

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
ΤΜΗΜΑ ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ
ΣΠΟΥΔΩΝ στη ΝΑΥΤΙΛΙΑ

ΒΙΩΣΙΜΟΙ ΚΟΜΒΟΙ ΘΑΛΑΣΣΙΑΣ
ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ

Σμυρλή Λεώνη

Διπλωματική Εργασία

που υποβλήθηκε στο Τμήμα Ναυτιλιακών Σπουδών
του Πανεπιστημίου Πειραιώς ως μέρος των
απαιτήσεων για την απόκτηση του
Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών
στην Ναυτιλία

Πειραιάς

Αύγουστος 2021

ΣΕΛΙΔΑ ΔΗΛΩΣΗΣ ΑΥΘΕΝΤΙΚΟΤΗΤΑΣ / ΖΗΤΗΜΑΤΑ COPYRIGHT

«Το άτομο το οποίο εκπονεί την Διπλωματική Εργασία φέρει ολόκληρη την ευθύνη προσδιορισμού της δίκαιης χρήσης του υλικού, η οποία ορίζεται στη βάση των εξής παραγόντων: του σκοπού και χαρακτήρα της χρήσης (μη-εμπορικός, μη κερδοσκοπικός, εκπαιδευτικός, ερευνητικός), της φύσης του υλικού, που χρησιμοποιεί (τμήμα του κειμένου, πίνακες, σχήματα, εικόνες ή χάρτες), του 5 ποσοστού και της σημαντικότητας του τμήματος που χρησιμοποιεί σε σχέση με το όλο κείμενο υπό copyright, και των πιθανών συνεπειών της χρήσης αυτής στην αγορά ή στη γενικότερη αξία του υπό copyright κειμένου».

Σμυρλή Λεώνη

ΣΕΛΙΔΑ ΤΡΙΜΕΛΟΥΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

«Η παρούσα Διπλωματική Εργασία εγκρίθηκε ομόφωνα από την Τριμελή Εξεταστική Επιτροπή που ορίστηκε από τη ΓΣ του Τμήματος Ναυτιλιακών Σπουδών Πανεπιστημίου Πειραιώς σύμφωνα με τον Κανονισμό Λειτουργίας του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών στη Ναυτιλία.

Τα μέλη της Επιτροπής:

- Τσελεπίδης Αναστάσιος (Επιβλέπων)
- Τσελέντης Βασίλειος - Στυλιανός
- Μποϊλέ Μαρία-Πούλια

Η έγκριση της Διπλωματικής Εργασίας από το Τμήμα Ναυτιλιακών Σπουδών του Πανεπιστημίου Πειραιώς δεν υποδηλώνει αποδοχή των απόψεων του συγγραφέα.»

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΣΕΛΙΔΑ ΔΗΛΩΣΗΣ ΑΥΘΕΝΤΙΚΟΤΗΤΑΣ / ΖΗΤΗΜΑΤΑ COPYRIGHT	2
ΣΕΛΙΔΑ ΤΡΙΜΕΛΟΥΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ	3
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ	4
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	6
ABSTRACT	7
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	8
2. ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ- ΟΡΙΣΜΟΙ	10
2.1 ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑ	10
2.1.1 ΟΙ ΤΡΕΙΣ ΠΥΛΩΝΕΣ ΤΗΣ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ	10
2.2 ΕΤΑΙΡΙΚΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΕΥΘΥΝΗ (Ε.Κ.Ε)	13
2.3 ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΟΣ ΚΟΜΒΟΣ	14
2.4 ΛΙΜΑΝΙ	14
3. ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟ	16
3.1 ΗΝΩΜΕΝΑ ΕΘΝΗ- 17 ΣΤΟΧΟΙ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	16
3.2 ΕΥΡΩΠΑΪΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ	20
4. ΛΙΜΑΝΙ	26
4.1 ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΛΙΜΕΝΩΝ.....	27
4.2 ΛΙΜΑΝΙ ΚΑΙ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗ ΑΛΥΣΙΔΑ	28
4.3 ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΟΔΟΣ.....	30
4.3.1 ΠΡΩΤΗ ΓΕΝΙΑ (1980): ΜΕΤΑΤΡΟΠΗ ΣΕ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΧΩΡΙΣ ΧΑΡΤΙ	30
4.3.2 ΔΕΥΤΕΡΗ ΓΕΝΙΑ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ (1990 - 2000).....	32
4.3.3 ΤΡΙΤΗ ΓΕΝΙΑ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ (2010 ΚΑΙ ΜΕΤΑ)	34
4.4 ΥΠΟΔΟΜΕΣ.....	38
4.4.1 ΒΙΩΣΙΜΕΣ ΛΙΜΕΝΙΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ.....	39
4.5 ΟΡΓΑΝΩΣΙΑΚΕΣ ΑΛΛΑΓΕΣ.....	41
5. ΣΥΝΥΠΑΡΞΗ ΛΙΜΕΝΩΝ & ΠΟΛΕΩΝ.....	48
5.3 ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΕΝΑ ΜΕΡΗ.....	51

5.4 ΑΡΝΗΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΩΝ ΛΙΜΕΝΩΝ	53
6. ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ: COSCO TERMINALS	55
6.1 ΕΤΑΙΡΙΚΟ ΌΡΑΜΑ	56
6.2 Η ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΗΣ COSCO SHIPPING PORTS ΣΤΗ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑ.....	56
6.2.1 ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΑΝΘΡΩΠΟΥΣ ΤΟΥ ΟΜΙΛΟΥ.....	57
6.2.2 ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗ ΠΕΛΑΤΩΝ.....	62
6.2.3 ΠΡΑΣΙΝΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ	67
6.2.4 WIN-WIN ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ	74
6.2.5 ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΣΕ ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ.....	79
7. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	82
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	86
ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	86
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	89

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Οι σύγχρονοι ρυθμοί τεχνολογικής ανάπτυξης καθώς και η άμεση ανάγκη πολιτικής και κοινωνικής κινητοποίησης σε θέματα που αφορούν το περιβάλλον ασκούν αυξανόμενη πίεση στα λιμάνια να στραφούν προς την βιώσιμη ανάπτυξη. Τα λιμάνια αποτελούν πλέον αναπόσπαστο μέρος των αστικών κέντρων στα οποία ανήκουν, καθώς αποτελούν διώρυγα επικοινωνίας και εμπορίου με τον υπόλοιπο κόσμο και έχουν σημαντικό ρόλο στην οικονομική και κοινωνική ζωή των πόλεων. Το ζήτημα της βιώσιμης ανάπτυξης έχει λάβει μεγαλύτερες διαστάσεις τα τελευταία χρόνια αυτό οφείλεται σημαντικά στο γεγονός ότι τόσο ο Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών (Ο.Η.Ε) όσο και η Ευρωπαϊκή Ένωση (Ε.Ε) καθώς και οι εθνικές κυβερνήσεις, έχουν εκδώσει οδηγούς για να προωθήσουν την εφαρμογή της σε πληθώρα τομέων, συμπεριλαμβανομένων των λιμανιών και γενικότερα των μεταφορικών κόμβων. Έτσι λοιπόν το σύγχρονο λιμάνι έχει χρέος να ακολουθήσει τις οδηγίες και να συμμορφωθεί με τους νέους κανόνες που ορίζονται τόσο από τις διεθνείς αρχές αλλά και από το ρεύμα της εποχής. Κάθε θαλάσσιος μεταφορικός κόμβος καλείται να αναδιαμορφώσει και να αναβαθμίσει την εφοδιαστική αλυσίδα του, τις υποδομές του, τον τρόπο με τον οποίο εκμεταλλεύεται και χρησιμοποιεί τα νέα τεχνολογικά μέσα, καθώς και τις εσωτερικές λειτουργικές δομές του, για να είναι σε θέση να προσφέρει ποιοτικότερες υπηρεσίες, οι οποίες δεν επιβαρύνουν το περιβάλλον ούτε την κοινωνία που τον φιλοξενεί. Η ναυτιλία πλέον έχει στρέψει το ενδιαφέρον της στην διατήρηση των πόρων και στην μείωση των αποβλήτων καθώς οι πρωτοβουλίες του σήμερα είναι αυτές που θα διαμορφώσουν τις μεταφορές του αύριο. Η παρούσα εργασία έχει λοιπόν ως στόχο να αναλύσει την έννοια της βιωσιμότητας, το νομοθετικό πλαίσιο και τους πιθανούς τρόπους εφαρμογής της καθώς και να ερευνήσει πως διαφορετικά ενδιαφερόμενα μέρη στον χώρο της ναυτιλίας αντιλαμβάνονται τον όρο και πως θεωρούν ότι μπορεί να συνεισφέρει στην αναβάθμιση ενός εμπορικού λιμανιού.

ABSTRACT

The modern pace of technological development as well as the urgent need for political and social mobilization on environmental issues are putting increasing pressure on ports to turn to sustainable development. Ports are now an integral part of the urban centers to which they belong, as they are a channel of communication and trade connecting them with the rest of the world and they play a crucial role in the economic and social life of cities. The issue of sustainable development has grown in recent years, largely due to the fact that both the United Nations (UN) and the European Union (EU) have issued guidelines to promote its implementation in a variety of sectors, including ports and transport hubs in general. So the modern ports have a duty to follow the instructions and to comply with the new rules set by both the international authorities and the current of the time. Each port is called upon to reshape and upgrade its logistics chain, its infrastructure, the way in which it exploits and uses new technological means, as well as its internal operational structures, in order to be able to offer better services, while it does not burden the environment or the society that hosts it. Shipping has now turned its attention to conserving resources and reducing waste as today's initiatives are what will shape tomorrow's transport. The present work therefore aims to analyze the concept of sustainability, the legal framework and possible ways of its implementation as well as to investigate how big terminals understand the term and how they are implementing it.

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η ανάπτυξη των λιμένων και των συναφών δραστηριοτήτων τους συμβάλλει σημαντικά στο διεθνές εμπόριο, την οικονομική ανάπτυξη των χωρών και την άμεση και έμμεση απασχόληση στην περιοχή που ανήκουν. Ωστόσο, υπάρχουν πολλές προκλήσεις για τους λιμένες καθώς καλούνται να προσαρμόσουν τους εμπορικούς και κοινωνικούς τους στόχους, να είναι σύμφωνοι με τους περιβαλλοντικούς νόμους και να ανταπεξέρχονται στους κινδύνους. Λαμβάνοντας υπόψη αυτές τις προκλήσεις και ενσωματώνοντας την έννοια της βιωσιμότητας σε όλες τις πολιτικές τους, όπως την διοίκηση λιμένων, το σχεδιασμό υποδομών, την διαμόρφωση επιχειρηματικών μοντέλων, την λήψη επενδυτικών αποφάσεων και την επιλογή δραστηριοτήτων Εταιρικής και Κοινωνικής Ευθύνης οι μεγάλοι λιμένες μπορούν να συμβάλλουν ενεργά στην ανάπτυξη χωρίς συμβιβασμούς στους οικολογικούς και κοινωνικούς στόχους. Σε παγκόσμιο επίπεδο, πολλά λιμάνια έχουν αρχίσει να ενσωματώνουν την έννοια της βιωσιμότητας στο όραμα και την αποστολή τους.

Στην παρούσα εργασία γίνεται αρχικά αναφορά και επεξήγηση βασικών όρων όπως η βιωσιμότητα και οι βασικοί πυλώνες της, η εταιρική και κοινωνική ευθύνη, η έννοια των μεταφορικών κόμβων αλλά και ο λιμένας τόσο στην γενική του μορφή όσο και στην πιο σύγχρονη ανεπτυγμένη εκδοχή του που συναντάμε σήμερα.

Επιπλέον γίνεται αναλυτική αναφορά στις οδηγίες και τους κανονισμούς που διέπουν και προωθούν την βιωσιμότητα παγκοσμίως και σε όλους τους τομείς. Σε διεθνές επίπεδο γίνεται αναφορά στους 17 Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης του ΟΗΕ και στο πώς αυτοί μπορούν να εφαρμοστούν στον χώρο της ναυτιλίας. Επίσης περιγράφονται και οι κυριότεροι νόμοι και οδηγίες που έχει υιοθετήσει με την σειρά της η Ευρωπαϊκή Ένωση για να υποστηρίξει την επίτευξη των Στόχων βιώσιμης ανάπτυξης στον ναυτιλιακό τομέα.

Στην συνέχεια περιγράφονται οι λειτουργίες, τα χαρακτηριστικά και η ανάπτυξη των λιμένων. Με την πάροδο των χρόνων η έννοια του λιμένα έχει αλλάξει δραστικά και δεν θυμίζει σε τίποτα το παραδοσιακό λιμάνι των προηγούμενων δεκαετιών. Σε αυτή την έντονη ανάπτυξη έχουν συμβάλει δραστικά η ραγδαία τεχνολογική πρόοδος, ο γιγαντισμός των πλοίων, η αύξηση του εμπορίου και η αναπροσαρμογή της εφοδιαστικής αλυσίδας με στόχο να ανταπεξέλθει στις αλλαγές αυτές. Πλέον το λιμάνι δεν αποτελεί μια απλή σύνδεση της στεριάς με την θάλασσα, αντίθετα είναι ένα κέντρο

διαμεταφορών το οποίο συμβάλλει στην παγκόσμια ανάπτυξη των εμπορικών μεταφορών. Ακόμη και από άποψη οργάνωσης παρατηρούνται μεγάλες διαφορές από το παρελθόν. Πλέον συναντάμε λιμενικούς οργανισμούς οι οποίοι έχουν στόχο και όραμα και σχεδιάζουν στρατηγικές και πολιτικές, οι εφαρμογές των οποίων δημιουργούν αξία, προάγουν την βιωσιμότητα και συμβάλουν στην ανάπτυξη καινοτομιών.

