζοντας μια κεντροβαρική και ολιστική προσέγγιση.

Το νέο σύστημα λιμενικής διακυβέρνησης οφείλει να παράγει φορείς με ενισχυμένη διοικητική αυτονομία και ευελιξία στη διαχείριση λιμένων, με συστήματα αξιολόγησης απόδοσης (performance indicators) και μηχανισμούς παρακολούθησης στόχων. Η θεσμοθέτηση συγκεκριμένων δεικτών απόδοσης επιτρέπει τη συστηματική, αντικειμενική και σε πραγματικό χρόνο (real-time) αποτίμηση της λιμενικής λειτουργίας, διευκολύνοντας την ορθολογική λήψη στρατηγικών αποφάσεων και τη διασφάλιση της λογοδοσίας του συστήματος (World Bank, 2024).

5.2.1 Μεθοδολογία σχεδιασμού λιμενικής διοικητικής μεταρρύθμισης

Η μεταρρύθμιση λιμένων απαιτεί «δομημένη, στρατηγική προσέγγιση με κύκλο αλλαγής 5 βημάτων: αξιολόγηση, σχεδιασμό, υλοποίηση, μέτρηση επίδοσης, συνεχή ανατροφοδότηση (World Bank, 2025)⁴⁹.

Συνεπώς ο ανασχηματισμός της λιμενικής διακυβέρνησης θα πρέπει προκύψει κατόπιν ενδελεχούς αξιολόγησης των λιμενικών εγκαταστάσεων και των φορέων που τους διοικούν. Αδιαμφισβήτητα η εύρεση του βέλτιστου μοντέλου λιμενικής διακυβέρνησης αποτελεί πολυκριτηριακό πρόβλημα στρατηγικής επιλογής, που απαιτεί συνδυασμό ποσοτικών εργαλείων και ποιοτικής αξιολόγησης θεσμικών και οικονομικών παραγόντων.

Το νέο σύστημα λιμενικής διακυβέρνησης θα πρέπει να συνίσταται από διοικητικά σχήματα ενισχυμένης διοικητικής αυτονομία και επιχειρησιακής ευελιξίας κατά τη

⁴⁹ World Bank (2025) Port Reform Toolkit Module 2 – Change Management
<https://openknowledge.worldbank.org/bitstreams/561d1787-6e81-4c59-ac92-10e9a8dd1627/download>

διαχείριση των λιμενικών πόρων. Η μετάβαση αυτή προϋποθέτει την ενσωμάτωση σύγχρονων συστημάτων αξιολόγησης της απόδοσης μέσω Βασικών Δεικτών Απόδοσης (Key Performance Indicators - KPIs) και δομημένων μηχανισμών παρακολούθησης των στρατηγικών στόχων (Notteboom et al., 2022). Η θεσμοθέτηση συγκεκριμένων δεικτών απόδοσης επιτρέπει τη συστηματική, αντικειμενική και σε πραγματικό χρόνο (real-time) αποτίμηση της λιμενικής λειτουργίας, διευκολύνοντας την ορθολογική λήψη στρατηγικών αποφάσεων και τη διασφάλιση της λογοδοσίας του συστήματος (World Bank, 2024).

Ο σχεδιασμός της διοικητικής μεταρρύθμισης περιλαμβάνει τις ακόλουθες φάσεις :

Φάση Α: Θεσμική & Νομική Χαρτογράφηση

Φάση Β: Αξιολόγηση υφιστάμενου συστήματος

Φάση Γ: Διαβούλευση

Φάση Δ : Σύνταξη λιμενικής πολιτικής.

Φάση Α: Θεσμική & Νομική Χαρτογράφηση

Για την εκκίνηση της μεταρρυθμιστικής διαδικασίας απαιτείται η καταγραφή και χαρτογράφηση της υφιστάμενης κατάστασης του λιμενικού συστήματος, η οποία θα προτείνεται να υλοποιηθεί υπό τον συντονισμό και εποπτεία ειδικής επιτροπής που θα συστήσει το ΥΝΑΝΠ, για το σκοπό αυτό.

Η φάση της καθολικής απογραφής και αποτίμησης του δικτύου περιλαμβάνει:

- Θεσμική & Νομική Χαρτογράφηση: Η δράση αυτή περιλαμβάνει την αναλυτική χαρτογράφηση των ΦΔΕΛ με καταγραφή στοιχείων όπως :
 - ο τη νομική μορφή του φορέα
 - ο τη στελεχιακή δομή και επάρκεια
 - ο οικονομικά στοιχεία (ετήσια δυναμική εσόδων ανά κατηγορία εσόδων, λειτουργικά έξοδα, ταμειακά διαθέσιμα κ.α.)
 - ο αναπτυξιακά σχέδια(master plans).
- Καταγραφή Λιμενικών Εγκαταστάσεων: Συστηματική αποτύπωση του συνόλου των υποδομών της επικράτειας (διεθνούς, μείζονος, εθνικής και τοπικής σημασίας), με συλλογή δεδομένων όπως :

- ο γεωμετρικά στοιχεία (μέγεθος και λειτουργικά βάθη λιμενολεκάνης, μήκος κρηπιδωμάτων, κ.α.)
- ο χρήση λιμένα (επιβατική, εμπορική, τουριστική, αλιευτική κ.α.)
- ο ποσοτικά στοιχεία λιμενικής κίνηση (τύποι ελλιμενιζόμενων σκαφών, ετήσιοι πλόες)
- ο λιμενικές υποδομές (κτηριακές ή μη) αι ευκολίες υποδοχής πλοίων
- ο συνοπτική αξιολόγηση λιμενικών υποδομών
- ο λοιπές ιδιαιτερότητες (γεωγραφικές, μορφολογικές κ.α.)
- ο οικονομικά στοιχεία (έσοδα ανά κατηγορία, λειτουργικά έξοδα και έξοδα συντήρησης υποδομών)
- ο φορέα διαχείρισης που υπάγεται (αν υφίσταται).

Εξαιρετικά σημαντικό κρίνεται σε αυτή τη φάση να καταγραφούν και οι λιμενικές υποδομές που δεν εμπίπτουν στην αρμοδιότητα κάποιου φορέα διαχείρισης. Στο πλαίσιο ολιστικής προσέγγισης λιμενικής μεταρρύθμισης, η χωρική χαρτογράφηση και η αξιολόγηση της λιμενικής επάρκειας των «ορφανών» διοικητικά λιμένων θα τεκμηριώσει την σκοπιμότητα ένταξης τους στο λιμενικό σύστημα και τις δυνατότητες αξιοποίησή τους, προς όφελος των τοπικών κοινωνιών και της παράκτιας οικονομίας

- Χαρτογράφηση Ανθρώπινου Δυναμικού: Καταγραφή στελεχιακού δυναμικού στους φορείς (ανά σχέση εργασίας, βαθμίδα εκπαίδευσης, ειδικότητα) και του ποσοστού κενών οργανικών θέσεων.
- Αποτύπωση Ψηφιακής & Τεχνολογικής Ωριμότητας : Καταγραφή των διαθέσιμων λογισμικών για την υποστήριξη των λιμενικών διαδικασιών αλλά και της οικονομικής διαχείρισης φορέων.
- Χαρτογράφηση Περιβαλλοντικής συμμόρφωσης : Αποτύπωση της συμμόρφωσης των λιμένων με τις περιβαλλοντικές οδηγίες και τους κανονισμούς.

Φάση Β : Αξιολόγηση: Η συλλογή των ανωτέρω στοιχείων για τους λιμένες και τους φορείς διαχείρισης λιμένων, θα αποτελέσει βάση για την ορθότερη αξιολόγηση τους, υποδεικνύοντας τις μεταρρυθμιστικές δράσεις που θα έχουν στόχο ένα ισχυρό και δυναμικό λιμενικό περιβάλλον.

Ειδικότερα η αξιολόγηση, όπως συνοπτικά αποτυπώνεται και στον πίνακα 16, θα επικεντρωθεί στους ακόλουθους τομείς:

1. Οικονομική απόδοση (Financial Performance) : Η οικονομική αξιολόγηση του φορέα αποτελεί τον κύριο συντελεστή βιωσιμότητάς τους και σχετίζεται με :

- τα έσοδα ανά κατηγορία (τέλη ελλιμενισμού, τέλη επιβατών, χρήση χώρων, λοιπές λιμενικές υπηρεσίες)
- τις δαπάνες λειτουργίας (λειτουργικά έξοδα, κόστος συντήρησης υποδομών
- τη δομή χρηματοδότησης
- την αναπτυξιακή δυναμική των λιμένων.

2. Διοικητική και θεσμική αποτελεσματικότητα (Governance Performance: Ο βαθμός διοικητικής αποτελεσματικότητας είναι σε άμεση σχέση με την ικανότητα υλοποίησης στρατηγικών και αναπτυξιακών δράσεων και εξαρτάται από :

- το νομοθετικό πλαίσιο λειτουργίας
- την ταχύτητα λήψης αποφάσεων
- τη διοικητική εξάρτηση με άλλους φορείς.

3. Οργανωτική δομή και στελεχιακή επάρκεια : Η αποτελεσματική λειτουργία του φορέα εξαρτάται από την στελέχωση σε προσωπικό αλλά και την τεχνογνωσία που κατέχει και πιο συγκεκριμένα , ειδικότερα :

- τη δομή εσωτερικής οργάνωσης
- το ποσοστό στελέχωσης
- την εξειδίκευση –τεχνογνωσία του προσωπικού.

4. Λιμενικές εγκαταστάσεις και εξοπλισμός.: Η ποιότητα των υποδομών αποτελεί βασικό παράγοντα απόδοσης και αφορά :

- την δομική κατάσταση των λιμενικών υποδομών και την συμπεριφορά του λιμένα στους ανεμογενείς παράγοντες
- την επάρκεια εξοπλισμού και τις ευκολίες υποδοχής πλοίων και επιβατών
- τις ανάγκες συντήρησης
- τη συμβατότητα με διεθνή πρότυπα
- τις αναπτυξιακές δυνατότητες.

5. Στρατηγική θέση και ανταγωνιστικότητα : Για τα λιμάνια αποτελεί παράγοντα με ιδιαίτερη βαρύτητα και εξαρτάται από :

- τη γεωγραφική θέση των λιμένων
- τη συνδεσιμότητα (connectivity) με άλλα λιμάνια, αεροδρόμια, οδικά δίκτυα κ.α.
- τον αριθμό των πλοίων, επιβατών και φορτίου που διακινεί
- τη γεωπολιτική συμβολή τους.

6. Ψηφιακή ωριμότητα που υποδεικνύεται από :

- τη χρήση πληροφοριακών συστημάτων
- τη διαλειτουργικότητα με άλλους φορείς
- το βαθμό χρήσης ψηφιακών διαδικασιών
- τη χρήση “Smart Port” εφαρμογών
- τη χρήση ψηφιακών δικλίδων κυβερνοασφάλειας

7. Περιβαλλοντική διαχείριση: Η ορθή περιβαλλοντική διαχείριση αποτελεί εχέγγυο της βιώσιμης ανάπτυξης και αξιολογείται από :

- τον τρόπο διαχείρισης των αποβλήτων των πλοίων και των λιμενικών διεργασιών
- την υιοθέτηση «πράσινων» πρακτικών
- τις εκπομπές των ρύπων
- την ενεργειακή κατανάλωση
- την απόκριση περιβαλλοντικής συμμόρφωσης με τις οδηγίες και τους κανονισμούς.

8. Λειτουργική αποδοτικότητα (Operational Performance) : Περιγράφει την ικανότητα του φορέα να διαχειρίζεται αποτελεσματικά τους λιμένες σε θέματα που αφορούν :

- Διακίνηση φορτίου (throughput)
- Χρόνος εξυπηρέτησης πλοίων (turnaround time)
- Παραγωγικότητα τερματικών
- Χρόνος αναμονής πλοίων
- Αξιοποίηση υποδομών (capacity utilization)

Άξονας Αξιολόγησης	Περιγραφή και Επιμέρους Παράμετροι
Οικονομική Απόδοση	Κατηγοριοποίηση εσόδων (τέλη ελλιμενισμού, επιβατών, παραχωρήσεις χώρων), ανάλυση λειτουργικών δαπανών, κόστη συντήρησης και δομή χρηματοδότησης
Διοικητική Αποτελεσματικότητα	Ταχύτητα λήψης αποφάσεων, βαθμός διοικητικής εξάρτησης από ετερογενείς φορείς και ευελιξία θεσμικού πλαισίου
Οργανωτική Δομή & Στελέχωση	Ποσοστό κάλυψης οργανικών θέσεων, εσωτερική οργανωτική διάρθρωση και επίπεδο εξειδίκευσης/τεχνογνωσίας του προσωπικού
Υποδομές & Εξοπλισμός	Ποιότητα και κατάσταση λιμενικών υποδομών, απόκριση σε ανεμογενείς παράγοντες, επάρκεια ανωδομών και δυνατότητες επέκτασης
Στρατηγική Θέση & Ανταγωνιστικότητα	Γεωγραφική θέση, βαθμός συνδεσιμότητας (connectivity) με συνδυασμένες μεταφορές, όγκος διακίνησης και γεωπολιτική συνεισφορά
Ψηφιακή Ωριμότητα	Επίπεδο ενσωμάτωσης πληροφοριακών συστημάτων, βαθμός ψηφιοποίησης διαδικασιών, διαλειτουργικότητα, εφαρμογές Smart Port και επίπεδο κυβερνοασφάλειας
Περιβαλλοντική Διαχείριση	Συστήματα διαχείρισης καταλοίπων πλοίων, υιοθέτηση πράσινων πρακτικών (π.χ. cold ironing), ενεργειακή κατανάλωση και επίπεδο συμμόρφωσης με τις ευρωπαϊκές οδηγίες
Λειτουργική Αποδοτικότητα	Δείκτες παραγωγικότητας τερματικών, χρόνοι εξυπηρέτησης (turnaround time) και αναμονής πλοίων, και βαθμός αξιοποίησης της χωρητικότητας (capacity utilization)

16 : Άξονες αξιολόγησης λιμενικού συστήματος /Πολυκριτηριακή Αξιολόγηση

4. Διαβούλευση με δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς (stakeholders)

Η επιτυχία κάθε μεταρρυθμιστικής δράσης εξαρτάται από τη συμπερίληψη των ενδιαφερόμενων μερών (stakeholders) και τη διαμόρφωση ευρείας συναίνεσης. Για τον μετασχηματισμό του λιμενικού συστήματος απαιτείται να ληφθούν οι απόψεις :

- Φορέων Τοπικής Αυτοδιοίκησης Α' και Β' βαθμού (για τη στάθμιση των κοινωνικών και περιφερειακών επιπτώσεων)
- Λιμενικών αρχών
- Κτηματικών Υπηρεσιών
- Χρηστών λιμένων (ναυτιλιακές εταιρείες, πράκτορες, επιχειρήσεις logistics κ.α.
- Συλλογικοτήτων εργαζομένων στους φορείς διαχείρισης λιμένων.

Παράλληλα σε δημόσια ηλεκτρονική διαβούλευση με την κοινωνία των πολιτών, τίθενται και οι βασικοί άξονες της λιμενικής μεταρρύθμισης για τη συλλογή απόψεων αλλά και την ανίχνευση συναφών προτάσεων

Φάση Δ. Κατάρτιση Λιμενικής Πολιτικής – Μοντέλο διοίκησης

Η νέα λιμενική πολιτική καλείται να επιλύσει δομικά προβλήματα, όπως τον κατακερματισμό της διοίκησης, τη σύγχυση αρμοδιοτήτων (μεταξύ διαχείρισης, εποπτείας και αστυνόμευσης), την ασάφεια του νομοθετικού πλαισίου λιμενικής λειτουργίας, την ύπαρξη «αδύναμων διοικητικά και ψηφιακά » φορέων διαχείρισης λιμένων, και την ανισότητα στην κατανομή των λιμενικών επενδύσεων.

Φάση	Κύριος Στόχος	Εργαλεία / Μέθοδοι	Παραδοτέο
Φάση Α: Καταγραφή	Αποτύπωση υφιστάμενης κατάστασης	Απογραφικά δελτία, Εκθέσεις αναφορά, Στατιστικά στοιχεία, Ερωτηματολόγια, Μητρώα	Έκθεση Χαρτογράφησης Λιμενικού Συστήματος
Φάση Β: Αξιολόγηση	Διάγνωση προβλημάτων & αναγκών	Πολυκριτηριακή ανάλυση, Στατιστική διερεύνηση.νάλυση SPSS, SWOT	Έκθεση Αξιολόγησης & Κατηγοριοποίησης
Φάση Γ: Διαβούλευση	Δημιουργία συναινέσεων & συνέργειας	Workshops, Ημερίδες, e-Consultation	Έκθεση Διαβούλευσης
Φάση Δ: Σύνταξη Πολιτικής	Θεσμοθέτηση & Υλοποίηση	Στρατηγικό Σχέδιο Σχέδια Νόμου	Εθνική Στρατηγική Λιμενικής Πολιτικής

Πίνακας 17 : Φάσεις σχεδιασμού λιμενικής διοικητικής μεταρρύθμισης

5.2.2 Διοίκηση Λιμένων

Σύμφωνα με τους Brooks και Pallis (2011), η διακυβέρνηση ορίζεται ως το πλαίσιο υιοθέτησης και εφαρμογής κανόνων που ρυθμίζουν τη συμπεριφορά και τα δικαιώματα ιδιοκτησίας, ενώ η προσαρμογή των οργανωτικών προτεραιοτήτων στο εκάστοτε οικονομικό περιβάλλον αποτελεί τον πυρήνα κάθε μεταρρυθμιστικής προσπάθειας. Διεθνώς, παρά την τάση αποκέντρωσης ή ιδιωτικοποίησης, τα κράτη διατηρούν σταθερά τον στρατηγικό έλεγχο, αν όχι την κυριότητα, των λιμενικών υποδομών (Brooks et al., 2017).