Ένα ακόμη σημαντικό χαρακτηριστικό των σύγχρονων κέντρων θαλάσσιων μεταφορών είναι η έντονη σύνδεση και αλληλεξάρτηση που έχουν με την κοινωνία στην οποία υπάγονται. Μπορούν να συμβάλλουν σημαντικά στην εμπορική ανάπτυξη και στην οικονομική άνθηση μιας πόλης ή περιφέρειας, χωρίς αυτό όμως να σημαίνει ότι δεν μπορεί να έχει και το αντίθετο αποτέλεσμα. Έτσι λοιπόν θεωρείται κρίσιμο η κοινωνία και ο λιμενικός οργανισμός να μπορούν να συνεργάζονται ώστε να αναβαθμίζονται μαζί και να είναι σε θέση να προάγουν την βιωσιμότητα προστατεύοντας το περιβάλλον την κοινωνία και την οικονομία.

Τέλος επιλέχθηκε ως μελέτη περίπτωσης η COSCO SHIPPING Ports η οποία αποτελεί μια από τις μεγαλύτερες και γνωστότερες εταιρείες λιμένων στον κόσμο, με ένα χαρτοφυλάκιο που καλύπτει τις πέντε κύριες περιοχές λιμένων στην ηπειρωτική Κίνα, τη Νοτιοανατολική Ασία, τη Μέση Ανατολή, την Ευρώπη, τη Νότια Αμερική και τη Μεσόγειο. Η εταιρία αυτή αποτέλεσε ιδανική επιλογή για την παρούσα εργασία καθώς εκδίδει ετήσια έκθεσης βιώσιμης ανάπτυξης από το 2014 έως και σήμερα. Για τους σκοπούς της εργασίας μελετήθηκαν τα έτη 2016-2020 καθώς το 2016 η εταιρεία ολοκλήρωσε την αναδιοργάνωσή της και καθόρισε τους αναπτυξιακούς στόχους της για την επόμενη πενταετία.

2. ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ- ΟΡΙΣΜΟΙ

2.1 ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑ

Ο όρος βιωσιμότητα περιλαμβάνει έννοιες όπως η διατήρηση, η υποστήριξη και η διάρκεια και πρόκειται για μια σύγχρονη καινοτομία όσον αφορά την κοινωνία την οικονομία και την πολιτική. Το εύρος χρήσης του όρου είναι αρκετά μεγάλο και έως και σήμερα δεν έχει καθιερωθεί ένας επίσημος και απόλυτος ορισμός καθώς υπάρχουν πολλές διαφορετικές απόψεις για το τι σημαίνει και πως μπορεί να επιτευχθεί. Ιστορικά η ιδέα της βιωσιμότητας προέρχεται από την έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης που καθιερώθηκε στην πρώτη σύνοδο κορυφής για τη Γη, στο Ρίο το 1992.

ΟΡΙΣΜΟΣ 1:

Ο πιο γνωστός ορισμός που έχει χρησιμοποιηθεί πλέον σε πλήθος βιβλιογραφίας προέρχεται από την Παγκόσμια Επιτροπή Περιβάλλοντος και Ανάπτυξης και περιγράφει την βιωσιμότητα ως την «ανταπόκριση στις ανάγκες του σήμερα χωρίς να διακυβεύεται η ικανότητα των μελλοντικών γενεών να ανταποκριθούν στις δικές τους ανάγκες». (eur-lex.europa.eu, 2021)

ΟΡΙΣΜΟΣ 2:

Ένας ακόμη γνωστός ορισμός είναι αυτός που προτείνει η αμερικανική υπηρεσία προστασίας του περιβάλλοντος (US EPA). Ο εν λόγω ορισμός βασίζεται σε μία απλή αρχή «Οτιδήποτε είναι απαραίτητο για την επιβίωση και την ευημερία εξαρτάται , άμεσα ή έμμεσα, από το φυσικό περιβάλλον (www.epa.gov, 2021). Για την επίτευξη της βιωσιμότητας χρειάζεται η δημιουργία και η διατήρηση συνθηκών κατά τις οποίες οι άνθρωποι και η φύση μπορούν σε συνυπόταξη έχοντας μία παραγωγική αρμονία και όντας σε θέση να υποστηρίξουν τις γενιές του παρόντος και του μέλλοντος (Sihyun Kim, 2014).

2.1.1 ΟΙ ΤΡΕΙΣ ΠΥΛΩΝΕΣ ΤΗΣ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑΣ

Η αειφόρος ανάπτυξη όπως αναφέρθηκε και παραπάνω είναι μια ευρεία περίπλοκη έννοια με περισσότερες από μία πτυχές. Ένα συχνό λάθος κατά την χρήση του όρου είναι η υπόθεση ότι η βιωσιμότητα αφορά αποκλειστικά το περιβάλλον και την

αλληλεπίδραση του ανθρώπου με αυτό. Στην πραγματικότητα το περιβάλλον είναι ένας από τους τις τρεις πτυχές -πυλώνες της έννοιας (Blewitt, 2014) καθώς η βιώσιμη ανάπτυξη αφορά πέρα από το περιβάλλον την οικονομία και την κοινωνία. Για να είναι μια διαδικασία βιώσιμη λοιπόν, δεν πρέπει να προκαλεί μη αναστρέψιμες αλλαγές στο περιβάλλον, πρέπει να είναι οικονομικά βιώσιμη και να ωφελεί ταυτόχρονα την κοινωνία. Μία σχηματική απεικόνιση της αλληλεπίδρασης μεταξύ αυτών των τριών σφαιρών παρέχεται παρακάτω ως παράδειγμα στον πίνακα 1. Επομένως η αειφορία μπορεί να θεωρηθεί ως μία συνεργασία μεταξύ κοινωνίας, οικονομίας και περιβάλλοντος.

Υπάρχουν περισσότεροι παράγοντες που θα επηρεάσουν τη βιωσιμότητα ενός κοινωνικού συστήματος:

Κοινωνική βιωσιμότητα: Οι κοινωνικές πτυχές περιλαμβάνουν το βιοτικό επίπεδο, τη διαθεσιμότητα εκπαίδευσης και θέσεων εργασίας και ίσες ευκαιρίες για όλα τα μέλη της κοινωνίας. Πρόκειται για την ικανότητα ενός κοινωνικού συστήματος, όπως είναι το κράτος, η οικογένεια ή ο οργανισμός, να λειτουργεί σε ένα ορισμένο επίπεδο ευημερίας και αρμονίας επ' αόριστο. Προβλήματα όπως ο πόλεμος, η ενδημική φτώχεια, η διαδεδομένη αδικία και το χαμηλό ποσοστό εκπαίδευσης, είναι δείγματα ότι το σύστημα είναι κοινωνικά μη βιώσιμο.

Περιβαλλοντική βιωσιμότητα: Οι περιβαλλοντικές πτυχές περιλαμβάνουν τη χρήση των φυσικών πόρων, την πρόληψη της ρύπανσης, τη βιοποικιλότητα και την οικολογική υγεία. Είναι η ικανότητα του περιβάλλοντος να υποστηρίζει ένα ορισμένο επίπεδο περιβαλλοντικής ποιότητας και ένα ποσοστό εξόρυξης φυσικών πόρων επ' αόριστο. Αυτό είναι το μεγαλύτερο πραγματικό πρόβλημα του κόσμου, παρότι αν και οι συνέπειες της μη επίλυσης του προβλήματος δεν είναι ακόμα έντονα εμφανείς και το πρόβλημα είναι χαμηλά σε προτεραιότητα για επίλυση.

Οικονομική βιωσιμότητα: Οι οικονομικοί παράγοντες είναι κινητήριες δυνάμεις για την ανάπτυξη, το κέρδος, τη μείωση του κόστους και τις επενδύσεις στην έρευνα και ανάπτυξη κ.λπ. Πρόκειται λοιπόν για την ικανότητα μιας οικονομίας να υποστηρίζει ένα ορισμένο επίπεδο οικονομικής παραγωγής επ' αόριστο. Από την μεγάλη ύφεση του

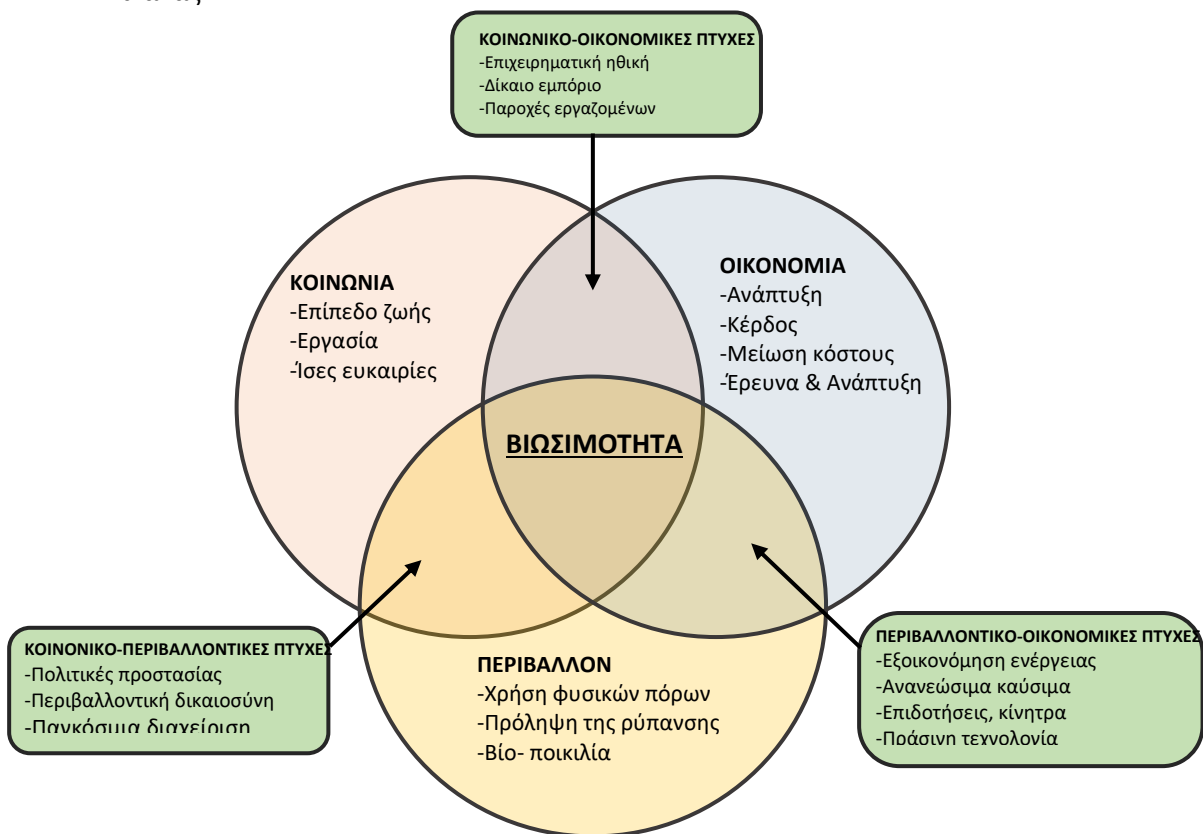
2008 αυτό είναι το μεγαλύτερο εμφανές πρόβλημα στον κόσμο, που θέτει σε κίνδυνο την πρόοδο επίλυσης του προβλήματος της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας.

Ακόμη όπως παρουσιάζεται και στον πίνακα 1 από την αλληλεπίδραση μεταξύ των τριών πτυχών μπορούν να προκύψουν μεικτά αποτελέσματα.

Πιο συγκεκριμένα:

- Ο συνδυασμός των κοινωνικών και οικονομικών σφαιρών έχει ως αποτέλεσμα τη διαμόρφωση κοινωνικοοικονομικών πτυχών (πχ. επιχειρηματική ηθική, δίκαιο εμπόριο, οφέλη των εργαζομένων).
- Ο συνδυασμός οικονομικών και περιβαλλοντικών συμφερόντων διευκολύνει την αύξηση της ενεργειακής απόδοσης, την ανάπτυξη ανανεώσιμων καυσίμων, τις πράσινες τεχνολογίες, καθώς και τη δημιουργία ειδικών κινήτρων και επιδοτήσεων για περιβαλλοντικά υγιείς επιχειρήσεις.
- Η διασταύρωση των κοινωνικών και περιβαλλοντικών σφαιρών οδήγησε στη δημιουργία πολιτικών διατήρησης και προστασίας του περιβάλλοντος, στη θέσπιση περιβαλλοντικής δικαιοσύνης και στην παγκόσμια διαχείριση για βιώσιμη χρήση των φυσικών πόρων.

Πίνακας 1.1



2.2 ΕΤΑΙΡΙΚΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΕΥΘΥΝΗ (Ε.Κ.Ε)

Η Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη αποτελεί μία έννοια και φιλοσοφία που δεν έχει πάψει να αναπτύσσεται με την πάροδο του χρόνου. Έχει υπάρξει συνεχής προσπάθεια για την δημιουργία ενός ορισμού δίχως όμως να προκύψει κάποιος κοινός αποδεκτός από όλους τους ερευνητές.

Ένας από τους πιο γνωστούς ορισμούς είναι αυτός που έδωσε ο Κάρολ το 1979 λέγοντας πως η Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη «περιλαμβάνει τις οικονομικές, νομικές, ηθικές και φιλανθρωπικές προσδοκίες που έχει η κοινωνία από τους οργανισμούς σε μία δεδομένη χρονική στιγμή» (Carroll, 1979)

Ο Edwart Freiman (Freeman, 2001), σύνδεσε την έννοια της Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης με τα ενδιαφερόμενα μέρη, και επεσήμανε πως «μία εταιρία έχει ένα ρόλο στην κοινωνία και ότι αυτός είναι μεγαλύτερος από την απλή επιδίωξη του κέρδους.»

Το 2011 ο Ντέιβιντ Σάντλερ εξετάζοντας την Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη από την οπτική των ενδιαφερόμενων μερών την περιέγραψε ως «μία οπτική της εταιρείας και του ρόλου της στην κοινωνία, η οποία θεωρεί ευθύνη των επιχειρήσεων να επιδιώκουν στόχους πέρα από τη μεγιστοποίηση του κέρδους και ευθύνη των ενδιαφερόμενων μερών να ζητούν από την επιχείρηση να λογοδοτεί για τις ενέργειες της». (Chandler, 2013)

Το 2001 στην Πράσινη Βίβλο, (ec.europa.eu, 2001) ανακοινώθηκε για πρώτη φορά στην ιστορία η επίσημη στρατηγική της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη. Στην εν λόγω στρατηγική η Ε.Κ.Ε ορίζεται ως «η έννοια σύμφωνα με την οποία οι εταιρείες ενσωματώνουν σε εθελοντική βάση κοινωνικές και περιβαλλοντικές ανησυχίες στις επιχειρηματικές τους δραστηριότητες και στις επαφές τους με τα άλλα ενδιαφερόμενα μέρη». Μία ακόμα προσέγγιση εμφανίστηκε το 2011 από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή ανανεώνοντας τον προαναφερθέν ορισμό και λέγοντας ότι Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη είναι «η ευθύνη των επιχειρήσεων για την επίδραση που έχουν στην κοινωνία»

Παρά την πληθώρα και την διαφορετικότητα των ορισμών που έχουν προκύψει υπάρχουν κάποια προφανή σημεία ταύτισης μεταξύ τους και αφορούν κυρίως τον εθελοντικό χαρακτήρα της Κοινωνικής Υπευθυνότητας. Πιο συγκεκριμένα αφορούν

την τάση των επιχειρήσεων που έχουν δράσεις Ε.Κ.Ε να παρέχουν στην κοινωνία περισσότερα αυτών που ορίζει η νομοθεσία, στην υιοθέτηση από αυτές της έννοιας της βιωσιμότητας, στην στρατηγική λειτουργία τους, στην συνεχή διασφάλιση της αξιοπιστίας και της διαφάνειας και στην δημιουργία προστιθέμενης αξίας (Χρηστάκη, 2020).

2.3 ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΟΣ ΚΟΜΒΟΣ

Οι μεταφορικοί κόμβοι είναι τοποθεσίες όπου οι ροές μεταφορών συγκλίνουν και αποτελούν κύρια έκφραση της παγκόσμιας συνδεσιμότητας. Ένας κόμβος είναι μια κεντρική τοποθεσία σε ένα σύστημα μεταφοράς με πολλές εισερχόμενες και εξερχόμενες συνδέσεις στο οποίο βρίσκονται λειτουργίες και υποδομές για τη συλλογή, διαλογή, μεταφόρτωση και διανομή αγαθών και επιβατών για μια συγκεκριμένη περιοχή. Αυτή η έννοια προέρχεται από έναν όρο που χρησιμοποιείται στις αεροπορικές μεταφορές για επιβάτες καθώς και εμπορευματικές μεταφορές. Περιγράφει τη συλλογή και τη διανομή μέσω ενός μόνο σημείου, όπως η έννοια "Hub and Spoke". Οι κόμβοι τείνουν να είναι μετατροπικοί πραγματοποιώντας κυρίως μεταφορές εντός της ίδιας λειτουργίας (πχ. Μόνο θαλάσσιες μεταφορές) (Τσέκερης, 2016)

2.4 ΛΙΜΑΝΙ

Ως λιμάνι συνήθως ορίζεται η περιοχή στην οποία βρίσκονται υποδομές που προορίζονται για την προσόρμιση ή την αγκυροβόληση των πλοίων καθώς και ο κατάλληλος εξοπλισμός για την μεταφορά ή μεταφόρτωση φορτίων από το πλοίο προς την στεριά και έπειτα προς άλλα μέσα μεταφοράς ή αντίστροφα. Πρόκειται λοιπόν για τον τόπο στον οποίο δραστηριότητας της στεριάς και της θάλασσας διασυνδέονται.

Ο όρος «λιμένας» δεν περιορίζεται μόνο στις έννοιες τεχνητός και φυσικός, αλλά χρησιμοποιείται και ως μια ευρύτερη έννοια που αποδίδει ένα ευρύ φάσμα ορισμών το οποίο περικλείει το σύνολο των εγκαταστάσεων που τον αποτελούν (αποβάθρες, αποθήκες, γεραμούς, υπόβαθρα, μηχανουργεία, μηχανικός εξοπλισμός, κ.α.) (Μαράβας Ηλίας, 2012).

Το λιμάνι είναι ένας κοινωνικοοικονομικός χώρος με πολύπλευρες επιπτώσεις στο περιβάλλον που συνδυάζει τις διαδικασίες μεταφοράς - χάρη στον τεχνικό και

τεχνολογικό εξοπλισμό - μεταξύ θάλασσας και ηπειρωτικής χώρας, οι οποίες αλληλοδιαπερνούνται, αλληλοεξαρτώνται και αλληλοσυνδέονται και παρέχουν χωρικές λειτουργίες που σχετίζονται με το εμπόριο και την μεταφορά των ανθρώπων (Montwiłł, 2014)

3. ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

3.1 ΗΝΩΜΕΝΑ ΕΘΝΗ- 17 ΣΤΟΧΟΙ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Οι Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης (ΣΒΑ) επίσης γνωστοί και ως Παγκόσμιοι Στόχοι είναι 17 αλληλένδετοι στόχοι παγκόσμιας εμβέλειας και εφαρμογής που αποτελούν «σχέδιο για την επίτευξη ενός καλύτερου και πιο βιώσιμου μέλλοντος για όλους» (Χρηστάκη,2020) . Οι στόχοι αυτοί διαμορφώθηκαν από τη Γενική Συνέλευση το 2015, είναι αποτέλεσμα ενός ψηφίσματος των Ηνωμένων Εθνών γνωστό και ως «Ατζέντα 2030» και προορίζονται να επιτευχθούν έως και το έτος 2030. Επιπλέον στην Ατζέντα συμπεριλαμβάνονται 169 υποστόχοι οι οποίοι συμπληρώνουν τους 17 ΣΒΑ και έχουν χρονική περίοδο δέσμευσης από το 2016 έως και το 2030. Οι ΣΒΑ στην Αναπτυξιακή Ατζέντα μετά το 2015 θεωρούνται «το μελλοντικό παγκόσμιο πλαίσιο ανάπτυξης» καθώς διαδέχονται τους Αναπτυξιακούς Στόχους της Χιλιετίας που έληξαν το 2015.

Σύμφωνα με τους 17 ΣΒΑ, (UN, 2021) οι οργανισμοί καλούνται να λειτουργούν προληπτικά ως προς κάθε ενδεχόμενη δημιουργία περιβαλλοντικών και κοινωνικών ατυχημάτων και καταστροφών. Τέτοιου είδους προβλήματα μπορούν να θεωρηθούν, η μόλυνση του περιβάλλοντος, η αύξηση των κοινωνικών ανισοτήτων, ο παραγκωνισμός των προσωπικών δικαιωμάτων, κ.α.

Οι 17 Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης καθώς και η Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη, έχουν ως κύριο στόχο να ενδυναμώσουν κάθε οργανισμό στα πλαίσια της νομιμότητας, της δεοντολογίας και της ηθικής. Η εφαρμογή των ΣΒΑ, συνδυάζει τόσο την δημιουργία υποχρεώσεων για τις επιχειρήσεις όσο και ευκαιριών (Leventhal 2018) καθώς η επίτευξη τους θα συμβάλει στη μείωση κοινωνικοοικονομικών προβλημάτων και θα ενισχύσει την πρόοδο της κοινωνίας αλλά και την πρόοδο των οργανισμών μέσα σε αυτή.

Ως μέλος της οικογένειας των Ηνωμένων Εθνών, ο ΙΜΟ εργάζεται ενεργά για την επίτευξη και την υιοθέτηση της Ατζέντας 2030 για Βιώσιμη Ανάπτυξη και τους σχετικούς ΣΒΑ. Ο οργανισμός κρίνει πως για την υλοποίηση της πλειοψηφίας των στόχων είναι σημαντική η ύπαρξη ενός βιώσιμου τομέα μεταφορών που είναι ικανός να υποστηρίξει το παγκόσμιο εμπόριο και να διευκολύνει την παγκόσμια οικονομία έχοντας λάβει κάθε πιθανό μέτρο ώστε να μειώσει το αρνητικό περιβαλλοντικό,

κοινωνικό και οικονομικό του αποτύπωμα. Η Επιτροπή Τεχνικής Συνεργασίας του ΙΜΟ ενέκρινε επίσημα τους δεσμούς μεταξύ των εργασιών τεχνικής βοήθειας του Οργανισμού και των ΣΒΑ και εξέδωσε ανάλογη λίστα στην δημοσιότητα με στόχο την ενημέρωση των ενδιαφερόμενων μερών.

Ενώ ο ΣΒΑ 14 απευθύνεται άμεσα στον ΙΜΟ, οι πτυχές του έργου του Οργανισμού μπορούν να συνδεθούν με όλους τους μεμονωμένους ΣΒΑ, όπως φαίνεται στον πίνακα 2 στον οποίο παρατίθενται οι ΣΒΑ και ο τρόπος με τον οποίο ο ΙΜΟ προσπαθεί να συμβαδίσει με αυτούς (sustainableworldports.org, 2021).

Πιο συγκεκριμένα οι 17 Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης είναι:

	ΣΤΟΧΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΑ ΛΙΜΑΝΙΑ
1.	Μηδενική φτώχεια	Εξάλειψη της φτώχειας για όλους τους ανθρώπους παγκοσμίως.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Καθορισμός καλού κατώτατου μισθού για τους λιμενικούς υπαλλήλους και ενθάρρυνση παρόμοιων πρακτικών στη λιμενική κοινότητα ✓ Ανάλυση ευθύνης για την εφαρμογή ηθικών προτύπων σε όλη την αλυσίδα εφοδιασμού (π.χ. συνθήκες εργασίας και ανθρώπινα δικαιώματα στις αναπτυσσόμενες χώρες) ✓ Συμπερίληψη απαιτήσεων αειφορίας (π.χ. ετικέτα Fairtrade) στις προμήθειες ✓ Υποστήριξη των τοπικών κοινοτήτων που έχουν ανάγκη μέσω κοινωνικών έργων που στοχεύουν στη βιώσιμη ανάπτυξη ✓ Υποστήριξη τοπικών κοινωνικών ιδρυμάτων (π.χ. σχολεία, ορφανοτροφεία, ΜΚΟ)
2.	Μηδενική πείνα	Εξάλειψη της πείνας μέσω της παροχής πρόσβασης σε τροφή για όλους τους ανθρώπους κυρίως τους άπορους και τα παιδιά. Επίσης στον στόχο αυτό εντάσσεται και η επιδίωξη για διπλασιασμό της γεωργικής παραγωγικότητας και τα εισοδήματα των μικροπαραγωγών τροφίμων.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Υποστήριξη τοπικών έργων που στοχεύουν στην παροχή τροφίμων σε οικογένειες/κοινότητες που έχουν ανάγκη. ✓ Ενθάρρυνση της μεταφοράς των πλεονασμάτων τροφίμων εκτός των αποθηκών στο λιμάνι σε φιλανθρωπικά ιδρύματα, τράπεζες τροφίμων και κοινοτικούς οργανισμούς. ✓ Υποστήριξη του εμπορίου/αποθήκευσης του Fairtrade και άλλων ηθικά παραγόμενων αγροτικών προϊόντων σε συνεργασία με ΜΚΟ και κοινοτικές οργανώσεις. ✓ Προμήθεια τροφίμων και προϊόντων Fairtrade για την εστίαση στον λιμένα

3.	Καλή υγεία και ευημερία	Διατήρηση της ευημερίας και ενίσχυση της πρόληψης και την θεραπείας σχετικά με την χρήση ναρκωτικών ουσιών και της επιβλαβούς κατανάλωσης αλκοόλ. Επιπλέον ο ΣΒΑ 3 στοχεύει στο να ενισχύσει την έρευνα για την αντιμετώπιση ασθενειών, την εξέλιξη των εμβολίων και την πρόσβαση όλων σε αυτά. Τέλος στον τρίτο στόχο εντάσσεται και η οικονομική ενίσχυση της υγείας, η εκπαίδευση και η διατήρηση του ανθρώπινου δυναμικού.	Οι συνθήκες του ΙΜΟ συμβάλλουν στη μείωση της ρύπανσης και των ασθενειών που προκύπτουν από αυτή στον τομέα της ναυτιλίας, στους ωκεανούς, στα λιμάνια και τις παράκτιες περιοχές
4.	Ποιοτική εκπαίδευση	Ο τέταρτος στόχος αποσκοπεί στην αύξηση του αριθμού των νέων και των ενηλίκων οι οποίοι έχουν τις κατάλληλες επαγγελματικές και τεχνικές δεξιότητες να προωθούνται στις αντίστοιχες αξιοπρεπείς θέσεις εργασίας. Στον στόχο αυτόν εντάσσεται και η αύξηση των διαθέσιμων υποτροφιών τόσο στις αναπτυσσόμενες όσο και στις λιγότερο ανεπτυγμένες χώρες.	Η ασφάλεια και η προστασία του περιβάλλοντος στη θάλασσα εξαρτώνται από την εκπαίδευση και την κατάρτιση των ναυτικών. Ο ΙΜΟ θέτει τα πρότυπα εκπαίδευσης για τον ναυτιλιακό τομέα παγκοσμίως.
5.	Ισότητα φύλων	Αυτός ο στόχος, αφορά στις ίσες εργασιακές και επαγγελματικές ευκαιρίες και για τα δύο φύλα αλλά και την εξάλειψη της εμπορίας ανθρώπων.	Ο ΙΜΟ υποστηρίζει την ισότητα των φύλων και ενδυναμώνει τις γυναίκες στον ναυτιλιακό τομέα μέσω ενός παγκόσμιου προγράμματος και δραστηριοτήτων
6.	Καθαρό νερό και αποχέτευση:	Ο έκτος στόχος επικεντρώνεται στην αποκατάσταση των οικοσυστημάτων που σχετίζονται με το νερό και στην εξάλειψη του φαινομένου μόλυνσης των υδάτων.	Οι συνθήκες του ΙΜΟ ρυθμίζουν την απόρριψη αποχέτευσης και αποβλήτων στη θάλασσα από τα πλοία. Βασικό συστατικό του συνολικού κύκλου διαχείρισης αποβλήτων.
7.	Φτηνή και καθαρή ενέργεια	Ο έβδομος στόχος αφορά στην ενεργειακή κάλυψη κυρίως, αν όχι αποκλειστικά, από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας.	Ο ΙΜΟ προωθεί ενεργά τη χρηματοδότηση, την έρευνα και την ανάπτυξη τεχνολογίας καθαρής ενέργειας για τον ναυτιλιακό τομέα
8.	Αξιοπρεπής εργασία και	Επιτυχημένη, πλήρης και παραγωγική απασχόληση και δημιουργία αξιοπρεπών θέσεων εργασίας για όλους	Η ναυτιλία είναι σημαντική πηγή εργασίας, ειδικά στις αναπτυσσόμενες χώρες. Τα θέματα που αφορούν την υγεία και την ευημερία των