Στη διεθνή βιβλιογραφία αναγνωρίζονται τέσσερα βασικά υποδείγματα διοίκησης: Service Port, Tool Port, Landlord Port και Private Port (Tijan et al., 2021). Αν και επισημαίνεται ότι κανένα μοντέλο δεν είναι a priori καθολικά αποτελεσματικότερο (Ago et al., 2016), το υπόδειγμα του *Landlord Port* προκρίνεται διεθνώς καθώς επιτυγχάνει τη βέλτιστη ισορροπία μεταξύ δημόσιου ελέγχου και ιδιωτικής επιχειρησιακής αποδοτικότητας, προσελκύοντας επενδύσεις κεφαλαίου (Brooks & Pallis, 2008).

Η ελληνική περίπτωση αποτελεί μια τυπική μορφή ενσωματωμένων αστικών λιμένων, όπου οι ανάγκες της λιμενικής βιομηχανίας συχνά συγκρούονται με τον αστικό ιστό (ανταγωνισμός χρήσεων γης, κυκλοφοριακή συμφόρηση, περιβαλλοντική επιβάρυνση), φαινόμενο εντονότερο στους τουριστικούς λιμένες. Η μετάβαση από τις παραδοσιακές εμπορικές λειτουργίες σε σύνθετα συστήματα που συνδυάζουν τα logistics, τον θαλάσσιο τουρισμό και την αστική ανάπτυξη, καθιστά κρίσιμη την επίτευξη ισορροπίας μεταξύ οικονομικής ανάπτυξης, περιβαλλοντικής προστασίας και κοινωνικής ευημερίας (World Bank, 2025).

Η υφιστάμενη λιμενική διοίκηση στην Ελλάδα ασκείται από τις ανώνυμες εταιρείες-οργανισμούς λιμένων, τα κρατικά λιμενικά ταμεία, τα δημοτικά λιμενικά ταμεία (Δ.Λ.Τ.) και τα νεοσύστατα λιμενικά γραφεία, με την εποπτεία στη διαχείριση των λιμένων να ασκείται στο Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής (Υ.ΝΑ.Ν.Π.) και εν μέρει από την Τοπική Αυτοδιοίκηση και το Υπουργείο Εσωτερικών.

Την τελευταία δεκαετία, υπό την πίεση της ελληνικής οικονομικής κρίσης και των δεσμεύσεων του δημοσιονομικού προγράμματος προσαρμογής, οι περισσότεροι μείζονες Οργανισμοί Λιμένων μετέβηκαν από το παραδοσιακό δημόσιο μοντέλο διαχείρισης (Service / Public Port) στο μεικτό μοντέλο (Landlord Port). Η μετάβαση αυτή είχε ως αποτέλεσμα την προσέλκυση ιδιωτικών επενδυτικών κεφαλαίων, την ενίσχυση της λειτουργικής

αποτελεσματικότητας και την αναβάθμιση της ανταγωνιστικότητάς τους στο διεθνές ναυτιλιακό περιβάλλον.

Παράλληλα, τα Λιμενικά Ταμεία (δημόσια και δημοτικά) που διατηρήθηκαν στην νομική τους μορφή, επέδειξαν σε κάποιες περιπτώσεις αξιοσημείωτες επιδόσεις και ανθεκτικότητα, όπως προκύπτει από την υλοποίηση στοχευμένων αναπτυξιακών δράσεων, την απορρόφηση πόρων και τη θετική εικόνα των οικονομικών τους καταστάσεων. Ωστόσο σε αρκετές περιπτώσεις κυρίως Δημοτικών Λιμενικών Ταμείων, η υποστελέχωση αλλά κυρίως η αδυναμία της τοπικής αυτοδιοίκησης να αντιληφθεί βασικές έννοιες της λιμενικής διοίκησης δεν επέτρεψαν την αποδοτική διαχείρισή τους.

Τα λιμενικά γραφεία ως νεοσύστατες δομές δεν είχαν τον απαιτούμενο χρόνο να διαχειριστούν τους λιμένες αρμοδιότητάς τους, έτσι ώστε να μπορούν να εξαχθούν ασφαλή αποτελέσματα ως προς την απόδοση στη διοίκηση λιμένων.

Αξιολογώντας τα αποτελέσματα της εμπειρικής διερεύνησης της παρούσας εργασίας, συμπεραίνεται ότι η νέα πρόταση λιμενικής διοίκησης πρέπει να αξιολογήσει την κατάσταση των υφιστάμενων φορέων διαχείρισης λιμένων και κυρίως των δημοτικών λιμενικών ταμείων, που σε ποσοστό τουλάχιστον 40% φαίνεται να υπολειτουργούν κυρίως λόγω της υποστελέχωσης. Η επιλογή του βέλτιστου μοντέλου λιμενικής διακυβέρνησης θα πρέπει να προκύπτει μέσα από πολυκριτηριακή ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης με κριτήρια που μετασχηματίζονται σε δείκτες επιλογής μοντέλου διακυβέρνησης.

Βάσει των ανωτέρω, προτείνεται η αναδιάρθρωση του λιμενικού συστήματος να κινηθεί σε δύο κατευθύνσεις:

- A. Μετασχηματισμός και Ενοποίηση Φορέων Διοίκησης με μειωμένες αποδόσεις
- B. Διατήρηση της μορφής των Φορέων με υψηλές αποδόσεις

A. Μετασχηματισμός και Ενοποίηση Φορέων Διοίκησης με μειωμένες αποδόσεις

Τα στατιστικά ευρήματα της έρευνας που ενσωματώνεται στην παρούσα εργασία επιβεβαιώνουν ότι η νομική μορφή και η δομή των Δ.Λ.Τ. συνδέεται άμεσα με φαινόμενα επιχειρησιακής υπολειτουργίας. Βασικός πυλώνας της πρότασης αποτελεί η κατάργηση των υπολειτουργούντων Δημοτικών Λιμενικών Ταμείων και η ενοποίησή τους σε ισχυρούς Περιφερειακούς Φορείς Διοίκησης Λιμένων (Π.Φ.Δ.Λ.) ανά γεωγραφική ενότητα.

Η δημιουργία των οντοτήτων αυτών επιτυγχάνει οικονομίες κλίμακας και επιτρέπει την εσωτερική αναδιανομή των εσόδων από τους οικονομικά εύρωστους λιμένες προς τις ελλειμματικές αλλά εθνικά και κοινωνικά κρίσιμες νησιωτικές υποδομές, διασφαλίζοντας παράλληλα την επαγγελματική διαχείριση των λιμένων που σήμερα πάσχουν από διοικητική ανεπάρκεια. Οι Περιφερειακοί Φορείς δεν είναι απαραίτητο να ταυτίζονται αυστηρά με τα διοικητικά όρια των Περιφερειών, αλλά μπορούν να αποτελούν γεωγραφικά υποσύνολά τους.

Η νομική μορφή και η επιχειρησιακή λειτουργία των νέων αυτών φορέων προτείνεται να προσομοιάζει με το μοντέλο των υφιστάμενων Κρατικών Λιμενικών Ταμείων, εξασφαλίζοντας ωστόσο διευρυμένη διοικητική αυτονομία και οικονομική ευελιξία. Η ευελιξία αυτή θα απορρέει, μεταξύ άλλων, από τη δυνατότητα των φορέων να διαμορφώνουν και να προσαρμόζουν οι ίδιοι την τιμολογιακή τους πολιτική, υπό την τελική έγκριση και εποπτεία του Υ.ΝΑ.Ν.Π..

Η συγχώνευση των φορέων αποτελεί ένα ιδιαίτερα σύνθετο εγχείρημα, το οποίο καλείται να διαχειριστεί τις νησιωτικές και γεωγραφικές ιδιαιτερότητες της χώρας, καθώς και τις αναμενόμενες αντιδράσεις των τοπικών αρχών. Ωστόσο, η αποστασιοποίηση της λιμενικής διοίκησης από τοπικιστικές πολιτικές σκοπιμότητες και πελατειακές σχέσεις κρίνεται αναγκαία προϋπόθεση για την επίτευξη ισόρροπης ανάπτυξης και την εκπλήρωση των επιχειρησιακών στόχων των νέων Φορέων.

Καθοριστικός παράγοντας για την ευόδωση του εγχειρήματος είναι η διασφάλιση της στελεχιακής επάρκειας. Προς την κατεύθυνση αυτή, κρίνεται απαραίτητο τα Διοικητικά Συμβούλια των Π.Φ.Δ.Λ. να στελεχώνονται κατά πλειοψηφία από πιστοποιημένους τεχνοκράτες και έμπειρα στελέχη της λιμενικής αγοράς, και όχι αποκλειστικά από αιρετούς εκπροσώπους της τοπικής αυτοδιοίκησης. Επιπρόσθετα, η εισαγωγή σύγχρονων εργαλείων στρατηγικής στοχοθεσίας, εταιρικής διακυβέρνησης και διαρκούς μέτρησης της απόδοσης μέσω βασικών δεικτών (*KPIs*) αποτελεί το μοναδικό εχέγγυο για τη μετάβαση σε ένα αποτελεσματικό, διαφανές και διεθνώς ανταγωνιστικό λιμενικό υπόδειγμα (World Bank, 2024).

Στο πλαίσιο αυτού του ευρύτερου διοικητικού μετασχηματισμού, προτείνεται επίσης η ένταξη των «ορφανών» λιμενικών εγκαταστάσεων (υποδομών χωρίς θεσμοθετημένο φορέα διαχείρισης) στον οικείο Περιφερειακό Φορέα της περιοχής τους, συμβάλλοντας έτσι στη

συνολική τακτοποίηση και ορθολογική αξιοποίηση του εθνικού λιμενικού δικτύου. Παράλληλα, η εν λόγω μεταρρυθμιστική δράση δημιουργεί το απαραίτητο πλαίσιο για τον εκσυγχρονισμό, την αναβάθμιση και την ασφαλή λειτουργία υποδομών που παρέμεναν μέχρι σήμερα αδρανείς ή υπολειτουργούσαν. Με τον τρόπο αυτό, ξεκλειδώνει η αναπτυξιακή τους προοπτική, προσφέροντας σημαντικά οφέλη στις τοπικές οικονομίες, ενισχύοντας την περιφερειακή συνδεσιμότητα και διασφαλίζοντας την προστασία του παράκτιου περιβάλλοντος.

B. Διατήρηση της μορφής των Φορέων με υψηλές αποδόσεις

- Οργανισμοί Λιμένων (Α.Ε.): Για τους λιμένες διεθνούς ή μείζονος εθνικής σημασίας των οποίων ο φορέας διαχείρισης είναι Οργανισμός Λιμένα (Α.Ε.), προτείνεται η διατήρηση της υφιστάμενης εταιρικής τους μορφής, ενισχύοντας περαιτέρω τις αναπτυξιακές και επενδυτικές τους δυνατότητες.
- Για τα Λιμενικά Ταμεία που καταγράφουν τεκμηριωμένα υψηλές αποδόσεις κατά την τελευταία πενταετία (στους άξονες αξιολόγησης του Πίνακα 14), προτείνεται η διατήρηση της νομικής μορφής τους και της αυτόνομης λειτουργίας τους. Για τα Δημοτικά Λιμενικά Ταμεία με υψηλών αποδόσεων προτείνεται η μετατροπή τους σε Λιμενικά Ταμεία (Κρατικά) ή Μονομετοχικές (Δημοσίου) Ανώνυμες Εταιρείες, για μεγαλύτερη διοικητική ευελιξία. Αντιθέτως, για όσα Κρατικά ή Δημοτικά Λιμενικά Ταμεία, παρουσιάζουν συστηματική υστέρηση (κατόπιν αξιολόγησης) προτείνεται η απορρόφηση και συγχώνευσή τους στον πλησιέστερο Περιφερειακό Φορέα (Π.Φ.Δ.Λ.).

5.2.3 Κατάρτιση λιμενικής Πολιτικής-Εποπτεία διαχείρισης Λιμένων

Οποιαδήποτε μοντέλο λιμενικής διακυβέρνησης θα πρέπει να υπάγεται στον έλεγχο και την εποπτεία από έναν και μόνο φορέα, προκειμένου να αντιμετωπιστεί η σύγχυση αρμοδιοτήτων και η ασάφεια στη διοίκηση λιμένων που έχει ως αποτέλεσμα ο κατακερματισμός. Η κεντρική εποπτεία διασφαλίζει την υλοποίηση των υποχρεωτικών επενδύσεων από τους ιδιώτες, τη διατήρηση ανταγωνιστικών τιμολογίων και την αποτροπή

μονοπωλιακών ή καταχρηστικών πρακτικών σε ενδολιμενικές υπηρεσίες, εγγυώμενη όρους ισότιμου ανταγωνισμού (*level playing field*) (World Bank, 2024).

Σταθμίζοντας την υφιστάμενη δομή, το νομικό πλαίσιο λειτουργίας και τις συσσωρευμένες αρμοδιότητες, η τοπική αυτοδιοίκηση δεν φαίνεται να μπορεί να ανταπεξέλθει σε ρόλο εποπτείας για τους λιμένες, ρόλο που θα πρέπει το Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής να αναλάβει συμπεριλαμβάνοντας κάθε φορέα διαχείρισης λιμένων, χωρίς κανέναν ενδιάμεσο λιμενικό επόπτη. Η υπαγωγή οποιουδήποτε ΦΔΕΛ στην άμεση εποπτεία του Υπουργείου ως η μοναδική Κεντρική Αρχή Διαχείρισης και εφαρμογής της λιμενικής πολιτικής, καταργώντας κάθε άλλο ενδιάμεσο εποπτικό επίπεδο, θα επιλύσει το θέμα του κατακερματισμού αρμοδιοτήτων και της καθυστέρησης λήψης αποφάσεων.

Στο πλαίσιο αυτό, το Υπουργείο αναλαμβάνει :

- την κατάρτιση λιμενικής πολιτικής με επταετή σχεδιασμό και την επικαιροποίησή της όποτε απαιτείται
- την εποπτεία λειτουργίας των ΦΔΕΛ οποιασδήποτε μορφής όχι μόνο ως προς την εφαρμογή της λιμενικής πολιτικής, αλλά και ως προς τη διοικητική επάρκεια και οικονομική κατάσταση
- την έκδοση πρότυπου κανονισμού οργάνωσης και ελάχιστης αποδεκτής στελέχωσης
- την έγκριση των πολιτικών ελεύθερης τιμολόγησης των λιμενικών υπηρεσιών
- την εποπτεία των Συμβάσεων Παραχώρησης
- την έγκριση αναπτυξιακών λιμενικών έργων.

5.2.4 Θεσμικό πλαίσιο διαχείρισης λιμένων

Ισχυρή διοίκηση λιμένων απαιτεί σαφές νομοθετικό συγχρονισμένο με τις επιταγές της εποχής, πλήρες κωδικοποιημένο που να οριοθετεί το πλαίσιο διαχείρισης και λειτουργίας των λιμένων, διασφαλίζοντας διαφάνεια και ευελιξία στη διοίκηση, επιτρέποντας τη μέγιστη δυνατή εκμετάλλευση.

Το υφιστάμενο νομοθετικό πλαίσιο που αφορά κυρίως το ΒΔ14/1939 (ΦΕΚ Α' 24) και τον νόμο 2971/2001 (ΦΕΚ Α' 285), αδυνατεί να παρέχει σωστή καθοδήγηση στη

λιμενική διοίκηση και να εκμεταλλευτεί τις αναπτυξιακές προοπτικές που θα οδηγήσει σε ένα αποτελεσματικό λιμενικό σύστημα.

Οι βασικοί τομείς όπου απαιτείται κωδικοποίηση και εκσυγχρονισμός του θεσμικού πλαισίου είναι :

Κατηγοριοποίηση Λιμένων και Χάρτα Υποχρεώσεων: Σαφής ταξινόμηση των λιμενικών εγκαταστάσεων με βάση τη χρηστική τους λειτουργία (εμπορικοί, ακτοπλοϊκοί, τουριστικοί, αλιευτικοί) και σύνταξη μιας δεσμευτικής «Χάρτας Υποχρεώσεων» ανά φορέα, ώστε οι παρεχόμενες υπηρεσίες να ανταποκρίνονται με ακρίβεια στις ανάγκες των χρηστών και της εφοδιαστικής αλυσίδας (World Bank, 2024). Το σύγχρονο λιμενικό περιβάλλον επιβάλλει νέα προσέγγιση στην ταξινόμηση των λιμένων, όπου θα λάβει υπόψη το σύνολο των χαρακτηριστικών τους και τις αποδόσεις τους. Η νέα κατηγοριοποίηση οφείλει να συμπεριλάβει κανόνες περιοδικής επαναξιολόγησης (π.χ. ανά 5ετία) της κατάταξης κάθε λιμένα βάσει συγκεκριμένων κριτηρίων (δυναμική υποδομών, εμπορική κίνηση, οικονομική απόδοση, κ.α.) και ευθυγράμμισης με τις κατηγορίες του Ευρωπαϊκού δικτύου.

Απλούστευση Αδειοδότησης και Ωρίμανσης Έργων: Οι λιμενικές υποδομές λειτουργούν σε ένα ιδιαίτερα επιβαρυντικό φυσικό περιβάλλον, γεγονός που συνεπάγεται αυξημένες ανάγκες συντήρησης και αναβάθμισης. Η τρέχουσα διοικητική διαδικασία για την αδειοδότηση τεχνικών έργων χαρακτηρίζεται από πολυδιάσπαση, καθώς απαιτεί σωρεία γνωμοδοτήσεων και εγκρίσεων από ετερογενείς δημόσιους φορείς. Η συγκεκριμένη πολυπλοκότητα, σε συνδυασμό με την υποστελέχωση των τεχνικών υπηρεσιών των ΦΔΕΛ, μεγεθύνει τη χρονική υστέρηση ωρίμανσης των έργων. Το αποτέλεσμα αποτυπώνεται στο γεγονός ότι μεγάλο ποσοστό των ελληνικών λιμένων χρήζει άμεσης αποκατάστασης, ενώ η χαμηλή απορροφητικότητα των διαθέσιμων χρηματοδοτικών κονδυλίων συνδέεται άμεσα με αυτούς τους μακρόσυρτους αδειοδοτικούς κύκλους.