	οικονομική ανάπτυξη	τους ανθρώπους ακόμα και εκείνους με αναπηρίες καθώς και σωστή, αξιοκρατική αμοιβή για εργασία ίσης αξίας. Ο στόχος αυτός επικεντρώνεται στον τερματισμό της παιδικής εργασίας και στην εξασφάλιση αξιοπρεπών συνθηκών εργασίας για όλους τους χειρώνακτες εργάτες.	ναυτικών αποτελούν κεντρικό θέμα του έργου του IMO
9.	Βιομηχανία, καινοτομίες και υποδομές	Ο στόχος αυτός επικεντρώνεται στην ενίσχυση της επιστημονικής έρευνας, της καινοτομίας και της αύξησης των δαπανών για την έρευνα και την ανάπτυξη. Επίσης στον ένατο στόχο εντάσσεται και η διαθεσιμότητα πρόσβασης στην τεχνολογία των επικοινωνιών και της πληροφόρησης.	Η πιο αποτελεσματική ναυτιλία, σε συνεργασία με τον λιμενικό τομέα, θα αποτελέσει βασικό μοχλό προς την παγκόσμια σταθερότητα και την βιώσιμη ανάπτυξη για το καλό όλων των ανθρώπων.
10.	Λιγότερες ανισότητες	Ο δέκατος στόχος αφορά στην διασφάλιση της ισότιμης προσφοράς ευκαιριών, καταργώντας πολιτικές και πρακτικές που οδηγούν σε διακρίσεις και μεροληψία.	Το πρόγραμμα τεχνικής συνεργασίας του IMO ενισχύει χώρες που στερούνται τεχνικών γνώσεων και πόρων για τη λειτουργία μιας ασφαλούς και αποτελεσματικής ναυτιλιακής βιομηχανίας.
11	Βιώσιμες πόλεις και κοινότητες	Ο ενδέκατος στόχος του ΟΗΕ εξασφαλίζει την ασφαλή, προσιτή και βιώσιμη πρόσβαση στα συστήματα μεταφοράς και ενισχύει την προσπάθεια για την προστασία και τη διαφύλαξη της πολιτισμικής κληρονομιάς.	Οι βιώσιμες πόλεις και κοινότητες βασίζονται σε μια ασφαλή αλυσίδα εφοδιασμού. Το έργο του IMO για την ενίσχυση της προστασίας και της ασφάλειας στη θάλασσα βοηθά στην διαφύλαξη της παγκόσμιας υλικοτεχνικής υποδομής
12	Υπεύθυνη κατανάλωση και παραγωγή	Ο δωδέκατος στόχος αφορά στην σωστή περιβαλλοντική διαχείριση των αποβλήτων. Απώτερος σκοπός είναι η μείωση παραγωγής αποβλήτων αλλά και η ενίσχυση της ανακύκλωσης και επαναχρησιμοποίησης.	Οι συνθήκες του IMO θέτουν κανόνες για τη μείωση της παραγωγής αποβλήτων, τόσο των επιχειρησιακών αποβλήτων από πλοία όσο και της απόρριψης αποβλήτων στη θάλασσα από τα λιμάνια.
13	Δράση για το κλίμα	Οι επιδιώξεις του ΟΗΕ σχετικά με αυτόν τον στόχο είναι , η βελτίωση της εκπαίδευσης και της ενημέρωσης τόσο σε ό,τι αφορά τους πολίτες όσο και το θεσμικό δυναμικό για θέματα	Ο IMO έχει αναπτύξει μέτρα για τον έλεγχο των εκπομπών από τον τομέα της ναυτιλίας και λύσεις για την ελαχιστοποίηση της συμβολής της ναυτιλίας στην ατμοσφαιρική ρύπανση και τον αντίκτυπό της στην κλιματική αλλαγή.

		που αφορούν τον μετριασμό και την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή.	
14	Ζωή στο νερό	Ο στόχος δεκατέσσερα, υπογραμμίζει την ανάγκη για μείωση της θαλάσσιας ρύπανσης, στη διαχείριση και την προστασία της θάλασσας. Επίσης σε αυτόν τον στόχο συμπεριλαμβάνεται η αποτελεσματική ρύθμιση της αλιείας με περιορισμό της υπεραλίευσης ή οποιασδήποτε άλλης μη νόμιμης αλιευτικής δραστηριότητας.	Ο IMO είναι υπεύθυνος για τα παγκόσμια μέτρα για τη βελτίωση της προστασίας και της ασφάλειας της διεθνούς ναυτιλίας και την πρόληψη της ρύπανσης της θάλασσας από πλοία και λιμένες καθιστώντας το έργο του Οργανισμού αναπόσπαστο μέρος των στόχων του ΣΒΑ 14
15	Ζωή στη στεριά	Αφορά στην προστασία των χερσαίων οικοσυστημάτων και όσων σχετίζονται με αυτό. Προάγεται η εφαρμογή της βιώσιμης διαχείρισης όλων των τύπων των δασικών εκτάσεων, η εξάλειψη της αποψίλωση και η αναβάθμιση των δασών που έχουν υποστεί οποιουδήποτε είδους υποβάθμισης.	Ο IMO ενισχύει την ασφάλεια στα λιμάνια και αποτελεί μέρος των παγκόσμιων προσπαθειών για τον τερματισμό της παράνομης διακίνησης άγριων ζώων.
16	Ειρήνη, δικαιοσύνη και ισχυροί θεσμοί	Ο Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών επικεντρώνεται στην δικαιοσύνη και την μείωση κάθε μορφής διαφθοράς ή και δωροδοκίας.	Ο IMO προωθεί αποτελεσματικά ιδρύματα για να διασφαλίσει την ασφαλή ροή του θαλάσσιου εμπορίου
17.	Συνεργασία για του στόχους	Ο δέκατος έβδομος και τελευταίος στόχος του ΟΗΕ, αφορά στην συνεργασία όλων των επιχειρήσεων με κεντρικό σκοπό τη βιώσιμη ανάπτυξη σε παγκόσμιο επίπεδο.	Ο IMO έχει επί του παρόντος συμφωνίες συνεργασίας με περισσότερους από 60 IGO (Intergovernmental organization) και περισσότερες από 70 ΜΚΟ(Μη κυβερνητικές οργάνωσεις), συμπεριλαμβανομένων μεγάλων παγκόσμιων περιβαλλοντικών οργανισμών και φορέων

Πίνακας 2

3.2 ΕΥΡΩΠΑΪΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ

Η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει συμμετάσχει ενεργά στην προώθηση και την ενίσχυση της βιωσιμότητας, εφαρμόζοντας υψηλά κοινωνικά και περιβαλλοντικά πρότυπα, προωθώντας τη Συμφωνία του Παρισιού για την κλιματική αλλαγή αλλά και εισάγοντας στην αγορά καινοτομίες και εργαλεία όπως η κυκλική οικονομία (circular economy). Τόσο η ΕΕ όσο και τα κράτη μέλη της έχουν υπάρξει ενεργοί

υποστηρικτές των Στόχων Βιώσιμης Ανάπτυξης και έχουν προωθήσει την επίτευξη τους με διάφορα ρυθμιστικά μέσα, αλλά και με την προώθηση της αυτορρύθμισης από την πλευρά των επιχειρήσεων σε συνεργασία με όλους τους εμπλεκόμενους φορείς (Green Guide,2021). Η συνολική επίτευξη των ΣΒΑ αποτελεί μία σημαντική πρόκληση των δημόσιων αρχών παγκοσμίως.

Οι κύριοι περιβαλλοντικοί στόχοι που πρέπει να επιτύχει ο λιμενικός τομέας της ΕΕ είναι:

1. Να συμβάλλει στην ανάπτυξη μιας βιώσιμης αλυσίδας εφοδιαστικής, καθώς οι λιμένες αποτελούν βασικά στοιχεία του διευρωπαϊκού δικτύου.
2. Ενθάρρυνση ευρείας διαβούλευσης, διαλόγου και συνεργασίας μεταξύ των λιμενικών διοικήσεων και των σχετικών ενδιαφερομένων σε τοπικό επίπεδο (χρήστες λιμένων, δημόσιοι, ΜΚΟ) για τη διευκόλυνση της συμφιλίωσης, σε πρώιμο στάδιο, διαφορετικών συμφερόντων και αποδοχής λιμενικών έργων από την τοπική κοινωνία.
3. Δημιουργία νέας γνώσης και τεχνολογίας και ανάπτυξη βιώσιμων τεχνικών που συνδυάζουν περιβαλλοντική αποτελεσματικότητα και αποδοτικότητα κόστους. Ο στόχος είναι να επιτευχθεί αυτορρύθμιση και να αναπτυχθεί μια προσέγγιση από κάτω προς τα πάνω (bottom up). Αν η ΕΕ αποφασίσει να εκδώσει περιβαλλοντικούς κανονισμούς πέρα από τις οδηγίες, τα υπάρχοντα μέσα αυτορρύθμισης, που αναπτύχθηκαν από τον ίδιο τον λιμενικό τομέα και αφορούν τις καθημερινές πρακτικές, θα παρέχουν ένα υπόβαθρο αποδεκτό από το λιμάνι που θα χρησιμοποιηθεί ως βάση για την περιβαλλοντική πολιτική της Ε.Ε. Αυτό θα επιτρέψει την ευκολότερη υποστήριξη και εφαρμογή της νομοθεσίας της ΕΕ.
4. Να ενισχυθεί η συνεργασία μεταξύ των λιμενικών διοικήσεων στον τομέα του περιβάλλοντος και να διευκολυνθεί η ανταλλαγή εμπειριών και η εφαρμογή βέλτιστων πρακτικών σε περιβαλλοντικά ζητήματα, ώστε να αποφευχθούν οι περιττές επικαλύψεις και να δοθεί η δυνατότητα στις λιμενικές διοικήσεις να μοιραστούν το κόστος των περιβαλλοντικών λύσεων. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί ιδιαίτερα μέσω της συμμετοχής των διαχειριστών λιμένων σε ένα δίκτυο όπως για παράδειγμα το ίδρυμα ecorports. Ο στόχος είναι να δημιουργηθούν ίσοι όροι ανταγωνισμού περιορίζοντας την κακή περιβαλλοντική πρακτική ως ανταγωνιστικό παράγοντα μεταξύ των λιμενικών διοικήσεων.

5. Να αυξηθεί η ευαισθητοποίηση για περιβαλλοντικά προβλήματα και να ενσωματωθεί η βιώσιμη ανάπτυξη στις πολιτικές των λιμένων, ενθαρρύνοντας τις λιμενικές διοικήσεις να προετοιμάσουν μια δημόσια διαθέσιμη περιβαλλοντική πολιτική που θα καθορίζει τις στρατηγικές και τις μεθόδους επίτευξής τους. Αυτό θα συμβάλει στην προώθηση μιας «εταιρικής κοινωνικής ευθύνης» στο λιμάνι.
6. Ενθάρρυνση των λιμενικών διοικήσεων να διεξάγουν κατάλληλες αξιολογήσεις περιβαλλοντικών επιπτώσεων για λιμενικά έργα και κατάλληλες στρατηγικές εκτιμήσεις περιβαλλοντικών επιπτώσεων για τα σχέδια ανάπτυξης των υποδομών τους για να εκτιμήσουν, σε πρώιμο στάδιο, τον τρόπο που δύναται να ελαχιστοποιηθούν οι επιπτώσεις τους στο περιβάλλον.
7. Να τονωθεί η συνεχής βελτίωση του λιμενικού περιβάλλοντος και της περιβαλλοντικής διαχείρισης προωθώντας τη χρήση εργαλείων πληροφοριακού συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης (όπως περιβαλλοντικός έλεγχος, περιβαλλοντική ανασκόπηση, σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης, σύστημα υποστήριξης αποφάσεων, διαδικτυακά εργαλεία επισκεπτών λιμένων)
8. Προώθηση της παρακολούθησης, βάσει δεικτών περιβαλλοντικών επιδόσεων, όπως συνιστά η περιβαλλοντική επιθεώρηση ESPO 2001, προκειμένου να μετρηθεί η αντικειμενικά η προσδοκώμενη πρόοδος στις πρακτικές περιβαλλοντικών λιμένων.
9. Προώθηση της δημιουργίας περιβαλλοντικής έκθεσης ως μέσου επικοινωνίας της καλής περιβαλλοντικής συμπεριφοράς στους ενδιαφερόμενους και τα ευρωπαϊκά θεσμικά όργανα, σύμφωνα με τις συστάσεις της περιβαλλοντικής επιθεώρησης ESPO που δημοσιεύθηκαν το 2001.
10. Να ενισχυθεί η επικοινωνία σχετικά με τις περιβαλλοντικές βελτιώσεις που επιτυγχάνονται από τους λιμένες, με στόχο την καλύτερη κατανόηση του ρόλου τους και των προσπαθειών τους για βιωσιμότητα (ecoportil.eu, 2017).

Natura 2000	92/43/ΕΟΚ	Ένα σύνολο φυσικών περιοχών μεγάλης διεθνούς σημασίας στα οποία πρέπει να επιτευχθεί εγγυημένα η επιβίωση ορισμένων ειδών και οικοτόπων. Με την επίτευξη του δικτύου Natura 2000, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή θέλει να αποφύγει την παρακμή της βιοποικιλότητας.
--------------------	-----------	---

Περιεκτικότητα σε θείο θαλάσσιων καυσίμων	2016/802/EK	Οι εκπομπές μπορούν να μειωθούν επιβάλλοντας όρια στην περιεκτικότητα σε καύσιμα σε θείο ως προϋπόθεση για τη χρήση τους σε κοινοτικά εδάφη.
Ρύπανση από πλοία	2005/35/EK	Στόχος ήταν η ανάπτυξη και εφαρμογή κοινοτικής νομοθεσίας για την ασφάλεια στη θάλασσα, την πρόληψη της ρύπανσης από τα πλοία και την προστασία των συνθηκών διαβίωσης και εργασίας των πλοίων
Εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου	2003/87/EK Τρέχουσα ενοποιημένη έκδοση: 01/01/2020 406/2009/EK	Προσπάθεια των κρατών μελών να μειώσουν τις εκπομπές αερίων θερμοκηπίου για την εκπλήρωση των δεσμεύσεων της Κοινότητας για τη μείωση των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου έως το 2020. Ενώ έπειτα έγινε προσπάθεια για θέσπιση ενός προγράμματος για το εμπόριο δικαιωμάτων εκπομπών αερίων θερμοκηπίου εντός της Κοινότητας
Εγκαταστάσεις Λιμενικής Υποδοχής	2019/883/EK	Αφορά τις λιμενικές εγκαταστάσεις υποδοχής αποβλήτων πλοίων και υπολειμμάτων φορτίου
Οδηγία -πλαίσιο για τα ύδατα	2000/60/EK Τρέχουσα ενοποιημένη έκδοση: 20/11/2014	Προσπάθεια για τη δημιουργία ενός πλαισίου για την προστασία των εσωτερικών επιφανειακών υδάτων, των μεταβατικών υδάτων, των παράκτιων υδάτων και των υπόγειων υδάτων
Εθνικά ανώτατα όρια εκπομπών	2001/81/EK Τρέχουσα ενοποιημένη έκδοση: 01/07/2018	Στοχεύει στον περιορισμό των εκπομπών όξινων και ευτροφικών ρύπων και προδρόμων όζοντος, προκειμένου να βελτιωθεί η προστασία στην Κοινότητα του περιβάλλοντος και της ανθρώπινης υγείας από κινδύνους δυσμενών επιπτώσεων από την όξυνσή, τον ευτροφισμό του εδάφους και το όζον στο έδαφος.
Περιβαλλοντικός Θόρυβος	2002/49/EK Τρέχουσα ενοποιημένη έκδοση: 25/03/2020	Πρόκειται για μια κοινή βάση για το πρόβλημα του θορύβου στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Οι βασικές αρχές της παρούσας οδηγίας είναι οι ίδιες με εκείνες άλλων πολιτικών για το περιβάλλον.
Οδηγία πλαίσιο για το έδαφος	2013/30/EE Τρέχουσα ενοποιημένη έκδοση: 01/01/2021	Πρόταση για οδηγία του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου για τη θέσπιση πλαισίου για την προστασία του εδάφους και τροποποίηση της οδηγίας 2004/35/EK
Κανονισμός για τη μεταφορά αποβλήτων	1013/2006/EK Τρέχουσα ενοποιημένη έκδοση: 11/01/2021	Κανονισμός για την εποπτεία και τον έλεγχο των μεταφορών αποβλήτων εντός και εκτός της Ευρωπαϊκής Κοινότητας
Οδηγία -πλαίσιο για τα απόβλητα	2008/98/EK Τρέχουσα ενοποιημένη έκδοση: 05/07/2018	Θέσπιση μέτρων για τη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων της παραγωγής και της διαχείρισης των αποβλήτων. Η οδηγία ορίζει επίσης ότι τα κράτη μέλη θα πρέπει να θεσπίσουν μέτρα προτεραιότητας για την πρόληψη ή τη μείωση της παραγωγής αποβλήτων τους. Ακόμη, στοχεύει στη διασφάλιση της ανάκτησης αποβλήτων μέσω επαναχρησιμοποίησης, ανακύκλωσης και άλλων εφαρμοστέων διαδικασιών.
Πλαίσιο θαλάσσιας στρατηγικής	2008/56/EK Τρέχουσα ενοποιημένη έκδοση: 07/06/2017	Πλαίσιο για τα κοινοτικά μέτρα όσον αφορά την πολιτική σχετικά με το θαλάσσιο περιβάλλον

Συμπληρωματική οδηγία για ουσίες προτεραιότητας	2008/105/EK (26.2.2016- ψήφισμα για τροποποίηση)	Απευθύνεται στα πρότυπα ποιότητας του περιβάλλοντος στον τομέα της πολιτικής των υδάτων, που τροποποιεί και στη συνέχεια καταργεί τις οδηγίες 82/176/ΕΟΚ του Συμβουλίου, 83/513/ΕΟΚ, 84/156 /ΕΟΚ, 84/491/ΕΟΚ, 86/280/ΕΟΚ και τροποποίηση της οδηγίας 2000/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου
Ποιότητα ατμοσφαιρικού αέρα	2008/50/EK Τρέχουσα ενοποιημένη έκδοση: 18/09/2015	Η οδηγία παρέχει τιμή -στόχο για την επίτευξη μειωμένων σωματιδίων στον αέρα 25 µg/m ³ το 2010. Αυτή η συγκέντρωση θα είναι η οριακή τιμή το 2015. Από το 2020, θα εφαρμοσθηκε μια ενισχυμένη οριακή τιμή για PM _{2,5} : 20 µg/m ³ .
Ναυτικός χωροταξικός σχεδιασμός	2014/89/ΕΕ	Τα ευρωπαϊκά θεσμικά όργανα θεωρούν τον θαλάσσιο χωροταξικό σχεδιασμό ως σημαντικό εργαλείο για την ανάπτυξη μιας ολοκληρωμένης θαλάσσιας πολιτικής στην Ευρώπη. Με την ανακοίνωσή της πρωτοβουλίας «Οδικός χάρτης για τον θαλάσσιο χωρικό σχεδιασμό: Επίτευξη κοινών αρχών στην ΕΕ», η Ευρωπαϊκή Επιτροπή εξέδωσε το πρώτο περίγραμμα για μια κοινοτική προσέγγιση του Ναυτικού Χωροταξικού Σχεδιασμού.
Ασφάλεια των λιμανιών	2005/65/EK Τρέχουσα ενοποιημένη έκδοση: 26/07/2019	Ο κύριος στόχος είναι η εισαγωγή κοινοτικών μέτρων με σκοπό την ενίσχυση της ασφαλείας λιμένων ενόψει απειλών για συμβάντα που θέτουν σε κίνδυνο την ασφάλεια.
Βιώσιμες επενδύσεις	2020/852/ΕΕ Τρέχουσα ενοποιημένη έκδοση: 22/06/2020	Θέσπιση πλαισίου για τη διευκόλυνση των βιώσιμων επενδύσεων
Περιβαλλοντική Ευθύνη	2004/35/EK	Περιβαλλοντική ευθύνη όσον αφορά την πρόληψη και την αποκατάσταση περιβαλλοντικής ζημίας
Δημοσιοποίηση μη χρηματοοικονομικών πληροφοριών και πληροφοριών για την πολυμορφία.	2014/95/ΕΕ	Δημοσιοποίηση μη χρηματοοικονομικών πληροφοριών και πληροφοριών για την πολυμορφία από ορισμένες μεγάλες επιχειρήσεις και ομίλους. Οδηγία μεγάλης σημασίας καθώς αποτελεί βάση για την δημοσίευση των εκθέσεων βιωσιμότητας πολλών οργανισμών και εταιρειών.

Πίνακας 3

Η οδηγία 2014/95 (European Green Deal, 2021) από την Ευρωπαϊκή Ένωση είναι ιδιαίτερης σημασίας καθώς απαιτεί από τις μεγάλες εταιρείες να αποκαλύψουν ορισμένες μη χρηματοοικονομικές πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο λειτουργίας τους και τις κοινωνικές και περιβαλλοντικές τους προκλήσεις.

Συγκεκριμένα, είναι υποχρεωτικό οι οργανισμοί αυτοί να δίνουν πληροφορίες για το πώς φροντίζουν περιβαλλοντικές, κοινωνικές και προσωπικές ανησυχίες. Η ποικιλομορφία και η ένταξη, ο σεβασμός των ανθρωπίνων δικαιωμάτων και η

καταπολέμηση της διαφθοράς και της δωροδοκίας εντός των επιχειρήσεων και εντός των αλυσίδων αξίας είναι ζητήματα που πρέπει επίσης να τεθούν σε πλαίσιο. Κατά συνέπεια, πρέπει να παρέχονται συγκεκριμένα οργανωτικά δεδομένα σχετικά με τις πολιτικές που ακολουθούνται, καθώς και τα αποτελέσματά τους. Οφείλουν επίσης να παρουσιαστούν οι κύριοι οργανωτικοί κίνδυνοι που εντοπίστηκαν και ο τρόπος διαχείρισής τους, μαζί με τους χρηματοοικονομικούς δείκτες που χρησιμοποιήθηκαν.

4. ΛΙΜΑΝΙ

Με την πάροδο των χρόνων τα λιμάνια έχουν εξελιχθεί και αναβαθμιστεί με τέτοιο τρόπο που δύσκολα πλέον θα θύμιζαν τα κοινά φυσικά λιμάνια των οποίων κύριος σκοπός ήταν η προστασία από τις κακές καιρικές συνθήκες. Πλέον πέρα από τα φυσικά λιμάνια συναντάμε και λιμάνια που έχουν υποδομές και εξοπλισμό για την κάλυψη πληθώρας εργασιών και συγκεκριμένων σκοπών, τα οποία λόγω μεγέθους εγκαταστάσεων και πλήθους εργασιών έχουν πλέον σημαντικό αντίκτυπο στην κοινωνία το περιβάλλον και την οικονομία.

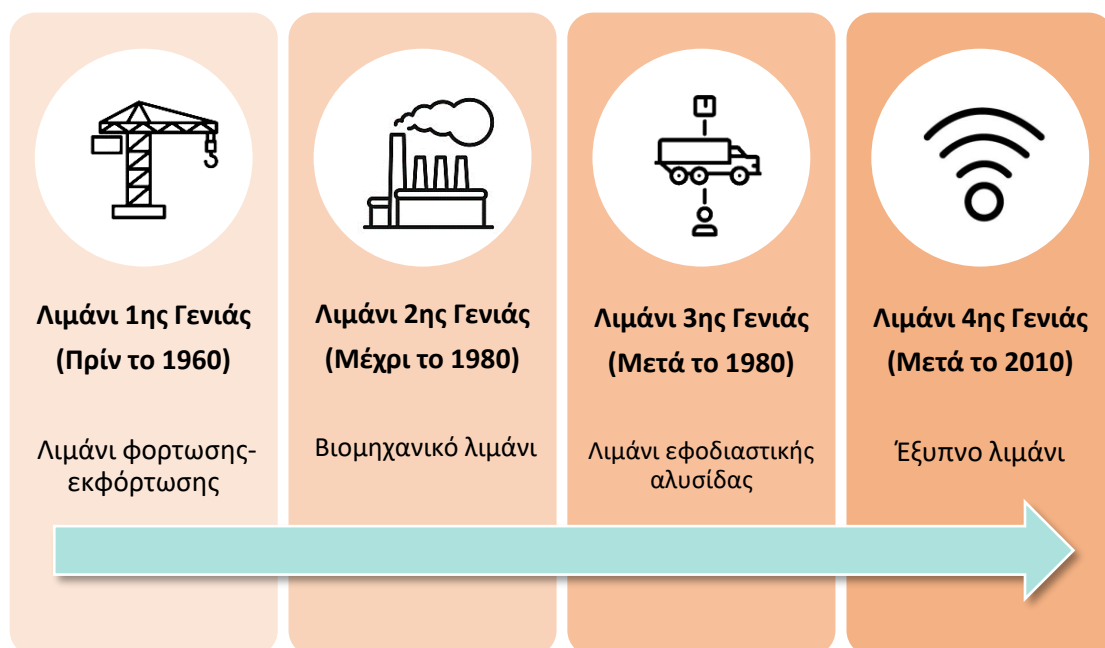
Σήμερα, τα λιμάνια μπορούν να χωριστούν σε τρεις γενιές ως προς το επίπεδο νεωτερικότητας τους και το άνοιγμα τους στην καινοτομία. Αυτή η διαίρεση δεν είναι αποτέλεσμα του μεγέθους, της θέσης ή της διαχείρισής τους, αλλά των στοιχείων που χαρακτηρίζουν τις δραστηριότητές τους. Στο παγκόσμιο σύστημα μεταφορών υπάρχουν λειτουργικοί λιμένες διαφορετικών γενεών αλλά ο πιο σημαντικός ρόλος στο δίκτυο της εφοδιαστικής αλυσίδας εκπληρώνεται από το λιμάνι της τρίτης γενιάς. Επομένως, οι λιμένες είναι σημαντικοί για τη λειτουργία της παγκόσμιας οικονομίας και ο αποτελεσματικός ανταγωνισμός μεταξύ αυτών και των υπηρεσιών τους παίζει σημαντικό ρόλο στην τελική τιμή πολλών προϊόντων.