Διαχείριση Ελλιμενισμού και Οικονομικών Πόρων: Δεδομένου ότι ο ελλιμενισμός των πλοίων και η εξυπηρέτηση της ακτοπλοϊκής κίνησης (επιβάτες και φορτία) αποτελούν την κύρια πηγή εσόδων για τους Φορείς Διοίκησης και Εκμετάλλευσης Λιμένων (ΦΔΛ), η αποσαφήνιση του σχετικού πλαισίου κρίνεται επείγουσα. Απαιτείται η θεσμοθέτηση ενός συγκεκριμένου, ψηφιοποιημένου πλαισίου για τις διαδικασίες υποβολής αιτήσεων, εγκρίσεων και είσπραξης των λιμενικών τελών και λοιπών χρεώσεων, καθώς και για την επιβολή κυρώσεων σε περιπτώσεις παρεκκλίσεων. Παράλληλα, επιβάλλεται η ριζική

επίλυση των εκκρεμοτήτων που αφορούν τη φορολογική μεταχείριση των ανταποδοτικών τελών και λοιπών δικαιωμάτων υπέρ των φορέων, προκειμένου να διασφαλιστεί η οικονομική τους βιωσιμότητα. Επιβεβλημένη θεωρείται και η παροχή δυνατότητας στους φορείς να συντάσσουν οι ίδιοι την τιμολογιακή πολιτικής τους, σαφώς με την έγκριση του ΥΝΑΝΠ και την εποπτεία του ως προς την ορθή εφαρμογή. Αυτό θα βελτιώσει την ανταγωνιστικότητα των λιμένων και θα επιφέρει αύξηση εσόδων,

Διαχείριση Χώρων Λιμενικής Ζώνης και Εμπορικών Δραστηριοτήτων: Επιβάλλεται να καταρτιστεί ευέλικτο θεσμικό πλαίσιο που θέσει συγκεκριμένο πλαίσιο στις διαδικασίες παραχωρήσεων συσχετίζοντάς τις με τις προβλεπόμενες χρήσεις, αίροντας τις αγκυλώσεις και επιτρέποντας την αποδοτικότερη διαχείριση χώρων. Παράλληλα απαιτείται να εναρμονιστεί η διαδικασία αδειοδότησης εμπορικών δραστηριοτήτων με το νομικό πλαίσιο που ισχύει για χώρους εκτός λιμενικών ζωνών. Ιδιαίτερη βαρύτητα απαιτείται να δοθεί στην εποπτεία των παραχωρήσεων, ώστε να διασφαλιστεί ο κοινόχρηστος χαρακτήρας τους, με προτεινόμενη τακτική την πλήρη διαχείριση των παραχωρήσεων από τους ΦΔΕΛ αλλά και τη δυνατότητα επιβολής διοικητικών κυρώσεων και αποζημιώσεων αυθαίρετης χρήσης από τους φορείς. Αξίζει να σημειωθεί ότι το υφιστάμενο πλαίσιο προστασίας χώρων λιμενικής ζώνης, που ορίζεται κυρίως από το άρθρο 27 του ν.2791/2001, όπως ισχύει, μεταφέρει τη δυνατότητα επιβολής διοικητικών κυρώσεων και αποζημιώσεων αυθαίρετης χρήσης από τους ΦΔΕΛ στις οικείες Κτηματικές Υπηρεσίες, με αποτέλεσμα να παρατηρείται πολύχρονη καθυστέρηση στην επιβολή μέτρων και πολλές φορές σε απώλεια εσόδων.

Διαχείριση Κρίσιμων Καταστάσεων και Ανωτέρας Βίας: Θεσμοθέτηση ενός σαφούς πρωτοκόλλου ενεργειών και κατανομής ευθυνών για την άμεση αντιμετώπιση έκτακτων περιστατικών (όπως η ανέλκυση ναυαγίων, η διαχείριση θαλάσσιας ρύπανσης και η προστασία του περιβάλλοντος), αποτρέποντας τη μετάθεση ευθυνών μεταξύ Λιμεναρχείου, ΦΔΛ και λοιπών φορέων.

Θεσμοθέτηση Δεικτών Απόδοσης (KPIs): Το νέο νομοθετικό πλαίσιο πρέπει να ενσωματώνει την υποχρεωτική παρακολούθηση της λιμενικής λειτουργίας μέσω συγκεκριμένων επιχειρησιακών και οικονομικών δεικτών, καθιστώντας την αξιολόγηση της απόδοσης θεσμικό καθήκον των διοικήσεων (Notteboom et al., 2022).

Έκδοση Πρότυπου Κανονισμού Οργάνωσης και Λειτουργίας: Εισαγωγή ενός ενιαίου κανονιστικού προτύπου από το Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής (ΥΝΑΝΠ),

το οποίο θα καθορίζει τα ελάχιστα αποδεκτά όρια επιστημονικής και τεχνικής στελέχωσης ανά κατηγορία λιμένα, θέτοντας παράλληλα τις βάσεις για ένα καθεστώς ελεύθερης αλλά ελεγχόμενης τιμολόγησης των λιμενικών υπηρεσιών.

5.3 Ψηφιακός & Τεχνολογικός Μετασχηματισμός

Στο σύγχρονο παγκοσμιοποιημένο περιβάλλον, οι λιμένες δεν λειτουργούν απλώς ως σημεία διακίνησης φορτίων, αλλά ως σύνθετοι κόμβοι της εφοδιαστικής αλυσίδας, όπου η ταχύτητα, η διαφάνεια και η διαλειτουργικότητα αποτελούν κρίσιμους παράγοντες επιτυχίας (Notteboom, Pallis, & Rodrigue, 2021). Για να παραμείνουν ανταγωνιστικοί και βιώσιμοι, οι λιμένες και η ναυτιλιακή βιομηχανία πρέπει να αξιοποιήσουν τα οφέλη της ψηφιοποίησης, αντιμετωπίζοντας παράλληλα και τις σχετικές προκλήσεις (Παγκόσμια Τράπεζα 2020). Οι ψηφιακές τεχνολογίες αυτές επιτρέπουν την ανάπτυξη ευφυών συστημάτων διαχείρισης, τα οποία βελτιστοποιούν τη λήψη αποφάσεων και αυξάνουν την επιχειρησιακή ευελιξία (Molavi et al., 2020). Επιπλέον, ο ψηφιακός μετασχηματισμός συνδέεται οργανικά με την περιβαλλοντική αειφορία των λιμένων. Όπως επισημαίνουν οι Acciaro et al. (2014), η χρήση εξειδικευμένων ψηφιακών εργαλείων συμβάλλει δραστικά στη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου μέσω της βελτιστοποίησης των λιμενικών προσεγγίσεων, στην ορθολογικότερη διαχείριση των ενεργειακών πόρων και στην αναβάθμιση των μηχανισμών περιβαλλοντικής παρακολούθησης, υποστηρίζοντας έμπρακτα τις «πράσινες» λιμενικές στρατηγικές.

Οι λιμένες που επενδύουν σε τεχνολογική καινοτομία παρουσιάζουν:

- υψηλότερα επίπεδα παραγωγικότητας,
- ταχύτερη εξυπηρέτηση πελατών,
- αυξημένη ελκυστικότητα για επενδυτές και ναυτιλιακές εταιρείες (UNCTAD, 2022).

Παρά τα σημαντικά οφέλη, η εφαρμογή ψηφιακών τεχνολογιών στους λιμένες συνοδεύεται από προκλήσεις, όπως:

- υψηλό κόστος επενδύσεων,
- ανάγκη εκπαίδευσης και εξειδίκευσης προσωπικού,
- έλλειψη διαλειτουργικότητας μεταξύ συστημάτων,

- ζητήματα κυβερνοασφάλειας (Heilig & Voß, 2017).

Στην κατεύθυνση αυτή, η Ευρωπαϊκή Πολιτική για τους Λιμένες (COM/2026) 112 final) θέτει την ψηφιοποίηση, έναν από τους βασικούς άξονες για τη βελτίωση της απόδοσης και ανταγωνιστικότητας των ευρωπαϊκών λιμένων, με την ενσωμάτωση σύγχρονων τεχνολογιών AI, blockchain, IoT κ.α.. Μάλιστα η ΕΕ προανήγγειλε χρηματοδοτήσεις για ψηφιακά έργα μέσω των προγραμμάτων “Συνδέοντας την Ευρώπη»(Connecting Europe Facility) και καινοτομίας (Innovation).

Οι προτεινόμενες δράσεις για τη δημιουργία έξυπνων λιμένων» (Smart Ports) είναι :

- ψηφιοποιημένα συστήματα αυτοματοποίησης λιμενικών διαδικασιών για real-time παρακολούθηση φορτίων και λιμενικής κίνησης, ψηφιακά τελωνεία, αυτοματοποιημένους ελέγχους ψηφιακά έγγραφα (e-documents) κ..α.
- υιοθέτηση Port Community Systems (PCS), συστημάτων που διασυνδέουν τους λιμένες και τις ναυτιλιακές διεργασίες και επιτρέπουν ανταλλαγή δεδομένων σε πραγματικό χρόνο
- διαλειτουργικότητα μέσω Trans-European Transport Network, δίκτυο που επιτρέπει την κοινή χρήση δεδομένων και ενοποιεί τις ψηφιακές πλατφόρμες επιτρέποντας τον συντονισμό όλων των δραστηριοτήτων και διαδικασιών της εφοδιαστικής αλυσίδας για να διασφαλιστεί η ομαλή μεταφορά αγαθών από το ένα σημείο στο άλλο στον βέλτιστο δυνατό χρόνο (seamless logistics).
- Τεχνητή Νοημοσύνη (AI) για τη πρόβλεψη ροών φορτίων και τη διαχείριση της κίνησης
- Internet of Things (IoT) με χρήση αισθητήρων για παρακολούθηση φορτίων και εξοπλισμού
- Blockchain για την ασφαλή και αδιάβλητη καταγραφή συναλλαγών καθώς και για τη ιχνηλασιμότητα της εφοδιαστικής αλυσίδας
- Χρήση συστημάτων και ψηφιακών δικλίδων για την κυβερνοασφάλεια (Cybersecurity) και την προστασία προσωπικών δεδομένων.

Τα αναμενόμενα οφέλη της ψηφιοποίησης είναι :

- λιγότερη γραφειοκρατία
- μικρότεροι χρόνοι λιμενικών διεργασιών
- καλύτερος συντονισμός των υπηρεσιών

- μείωση λειτουργικού κόστους
- αύξηση της αξιοπιστίας των υπηρεσιών
- βελτίωση στη διακυβέρνηση και στη λήψη αποφάσεων
- διαφάνεια
- ενίσχυση προστασίας κρίσιμων συστημάτων και διεργασιών
- διαμοιρασμός δεδομένων (Data Sharing)
- προστασία δεδομένων
- ασφάλεια των λιμένων
- προστασία του θαλάσσιου περιβάλλοντος
- αποτελεσματικότητα της θαλάσσιας κυκλοφορίας και των θαλάσσιων μεταφορών
- αύξηση της παραγωγικότητας και αποδοτικότητας του συνόλου των εμπλεκόμενων φορέων (φορείς διαχείρισης λιμένων, τελωνεία, ναυτιλιακές εταιρείες, logistics providers).

5.3.1 Συστήματα ψηφιοποίησης ελληνικών λιμένων

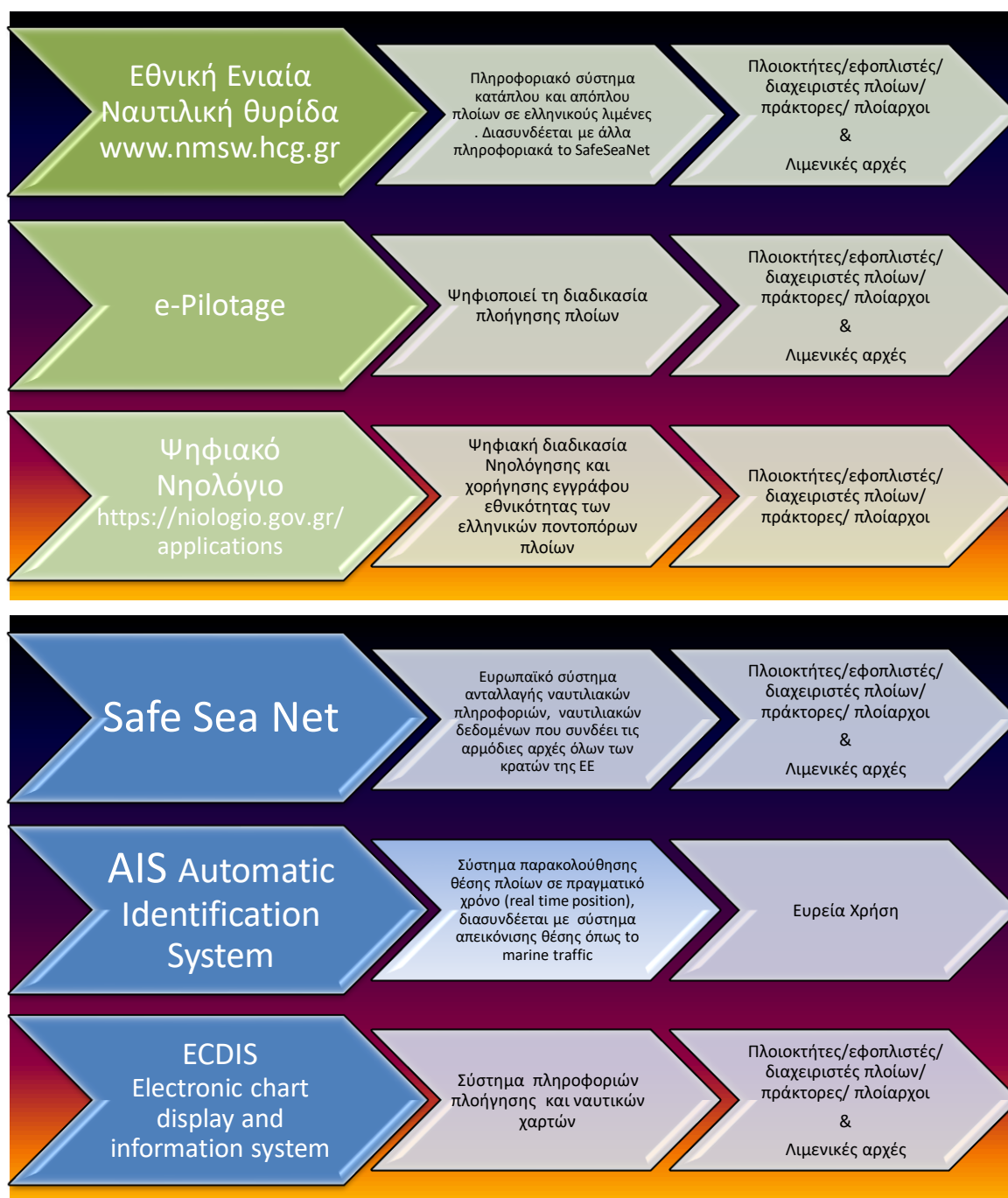
Η ψηφιοποίηση στα ελληνικά λιμάνια και στην ναυτιλία έχει αρχίσει να εφαρμόζεται την τελευταία δεκαετία από το ΥΝΑΝΠ αλλά και τους Φορείς, ωστόσο στους τελευταίους, παραμένει περιορισμένη στο τμήμα της οικονομικής διαχείρισης (διαχείριση εσόδων-δαπανών) και στη διαχείριση διαγωνιστικών διαδικασιών δημόσιων συμβάσεων που επιβάλλει η εθνική νομοθεσία.

Βασικά ψηφιακά εργαλεία (σχήμα 12) που χρησιμοποιούνται σε Εθνικό επίπεδο είναι η Εθνική Ενιαία Ναυτιλιακή θυρίδα, το AIS και το SafeSeaNet (σχήμα 13) που αφορά σε σύστημα παρακολούθησης και ενημέρωσης της κυκλοφορίας των πλοίων, που δημιουργήθηκε σε εναρμόνιση με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2002/59/EK και ελέγχεται από τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό για την Ασφάλεια στη θάλασσα (EMSA).

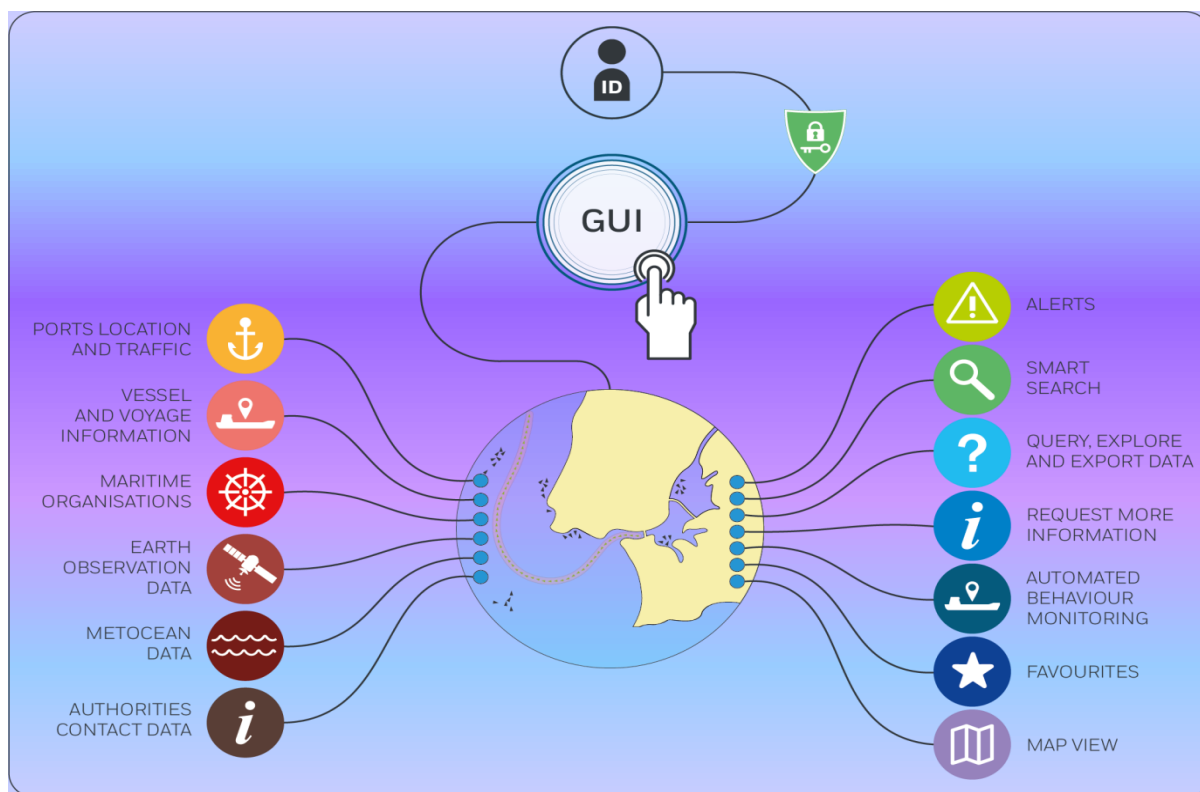
Οι φορείς μεγαλύτερων λιμένων (Οργανισμοί Λιμένων) χρησιμοποιούν εξειδικευμένα ψηφιακά εργαλεία για τη διαχείριση τερματικών σταθμών container (TOS :Terminal Operating Systems), αυτοκινήτων (INFORM Yard & Workshop Management), τη διαχείριση φορτίων (logistics) την online ενημέρωση επιβατών και χρηστών λιμένα καθώς και την

διαχείριση εξοπλισμού και έργων και την παρακολούθηση ποιότητας νερού, διαχείρισης αποβλήτων και περιστατικών θαλάσσιας ρύπανσης).