Η τρίτη γενιά λιμένων εκτελεί καθήκοντα και παρέχει φάσμα δραστηριοτήτων παρόμοιο με αυτά που προσφέρουν τα ολοκληρωμένα κέντρα εφοδιαστικής. Μετά το 1995, η ανάπτυξη του συστήματος οδήγησε, σύμφωνα με πολλούς αναλυτές, στη μετατροπή των κορυφαίων λιμένων στην τέταρτη γενιά λιμένων, η οποία συνδέεται με την υιοθέτηση των νέων καθηκόντων που είναι χαρακτηριστικά για κέντρα ή πλατφόρμες εφοδιαστικής.

Το λιμάνι της τέταρτης γενιάς χαρακτηρίζεται από ένα σύνολο παραγόντων (Montwiłł, 2014), όπου:

- Το κύριο φορτίο μεταφέρεται σε μεγάλα εμπορευματοκιβώτια.
- Η στρατηγική ανάπτυξης λιμένων βασίζεται στη χρήση προηγμένης αυτοματοποίησης και τεχνολογίας πληροφοριών.
- Το πεδίο δραστηριότητας σημαίνει πλήρη ενσωμάτωση στον τομέα μεταφορών και εφοδιαστικής, διατροφικότητα και τυποποίηση πληροφοριών.

- Ο χαρακτήρας του μοντέλου οργάνωσης και διαχείρισης επικεντρώνεται στην παγκοσμιοποίηση των λιμενικών δραστηριοτήτων και στον προσανατολισμό προς το SCM (Supply Chain Management) και τον έλεγχο του περιβάλλοντος.
- Το λιμάνι χαρακτηρίζεται από την άποψη των διαδικασιών εξυπηρέτησης και της ποικιλίας των εργαλείων διαχείρισης, όπως Διαχείρισης ολικής ποιότητας TQM (Total Quality Management), διαχείρισης αλλαγών, Διαχείρισης ανθρώπινου δυναμικού HRM (Human Resources Management), διαχείρισης διαδικασιών και αυτοματοποίησης διαδικασιών υπηρεσίας.
- θεμελιώδεις παράγοντες είναι: η καινοτομία, η τεχνολογία και οι πληροφορίες.



Πίνακας 4

4.1 ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΛΙΜΕΝΩΝ

Η βιώσιμη ανάπτυξη λιμένων «δεν αντιμετωπίζει μόνο προβλήματα σε λιμενικές περιοχές, συμπεριλαμβανομένης της ασφαλούς διακίνησης αγαθών ή της περιβαλλοντικής διαχείρισης (Asean-German Technical Cooperation, 2012), αλλά περιλαμβάνει επίσης την πραγματική ανάπτυξη ικανοτήτων για λειτουργία με μηδενικές αρνητικές επιρροές στην κοινωνία που τα φιλοξενεί και αντιμετωπίζει τις ιδιαίτερες ανάγκες τους με σεβασμό προς το περιβάλλον και την οικονομία.

4.2 ΛΙΜΑΝΙ ΚΑΙ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗ ΑΛΥΣΙΔΑ

Στον συνεχώς αναπτυσσόμενο και μεταβαλλόμενο κλάδο της λιμενικής βιομηχανίας προκύπτει το ερώτημα «Ποιος είναι ο ρόλος των λιμένων σε ένα νέο περιβάλλον αναδιοργάνωσης της εφοδιαστικής αλυσίδας;»

Παλαιότερα, η έρευνα σχετικά με τα λιμάνια (δεκαετία του 1970) είχε ως κεντρικό αντικείμενο τους λιμένες ως μονάδα και ως προς την οικονομική τους ικανότητα και τις υποδομές τους και όχι τον ρόλο των λιμενικών αρχών, τη διακυβέρνηση και την πολιτική που ακολουθούσαν καθώς και τις συνέπειες αυτής στο περιβάλλον και την κοινωνία στα πλαίσια μίας παγκόσμιας αγοράς.

Σύμφωνα με αυτή την προσέγγιση τα λιμάνια θεωρούνταν απλώς τόποι μεταφοράς ανθρώπων και φορτίων και αποτελούσαν οικονομικές και διοικητικές μονάδες με στόχο τη λειτουργική αποτελεσματικότητα (Robinson 2002). Ωστόσο, αυτή είναι η παραδοσιακή αντίληψη του ρόλου των λιμένων στα μεταφορικά και οικονομικά συστήματα και ο ρόλος τους στην ανάπτυξη χωρών, περιφερειών και πόλεων θα πρέπει να αντιμετωπίζεται διαφορετικά.

Στα σύγχρονα δεδομένα στα πλαίσια ενός παγκοσμιοποιημένου, εταιρικοποιημένου, ιδιωτικοποιημένου, εξαιρετικά ανταγωνιστικού, αλλά και δομημένου περιβάλλοντος εφοδιαστικής, τα στοιχεία τα οποία καθιστούν τους λιμένες ως λειτουργικά στοιχεία σε ένα σύστημα εφοδιαστικής αλυσίδας έχουν αλλάξει σημαντικά. Τα συστήματα μεταφοράς εμπορευμάτων αυτά καθ' αυτά και η λειτουργική απόδοση δεν αποτελούν πλέον την κατάλληλη στρατηγική για ανάπτυξη. Στο επίκεντρο έρχονται πλέον μοντέλα επιχειρήσεων εστιασμένων στην αγορά με γνώμονα τους πελάτες και τις απαιτήσεις τους και όχι μόνο τις εσωτερικές τους λειτουργίες.

Λαμβάνοντας υπόψη έννοιες και στοιχεία, από τα οποία εξαρτάται η ανάπτυξη ενός λιμένα προκύπτει ένα νέο εννοιολογικό πλαίσιο. Τα σύγχρονα λιμάνια καλούνται λοιπόν να δημιουργούν και έπειτα να διατηρούν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα διαφοροποιώντας τη θέση τους σε σχέση με το κόστος, τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες τους ενώ παράλληλα πρέπει να λειτουργούν ως επιχειρήσεις εστιασμένες στην αγορά. Η διαλειτουργική ενσωμάτωση των επιχειρηματικών τους διαδικασιών στον σχηματισμό της αλυσίδας αξίας είναι ζωτικής σημασίας καθώς δεν ανταγωνίζονται πλέον μόνο ως προς τη λειτουργική αποδοτικότητα ή τη γεωγραφική τους θέση .

Ο έλεγχος και η ισχύς στη δημιουργία και την παροχή αξίας στις αναδιαρθρωμένες αλυσίδες εφοδιασμού είναι μεγάλης σημασίας για τους στόχους και τις προσπάθειες των λιμένων για στρατηγική επανατοποθέτηση καθώς πλέον ανταγωνίζονται αλυσίδες, όχι μεμονωμένα λιμάνια. Ο ανταγωνισμός στον σύγχρονο επιχειρηματικό περιβάλλον είναι έντονος και οι εταιρείες στην προσπάθεια τους να ξεχωρίσουν από τους ανταγωνιστές στρέφονται πλέον στην εφαρμογή μιας «πράσινης εφοδιαστικής αλυσίδας» και ένα λιμάνι το οποίο μπορεί να ανταποκριθεί στους άξονες και τις ανάγκες της αλυσίδας αυτής παρέχοντας βιώσιμες υπηρεσίες αποκτά στρατηγικό πλεονέκτημα μέσω της προστιθέμενης αξίας του.

Το πεδίο δράσης της πράσινης εφοδιαστικής αλυσίδας αποτελείται από τρία κύρια σημεία:

- Πρώτον προωθείται η μείωση της περιβαλλοντικής επίδρασης της μεταφοράς φορτίων. Η μεταφορά προϊόντων μπορεί να συμβάλλει έντονα στην ατμοσφαιρική ρύπανση με διοξείδιο του άνθρακα, την κυκλοφοριακή συμφόρηση και την ηχορύπανση. Η τέταρτη γενιά θαλάσσιων λιμένων και ολοκληρωμένων κέντρων εφοδιαστικής έχουν γίνει κέντρα πληροφόρησης για δίκτυα εφοδιαστικής αλυσίδας και χώροι εντοπισμού κέντρων διανομής. Αυτό επιτρέπει τη βελτιστοποίηση των διαδικασιών διανομής και μεταφοράς στην διαδοχική οργάνωση των παραδόσεων σε μεμονωμένους πελάτες που βρίσκονται στην αστική περιοχή. Τέτοιες ενέργειες έχουν ως αποτέλεσμα τη μείωση της κυκλοφοριακής συμφόρησης, της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και της ηχορύπανσης, μειώνοντας τις μεταφορές και συντονίζοντας τις προθεσμίες παράδοσης.
- Δεύτερον επιβάλλεται η βελτίωση της διαχείρισης των αποβλήτων. Στην περίπτωση των λιμανιών έχουν θεσπιστεί βασικά μέτρα για τη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων της παραγωγής και της διαχείρισης των αποβλήτων.
- Τέλος, προβάλλεται η ανάγκη για την ελαχιστοποίηση της αρνητικής επίδρασης της αποθήκευσης, διαχείριση αποβλήτων στην περιοχή της αποθήκης, μείωση της κυκλοφοριακής συμφόρησης και ελάττωση του θορύβου (Montwiß, 2014).

Επί του παρόντος, τα λιμάνια έχουν γίνει βασικό μέρος του δικτύου της εφοδιαστικής αλυσίδας καθώς είναι σημαντικοί οικονομικοί χώροι, οι οποίοι παρέχουν ένα ευρύ φάσμα υπηρεσιών και εξυπηρετούν ένα ακόμη ευρύτερο φάσμα πελατών, συμπεριλαμβανομένων των μεταφορέων, των εταιρειών μεταφορών και των

επιχειρήσεων εφοδιαστικής (Ibrahimi, K. 2017). Πλέον οι λιμενικές υπηρεσίες διαφέρουν πολύ από το παρελθόν καθώς έχουν αναδειχθεί έννοιες όπως η αξία, η ποιότητα, η βιωσιμότητα και η αποδοτικότητα, οι οποίες είναι αυτές που θα ορίσουν το στρατηγικό του πλεονέκτημα και την ανταγωνιστικότητα του έναντι άλλων λιμένων.

4.3 ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΠΡΟΟΔΟΣ

Η παγκόσμια βιομηχανία ηλεκτρονικού εμπορίου αυξάνεται σε πολύ γρήγορους ρυθμούς, κατά συνέπεια, πρέπει να κατασκευαστούν μεγαλύτερα πλοία για να ανταποκριθούν στην αυξανόμενη ζήτηση. Η αγορά, ωστόσο, δεν ευνοεί όσους δεν ανταποκρίνονται. Ως προέκταση της αυξημένης ζήτησης, η προσαρμογή των λιμένων στα νέα δεδομένα είναι απαραίτητη με τη δημιουργία “έξυπνων λιμένων”. Το φαινόμενο των έξυπνων λιμένων οδηγείται από βασικές προκλήσεις όπως η λειτουργική αρτιότητα, η ικανοποίηση της εξωτερικής αγοράς και οι νέες επιχειρηματικές ευκαιρίες. Αυτές οι προκλήσεις προέρχονται από τα παραδοσιακά μέσα μέτρησης της επιτυχίας, όπως η απόδοση και το μέγεθος. Τεχνολογίες όπως το Blockchain, η τεχνητή νοημοσύνη, εφαρμογές Big Data Analytics, ρομπότ, drones και τα clouds, επιτρέπουν στα λιμάνια να ανταπεξέρχονται στα νέα δεδομένα και απαιτήσεις καθώς και να εξοικονομούν χρόνο και οικονομικούς πόρους. Ένα άλλο σημαντικό νέο δεδομένο για τη βιομηχανία είναι η χρήση αυτόνομων οχημάτων. Τα μη επανδρωμένα οχήματα που ταξιδεύουν στη θάλασσα και στον αέρα δοκιμάζονται ήδη πειραματικά σε πολλούς τερματικούς σταθμούς και σύντομα θα είναι πραγματικότητα.

4.3.1 ΠΡΩΤΗ ΓΕΝΙΑ (1980): ΜΕΤΑΤΡΟΠΗ ΣΕ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΧΩΡΙΣ ΧΑΡΤΙ

Γεγονότα	Η μεταφορά εμπορευματοκιβωτίων οδήγησε σε υψηλές απαιτήσεις για αποτελεσματικές ροές φορτίου και πληροφοριών για να επιτύχουν τον νέο ρόλο των λιμένων ως ολοκληρωμένων συστημάτων μεταφοράς και κόμβων εφοδιαστικής, τα οποία έπρεπε να υποστηριχθούν από τεράστιες επενδύσεις σε υποδομές, υπερκατασκευές και εξοπλισμό.
Πεδίο εφαρμογής	<ul style="list-style-type: none"> • Υποστήριξη μεμονωμένων δραστηριοτήτων με την εφαρμογή βασικών, συνήθως εκτός ράφι, και μεμονωμένων λειτουργιών

	<p>πληροφορικής (π.χ. κράτηση, τιμολόγηση, λογιστική). τη δημιουργία βασικών προϋποθέσεων για την υποστήριξη της οργανωτικής ανταλλαγής πληροφοριών χρησιμοποιώντας πρότυπα EDI (Electronic Data Interchange).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ολοκληρωμένη άποψη για τις βασικές επιχειρηματικές διαδικασίες εντός τερματικών με ανάπτυξη TOS (Terminal Operating System) και ενσωμάτωση πηγών δεδομένων απαραίτητων για τη στήριξη της συνεργασίας με εξωτερικούς παράγοντες. Η ενσωμάτωση επιτρέπει τον προγραμματισμό, τη διαχείριση και τον συντονισμό αλληλεξαρτώμενων δραστηριοτήτων εντός του τερματικού σταθμού. • Αλληλεπιδράσεις χωρίς χαρτί μεταξύ αλληλοεπιδρώντων παραγόντων σε διεπαγγελματικές επιχειρηματικές διαδικασίες.
Επιπτώσεις	<ul style="list-style-type: none"> • Η ψηφιοποίηση δημιούργησε το θεμέλιο για αποτελεσματικές λειτουργίες τερματικών και αυτοματοποίηση καθώς και για την επέκταση της παραδοσιακής επιχείρησης. • Οι δια-οργανωτικές πλατφόρμες με τη μορφή PCS (Personal Communications Service) μείωσαν την επεξεργασία βάσει χαρτιού, αλλά εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από τη διάθεση της λιμενικής κοινότητας να συμμετάσχει επαρκώς. Ωστόσο, στη σημερινή τους μορφή, περιορίζονται σε μια παθητική ανταλλαγή στατικών εγγράφων αντί να υποστηρίζουν ενεργές αλληλεπιδράσεις μεταξύ των φορέων.

Πίνακας 5

Γενικά, μπορούμε να συνοψίσουμε (Πίνακας 2) ότι μία από τις σημαντικότερες αλλαγές στην πρώτη γενιά ήταν η μείωση της επεξεργασίας με βάση το χαρτί στις διεπαγγελματικές επιχειρηματικές διαδικασίες. Ωστόσο, οι λιμενικές εργασίες συχνά, ακόμη και σήμερα, εξακολουθούν να εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από την έντυπη έκδοση αυτών των εγγράφων για το χειρισμό τερματικών και διοικητικών διαδικασιών (π.χ., για την παραλαβή/παράδοση εμπορευματοκιβωτίων από εταιρείες μεταφοράς πλοίων). Αυτό συχνά οδηγεί τόσο σε οικολογική επιβάρυνση όσο και σε σφάλματα και αναποτελεσματικές διαδικασίες, π.χ. λόγω ψευδών, ξεπερασμένων ή ελλιπών πληροφοριών. Η σημαντική πρόοδος ήταν η διαθεσιμότητα και η διαχείριση

πληροφοριών για καλύτερο σχεδιασμό και ολοκλήρωση εσωτερικών διαδικασιών πριν και μετά την εκτέλεσή τους, αντίστοιχα. Η εκτέλεση επιχειρηματικών διαδικασιών εντός ολοκληρωμένων συστημάτων μεταφορών εκτελείται πλέον εντελώς αυτόνομα, πράγμα που σημαίνει ότι όλοι οι εμπλεκόμενοι φορείς είναι υπεύθυνοι για την εκτέλεση των καθηκόντων τους.

4.3.2 ΔΕΥΤΕΡΗ ΓΕΝΙΑ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ (1990 - 2000)

Γεγονότα	<ul style="list-style-type: none"> • Η ψηφιοποίηση επέτρεψε υψηλό βαθμό αυτοματοποίησης σε τερματικές λειτουργίες. • Οι πρώτες παγκόσμιες στρατηγικές συμμαχίες ναυτιλιακών γραμμών σχηματίστηκαν στα μέσα της δεκαετίας του 1990. • Για πρώτη φορά, η συνεχής αύξηση των μεταφορών εμπορευματοκιβωτίων φάνηκε να αγγίζει τα όρια ορισμένων μεγάλων λιμένων και οδήγησαν σε σοβαρά κυκλοφοριακά προβλήματα και περιβαλλοντικές επιπτώσεις στα μέσα της δεκαετίας του 1990. • Στα τέλη της δεκαετίας του 1990 αυξήθηκε το ενδιαφέρον για τα συστήματα ηλεκτρονικού εμπορίου. • Η παγκόσμια οικονομική κρίση της περιόδου 2008-2009 οδήγησε σε αυστηρότερη αξιολόγηση και επιλογή λιμένων.
Πεδίο εφαρμογής	<ul style="list-style-type: none"> • Υιοθέτηση νέων τεχνολογιών χειρισμού, εξοπλισμένων με αισθητήρες και τεχνολογίες λέιζερ. • Υιοθέτηση τεχνολογιών αυτόματης αναγνώρισης, για παράδειγμα, για την επιτάχυνση των ελέγχων αδειοδότησης. • Ενσωμάτωση λογισμικού αυτοματοποιημένου ελεγκτικού εξοπλισμού με TOS. • Ενσωμάτωση εξωτερικών συστημάτων, για παράδειγμα, διαχείριση συστημάτων ραντεβού στους τερματικούς. • Η αυτοματοποίηση ορισμένων διαδικασιών απαιτούσε πλήρη επανασχεδιασμό οργανωτικών δομών, πολιτικών και δραστηριοτήτων της επιχειρηματικής διαδικασίας καθώς και αποτελεσματική διαχείριση των πληροφοριών.

	<ul style="list-style-type: none"> • Ίδρυση ηλεκτρονικών αγορών που υποστηρίζουν το εμπόριο και τη συνεργασία στη ναυτιλιακή βιομηχανία. • Λιμενοκεντρικός συντονισμός των εργασιών μεταφοράς φορτηγών με χρήση ΤΑΣ (Technical Assistance System) για τον μετριάσμο των προβλημάτων κυκλοφορίας και περιβάλλοντος. • Οι παγκόσμιες συμμαχίες απαιτούσαν εναρμόνιση υπηρεσιών και ολοκλήρωση των ΙΤ (Information technologies).
Επιπτώσεις	<ul style="list-style-type: none"> • Με στόχο την αύξηση της αποτελεσματικότητας των τερματικών λειτουργιών μέσω του αυτοματισμού, τα μέτρα για τη βελτίωση των ροών φορτίου εντός των λιμένων γίνονται ολοένα και πιο σημαντικά λόγω του αυξανόμενου μεγέθους των πλοίων και της ταυτόχρονης αύξησης της ποσότητας φορτίου. • Οι λιμενικές πλατφόρμες, όπως το ΤΑΣ, έχουν αντίκτυπο στη λήψη αποφάσεων των παραγόντων.

Πίνακας 6

Στη δεκαετία του 1990 και 2000, οι καθιερωμένες και νέες λύσεις ΙΤ παρείχαν ένα βασικό θεμέλιο για την αυτοματοποίηση σε μεγάλο βαθμό των διαδικασιών χειρισμού εμπορευματοκιβωτίων, ιδίως σε τερματικά εμπορευματοκιβωτίων. Στις αρχές της δεκαετίας του 1990, οι τεχνολογίες λέιζερ βρήκαν τον δρόμο τους σε τερματικές λειτουργίες που περιέχουν υπηρεσίες όπως η καταγραφή προφίλ, ο εντοπισμός, η ανίχνευση απόστασης, η πρόληψη συγκρούσεων και η ανίχνευση ζημιών. Άλλα συστήματα πληροφοριών, όπως οι υπηρεσίες κυκλοφορίας πλοίων (Vessel Traffic Services), επωφελήθηκαν από την εφαρμογή αυτόματων συστημάτων αναγνώρισης (Automatic Identification System) στα τέλη της δεκαετίας του 1990, επιτρέποντας την παρακολούθηση των πλοίων ως μέσο αποτροπής συγκρούσεων.

Το συνεχώς αυξανόμενο μέγεθος των πλοίων οδήγησε σε αύξηση φορτίων όσον αφορά τις μεταφορές στην ενδοχώρα. Σχηματίστηκαν επομένως πρωτοβουλίες για να προτείνουν προσεγγίσεις για την αντιμετώπιση αυτών των μελλοντικών προκλήσεων και των επιβαλλόμενων κρατικών κανονισμών. Επιπλέον, οι φορείς εκμετάλλευσης τερματικών ζήτησαν από τις εταιρείες μεταφοράς να εξοπλίσουν τα φορτηγά τους με ετικέτες RFID (Radio Frequency Identification) για να επιτρέψουν, για παράδειγμα, προηγούμενους ελέγχους ταυτοποίησης.

Η παγκόσμια οικονομική κρίση της περιόδου 2008-2009 οδήγησε σε αυστηρότερη αξιολόγηση και επιλογή λιμένων εντείνοντας δραστικά τον ανταγωνισμό μεταξύ τους. Μια βασική συνέπεια ήταν ότι η βιώσιμη απόδοση μπορεί να επιτευχθεί μέσω δύο βασικών στρατηγικών. Ενώ η πρώτη στρατηγική στοχεύει στην ενίσχυση της συνεργασίας μεταξύ των λιμένων, η δεύτερη στρατηγική επικεντρώνεται στη βελτίωση του συντονισμού μεταξύ των φορέων της λιμενικής κοινότητας, π.χ. στην επίλυση προβλημάτων προσβασιμότητας στην ενδοχώρα.

Εκτός από τις εξελίξεις στις έξυπνες λειτουργίες του λιμένα, κύριο μέλημα αποτέλεσαν τα αυξανόμενα θέματα κυκλοφορίας και περιβάλλοντος. Λόγω των προβλημάτων μεταφοράς και των νέων κυβερνητικών κανονισμών, τα μεγάλα λιμάνια χρειάστηκαν να βρουν ολοκληρωμένες λύσεις για ολόκληρο το λιμενικό περιβάλλον. Οι πρωτοβουλίες που βασίζονται στην πληροφορική έδειξαν ότι ένας μετασχηματισμός είναι δυνατός μόνο εάν μια κρίσιμη μάζα φορέων προσαρμόσει τη συμπεριφορά τους στις νέες πρωτοβουλίες. Σε ένα δυναμικό σύστημα μεταφοράς, τα πλοία μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων μπορεί να καθυστερήσουν ή τα φορτηγά μεταφοράς να είναι υπερβολικά ακριβή και αντίστροφα. Ωστόσο, με την έλλειψη πραγματικής ενσωμάτωσης δεδομένων σε πραγματικό χρόνο, οι επιχειρηματικές διαδικασίες δεν μπορούν να ανταποκριθούν στην τρέχουσα κατάσταση και τις μεταβαλλόμενες συνθήκες.

4.3.3 ΤΡΙΤΗ ΓΕΝΙΑ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ (2010 ΚΑΙ ΜΕΤΑ)

Γεγονότα	<ul style="list-style-type: none"> • Οι τρέχουσες τάσεις και οι αναδυόμενες τεχνολογίες στον τομέα της πληροφορικής προάγουν μια βελτιωμένη συλλογή, αποθήκευση, επεξεργασία και ανάλυση διαφόρων και μεγάλων πηγών δεδομένων. • Η υποστήριξη λήψης αποφάσεων με επίκεντρο το λιμάνι έχει καταστεί απαραίτητη για την αντιμετώπιση των ανεπαρκειών και των σημείων συμφόρησης σε γενικό επίπεδο. • Οι πελάτες απαιτούν όλο και περισσότερο υπηρεσίες πληροφοριών με προστιθέμενη αξία για να έχουν καλύτερη εικόνα των σχετικών διαδικασιών.
----------	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Οι ροές πληροφοριών μεταξύ διαφορετικών λιμένων γίνονται ολοένα και πιο σημαντικές για τη δημιουργία επιτυχημένων συνεργασιών.
Πεδίο εφαρμογής	<ul style="list-style-type: none"> • Ενσωμάτωση πηγών δεδομένων σε πραγματικό χρόνο, ενεργοποιητών και εξωτερικών υπηρεσιών πληροφοριών. • Η βελτιωμένη εκμετάλλευση των διαθέσιμων πηγών δεδομένων (σε πραγματικό χρόνο) για τη βελτίωση της ανταπόκρισης και η λήψη αποφάσεων κατά την εκτέλεση της διαδικασίας απαιτεί πιο λεπτομερείς ορισμούς της διαδικασίας. • Πραγματοποίηση συνεχούς αλληλεπίδρασης με εμπλεκόμενους φορείς και ελεγχόμενη φυσική υποδομή λιμένων. • Οι λιμένες επεκτείνουν όλο και περισσότερο το παραδοσιακό τους εύρος ενεργώντας ως ολοκληρωτής και πάροχος πληροφοριών.
Επιπτώσεις	<ul style="list-style-type: none"> • Η στροφή προς την υποστήριξη λήψης αποφάσεων με επίκεντρο τον λιμένα οδηγεί σε μετατόπιση του ελέγχου της διαδικασίας από μεμονωμένους φορείς σε κεντρικές οντότητες (π.χ. λιμενική αρχή, πάροχος τρίτων) ζητώντας από τους φορείς να παραχωρήσουν εν μέρει τον έλεγχο να βασιστούν σε συνεργασίες και να ακολουθήσουν τις οδηγίες. • Μπορεί να διευκολυνθεί η έγκαιρη και ευέλικτη εφοδιαστική με καλύτερο συντονισμό και ανταπόκριση στις αλλαγές/σφάλματα που ωφείλονται σε διαφορετικές πηγές πραγματικών δεδομένων και λύσεις υποστήριξης αποφάσεων που βασίζονται σε δεδομένα.