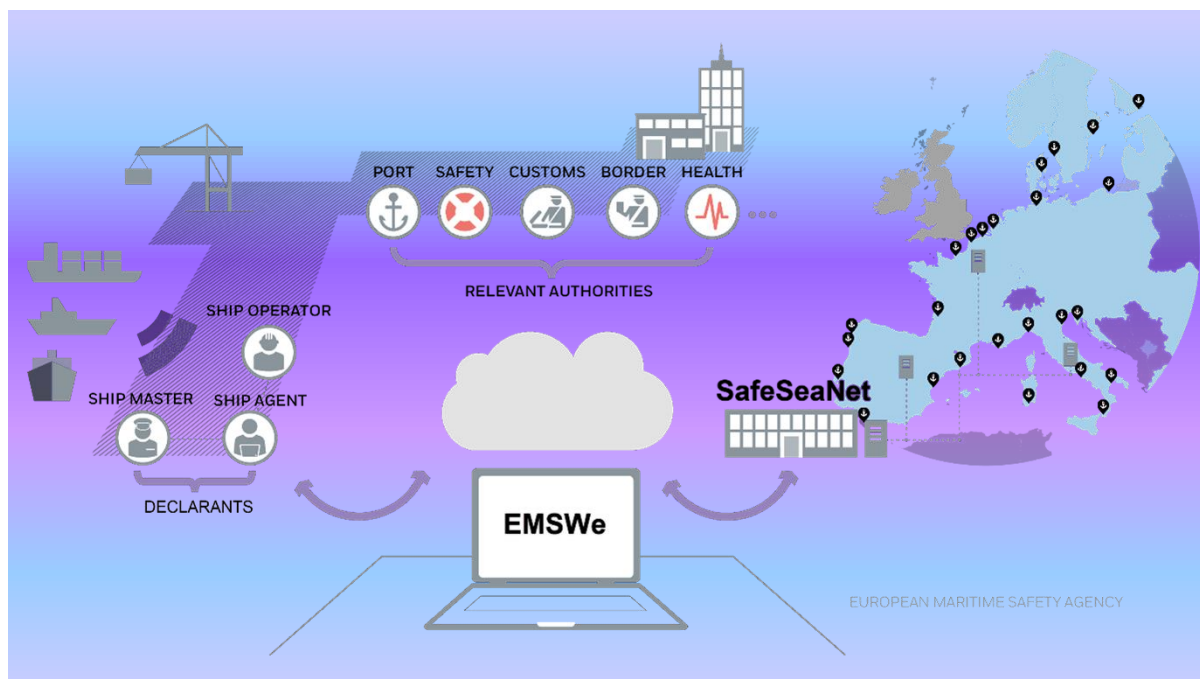
Ιδιαίτερα χρηστικά είναι τα λογισμικά διαχείρισης ελλιμενισμού (Port Management Systems) που ρυθμίζουν τα αιτήματα και τις θέσεις ελλιμενισμού (berth allocation) και τις παρεχόμενες λιμενικές υπηρεσίες υποστήριξης πλοίων.



Σχήμα 12 : Βασικά ψηφιακά εργαλεία στο Εθνικό λιμενικό σύστημα



Σχήμα 13: Γραφικό περιβάλλον (GUI) SafeSeaNet (Πηγή : <https://www.emsa.europa.eu/ecosystem.html>)



Σχήμα 14 : Ευρωπαϊκό Πρότυπο γραφικού περιβάλλοντος Εθνικής Ναυτιλιακής Ενιαίας Θυρίδας (Πηγή : <https://www.emsa.europa.eu/emsw.html>)

5.3.2 Προτεινόμενα μέτρα ψηφιοποίησης

Οι δράσεις που βελτιστοποιούν την ψηφιακή ωριμότητα των λιμένων και αποδεδειγμένα συντελούν στην αρτιότερη και ταχύτερη διαχείρισή τους είναι :

1. Ανάπτυξη υποδομών ΤΠΕ και διαλειτουργικών συστημάτων : Απαραίτητη δράση αποτελεί η επένδυση σε προηγμένες τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών (ICT), όπως το Internet of Things (IoT), τα υπολογιστικά νέφη (cloud computing) και τα συστήματα διαχείρισης δεδομένων. Τα συστήματα αυτά επιτρέπουν τη συλλογή και ανταλλαγή δεδομένων σε πραγματικό χρόνο μεταξύ των εμπλεκόμενων φορέων (λιμενικές αρχές, ναυτιλιακές εταιρείες, logistics providers), ενισχύοντας τη διαλειτουργικότητα και τη διαφάνεια.

2. Εφαρμογή τεχνολογιών αυτοματοποίησης και τεχνητής νοημοσύνης

Η αυτοματοποίηση λιμενικών λειτουργιών (π.χ. διαχείριση φορτίων, γερανογέφυρες, logistics) σε συνδυασμό με τεχνητή νοημοσύνη και ανάλυση μεγάλων δεδομένων (big data analytics) συμβάλλει στη βελτιστοποίηση διαδικασιών και στη μείωση σφαλμάτων. Η λογισμικών ανάλυσης πρόβλεψης (predictive analytics) επιτρέπει, για παράδειγμα, προληπτική συντήρηση εξοπλισμού και καλύτερο προγραμματισμό λειτουργιών.

3. Ανάπτυξη Port Community Systems (PCS) και ψηφιακών πλατφορμών

Η δημιουργία ολοκληρωμένων ψηφιακών πλατφορμών (PCS) διευκολύνει την ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ όλων των χρηστών της λιμενικής κοινότητας. Μέσω αυτών επιτυγχάνεται ενοποίηση διαδικασιών, μείωση γραφειοκρατίας και επιτάχυνση των ροών εμπορευμάτων .

4. Υιοθέτηση ψηφιακών διδύμων (digital twins) και συστημάτων προσομοίωσης

Τα ψηφιακά δίδυμα επιτρέπουν τη δημιουργία ενός εικονικού μοντέλου του λιμένα, που χρησιμοποιείται για ανάλυση, προσομοίωση και λήψη αποφάσεων. Μέσω αυτών ενισχύεται η επιχειρησιακή αποδοτικότητα και η διαχείριση πολύπλοκων διαδικασιών.

5. Ενίσχυση κυβερνοασφάλειας και διαχείρισης δεδομένων

Η αυξανόμενη διασύνδεση συστημάτων δημιουργεί ανάγκη για ισχυρά πρωτόκολλα κυβερνοασφάλειας. Η προστασία κρίσιμων υποδομών και δεδομένων αποτελεί βασική προϋπόθεση για τη βιώσιμη ψηφιοποίηση των λιμένων.

6. Ανάπτυξη «έξυπνων» υποδομών και ενεργειακής διαχείρισης

Η ενσωμάτωση συστημάτων ενεργειακής διαχείρισης (Energy Management Systems) και «έξυπνων» υποδομών συμβάλλει στη μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης και των εκπομπών. Η ψηφιοποίηση συνδέεται έτσι άμεσα με τους στόχους βιωσιμότητας και πράσινης ανάπτυξης .

7. Θεσμικές και οργανωτικές μεταρρυθμίσεις

Η επιτυχής ψηφιοποίηση απαιτεί επίσης:

- πρόσληψη εξειδικευμένου προσωπικού
- εκπαίδευση ανθρώπινου δυναμικού σε ψηφιακές δεξιότητες
- ανασχεδιασμό επιχειρησιακών διαδικασιών

ανάπτυξη στρατηγικών συνεργασιών μεταξύ δημόσιου και ιδιωτικού τομέα.

5.4 Περιβαλλοντική συμμόρφωση

Τα λιμάνια αποτελούν σύνθετα συστήματα όπου λαμβάνουν χώρα, διεργασίες με σημαντικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις, οι οποίες προκύπτουν από την ένταση και την πολυπλοκότητα των λιμενικών και ναυτιλιακών δραστηριοτήτων. Η ατμοσφαιρική ρύπανση αποτελεί το κυριότερο ζήτημα, καθώς οι εκπομπές οξειδίων του αζώτου (NO_x), οξειδίων του θείου (SO_x), αιωρούμενων σωματιδίων (PM) και πτητικών οργανικών ενώσεων (VOCs) από πλοία και λιμενικό εξοπλισμό που επιβαρύνουν σημαντικά την ποιότητα του αέρα στις παράκτιες αστικές περιοχές και συνδέονται με αρνητικές επιπτώσεις στη δημόσια υγεία. Παράλληλα, η ρύπανση των υδάτων από πετρελαιοειδή κατάλοιπα, λύματα και απορροές ομβρίων, καθώς και η συσσώρευση τοξικών ουσιών στα ιζήματα, συμβάλλουν στην υποβάθμιση των θαλάσσιων οικοσυστημάτων.

Η σχέση των λιμένων με την κλιματική αλλαγή είναι αμφίδρομη, αφού επηρεάζονται και συμβάλλουν σε αυτή, με τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου από πλοία, φορτηγά, λιμενικό εξοπλισμό και υποδομές. Η διεθνής ναυτιλία αποτελεί σημαντική πηγή εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, συμβάλλοντας περίπου κατά 2–3% στις παγκόσμιες εκπομπές CO₂ (International Maritime Organization [IMO], 2020; European Commission, 2021). Ωστόσο, οι εκπομπές που παράγονται εντός των λιμένων αντιπροσωπεύουν μόνο ένα μικρό ποσοστό των συνολικών εκπομπών της ναυτιλίας, καθώς σχετίζονται κυρίως με δραστηριότητες κατά τον ελλιμενισμό, τη φόρτωση/εκφόρτωση και τη λειτουργία βοηθητικών μηχανών (Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD], 2014). Τα περιβαλλοντικά ζητήματα που πηγάζουν από τις λιμενικές λειτουργίες, τις αναπτυξιακές δραστηριότητες και τη ναυτιλία, επηρεάζουν τα οικοσυστήματα, την ανθρώπινη υγεία και τη βιωσιμότητα των λιμένων (World bank, 2025)⁵⁰.

Ως εκ τούτου, επιβάλλεται η υιοθέτηση πρακτικών “πράσινων λιμένων” (green ports), με στόχο τη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων χωρίς να διαταράσσεται η ισορροπία μεταξύ οικονομικής ανάπτυξης και περιβαλλοντικής προστασίας. Οι ελληνικοί λιμένες, ως βασικοί κόμβοι μεταφορών και ενέργειας, οφείλουν να προσαρμοστούν σε αυστηρότερα περιβαλλοντικά πρότυπα, αντιμετωπίζοντας ταυτόχρονα σημαντικές δομικές και

⁵⁰ World Bank Group, Port Reform Toolkit : [Module 8: Environmental Sustainability](#)

λειτουργικές προκλήσεις. Στα εμπλεκόμενα μέρη περιβαλλοντικής συμμόρφωσης περιλαμβάνονται οι φορείς διαχείρισης λιμένων, οι ναυτιλιακές εταιρείες, οι φορείς εκμετάλλευσης τερματικών σταθμών, οι λιμενικές αρχές και οι περιβαλλοντικοί οργανισμοί.

Στην ελληνική περίπτωση, οι λιμένες χαρακτηρίζονται από έντονη εγγύτητα σε αστικά κέντρα και ευαίσθητα θαλάσσια οικοσυστήματα, γεγονός που εντείνει τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις (Sustainability Journal, 2022). Η διεθνής βιβλιογραφία καταδεικνύει ότι, παρά τη σταδιακή πρόοδο, οι ελληνικοί λιμένες βρίσκονται σε μεταβατικό στάδιο ως προς την περιβαλλοντική συμμόρφωση και βιωσιμότητα (Sustainability Journal, 2022). Η επίτευξη της πράσινης μετάβασης απαιτεί τη συνέργεια των Φορέων Διαχείρισης Λιμένων (ΦΔΛ), των ναυτιλιακών εταιρειών, των διαχειριστών τερματικών σταθμών, των λιμενικών αρχών και των περιβαλλοντικών οργανισμών.

5.4.1 Κύρια περιβαλλοντικά ζητήματα λιμένων

Τα κύρια ζητήματα που αντιμετωπίζουν οι λιμένες και για τα οποία απαιτούνται παρεμβάσεις, είναι :

Ατμοσφαιρική ρύπανση και εκπομπές από πλοία : Η ατμοσφαιρική ρύπανση αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα περιβαλλοντικά προβλήματα των λιμένων (Merk, 2014). Οι εκπομπές προέρχονται κυρίως από τα πλοία κατά τον ελλιμενισμό και τη λειτουργία των βοηθητικών μηχανών (Tzannatos, 2010). Επιπλέον, οι λιμενικές δραστηριότητες και οι οδικές μεταφορές εντός των λιμένων επιβαρύνουν περαιτέρω την ποιότητα του αέρα (Kotrikla et al., 2026). Έχει αποδειχθεί ότι οι εκπομπές αυτές επηρεάζουν άμεσα την ποιότητα του αέρα σε αστικές περιοχές, όπως στην περίπτωση του Πειραιά (Tzannatos, 2010). Παράλληλα, οι συγκεντρώσεις αιωρούμενων σωματιδίων (PM_{2.5}) σε λιμενικές περιοχές σχετίζονται σημαντικά με τη ναυτιλιακή δραστηριότητα (Kotrikla et al., 2026).

Ενεργειακή κατανάλωση και εκπομπές CO₂ : Η υψηλή ενεργειακή κατανάλωση των λιμένων από ορυκτές συνδέεται άμεσα με τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου (Sustainability Journal, 2022). Η εξάρτηση από ορυκτά καύσιμα επιβαρύνει το περιβαλλοντικό αποτύπωμα των λιμενικών δραστηριοτήτων (Merk, 2014). Η ανάγκη για

βελτίωση της ενεργειακής αποδοτικότητας αναγνωρίζεται ως βασική προτεραιότητα (Sustainability Journal, 2022).

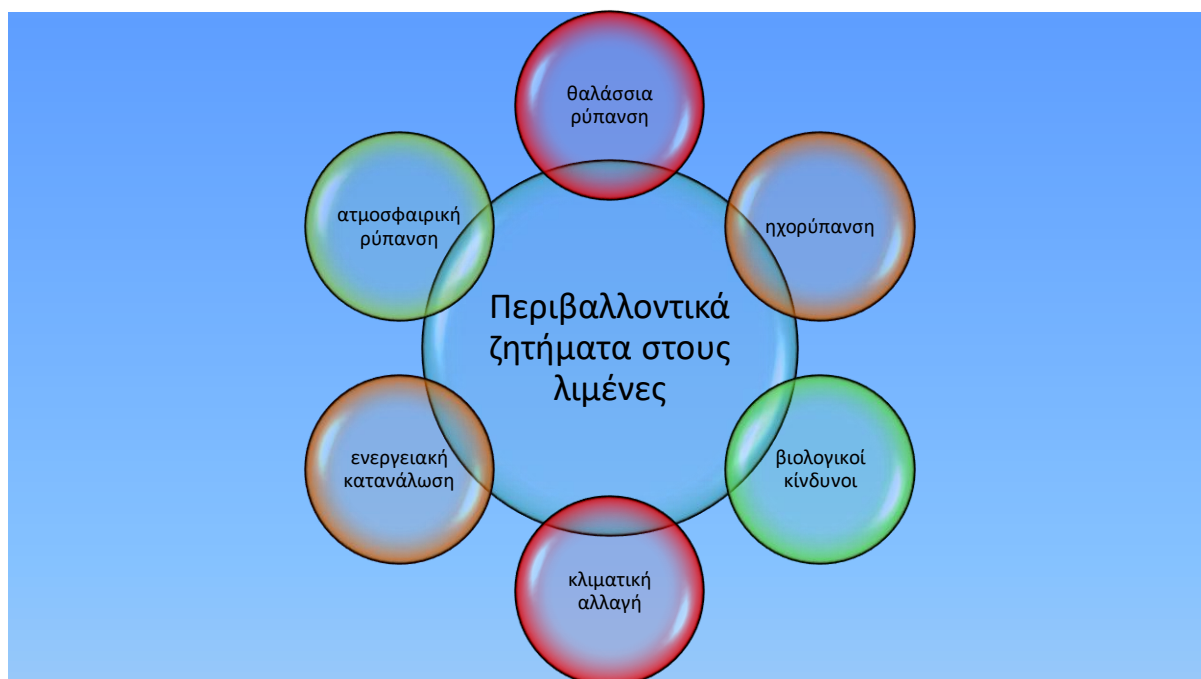
Διαχείριση αποβλήτων και θαλάσσια ρύπανση : Η διαχείριση αποβλήτων αποτελεί βασική περιβαλλοντική πρόκληση για τους ελληνικούς λιμένες (Sustainability Journal, 2022). Τα απόβλητα προέρχονται τόσο από λιμενικές δραστηριότητες όσο και από τα πλοία (Merk, 2014). Η ανεπαρκής διαχείριση μπορεί να οδηγήσει σε θαλάσσια ρύπανση και υποβάθμιση οικοσυστημάτων (Bentsos, 2021). Επιπλέον, η αυξανόμενη παρουσία μικροπλαστικών στη Μεσόγειο εντείνει τις πιέσεις στο θαλάσσιο περιβάλλον (Bentsos, 2021).

Κλιματική αλλαγή και τρωτότητα λιμενικών υποδομών : Οι ελληνικοί λιμένες είναι ιδιαίτερα ευάλωτοι στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής (Sustainability Journal, 2025). Η άνοδος της στάθμης της θάλασσας και τα ακραία καιρικά φαινόμενα επηρεάζουν τη λειτουργία των λιμενικών υποδομών (Sustainability Journal, 2025). Η περιορισμένη προσαρμοστική ικανότητα εντείνει τους σχετικούς κινδύνους (Sustainability Journal, 2025).

Θόρυβος και κοινωνικές επιπτώσεις : Ο παραγόμενος θόρυβος από τις μηχανές των πλοίων και τις εργασίες φορτοεκφόρτωσης προκαλεί σημαντική όχληση στους όμορους αστικούς ιστούς, επηρεάζοντας την κοινωνική αποδοχή των λιμενικών λειτουργιών (Bentsos, 2021· Sustainability Journal, 2022).

Βιολογικοί κίνδυνοι και εισβολικά είδη : Η ναυτιλία συμβάλλει στη μεταφορά εισβολικών ειδών μέσω του έρματος των πλοίων (Merk, 2014). Η εισαγωγή ξενικών οργανισμών μπορεί να διαταράξει τα θαλάσσια οικοσυστήματα (Bentsos, 2021). Το πρόβλημα είναι ιδιαίτερα έντονο στη Μεσόγειο λόγω της υψηλής ναυτιλιακής δραστηριότητας (Bentsos, 2021).

Στα Σχήματα 15 και 16 αποτυπώνονται γραφικά τα βασικότερα περιβαλλοντικά ζητήματα στο λιμενικό περιβάλλον καθώς και το πλαίσιο της Διεθνούς Σύμβασης HNS για την διαχείριση επικίνδυνων και επιβλαβών ουσιών.



Σχήμα 15 : Περιβαλλοντικά ζητήματα στους λιμένες



Σχήμα 16 : Σύμβαση HNS /επικίνδυνων και επιβλαβών ουσιών
(Πηγή : <https://www.imo.org/en/mediacentre/hottopics/pages/hns-2010.aspx>)

5.4.2 Προτεινόμενες παρεμβάσεις

Για την αντιμετώπιση των ανωτέρω πιέσεων και τη συμμόρφωση με το ευρωπαϊκό κανονιστικό πλαίσιο, προτείνονται οι ακόλουθες πρακτικές:

Ηλεκτροδότηση πλοίων από ξηρά (Onshore Power Supply – OPS)

Την υποχρέωση ανάπτυξης υποδομών ηλεκτροδότησης πλοίων στα λιμάνια έως το 2030, έχει θεσπίσει η Ευρωπαϊκή Ένωση στους λιμένες του δικτύου TEN-T. Το μέτρο αυτό προβλέπει στα πλοία να διακόπτουν τη λειτουργία των μηχανών τους κατά τον ελλιμενισμό, μειώνοντας σημαντικά τις εκπομπές CO₂, NO_x και SO₂ (Transport & Environment, 2025). Οι εκπομπές κατά τη λιμενική παραμονή αντιστοιχούν σε σημαντικό ποσοστό των ναυτιλιακών εκπομπών στην Ευρώπη, γεγονός που καθιστά το OPS κρίσιμο εργαλείο πολιτικής (Air Pollution & Climate Secretariat, 2025).

Ανάπτυξη υποδομών εναλλακτικών καυσίμων

Η Ευρωπαϊκή πολιτική προωθεί την ανάπτυξη υποδομών για καύσιμα χαμηλών εκπομπών, όπως LNG και υδρογόνο, στο πλαίσιο του κανονισμού Alternative Fuel Infrastructure Regulation (AFIR) (European Environment Agency, 2025). Οι λιμένες αναγνωρίζονται ως ενεργειακοί κόμβοι που πρέπει να υποστηρίζουν την ενεργειακή μετάβαση του ναυτιλιακού τομέα (European Environment Agency, 2025). Η ανάπτυξη τέτοιων υποδομών αποτελεί βασική προϋπόθεση για τη μείωση των εκπομπών της ναυτιλίας (European Commission, 2026). 2023). Παράλληλα, ενισχύεται η ενσωμάτωση των λιμένων στο δίκτυο Trans-European Transport Network για τη διασφάλιση διαλειτουργικότητας και συνοχής (European Commission, 2021).

Ενεργειακή Διαχείριση: Εγκατάσταση Συστημάτων Περιβαλλοντικής Διαχείρισης (EMS κατά ISO 14001 / PERS) και έξυπνων δικτύων (Smart Grids) για τη συνεχή παρακολούθηση των εκπομπών και τη βελτιστοποίηση της κατανάλωσης ενέργειας.

Διαχείριση Αποβλήτων & Κυκλική Οικονομία: Αναβάθμιση των Ευκολιών Υποδοχής Αποβλήτων Πλοίων, ενσωμάτωση πρακτικών ανακύκλωσης και προστασίας των θαλάσσιων οικοσυστημάτων.

Ανθεκτικότητα στην Κλιματική Αλλαγή: Ενσωμάτωση εκτιμήσεων κλιματικού κινδύνου (Climate Risk Assessments) στον σχεδιασμό των νέων λιμενικών έργων (Master Plans) και εγκατάσταση συστημάτων ΑΠΕ (π.χ. φωτοβολταϊκά συστήματα, ηλιακός φωτισμός).

Η Ευρωπαϊκή Κοινότητα αναγνωρίζοντας ότι η χρηματοδότηση αποτελεί κρίσιμο παράγοντα για την επιτάχυνση της μετάβασης, έχει αναπτύξει χρηματοδοτικά εργαλεία και συναφή επενδυτικά προγράμματα (European Commission, 2026). Παράλληλα η παροχή κατευθυντήριων γραμμών για επενδύσεις και υποδομές ενισχύει την υλοποίηση πράσινων έργων (Port Economics, 2026).

Στους Πίνακες 18.1 έως 18.3 αποτυπώνεται συνοπτικά η χαρτογράφηση των επιχειρησιακών και θεσμικών δυσλειτουργιών του λιμενικού τομέα ανά μεταρρυθμιστικό άξονα, συνδέοντας τις παράλληλα με ένα πλέγμα προτεινομένων δράσεων.

1. ΛΙΜΕΝΙΚΗ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ	
Παθογένεια –Δυσλειτουργία	Προτεινόμενη Διορθωτική Δράση
1.1 Απουσία μακροπρόθεσμου στρατηγικού σχεδιασμού και θεσμικής συνέχειας στη λιμενική πολιτική	1.1 Θεσμοθέτηση Εθνικής Στρατηγικής Λιμενικής Ανάπτυξης με 10ετή ορίζοντα, δεσμευτικό Οδικό Χάρτη υλοποίησης
1.2 Πολυδιάσπαση αρμοδιοτήτων & κατακερματισμός στη διοίκηση φορέων	1.2.1 Αναδιάρθρωση λιμενικής διακυβέρνησης: • Συγχώνευση Φορέων Διαχείρισης & Εκμετάλλευσης Λιμένων (ΦΔΕΛ). • Μετατροπή ΦΔΕΛ σε Ανώνυμες Εταιρείες (Α.Ε.). • Διατήρηση της μορφής των αποδοτικών φορέων
1.3 Διάχυση εποπτείας Λιμενικής Διοίκησης	1.3.1 Αποκλειστική και κεντρική εποπτεία από το Υπουργείο Ναυτιλίας & Νησιωτικής Πολιτικής (ΥΝΑΝΠ)
1.4 Ασαφές και αναχρονιστικό πλαίσιο λειτουργίας & διοίκησης λιμένων	1.4.1 Εκσυγχρονισμός και κωδικοποίηση της υφιστάμενης νομοθεσίας. 1.4.2 Θέσπιση νέας κατηγοριοποίησης λιμένων βάσει τεχνοκρατικών κριτηρίων
1.5 Υποστελέχωση ΦΔΕΛ	1.5.1 Τυποποίηση του Οργανισμού Εσωτερικής Λειτουργίας (ΟΕΥ) 1.5.2 Θεσμοθέτηση ελάχιστης στελέχωσης για την ασφαλή λειτουργία του φορέα 1.5.3 Συνεχής κατάρτιση και επιμόρφωση του προσωπικού
1.6 Περιορισμένη διοικητική και οικονομική αυτονομία	1.6.1 Κατάργηση εμπλεκόμενων εποπτικών φορέων εκτός ΥΝΑΝΠ 1.6.2 Διευρυμένη διοικητική αυτονομία και οικονομική ευελιξία (π.χ. αυτόνομη τιμολογιακή πολιτική) στους ΦΔΕΛ
1.7 Αξιοποίηση «ορφανών» διοικητικά λιμ. εγκαταστάσεων	1.7.1 Σταδιακή ένταξη και υπαγωγή των ορφανών υποδομών σε θεσμοθετημένο φορέα διαχείρισης.

Πίνακας 18.1 : Χαρτογράφηση Παθογενειών –Δυσλειτουργιών & Προτάσεις βελτίωσης Λιμενικού Συστήματος στη λιμενική διακυβέρνηση

2. Ψηφιακή ωριμότητα	
Παθογένεια –Δυσλειτουργία	Προτεινόμενη Διορθωτική Δράση
2.1 Περιορισμένες ψηφιακές υποδομές	2.1.1 Ανάπτυξη υποδομών ΤΠΕ (ICT) και διαλειτουργικών συστημάτων. 2.1.2 Εφαρμογή τεχνολογιών αυτοματοποίησης και Τεχνητής Νοημοσύνης (AI).
2.2 Έλλειψη τεχνολογιών “Smart Port”	2.2.1 Δημιουργία και ανάπτυξη εθνικής πλατφόρμας Port Community Systems (PCS). 2.2.2 Εγκατάσταση συστημάτων παρακολούθησης φορτίων και πλοίων σε πραγματικό χρόνο (Real-time tracking).
2.3 Τρωτότητα ψηφιακών συστημάτων	2.3.1 Θεσμοθέτηση αυστηρών πρωτοκόλλων κυβερνοασφάλειας και ασφαλούς διαχείρισης δεδομένων.
2.4 Έλλειψη εξειδικευμένου προσωπικού	2.4.1 Πρόβλεψη εξειδικευμένων θέσεων προσωπικού ΤΠΕ/ICT στους Οργανισμούς Εσωτερικής Υπηρεσίας (ΟΕΥ).

Πίνακας 18.2 : Χαρτογράφηση Παθογενειών –Δυσλειτουργιών & Προτάσεις βελτίωσης ψηφιακής ωριμότητας Λιμενικού Συστήματος

3. Περιβαλλοντική συμμόρφωση	
Παθογένεια – Δυσλειτουργία	Προτεινόμενη Διορθωτική Δράση
3.1 Ατμοσφαιρική ρύπανση (υψηλές εκπομπές ρύπων από τα ελλιμενισμένα πλοία)	3.1.1 Ανάπτυξη υποδομών εναλλακτικών καυσίμων. 3.1.2 Ηλεκτροδότηση πλοίων από την ξηρά (Cold Ironing / Onshore Power Supply).
3.2 Υψηλή ενεργειακή κατανάλωση	3.2.1 Εγκατάσταση και πιστοποίηση Συστημάτων Ενεργειακής Διαχείρισης (ISO 50001).
3.3 Θαλάσσια ρύπανση	3.3.1 Απλούστευση διαδικασιών και Εκσυγχρονισμός Ευκολιών Υποδοχής Αποβλήτων Πλοίων και πλήρης εφαρμογή αρχών Κυκλικής Οικονομίας.
3.4 Τρωτότητα λιμενικών υποδομών στην κλιματική αλλαγή	3.4.1 Ενσωμάτωση Εκτιμήσεων Κλιματικού Κινδύνου και ανθεκτικότητας στα αναπτυξιακά έργα των λιμένων.
3.5 Ηχορύπανση	3.5.1 Εγκατάσταση ειδικών συστημάτων ηχοπετασμάτων και παρακολούθησης θορύβου.
3.6 Βιολογικοί κίνδυνοι	3.6.1 Αυστηροποίηση ελέγχων και εφαρμογή διεθνών προτύπων στη διαχείριση θαλάσσιου έρματος (Ballast Water Management).

Πίνακας 18.3 : Χαρτογράφηση Παθογενειών –Δυσλειτουργιών & Προτάσεις βελτίωσης περιβαλλοντικής συμμόρφωσης Λιμενικού Συστήματος

6. Συμπεράσματα και Προτάσεις Μελλοντικής Διερεύνησης

6.1 Περιγραφή Προβλήματος και Αναγκαιότητα Ανάλυσης

Ο τεράστιος όγκος δραστηριότητας που παρατηρείται διαχρονικά στις λιμενικές ζώνες-ως πεδία συνάντησης και αλληλεπίδρασης ανθρώπων, αγαθών, κεφαλαίων και ιδεών-έχει καθιερώσει τους λιμένες ως κομβικούς εμπορικούς κόμβους με καθοριστική συμβολή στην παγκόσμια οικονομία.

Σε διεθνές επίπεδο, η διαρκώς ανοδική τάση της λιμενικής κίνησης ασκεί εντονότερες πιέσεις στα υφιστάμενα σχήματα διακυβέρνησης, καθιστώντας επιτακτική τη μετάβαση σε ευέλικτα, αποδοτικά και τεχνοκρατικά μοντέλα διοίκησης.

Στο ευρωπαϊκό περιβάλλον, η Κοινότητα αναγνωρίζοντας τη λιμενική πολιτική, ως δομικό στοιχείο της στρατηγικής μεταφορών της ΕΕ και των Διευρωπαϊκών Δικτύων (TEN-T), επιδιώκει τον επαναπροσδιορισμό του ρόλου των λιμένων από απλές πύλες εισόδου/εξόδου εμπορευμάτων και επιβατών σε ολοκληρωμένους κόμβους βιώσιμης ανάπτυξης και ανθεκτικότητας.

Στην ελληνική πραγματικότητα, ωστόσο, το λιμενικό σύστημα εξακολουθεί να στηρίζει τη λειτουργία του σε ένα αναχρονιστικό, γραφειοκρατικό και πολυδιάσπαστο νομικό πλαίσιο. Η διοίκηση των λιμένων ασκείται από φορείς ετερογενούς νομικής μορφής (Οργανισμοί Λιμένος Α.Ε., Δημοτικά και Δημόσια Λιμενικά Ταμεία) υπό ένα καθεστώς πολυσχιδούς και συχνά επικαλυπτόμενης εποπτείας. Η κατάσταση αυτή, σε συνδυασμό με τη χρόνια υποστελέχωση των φορέων, την απουσία μιας ενοποιημένης εθνικής λιμενικής στρατηγικής, καθώς και τη χαμηλή ψηφιακή ωριμότητα και περιβαλλοντική συμμόρφωση των υποδομών, προκαλεί σοβαρές δομικές στρεβλώσεις, με συνεπακόλουθα :

- **Περιορισμός της Οικονομικής και Επιχειρησιακής Αυτοτέλειας:** Παρατηρείται περιορισμός στη διαμόρφωση της τιμολογιακής πολιτικής των Φορέων Διοίκησης και Εκμετάλλευσης Λιμένων (ΦΔΕΛ) και κυρίως των Λιμενικών Ταμείων. Ενώ οι Οργανισμοί Λιμένος Α.Ε. διαθέτουν τη θεσμική δυνατότητα στην κατάρτιση της τιμολογιακής τους στρατηγικής, τα Λιμενικά Ταμεία παραμένουν εγκλωβισμένα σε ένα οριζόντιο, δύσκαμπτο και κεντρικά καθοριζόμενο πλαίσιο από το Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής (ΥΝΑΝΠ), γεγονός που υπονομεύει την ανταγωνιστικότητα και την εμπορική τους αξιοποίηση.

- **Υποβάθμιση και Γήρανση Υποδομών:** Εντοπίζονται απαρχαιωμένες και πλημμελώς συντηρημένες λιμενικές εγκαταστάσεις, γεγονός που επηρεάζει άμεσα την ασφάλεια και τη λειτουργικότητα των λιμένων.
- **Μειωμένη επενδυτική δραστηριότητα για την εκτέλεση έργων ανάπτυξης:** Καταγράφεται αδυναμία εκτέλεσης κρίσιμων αναπτυξιακών έργων υποδομής και ανωδομής και προσέλκυσης επενδύσεων
- **Ανομοιογενής ανάπτυξη λιμενικού δικτύου:** Δημιουργείται έντονο χάσμα λειτουργικότητας και αποδοτικότητας μεταξύ των λιμένων που διαχειρίζονται οι μεγάλοι οργανισμοί λιμένων με εκείνους υπό την εκμετάλλευση λιμενικών ταμείων και γραφείων.
- **Χαμηλή ποιότητα παρεχόμενων υπηρεσιών:** Η διοικητική αγκύλωση, οι υποβαθμισμένες λιμενικές εγκαταστάσεις και η χαμηλή ψηφιακή ωριμότητα, συνεπάγεται μειωμένη ποιότητα εξυπηρέτησης προς τους χρήστες, τις ναυτιλιακές εταιρείες και την επιβατική κίνηση.
- **Τρωτότητα υποδομών στην κλιματική κρίση:** Διαπιστώνεται χαμηλή ανθεκτικότητα και αυξημένη τρωτότητα των λιμενικών εγκαταστάσεων απέναντι στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής και των ακραίων φαινομένων.

Ουσιαστικά οι αναφερόμενες δυσλειτουργίες και οι επιπτώσεις που αυτές επιφέρουν στο λιμενικό σύστημα, αποτέλεσαν βασικό έναυσμα για την εκπόνηση της παρούσας διπλωματικής εργασίας. Στόχος της μελέτης είναι η συστηματική αποτύπωση της υφιστάμενης κατάστασης του ελληνικού λιμενικού συστήματος, η ανάδειξη των καίριων προβλημάτων διαχείρισης και η διατύπωση τεχνοκρατικά θεμελιωμένων δράσεων πολιτικής που θα ενισχύσουν την αποδοτικότητα, τη βιωσιμότητα και την ανταγωνιστικότητα των λιμένων της χώρας.

6.2 Μεθοδολογική Προσέγγιση

Για την επίτευξη των ερευνητικών στόχων της παρούσας εργασίας εφαρμόστηκε μεθοδολογία μικτής προσέγγισης, συνδυάζοντας την εκτεταμένη δευτερογενή βιβλιογραφική και κανονιστική επισκόπηση με την πρωτογενή ποσοτική και ποιοτική έρευνα.

Αρχικά, πραγματοποιήθηκε αναλυτική επισκόπηση της πολυδιάστατης συμβολής των λιμένων στο εμπόριο, την απασχόληση, την κοινωνικο-οικονομική συνεκτικότητα και την εθνική ανάπτυξη. Μέσω επιστημονικών μελετών και εκθέσεων από διεθνείς και ευρωπαϊκούς οργανισμούς όπως ο Διεθνής Ναυτιλιακός Οργανισμός (IMO), ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός Θαλάσσιων Λιμένων (ESPO) και η Παγκόσμια Τράπεζα καταγράφηκαν οι σύγχρονες διεθνείς τάσεις στα μοντέλα διοίκησης, στον ψηφιακό μετασχηματισμό και στις βιώσιμες περιβαλλοντικές πρακτικές. Ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε στην ανάλυση των επικρατέστερων συστημάτων λιμενικής διακυβέρνησης, καθώς η επιλογή του κατάλληλου διοικητικού προτύπου αποτελεί τη θεμελιώδη βάση για ένα αποδοτικό και ανταγωνιστικό λιμενικό σύστημα.

Στο πλαίσιο αυτό, το ενωσιακό δίκαιο και ειδικότερα οι Κανονισμοί και Οδηγίες της ΕΕ για τους ευρωπαϊκούς λιμένες (π.χ. Κανονισμός ΕΕ 2017/352, Οδηγία ΕΕ 2024/1679), η πρόσφατα αναθεωρημένη Ευρωπαϊκή Λιμενική Στρατηγική (COM/2026/112 final, EU Ports Strategy), καθώς και τα εξειδικευμένα τεχνοκρατικά εργαλεία μεταρρύθμισης που εξέδωσε η Παγκόσμια Τράπεζα (2025), αποτέλεσαν κομβικές πηγές άντλησης βέλτιστων πρακτικών και δράσεων εκσυγχρονισμού, τις οποίες υιοθετεί και εξειδικεύει η παρούσα μελέτη.

Παράλληλα, για την ακριβή αποτύπωση της υφιστάμενης ελληνικής πραγματικότητας, αξιοποιήθηκαν θεσμικές εκθέσεις και κλαδικές αναλύσεις, όπως:

- η ετήσια έκθεση λιμένων (2024) της Πανελλήνιας Ένωσης Πλοιάρχων Εμπορικού Ναυτικού (ΠΕΠΕΝ),
- η ενδιάμεση/κλαδική έκθεση στον κλάδο της ακτοπλοΐας (2025) της Επιτροπής Ανταγωνισμού και
- η ειδική μελέτη του Ιδρύματος Οικονομικών & Βιομηχανικών Ερευνών (IOBE, 2023) για τη συμβολή της ναυτιλίας στην ελληνική οικονομία.

Επιπρόσθετα, μέσω της διερεύνησης του εθνικού θεσμικού πλαισίου διαχείρισης λιμένων, σε συνδυασμό με τη μελέτη των κειμένων εθνικής λιμενικής πολιτικής και των μεταρρυθμιστικών πρωτοβουλιών που υιοθετήθηκαν από την ελληνική πολιτεία κατά την τελευταία πενήκονταετία, παρήχθησαν τα απαραίτητα δεδομένα για τη σφαιρική αξιολόγηση του λιμενικού συστήματος.

Η συνδυαστική μελέτη των ανωτέρω επέτρεψε την αποτίμηση της διαχειριστικής επάρκειας των Φορέων Διαχείρισης και Εκμετάλλευσης Λιμένων (ΦΔΕΛ), την καταγραφή της πραγματικής κατάστασης των υποδομών και την αξιολόγηση του βαθμού ικανοποίησης των τελικών χρηστών.

Στη συνέχεια, σχεδιάστηκε και διανεμήθηκε δομημένο ερωτηματολόγιο σε στελέχη, συνεργάτες και μέλη διοίκησης των ΦΔΕΛ της χώρας. Η συλλογή των πρωτογενών δεδομένων επέτρεψε τη διεξαγωγή στατιστικής επεξεργασίας (περιγραφικής και επαγωγικής ανάλυσης) των αντιλήψεων του κλάδου. Η διαδικασία αυτή αποδείχθηκε εξαιρετικά χρήσιμη, καθώς συνέβαλε όχι μόνο στην αντικειμενική καταγραφή των δομικών παθογενειών και δυσλειτουργιών του εθνικού λιμενικού συστήματος, αλλά και στην αναγνώριση στοχευόμενων δράσεων για τη βελτίωση της συνολικής του απόδοσης.

6.3 Πορίσματα Ανάλυσης και Αξιολόγηση Ευρημάτων

Η επεξεργασία των αποτελεσμάτων της πρωτογενούς ποσοτικής και ποιοτικής διερεύνησης συσχετιζόμενα με την έρευνα δευτερογενούς βιβλιογραφικής επισκόπησης και του ελληνικού θεσμικού πλαισίου οδήγησαν στην πλήρη επιβεβαίωση των επτά κεντρικών ερευνητικών υποθέσεων της εργασίας (Y1–Y7), προσφέροντας ουσιαστικά δεδομένα για το λιμενικό σύστημα.

- 1. Αναγκαιότητα Διοικητικής Αναδιάρθρωσης (Y1 και Y5):** Επιβεβαιώθηκε με απόλυτη σχεδόν ομοφωνία ότι επιβάλλεται η αναδιάρθρωση της λιμενικής διακυβέρνηση και προτάθηκε ως βασική προϋπόθεση για την επιβίωση και ανάπτυξη του λιμενικού συστήματος (Y1), καθώς η πολυδιάσπαση των φορέων δημιουργεί ανισότητες και καθυστερήσεις στη λήψη αποφάσεων. Όμοια επιβεβαιώθηκε ότι το υφιστάμενο θεσμικό πλαίσιο ως αναχρονιστικό και πολύπλοκο αποτελεί τροχοπέδη για την αποδοτική διαχείριση των λιμένων (Y5).
- 2. Σύνταξη λιμενικής πολιτικής και Εποπτεία (Y2) :** Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι η πλειονότητα των στελεχών των φορέων τάσσεται υπέρ της συγκέντρωσης του στρατηγικού σχεδιασμού και της εποπτείας σε έναν κεντρικό κρατικό φορέα (Υπουργείο Ναυτιλίας & Νησιωτικής Πολιτικής).
- 3. Επιχειρησιακή Αυτονομία (Y3):** Η εκχώρηση μεγαλύτερης διοικητικής και οικονομικής αυτονομίας στους φορείς, υποδείχθηκε από τα πορίσματα ως κρίσιμη παράμετρος για την αμεσότερη εκτέλεση αποφάσεων και ανάπτυξη τιμολογιακής πολιτικής, συντελώντας στην ανάπτυξη της ανταγωνιστικότητας τους.
- 4. Ενδεδειγμένο Μοντέλο Διακυβέρνησης (Y4):** Αν και τα μοντέλα του «Δημόσιου Λιμένα» (Public Port) και του «Ιδιοκτήτη-Εκμισθωτή» (Landlord Port) κυριαρχούν διεθνώς, τόσο η βιβλιογραφική ανασκόπηση όσο και τα εμπειρικά δεδομένα της έρευνας δεν αποτυπώνουν μια καθολικά επικρατέστερη λύση. Η βέλτιστη επιλογή εξαρτάται από τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και τις απαιτήσεις κάθε λιμένα, γεγονός που τεκμηριώνει την πρόταση της παρούσας εργασίας για την εφαρμογή ενός μοντέλου διοικητικής μετάβασης βασισμένου σε Πολυκριτηριακή Ανάλυση.
- 5. Ψηφιακός Μετασχηματισμός (Y6):** Ο ψηφιακός μετασχηματισμός αξιολογείται ως καταλύτης για τον εκσυγχρονισμό των διοικητικών διαδικασιών και τη

βελτιστοποίηση της επιχειρησιακής λειτουργίας των λιμένων. Ο χαμηλός βαθμός ψηφιακής ωριμότητας των φορέων που αποτυπώνεται στην απουσία ενοποιημένων συστημάτων λιμενικής διαχείρισης στη χαμηλή διαλειτουργικότητα των υφιστάμενων ψηφιακών πλατφορμών και στην έλλειψη εξειδικευμένου τεχνικού προσωπικού, αναδείχθηκε ως η κύρια τεχνολογική υστέρηση του εθνικού λιμενικού συστήματος.

6. **Πράσινη Μετάβαση (Y7):** Η περιβαλλοντική συμμόρφωση των λιμενικών φορέων, με κύριες προτεραιότητες την απανθρακοποίηση των δραστηριοτήτων, την εγκατάσταση υποδομών ηλεκτροδότησης ελλιμενισμένων πλοίων (cold ironing) και την ολοκληρωμένη διαχείριση των λιμενικών αποβλήτων, καθίσταται πλέον επιτακτική ανάγκη. Η πράσινη μετάβαση παύει να εκλαμβάνεται ως μια απλή γραφειοκρατική ή υποχρεωτική κανονιστική επιβάρυνση και αναδεικνύεται σε θεμελιώδη στρατηγικό πυλώνα για τη διασφάλιση της μακροπρόθεσμης βιωσιμότητας, της επιχειρησιακής ανθεκτικότητας και της διεθνούς ανταγωνιστικότητας του εθνικού λιμενικού συστήματος.

Συνθέτοντας τα ανωτέρω, η παρούσα μελέτη καταλήγει σε συγκεκριμένες προτάσεις λιμενικής πολιτικής σε τρεις βασικούς άξονες:

- **Λιμενική Διακυβέρνηση:** Ο προτεινόμενος θεσμικός εκσυγχρονισμός εστιάζει στο τρίπτυχο «διοίκηση – εποπτεία – κανονιστικό πλαίσιο» διαχείρισης και εκμετάλλευσης των λιμένων. Για τη διασφάλιση της επιχειρησιακής αποτελεσματικότητας του εγχειρήματος, απαιτείται η ταυτόχρονη και συντονισμένη υλοποίηση μεταρρυθμίσεων και στους τρεις αυτούς τομείς. Ειδικότερα, οι επιμέρους παρεμβάσεις περιλαμβάνουν:
 - Τη διοικητική ενοποίηση και συγχώνευση των κατακερματισμένων Δημοτικών Λιμενικών Ταμείων σε επίπεδο Περιφερειακής Ενότητας ή γεωγραφικής ενότητας, για τη δημιουργία ισχυρότερων περιφερειακών φορέων.
 - Τη διατήρηση του διοικητικού σχήματος των αποδοτικών φορέων ή τη μετατροπή τους σε Οργανισμούς Λιμένων Α.Ε., ανάλογα με τη διαχειριστική τους επάρκεια και την εμπορική τους κίνηση.
 - Νέα Θεσμική κατηγοριοποίηση λιμένων επί εκσυγχρονισμένης και ορθολογικής βάσης.

- Την ανάληψη της αποκλειστικής αρμοδιότητας για τη σύνταξη της Εθνικής Λιμενικής Πολιτικής και την άσκηση εποπτείας από το Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής (ΥΝΑΝΠ), με σκοπό την οριστική εξάλειψη των στρεβλώσεων που προκαλεί ο υφιστάμενος διοικητικός κατακερματισμός.
- Τον νομοθετικό εκσυγχρονισμό και την κωδικοποίηση της λιμενικής νομοθεσίας, στη βάση του νέου, προτεινόμενου πολυκριτηριακού μοντέλου κατηγοριοποίησης των λιμένων.
- Την διοικητική συμπερίληψη των «ορφανών» λιμενικών εγκαταστάσεων.
- **Ενίσχυση Ψηφιακής Ωριμότητας Φορέων:** Ο τεχνολογικός εκσυγχρονισμός του συστήματος προϋποθέτει την ανάπτυξη εθνικών υποδομών ΤΠΕ (ICT) και την ενοποιημένη εφαρμογή συστημάτων *Port Community Systems* (PCS). Παράλληλα, προτείνεται η εισαγωγή τεχνολογιών αυτοματοποίησης, εργαλείων Τεχνητής Νοημοσύνης (AI) και συστημάτων παρακολούθησης φορτίων/πλοίων σε πραγματικό χρόνο (*real-time tracking*), σε συνδυασμό με τη θεσμοθέτηση αυστηρών πρωτοκόλλων κυβερνοασφάλειας και την ψηφιακή τυποποίηση των διοικητικών και επιχειρησιακών διαδικασιών.
- **Περιβαλλοντική Συμμόρφωση:** Η υιοθέτηση πράσινων πρακτικών καθίσταται κομβικός παράγοντας για την αειφόρο ανάπτυξη του κλάδου. Αυτή περιλαμβάνει την ανάπτυξη υποδομών εναλλακτικών καυσίμων, την εγκατάσταση συστημάτων ηλεκτροδότησης ελλιμενισμένων πλοίων από την ξηρά (*cold ironing*), την εφαρμογή Συστημάτων Ενεργειακής Διαχείρισης (ISO 50001), καθώς και τον εκσυγχρονισμό των ευκολιών υποδοχής και ορθής διαχείρισης λιμενικών αποβλήτων. Η υλοποίηση των δράσεων αυτών θα συμβάλει στην περιβαλλοντική αποκατάσταση των λιμενικών ζωνών, στην εξομάλυνση της σχέσης λιμένα-πόλης και στην ουσιαστική ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας του ελληνικού λιμενικού δικτύου.

Ωστόσο, η επιχειρησιακή επιτυχία και η βιωσιμότητα των προτεινόμενων μεταρρυθμιστικών δράσεων προϋποθέτουν έναν συντονισμένο οδικό χάρτη υλοποίησης, ο οποίος διαρθρώνεται στις ακόλουθες αλληλένδετες φάσεις:

- **Φάση Α: Θεσμική & Νομική Χαρτογράφηση:** Αναλυτική καταγραφή και συστηματοποίηση του υφιστάμενου κανονιστικού πλαισίου, των αρμοδιοτήτων και των ιδιοκτησιακών/διοικητικών καθεστώτων των φορέων.

- **Φάση Β: Αξιολόγηση Υφιστάμενου Συστήματος:** Ολιστική αποτίμηση της λειτουργικής ικανότητας, ψηφιακής ωριμότητας και περιβαλλοντικής συμμόρφωσης των λιμένων με τη χρήση των προτεινομένων κριτηρίων- δεικτών (KPIs).
- **Φάση Γ: Διαβούλευση:** Διενέργεια διαλόγου για την επίτευξη θεσμικής και κοινωνικής συναίνεσης με τα εμπλεκόμενα μέρη (*stakeholders*), στη διαχείριση λιμένων, δηλαδή, δημόσιους (ΥΝΑΝΠ, ΥΠΕΣ, Φορείς τοπικής αυτοδιοίκησης) και ιδιωτικούς φορείς (χρήστες ναυτιλιακής κοινότητας κ.α.).
- **Φάση Δ: Σύνταξη και Εφαρμογή Εθνικής Λιμενικής Πολιτικής:** Οριστικοποίηση του νέου στρατηγικού πλαισίου και θεσμοθέτηση των απαραίτητων νομοθετικών και διοικητικών ρυθμίσεων.

Η ανωτέρω ολοκληρωμένη προσέγγιση, σε συνδυασμό με την εφαρμογή της προτεινόμενης πολυκριτηριακής ανάλυσης για τους λιμένες και τους φορείς διαχείρισής τους, επιτρέπει την εξαγωγή ασφαλών επιστημονικών συμπερασμάτων. Με αυτόν τον τρόπο, διασφαλίζεται ότι η αναδιάρθρωση του Εθνικού Λιμενικού Συστήματος δεν θα επιβάλει ομοιόμορφες και άκαμπτες λύσεις, αλλά θα προσφέρει ένα ευέλικτο, τεχνοκρατικά τεκμηριωμένο πλαίσιο, προσαρμοσμένο στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και τις λειτουργικές ανάγκες κάθε λιμένα της χώρας.

6.4 Περιορισμοί της Έρευνας και Προτάσεις για Μελλοντική Διερεύνηση

Η παρούσα διπλωματική εργασία, αναδεικνύοντας τις δομικές παθογένειες και δυσλειτουργίες του εθνικού λιμενικού συστήματος, προτείνει ένα νέο, πολυκριτηριακό μοντέλο διακυβέρνησης και κατηγοριοποίησης των λιμένων, καθώς και δράσεις ψηφιακού εκσυγχρονισμού και περιβαλλοντικής συμμόρφωσης, θέτοντας τις βάσεις για περαιτέρω επιστημονική και τεχνοκρατική έρευνα.

Αν και κατά την ερευνητική προσέγγιση επιχειρήθηκε η άντληση δεδομένων από όσο το δυνατόν ευρύτερη δεξαμενή πληροφοριών, μέσω της αξιοποίησης πρωτογενών και δευτερογενών πηγών, η μελέτη συνάντησε συγκεκριμένους αντικειμενικούς περιορισμούς. Αυτοί εστίαζαν κυρίως στη δυσκολία συλλογής στοιχείων της τελευταίας δεκαετίας αναφορικά με τα ετήσια οικονομικά αποτελέσματα, τη λιμενική κίνηση, τους περιβαλλοντικούς δείκτες, καθώς και τον προγραμματισμό των αναπτυξιακών έργων των φορέων διαχείρισης και κυρίως των Δημοτικών Λιμενικών Ταμείων. Οι κύριες αιτίες για την εμφάνιση των εν λόγω περιορισμών εντοπίζονται στην παρατεταμένη υποστελέχωση των ΦΔΕΛ, σε συνδυασμό με την απουσία υποχρέωσής τους για συστηματική δημοσιοποίηση των εν λόγω στοιχείων.

Λαμβάνοντας υπόψη τα ανωτέρω, τα ειδικά χαρακτηριστικά του εθνικού λιμενικού συστήματος που έγκειται στο πλήθος των λιμένων διαφορετικής χρήσης και δυναμικής αλλά και τη διαρκή μεταβλητότητα του ναυτιλιακού περιβάλλοντος, καθίσταται σαφές ότι ο εκσυγχρονισμός του τομέα αποτελεί ένα εξαιρετικά δύσκολο εγχείρημα. Απαραίτητη προϋπόθεση της εφαρμογής αλλά και αποτελεσματικότητας του λιμενικού εκσυγχρονισμού, αποτελεί η τεκμηριωμένη επιστημονική βάση που για τη διαμόρφωσή της απαιτείται η ακόλουθη μελλοντική διερεύνηση:

- **Θεσμοθέτηση μηχανισμού συστημικής αξιολόγησης Λιμενικού Συστήματος:** Διεξαγωγή περιοδικής και αυστηρής αξιολόγησης της συνολικής κατάστασης του λιμενικού δικτύου βάσει τυποποιημένων πρωτοκόλλων.
- **Ποσοτική Αποτίμηση και Μοντελοποίηση των Βασικών Δεικτών Απόδοσης (KPIs):** Εμβάθυνση στην ποσοτική αποτίμηση των δεικτών απόδοσης του προτεινόμενου μοντέλου, προσέγγιση που θα επιτρέψει τη δυναμική στάθμιση των συντελεστών βαρύτητας των κριτηρίων ανάλογα με τα χαρακτηριστικά κάθε λιμένα .

- **Εκπόνηση Μελετών Σκοπιμότητας Επενδύσεων:** Διενέργεια εξειδικευμένων τεχνικοοικονομικών μελετών πριν από την υιοθέτηση και εφαρμογή πρακτικών ψηφιακού εκσυγχρονισμού και πράσινης ανάπτυξης (όπως οι υποδομές ηλεκτροδότησης ελλιμενισμένων πλοίων - *cold ironing* και τα συστήματα *Port Community Systems* - PCS).
- **Αξιολόγηση Ανθεκτικότητας στην Κλιματική Αλλαγή:** Εκπόνηση εξειδικευμένων μελετών εκτίμησης διαχείρισης κινδύνου για την αξιολόγηση της τρωτότητας των λιμενικών υποδομών απέναντι στην κλιματική κρίση.
- **Συγκριτική Ανάλυση με Λιμενικά Συστήματα:** Διεξαγωγή συγκριτικών μελετών με αντίστοιχα εθνικά λιμενικά συστήματα σε ευρωπαϊκό και διεθνές επίπεδο.

Θεωρείται βέβαιο ότι η συστηματική χαρτογράφηση και αξιολόγηση του λιμενικού συστήματος θα οδηγήσει στη διαμόρφωση ενός ευέλικτου και επιστημονικά τεκμηριωμένου πλαισίου παρεμβάσεων. Η μετάβαση σε ένα σύγχρονο μοντέλο λιμενικής διακυβέρνησης, που θα επιλύει τον διοικητικό κατακερματισμό, ενισχύει την ψηφιακή ωριμότητα των φορέων και ενσωματώνει ουσιαστικές δράσεις περιβαλλοντικής συμμόρφωσης, θα επιτρέψει στο εθνικό λιμενικό σύστημα να ανταποκριθεί στις σύγχρονες απαιτήσεις, διασφαλίζοντας παράλληλα τη βιώσιμη ανάπτυξη των ελληνικών λιμένων και των τοπικών κοινωνιών.

Βιβλιογραφικές Αναφορές

- Acciaro, M., & Sys, C. (2020). Innovation in the port sector: The role of digitalisation and partnerships. *Maritime Economics & Logistics*, 22(4), 505–523. <https://doi.org/10.1057/s41278-020-00163-5>
- Ago, T.E.; Yang, H.; Enam, T.D.A. Review of Port Governance in Ghana. In Proceedings of the 2016 Eighth International Conference on Measuring Technology and Mechatronics Automation Icmtma, Macau, China, 11–12 March 2016; pp. 26–31.
- Baird, A. J. (2000). *Port privatisation: Objectives, extent, process, and the UK experience*. *International Journal of Maritime Economics*, 2(3), pp. 177–194.
- Belmoukari, B., Audy, J.-F., & Forget, P. (2023). *Smart port: a systematic literature review*. *European Transport Research Review*, 15(4). <https://doi.org/10.1186/s12544-023-00581-6>
- Bentsos, C. (2021). Environmental issues of European cargo ports. *HAPSc Policy Briefs Series*.
- Brooks, M. R. (2004). The Governance Structure of Ports. *Review of Network Economics*, 3(2).
- Brooks, M. R., & Cullinane, K. (2006a). Governance models defined. In: Brooks, M. R.; Cullinane, K. (Eds.). *Devolution, port governance and port performance*. *Research in Transportation Economics*, 17(1), 405-435
- Brooks, M. R., & Cullinane, K. (2007). *Devolution, Port Governance and Port Performance*. Elsevier.
- Brooks, M.R.; Cullinane, K.P.B.; Pallis, A.A. Revisiting port governance and port reform: A multi-country examination. *Res. Transp. Bus. Manag.* **2017**, 22, 1–10.
- Brooks, M. R., & Pallis, A. A. (2008). Assessing port governance models: process and performance components. *Maritime Policy & Management*, 35(4), 411-432.
- Brooks, M.R.; Pallis, A.A. Port Governance. In *Maritime Economics—A Blackwell Companion*; Blackwell Publishing: Hoboken, NJ, USA, 2011; pp. 491–516.
- Carrera-Rivera, A., Ferreira, L. M. D. F., & Bigotte, J. F. (2024). *Decarbonising maritime ports: A systematic review of the literature and insights for new research opportunities*.

- Journal of Cleaner Production*, 452, 142209.
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2024.142209>
- ECOPorts. (2023). *Port Environmental Review System (PERS)*. European Sea Ports Organisation. <https://www.ecoport.com>
- Elhussieny, M., Arafat, O., & El Kassar, A. (2023). The outcomes of applying smart green port concept in Egyptian ports (case study: Alexandria Port). **The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences**, XLVIII-1/W2, 413–420. <https://doi.org/10.5194/isprs-archives-XLVIII-1-W2-2023-413-2023>
- European Parliament & Council. (2002). *Directive 2002/59/EC establishing a Community vessel traffic monitoring and information system and repealing Council Directive 93/75/EEC*. *Official Journal of the European Union*, L 208, 10–27.
- European Commission. (2013). *Regulation (EU) No 1315/2013 on Union guidelines for the development of the trans-European transport network (TEN-T)*. *Official Journal of the European Union*, L 348, 1–128.
- European Commission. (2017). *Regulation (EU) 2017/352 of the European Parliament and of the Council of 15 February 2017 establishing a framework for the provision of port services and common rules on the financial transparency of ports*. *Official Journal of the European Union*, L 57, 1–18.
- European Commission. (2020). *Study on the implementation of the Regulation (EU) 2017/352 on establishing a framework for the provision of port services and common rules on the financial transparency of ports*. Publications Office of the European Union.
- European Commission. (2021). *Sustainable and Smart Mobility Strategy*. Brussels: European Union.
- European Parliament. (2024). *Resolution on building a comprehensive European Port Strategy*. Brussels: European Parliament.
- European Commission. (2024, December 13). *DataPorts – platform for future cognitive ports. Shaping Europe's digital future*. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/project-dataports-data-platform-cognitive-ports-future>
- European Commission. (2024, December 17). *New study published on greening of European sea ports*. Directorate-General for Mobility and Transport.

- European Commission. (2026). *EU Ports Strategy*. Brussels: European Union.
<https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-6926-2026-INIT/en/pdf>
- European Sea Ports Organisation (ESPO). (2021). *ESPO Roadmap to Digitalisation*.
European Sea Ports Organisation. Retrieved from <https://www.espo.be>
- European Sea Ports Organisation (ESPO). (2023). *Annual Report 2023*. European Sea Ports
Organisation. Brussels: ESPO Publications. <https://www.espo.be>
- European Sea Ports Organisation (ESPO). (2023). *EcoPorts and PERS certification
framework*. ESPO. <https://www.espo.be>
- European Sea Ports Organisation (ESPO). (2025). *Environmental Report 2025*. ESPO.
<https://www.espo.be>
- Fei, H., Shi, H., & Pan, X. (2025). *A systematic review of green port evaluation: methods,
subjects, and indicators*. Journal of Marine Science and Engineering, 13(3), 604.
- GLIA (2025), 2024 *Global Source Passenger Market Report*.
<https://cruising.org/resources/2024-global-source-passenger-market-report>
- Ghisellini P, Cialani C, Ulgiati S (2016) A review on circular economy: the expected
transition to a balanced interplay of environmental and economic systems. J Clean Prod
114:11–32
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate data analysis*
(8th ed.). Cengage Learning.
- Heilig, L., Lalla-Ruiz, E., & Voß, S. (2017). Digital transformation in maritime ports:
Analysis and a game theoretic framework. *Netnomics*, 18(2–3), 227–
254. <https://doi.org/10.1007/s11066-017-9122-z>
- Heilig, L., Schwarze, S., & Voss, S. (2021). An analysis of digital transformation in the
history and future of modern ports. *Proceedings of the 54th Hawaii International
Conference on System Sciences*, 5353–5362, DOI:10.24251/HICSS.2017.160
- Hellenic Chamber of Shipping. (2022). *Greek shipping statistics 2022*. Athens, Greece:
Hellenic Chamber of Shipping. <https://www.ekepi.gr>
- International Labour Organization. (1973). *Convention No. 137: Dock Work Convention*.
ILO. <https://www.ilo.org>
- International Labour Organization. (1979). *Convention No. 152: Dock Work Safety and
Health Convention*. ILO.

- International Labour Organization. (2006). *Maritime Labour Convention*, 2006. ILO. <https://www.ilo.org>
- International Maritime Organization. (1974). *International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS)*. [https://www.imo.org/en/About/Conventions/Pages/International-Convention-for-the-Safety-of-Life-at-Sea-\(SOLAS\),-1974.aspx](https://www.imo.org/en/About/Conventions/Pages/International-Convention-for-the-Safety-of-Life-at-Sea-(SOLAS),-1974.aspx)[3]
- International Maritime Organization. (2004). *SOLAS chapter XI-2 and the ISPS Code*. <https://www.imo.org/en/OurWork/Security/Pages/SOLAS-XI-2%20ISPS%20Code.aspx>
- International Organization for Standardization. (2015). *ISO 14001:2015 Environmental management systems — Requirements with guidance for use*. ISO.
- International Labour Organization. (2020). *Maritime Labour Convention guidelines*. ILO.
- International Maritime Organization (IMO). (2020). *Fourth IMO Greenhouse Gas Study*. London
- International Maritime Organization. (2023). *Revised Strategic Plan for the Organization for the six-year period 2024 to 2029* <https://www.wcdn.imo.org/localresources/en/About/strategy/Documents/A%2033-Res.1173.pdf>
- International Organization for Standardization. (2018). *ISO 50001:2018 Energy management systems — Requirements with guidance for use*. ISO.
- Karagkouni, K., & Boile, M. (2024). *Classification of Green Practices Implemented in Ports: The Application of Green Technologies, Tools, and Strategies*. *Journal of Marine science and engineering*, DOI:10.3390/jmse12040571
- Molavi, A., Lim, G. J., & Race, B. (2020). A framework for building a smart port and smart port index. *International Journal of Sustainable Transportation*, 14(9), 686–700. <https://doi.org/10.1080/15568318.2019.1610919>
- Monioudi, I. N., Velegrakis, A. F., Polydoropoulou, A., Chatzistratis, D., Moschopoulos, K., Bouhouras, E., Papaioannou, G., Chalazas, T., Vaggelas, G. K., Chatzipavlis, A. E., Nikolaou, A., & Thanopoulou, H. (2025). Ranking Port Criticality Under Climate Change: An Assessment of Greece. *Sustainability*, 17(24), 11113. <https://doi.org/10.3390/su172411113>

- Nguyen, H. P., Pham, N. D. K., & Bui, V. D. (2022). Technical-Environmental Assessment of Energy Management Systems in Smart Ports. *International Journal of Renewable Energy Development*, 11(4), 889-901. <https://doi.org/10.14710/ijred.2022.46300>
- Notteboom, T., & Winkelmanns, W. (2001). Structural changes in logistics: How will port authorities face the challenge? *Maritime Policy & Management*, 28(1), 71–89.
- Notteboom, T., & Rodrigue, J.-P. (2005). Port regionalization: Towards a new phase in port development. *Maritime Policy & Management*, 32(3), 297–313. <https://doi.org/10.1080/03088830500139885>
- Notteboom, T., & Rodrigue, J.-P. (2012). *The corporate geography of global container terminal operators*. *Maritime Policy & Management*, 39(3), 249–279.
- Notteboom, T., & Haralambides, H. (2020). *Port governance revisited: How to govern and for what purpose?* *Research in Transportation Business & Management*, 35, Article 100566. <https://doi.org/10.1016/j.rtbm.2019.100566>
- Notteboom, T., & Rodrigue, J.-P. (2020). *Port Economics, Management and Policy*. Routledge.
- Notteboom, T., Pallis, A., & Rodrigue, J.-P. (2021). *Port Economics, Management and Policy*. Routledge.
- Notteboom, T., Pallis, A., & Rodrigue, J.-P. (2022). *Port Economics, Management and Policy* (1st ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429318184>
- OECD (2011). *Environmental Impacts of International Shipping: The Role of Ports*. OECD Publishing.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2014). *The competitiveness of global port-cities: The case of port emissions*. Paris: OECD Publishing.
- Pallis, A., & Rodrigue, J.-P. (2025). *Chapter 8.1 – Port governance and reform*. In *Port economics, management and policy*. Routledge. <https://porteconomicsmanagement.org/pemp/contents/part8/port-reform-and-governance/>
- Paraskevas, A., Madas, M., Zeimpekis, V., & Fouskas, K. (2024). *Smart Ports in Industry 4.0: A systematic literature review*. *Logistics*, 8(1), 28. <https://doi.org/10.3390/logistics8010028>

- Parola, F., Satta, G., & Vitellaro, F. (2022). The "green" transition of the port industry: A review of the academic literature. *Maritime Policy & Management*, 49(8), 1083–1105.
- PIANC. (2014). *Harbour approach channels design guidelines*. The World Association for Waterborne Transport Infrastructure. https://www.researchgate.net/publication/263733599_PIANC_Report_No_121_-_2014_Harbour_Approach_Channels_-_Design_Guidelines
- Piernext / Port de Barcelona. (2020s). *Ten ways to decarbonize ports*. Port de Barcelona Environment Initiative. <https://piernext.portdebarcelona.cat/en/authors/piernext-en>
- OECD (2011). *Environmental Impacts of International Shipping: The Role of Ports*. OECD Publishing. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2011/02/environmental-impacts-of-international-shipping_g1g126c1/9789264097339-en.pdf
- Ollivier, Pascal; Sahu, Satya Prasad; Saragiotis, Periklis (2024). *Port Community Systems : Lessons from Global Experience (English)*. Washington, D.C. : World Bank Group. <http://documents.worldbank.org/curated/en/099092624152038561>
- Parola, F., Satta, G., & Vitellaro, F. (2022). The "green" transition of the port industry: A review of the academic literature. *Maritime Policy & Management*, 49(8), 1083–1105.
- Port of Rotterdam Authority. (2021). *Digital transformation in the Port of Rotterdam: Building the port of the future*. Havenbedrijf Rotterdam N.V. <https://www.portofrotterdam.com>
- Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2019). *Research methods for business students* (8th ed.). Pearson Education.
- Stopford, M. (2009). *Maritime Economics* (3rd ed.). Routledge.
- Sustainability Journal. (2022). Environmental mainstreaming in Greek TEN-T ports. *Sustainability*, 14(3), 1634.
- Tijan, E., Jović, M., Panjako, A., & Žgaljić, D. (2021). The Role of Port Authority in Port Governance and Port Community System Implementation. *Sustainability*, 13(5), 2795. <https://doi.org/10.3390/su13052795>
- Transport & Environment. (2024). *Shipping's climate impact in Europe: Updated analysis of maritime emissions and port pollution*. Transport & Environment. <https://www.transportenvironment.org>

- Tzannatos, E. (2010). Ship emissions and their externalities for the port of Piraeus. *Atmospheric Environment*.
- United Nations Conference on Trade and Development. (2025). *Transport infrastructure and services*. UNCTAD. <https://unctad.org/topic/transport-and-trade-logistics>
- Van der Lugt, L., & De Langen, P. W. (2018). Port Authority Strategy: Beyond the Landlord Model. In *Research in Transportation Business & Management*, 28, 56-64.
- Van der Lugt, L., & De Langen, P. (2018). *Digital port governance: The role of port authorities in the digital era*. *Maritime Policy & Management*, 45(8), 1103–1118.
- Verhoeven, P. (2010). *A review of port authority functions: towards a renaissance?* *Maritime Policy & Management*, 37(3), 247–270.
- Vlachopoulos, A. (2018). *The Greek shipping paradox: Economic significance and global influence*. *Journal of Transport and Shipping Studies*, 12(2), 45–63.
- World Bank (2007). *Port Reform Toolkit*. World Bank.
- World Bank. (2007). *Module 2: The evolution of ports in a competitive world* (2nd ed.). Public-Private Infrastructure Advisory Facility. [tps://www.ppiaf.org/sites/ppiaf.org/files/documents/toolkits/Portoolkit/Toolkit/pdf/modules/02_TOOLKIT_Module2.pdf](https://www.ppiaf.org/sites/ppiaf.org/files/documents/toolkits/Portoolkit/Toolkit/pdf/modules/02_TOOLKIT_Module2.pdf)
- World Bank (2025). *Port Reform Toolkit*. <https://www.worldbank.org/en/topic/transport/publication/port-reform-toolkit#:~:text=Module%202%3A%20Change%20Management>
- Zabrocki, L., Leroutier, M., & Bind, M.-A. (2021). *Estimating the Local Air Pollution Impacts of Maritime Traffic: A Principled Approach for Observational Data*. arXiv. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2105.03996>
- Zilli, J. C., & Freire, P. de S. (2023). Conceptual models of port governance. *CONTRIBUCIONES A LAS CIENCIAS SOCIALES*, 16(9), 17400–17420. <https://doi.org/10.55905/revconv.16n.9-214>
- Βαγγέλλας, Γ. & Πάλλης, Α.(2024). *GREPORT 2024 - Report on Greek Ports*. <https://www.porteconomics.eu/greport2024-available-for-download/>
- Επιτροπή Ανταγωνισμού 2025. *Ενδιάμεση έκθεση /Κλαδική έκθεση στον κλάδο της Ακτοπλοΐας*. Οκτώβριος 2025. https://www.epant.gr/files/2025/endiamesi_aktoploia.pdf

- Δικαίος Γ. (2025). Αλλαγή πολιτικής, λιμενική διακυβέρνηση και κλιματική πολιτική στην Ευρωπαϊκή Ένωση. *Περιφέρεια | Regional Integration: Politics, Economics, Governance*, 18. <https://doi.org/10.12681/ri.40700>
- IOBE. (2023). *Η Συμβολή της Ναυτιλίας στην ελληνική οικονομία. Προοπτικές και προκλήσεις*, Οκτώβριος 2023/IOBE https://efaidnbmnnnibpcajpcgclclefindmkaj/https://iobe.gr/wp-content/uploads/2025/06/RES_05_F_18102023_REP.pdf
- Πάλλης, Α., & Χλωμούδης, Κ., (2021). *Ευρωπαϊκή Λιμενική Πολιτική: Το Μετέωρο Ευρωπαϊκό βήμα και οι αποκλίνουσες εθνικές επιλογές*. Αθήνα. [https://www.researchgate.net/profile/Athanasios-Pallis/publication/357565090_Europaikē_Limenikē_Politike_To_Meteoro_Europaiko_bēma_kai_oi_apoklinouses_ethnikes_epilogēs/links/61d44a9ce669ee0f5c842762/Europaikē-Limenikē-Politike-To-Meteoro-Europaiko-bēma-kai-oi-apoklinouses-ethnikes-epilogēs.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Athanasios-Pallis/publication/357565090_Europaikē_Limenikē_Politikē_To_Meteoro_Europaiko_bēma_kai_oi_apoklinouses_ethnikes_epilogēs/links/61d44a9ce669ee0f5c842762/Europaikē-Limenikē-Politike-To-Meteoro-Europaiko-bēma-kai-oi-apoklinouses-ethnikes-epilogēs.pdf)
- Πάλλης, Α., (2022). *Πολιτική και Ανάπτυξη Λιμένων*. Πανεπιστήμιο Αιγαίου.
- Πανελλήνια Ένωση Πλοιάρχων Εμπορικού Ναυτικού/ΠΕΠΕΝ (2024). *Ετήσια Έκθεση Λιμένων 2024*. <https://pepen.gr/index.php/etisia-ekthesi-limenon-2024>

Ευρωπαϊκοί κανονισμοί

- Κανονισμός (ΕΕ) 2017/352. <http://data.europa.eu/eli/reg/2017/352/oj>
- Κανονισμός (ΕΕ) 2024/1679. <http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1679/oj>
- COM/2026/112 final, *EU Ports Strategy* Communication from the Commission to the European Parliament, The Council, The European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52026DC0112>

Ελληνική νομοθεσία

- ν.2932/2001
- ν.2971/2001
- ν.3463/2006
- ν.3852/2010
- ν.4150/2013

v.4504/2017

v. 5092/2024

v.5314/2026

ΒΔ 14/1939

ΠΑΔ 13/2018

ΠΑΔ 13/2023

ΚΥΑ 8315.2/02/07 ΦΕΚ Β' 202

Ιστοσελίδες

<https://www.ecoports.com/>

<https://www.emsa.europa.eu/>

<https://www.espo.be/>

<https://www.epant.gr>

<https://growthfund.gr/project/organismos-limenos-rafinas-a-e-o-l-r-a-e/>

<https://www.imo.org/en/>

http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/

<https://iobe.gr/>

<https://lawdb.intrasoftnet.com/portal/home>

<https://lib.eap.gr/>

<https://www.olp.gr/el/>

[https://patrasport.gr/o-l-p-a-a-e\)](https://patrasport.gr/o-l-p-a-a-e)

<https://pepen.gr/>

<https://portheraklion.gr/index.php/el/>

<https://www.portofrotterdam.com>

<https://pps.unctad.org/en/login>

<https://www.statistics.gr/>

[https://transport.ec.europa.eu/transport-modes/maritime/eu-ports-and-industrial-maritime-
strategies_en](https://transport.ec.europa.eu/transport-modes/maritime/eu-ports-and-industrial-maritime-strategies_en)

<https://www.thpa.gr/el/>

<https://unctad.org/>

<https://www.ynanp.gr/el/>

Παράρτημα Ι – Ερωτηματολόγιο

Γενικά χαρακτηριστικά φορέα και ερωτώμενου

1. Ποια είναι η κατηγορία φορέα διοίκησης λιμένα που απασχολείστε :
 - Λιμενικό Ταμείο
 - Δημοτικό/Διαδημοτικό Λιμενικό Ταμείο
2. Ποια η σχέση εργασίας στο Φορέα διοίκησης λιμένα
 - Μέλος Διοίκησης
 - Υπάλληλος (μόνιμη σχέση/ΙΔΑΧ/ΙΔΟΧ)
 - Εξωτερικός συνεργάτης
3. Πόσα έτη εμπειρίας έχετε στον Φορέα διοίκησης Λιμένα; (Έτη εμπειρίας στον Φορέα διοίκησης Λιμένα)
 - Ως 5 έτη
 - 6-10 έτη
 - 10 -20 έτη
 - 20 και άνω
4. Πόσα λιμάνια έχει στην αρμοδιότητά του ο Φορέας; (Αριθμός λιμένων που διαχειρίζεται ο Φορέας)
 - 1
 - 2-5
 - 6 -10
 - 11 και άνω

Ενότητα Α: Θεσμικά και διοικητικά ζητήματα λιμενικής διακυβέρνησης

1. Το θεσμικό πλαίσιο διαχείρισης (νομοθεσία) των ελληνικών λιμένων είναι σαφές και συνάδει με τις σύγχρονες απαιτήσεις
2. Υπάρχει σαφής κατανομή αρμοδιοτήτων μεταξύ των εμπλεκόμενων φορέων

3. Οι διαδικασίες λήψης αποφάσεων επιτρέπουν την άμεση εφαρμογή τους στη λειτουργία λιμένων
4. Το Υπουργείο Ναυτιλίας και Νησιωτικής πολιτικής παρέχει επαρκή καθοδήγηση και υποστήριξη στους φορείς διαχείρισης λιμένων
5. Οι λιμενικές αρχές υποστηρίζουν αποτελεσματικά τη λειτουργία των λιμένων
6. Τα όργανα διοίκησης (Πρόεδρος, Διοικητικό Συμβούλιο, Λιμενική Επιτροπή κ.α.) διαθέτουν την απαραίτητη τεχνογνωσία για τη διοίκηση των λιμένων
7. Η διοίκηση των λιμένων λειτουργεί χωρίς εξωγενείς παρεμβάσεις (μη συμβατές με το ισχύον νομοθετικό πλαίσιο λειτουργίας)
8. Οι χρήστες λιμένων είναι ικανοποιημένοι ως προς τον τρόπο διαχείρισης λιμένα.
9. Το υφιστάμενο λιμενικό σύστημα διακυβέρνησης είναι αποδοτικό

Ενότητα Β: Οικονομική βιωσιμότητα και χρηματοδότηση

1. Ο Φορέας καλύπτει επαρκώς τις λειτουργικές του δαπάνες (μισθοί, έξοδα λειτουργίας κ.α.)
2. Ο Φορέας διαθέτει επαρκείς πόρους για επενδύσεις
3. Υπάρχει επαρκής πρόσβαση σε χρηματοδότηση για έργα ανάπτυξης
4. Το υφιστάμενο θεσμικό πλαίσιο διοίκησης και εκμετάλλευσης λιμένων επιτρέπει την πλήρη εκμετάλλευση των λιμένων
5. Τα έσοδα του Φορέα αξιοποιούνται αποτελεσματικά για συντήρηση και ανάπτυξη των λιμένων

Ενότητα Γ: Υποδομές και λειτουργική επάρκεια λιμένων

1. Οι λιμένες που διαχειρίζεται ο Φορέας σας διαθέτουν σύγχρονες λιμενικές υποδομές και λειτουργική επάρκεια που συνάδει με την χρήση τους.
2. Το υφιστάμενο νομοθετικό πλαίσιο περί αδειοδότησης λιμενικών έργων επιτρέπει την έγκαιρη ωρίμανση και εκτέλεση τους
3. Τα υφιστάμενα λιμενικά έργα και υποδομές επιθεωρούνται και συντηρούνται σε τακτά χρονικά διαστήματα
4. Οι ανάγκες σε συντήρηση και εκσυγχρονισμό των λιμενικών υποδομών καλύπτονται επαρκώς

5. Οι λιμενικές εγκαταστάσεις επαρκούν για την υφιστάμενη λιμενική ζήτηση
6. Οι χρήστες λιμένων είναι ικανοποιημένοι με τις λιμενικές υποδομές και ευκολίες

Ενότητα Δ: Ανθρώπινο δυναμικό και οργανωτική επάρκεια

1. Ο Οργανισμός Εσωτερικής Υπηρεσίας (ΟΕΥ) του Φορέα, ανταποκρίνεται στη σύγχρονη λιμενική πραγματικότητα
2. Ο Φορέας διαθέτει επαρκή στελέχωση για την απρόσκοπτη λειτουργία και διοίκηση λιμένων
3. Το υφιστάμενο προσωπικό διαθέτει την απαραίτητη τεχνογνωσία για την εκτέλεση των εργασιών
4. Το υφιστάμενο προσωπικό επιμορφώνεται ανά τακτά χρονικά διαστήματα
5. Ο Φορέας διαθέτει τεχνική επάρκεια, δηλαδή επαρκώς στελεχωμένη τεχνική υπηρεσία
6. Ο Φορέας διαθέτει επαρκώς στελεχωμένη οικονομική υπηρεσία
7. Ο Φορέας διαθέτει την απαιτούμενη υλικοτεχνική υποδομή

Ενότητα Ε: Ψηφιοποίηση

1. Η οικονομική και λογιστική διαχείριση του Φορέα υποστηρίζονται επαρκώς από κατάλληλα λογισμικά (software)
2. Χρησιμοποιούνται ψηφιακά συστήματα διαχείρισης ελλειμνισμού
3. Γίνεται χρήση ψηφιοποιημένων συστημάτων παρακολούθησης λιμενικών διεργασιών σε πραγματικό χρόνο
4. Ο Φορέας εφαρμόζει συγκεκριμένα πρωτόκολλα και ψηφιακές δικλίδες για την κυβερνοασφάλεια
5. Υπάρχει εξειδικευμένο προσωπικό πληροφορικής
6. Υφίσταται στρατηγικός σχεδιασμός ψηφιοποίησης
7. Το προσωπικό διαθέτει ψηφιακές δεξιότητες

Ενότητα Ζ: Περιβαλλοντική συμμόρφωση

1. Ο Φορέας διαθέτει επαρκή προσαρμογή στις επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής (άνοδο στάθμης της θάλασσας, ακραία καιρικά φαινόμενα κ.α.)
2. Οι περισσότερες λιμενικές εγκαταστάσεις διαθέτουν εγκεκριμένα σχέδια διαχείρισης καταλοίπων-αποβλήτων πλοίων
3. Τα σχέδια διαχείρισης καταλοίπων-αποβλήτων πλοίων των εφαρμόζονται αποτελεσματικά
4. Ο φορέας συμμορφώνεται με την περιβαλλοντική νομοθεσία
5. Υπάρχει σχεδιασμός για πράσινες τεχνολογίες (π.χ. ηλεκτροδότηση πλοίων από ξηρά/Onshore Power Supply, υποδομές εναλλακτικών καυσίμων)

Ενότητα Η: Συνολική αξιολόγηση του λιμενικού συστήματος

1. Τα κύρια ζητήματα που αντιμετωπίζει το λιμενικό σύστημα είναι δομικής φύσης και όχι συγκυριακής.
2. Για την αποδοτικότερη διαχείριση και εκμετάλλευση λιμένων απαιτούνται θεσμικές μεταρρυθμίσεις.
3. Η κωδικοποίηση και εκσυγχρονισμός της νομοθεσία είναι αναγκαία για την αποτελεσματική διοίκηση λιμένων
4. Η μεταρρύθμιση λιμενικής διακυβέρνησης είναι απαραίτητη προϋπόθεση για τη βελτίωση ανταγωνιστικότητας και απόδοσης του εθνικού λιμενικού συστήματος
5. Η πλήρη διαχείριση και εκμετάλλευση των λιμένων από το Δημόσιο εξασφαλίζει υψηλότερη αποδοτικότητα.
6. Η συμμετοχή ιδιωτών στη διαχείριση λιμένων επιτρέπει την καλύτερη εκμετάλλευσή τους και βελτιώνει την ανταγωνιστικότητά τους.
7. Απαιτείται κεντρικός σχεδιασμός και χρηματοδότηση για τον εκσυγχρονισμό και τη βελτίωση των λιμενικών υποδομών.

Ενότητα Θ : Ερωτήσεις πολιτικής και προτεραιοτήτων

Θ1. Ποιο θεωρείτε το βέλτιστο μοντέλο διοίκησης λιμένων για τον Φορέα σας;

Το πεδίο απαντήσεων αυτής της ερώτησης διαφοροποιείται ανάλογα το είδος του Φορέα διοίκησης λιμένων που απασχολείται ο/η ερωτώμενος/η.

Για Λιμενικά Ταμεία

- Την υφιστάμενη μορφή του Φορέα- Λιμενικό Ταμείο
- Τη μετατροπή του Λιμενικού Ταμείου σε Δημοτικό Λιμενικό Ταμείο
- Τη μετατροπή του Λιμενικού Ταμείου σε Οργανισμό Λιμένα - Ανώνυμη Εταιρεία
- Τη συγχώνευση του Λιμενικού Ταμείου με άλλα λιμενικά Ταμεία και τη δημιουργία Οργανισμού λιμένα ΑΕ
- Άλλο

Για Δημοτικά Λιμενικά Ταμεία

- Την υφιστάμενη μορφή του Φορέα- Δημοτικό Λιμενικό Ταμείο
- Τη μετατροπή του Δημοτικού Λιμενικού Ταμείου σε Λιμενικό Ταμείο
- Τη μετατροπή του Δημοτικού Λιμενικού Ταμείου σε Οργανισμό Λιμένα - Ανώνυμη Εταιρεία
- Τη συγχώνευση του Δημοτικού Λιμενικού Ταμείου με άλλα λιμενικά Ταμεία και τη δημιουργία Οργανισμού λιμένα ΑΕ
- Την κατάργηση του Δημοτικού Λιμενικού Ταμείου και την ενσωμάτωσή του στον οικείο Δήμο ως Υπηρεσία (Διεύθυνση) Διαχείρισης λιμένων
- Άλλο

Θ2. Ποιο θεωρείτε το μείζον θέμα του λιμενικού συστήματος, που πρέπει να αντιμετωπιστεί κατά προτεραιότητα; (επιλέξτε έως 2)

Αναδιάρθρωση λιμενικής διακυβέρνησης

Εκσυγχρονισμός -κωδικοποίηση νομοθεσίας

Διασφάλιση χρηματοδοτήσεων εκσυγχρονισμού λιμενικών εγκαταστάσεων

Στελέχωση φορέων διαχείρισης λιμένων

Ψηφιοποίηση (Smart Ports)

Περιβαλλοντική συμμόρφωση -Πράσινη μετάβαση (Green Ports)

Ενότητα I : Ανοικτές ερωτήσεις

- I1. Ποιο θεωρείτε το σημαντικότερο πρόβλημα που αντιμετωπίζει σήμερα το εθνικό λιμενικό σύστημα; *(Παρακαλώ τεκμηριώστε συνοπτικά την απάντησή σας)*
- I2. Ποιες διοικητικές ή θεσμικές παρεμβάσεις θεωρείτε αναγκαίες για τη βελτίωση της λειτουργίας των λιμένων;
- I3. Ποιες είναι οι βασικές προκλήσεις που αντιμετωπίζει ο φορέας σας στη διαχείριση λιμένων;
- I4. Ποιο μοντέλο λιμενικής διακυβέρνησης θεωρείτε καταλληλότερο και γιατί; *(π.χ. δημόσιο, μεικτό-Landlord model, κ.α.)*
- I5. Υπάρχει κάποιο επιπλέον σχόλιο ή πρόταση που θα θέλατε να καταθέσετε σχετικά με τον μετασχηματισμό του λιμενικού συστήματος;

Υπεύθυνη Δήλωση Συγγραφέα: Δηλώνω ρητά ότι, σύμφωνα με το άρθρο 8 του Ν.1599/1986, η παρούσα εργασία αποτελεί αποκλειστικά προϊόν προσωπικής μου εργασίας, δεν προσβάλλει κάθε μορφής δικαιώματα διανοητικής ιδιοκτησίας, προσωπικότητας και προσωπικών δεδομένων τρίτων, δεν περιέχει έργα/εισφορές τρίτων για τα οποία απαιτείται άδεια των δημιουργών/δικαιούχων και δεν είναι προϊόν μερικής ή ολικής αντιγραφής, οι πηγές δε που χρησιμοποιήθηκαν περιορίζονται στις βιβλιογραφικές αναφορές και μόνον και πληρούν τους κανόνες της επιστημονικής παράθεσης.