Πίνακας 7

Ενώ η πρώτη και η δεύτερη γενιά ψηφιακού μετασχηματισμού επικεντρώθηκαν κυρίως στη δημιουργία θεμελίων για βελτιωμένες ροές πληροφοριών σε τερματικά και κοινότητες λιμένων που επιτρέπουν και βελτιώνουν την τερματική αυτοματοποίηση, τις συναλλαγές και την αλληλεπίδραση σε τοπικό ή παγκόσμιο πλαίσιο, η τρίτη γενιά επικεντρώνεται κυρίως στην ενεργή μέτρηση, έλεγχο και βοήθεια των λιμενικών λειτουργιών και λιμενικών υποδομών με βελτιωμένη εκμετάλλευση των διαθέσιμων πηγών δεδομένων και συνεχείς αλληλεπιδράσεις στην λιμενική κοινότητα. Από αυτό, γίνεται αντιληπτό, ότι με την τρίτη γενιά του λιμενικού ψηφιακού μετασχηματισμού οι λιμένες στοχεύουν να έχουν ενεργό αντίκτυπο στη συμπεριφορά και τις αποφάσεις των

φορέων, προκειμένου να αυξηθεί η αποδοτικότητα στις συνολικές λιμενικές λειτουργίες και να αντιμετωπιστούν ορισμένα ζητήματα, όπως κυκλοφοριακά και περιβαλλοντικά προβλήματα. Η τρέχουσα καινοτόμος ανάπτυξη και υιοθέτηση σύγχρονων τεχνολογιών και συστημάτων πληροφορικής υποδεικνύει περαιτέρω ότι οι λιμένες επεκτείνουν όλο και περισσότερο την παραδοσιακή επιχειρηματική τους εμβέλεια ενεργώντας ως πάροχος πληροφοριών. Η ανάπτυξη και εφαρμογή λύσεων πληροφορικής ανατίθεται συχνά σε εταιρείες συμβούλων και εταιρείες πληροφορικής.

Τα τελευταία χρόνια, ο πρωταρχικός στόχος πολλών μεγάλων λιμένων ήταν η ανάπτυξη εφαρμογών για κινητές συσκευές που θα επιτρέψουν τη διάδοση των σχετικών πληροφοριών στους φορείς των λιμένων για την εκτέλεση και την παροχή βοήθειας σε παραγγελίες εργασίας, για παράδειγμα, πληροφορίες σχετικά με τα ραντεβού που έχουν κλείσει, διαθέσιμες θέσεις στάθμευσης στο λιμάνι, και θέσεις εμπορευματοκιβωτίων, καθώς και πληροφορίες σχετικά με την τρέχουσα κατάσταση για την υποστήριξη των οδηγών φορτηγών. Παρατηρείται ότι η υιοθέτηση εφαρμογών ενδέχεται να προκαλέσει έναν ελαφρύ επανασχεδιασμό των εσωτερικών επιχειρηματικών διαδικασιών των εμπλεκόμενων παραγόντων, καθώς μπορούν να χρησιμοποιηθούν ακριβέστερες πληροφορίες κατάστασης για τη βελτιστοποίηση των δραστηριοτήτων. Ωστόσο, απαιτείται από τους φορείς των λιμένων να υιοθετήσουν το απαραίτητο υλικό και εφαρμογές και να τα ενσωματώσουν με τα εσωτερικά τους συστήματα. Παρόλο που τα εμπόδια υιοθέτησης και το κόστος είναι χαμηλά σε σχέση με άλλες πρακτικές είναι σημαντικό οι φορείς να κατανοήσουν και να εκτιμήσουν τα οφέλη της λύσης και να είναι σε θέση να τη χρησιμοποιήσουν παραγωγικά. Για να μειωθούν τα εμπόδια υιοθέτησης, τα μεγάλα λιμάνια έχουν ήδη ξεκινήσει διάφορες πρωτοβουλίες, για παράδειγμα, να παρέχουν δωρεάν ευρυζωνική πρόσβαση στο διαδίκτυο εντός του λιμένα και να οργανώνουν εργαστήρια για να εξηγήσουν και να συζητήσουν την ιδέα της ανάπτυξης λύσεων για κινητά (Gerlitz, L., & Meyer, C. 2021). Παρατηρείται ότι η κοινή χρήση υποδομών πληροφορικής εντός της λιμενικής κοινότητας, για παράδειγμα βασισμένη σε μια πλατφόρμα cloud, δημιουργεί μια κοινή βάση για ψηφιακούς μετασχηματισμούς σε επαναστατικά επίπεδα.

Οι επιρροές της ψηφιοποίησης στην καθημερινή ζωή είναι αμέτρητες, από κινητά τηλέφωνα που επιτρέπουν τη μετακίνηση σε μακρινές χώρες και βοηθούν στη μετάφραση ξένων γλωσσών, μέχρι άτομα που ταξιδεύουν χωρίς χαρτιά ή συμμετέχουν σε εκδηλώσεις χωρίς τυπωμένα εισιτήρια. Το κόστος επικοινωνίας έχει γίνει ένα

κλάσμα αυτού που ήταν και η συνδεσιμότητα με τις συνεχώς εξελισσόμενες τεχνολογικές εξελίξεις, όπως οι δυνατότητες 5G, παίζει σημαντικό ρόλο σε ένα αυξανόμενο τμήμα του παγκόσμιου πληθυσμού στις μέρες μας. Οι αλλαγές που βιώνουν τα άτομα βρίσκουν επίσης το δρόμο τους στο εμπόριο και την εφοδιαστική και ενισχύουν περαιτέρω τη σχέση μεταξύ των λιμένων, που προορίζονται να αποτελέσουν κέντρα εφοδιαστικής και εμπορικών οντοτήτων, και των πόλεων-λιμένων. Ο πυρήνας της σχέσης μεταξύ των λιμένων και των γύρω πόλεων τους είναι η συνδεσιμότητα.

Μια ακόμη ουσιαστική σχέση μεταξύ λιμένων και πόλεων είναι το πώς τα λιμάνια λειτουργούν ως καταλύτες για την τοπική ανάπτυξη, κυρίως μέσω της απασχόλησης. Η σχέση μεταξύ της απασχόλησης στην πόλη και της ψηφιοποίησης είναι πολύπλοκη και πιθανότατα συνέβαλε στην απομάκρυνση των κατοίκων της πόλης από τις λιμενικές δραστηριότητες, αλλά οι πόλεις πρέπει να είναι σε θέση να προσελκύσουν και να εκπαιδεύσουν το ταλέντο που είναι πρόθυμο να εργαστεί σε ένα ψηφιακά πιο πολύπλοκο λιμενικό και εφοδιαστικό περιβάλλον. Πρέπει να δημιουργήσουν, σε συνεργασία με τα λιμάνια, τα κατάλληλα κίνητρα και ταυτόχρονα εκπαιδευτικές ευκαιρίες για να ευδοκιμήσουν τα έξυπνα λιμάνια του μέλλοντος.

Η ανάπτυξη πολλών έξυπνων τεχνολογιών λιμένων επεκτείνεται αναπόφευκτα από το λιμάνι στις πόλεις και αντίστροφα. Όχι μόνο τα λιμάνια και οι πόλεις μοιράζονται το ίδιο δίκτυο υποδομής, του οποίου η χρήση μπορεί να ενισχυθεί με έξυπνες τεχνολογίες, αλλά και οι ιδιωτικές επιχειρήσεις με κυβερνητικά ιδρύματα συχνά μοιράζονται παρόμοια συστήματα που αποτελούν την τεχνολογική υποδομή των πόλεων-λιμένων. Η αξιοποίηση νέων πηγών εσόδων που βασίζονται σε δεδομένα επιτρέπει στους λιμένες και τις επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται σε αυτούς, να αναπτυχθούν και να δημιουργήσουν νέες πηγές εισοδήματος, έχοντας κοινές ιδέες και οράματα για το μέλλον. Οι ρυθμιστικές αρχές μπορούν να επωφεληθούν από τα κοινά δεδομένα για την παρακολούθηση, τη διαχείριση και τη βελτίωση των δραστηριοτήτων λιμένων και πόλεων. Οι συνδυασμένες δραστηριότητες για μια πιο βιώσιμη χρήση των πόρων μεταξύ του ιδιωτικού τομέα και της κυβέρνησης είναι κοινή πρακτική σε μεγάλους λιμένες. Η ευέλικτη και ενημερωμένη διακυβέρνηση απαιτεί προβολή σε ολόκληρη την αλυσίδα αξίας και μια καλά τοποθετημένη εφαρμογή νέων τεχνολογικών λύσεων μπορεί να αυξήσει τη διαφάνεια, όχι μόνο εντός ενός επιχειρηματικού ορίου, αλλά σε όλους τους εταίρους και τους ενδιαφερόμενους (Heilig et al. 2017).

Η συνδεσιμότητα αυξάνεται μεταξύ λιμένων, πόλεων, ανθρώπων, επιχειρήσεων και χωρών. Αυτό γίνεται ορατό στις εμπορικές δραστηριότητες, καθώς τα αγαθά και τα υλικά μετακινούνται γρηγορότερα από ποτέ. Κάποιοι έχουν συνδέσει αυτήν την τάση με την 4η βιομηχανική επανάσταση.

4.4 ΥΠΟΔΟΜΕΣ

Οι τεχνολογικές μεταβολές στη ναυτιλία ανέδειξαν επιτακτικά την ανάγκη νέων επενδύσεων στα λιμάνια τόσο σε υποδομή όσο και σε ανωδομή. Με αυτές τις τάσεις η λιμενική παραγωγή γίνεται όλο και περισσότερο εντάσεως κεφαλαίου με αποτέλεσμα η ιδιωτική επένδυση να έρχεται να παίζει ένα σημαντικό ρόλο στα περισσότερα λιμάνια του κόσμου.

Η λιμενική υποδομή είναι η βάση για τις λιμενικές εργασίες για την εξυπηρέτηση του πλοίου, του φορτίου και των επιβατών που διέρχονται από λιμάνια. Η ανάπτυξη λιμενικών υποδομών απαιτεί επενδύσεις έντασης κεφαλαίου, μακροχρόνιο χρονικό ορίζοντα και συνεπώς μακροπρόθεσμο σχεδιασμό. Αυτό σημαίνει ότι ο σχεδιασμός των λιμενικών υποδομών θα πρέπει να προβλέπει τις ανάγκες του τομέα των υδάτινων μεταφορών, της εφοδιαστικής και των μεταφορών. Αυτό είναι ένα ιδιαίτερα δύσκολο έργο σε μια εποχή που ο τομέας των μεταφορών και της υλικοτεχνικής υποστήριξης βυθίζεται σε έναν βαθύ μετασχηματισμό, όπως συμβαίνει σήμερα, επηρεάζοντας τόσο τις θαλάσσιες όσο και τις εσωτερικές πτυχές του (νέα καύσιμα, αυτόνομες μεταφορές και διακίνηση φορτίων, αυτοοργανωτική εφοδιαστική, νέα επιχειρηματικά μοντέλα κλπ). Επιπλέον, οι λιμενικές υποδομές θα πρέπει επίσης να προβλέπουν και να προσαρμόζονται στην ανάπτυξη νέων υδάτινων δραστηριοτήτων (μπλε ανάπτυξη) και σε άλλους εξωτερικούς παράγοντες, όπως οι νέες ακραίες καιρικές συνθήκες που προκύπτουν από την κλιματική αλλαγή. Είναι ανάγκη να σχεδιαστούν πιο ευέλικτες, ευφυείς και ανθεκτικές υποδομές λιμένων που θα μπορούν να προσαρμοστούν στις μελλοντικές απαιτήσεις. Ο ευρωπαϊκός υδάτινος τομέας θα πρέπει να προσδιορίσει και να αναπτύξει διαφορετικούς τομείς έρευνας και καινοτομίας προκειμένου να προσαρμόσει τις λιμενικές υποδομές σε αυτό το όραμα του μέλλοντος (Pavlic, B., Cepak, F., Sucic, B., Peckaj, M., & Kandus, B., 2014).

4.4.1 ΒΙΩΣΙΜΕΣ ΛΙΜΕΝΙΚΕΣ ΥΠΟΔΟΜΕΣ

Η αύξηση των εμπορικών δραστηριοτήτων και η ανάγκη για ανταγωνιστικότητα στην παγκόσμια αγορά αναγκάζουν τα λιμάνια σε όλο τον κόσμο να αξιολογούν συστηματικά και συνεχώς όλες τις δυνατότητες για τη βελτιστοποίηση και τη μείωση του σχετικού κόστους. Η συνολική ιδέα και το ερευνητικό ενδιαφέρον που σχετίζονται με την ανάπτυξη βιώσιμης λιμενικής υποδομής εξελίχθηκαν γύρω από τις βασικές απαιτήσεις της συνεχούς μείωσης των αρνητικών περιβαλλοντικών επιπτώσεων χωρίς όμως να τίθεται σε κίνδυνο η οικονομική ανάπτυξη.

Ο όρος «πράσινο λιμάνι» προέκυψε από τις ερευνητικές δραστηριότητες που σχετίζονται με τη βιωσιμότητα στο πλαίσιο της ναυτιλιακής βιομηχανίας. Το πράσινο λιμάνι ορίζεται ως το αποτέλεσμα μακροπρόθεσμης στρατηγικής για τη βιώσιμη και φιλική προς το κλίμα ανάπτυξη της υποδομής του λιμένα. Η έννοια του πράσινου λιμένα ή η βιώσιμη και φιλική προς το κλίμα ανάπτυξη της υποδομής του λιμένα ως ευρύτερη έννοια σημαίνει υπεύθυνη συμπεριφορά όλων των δομών εργασίας, από τη διεύθυνση του λιμένα έως τον κάθε μεμονωμένο υπάλληλο. Τα θέματα κλιματικής αλλαγής σε συνδυασμό με την ανταγωνιστικότητα των λιμενικών δραστηριοτήτων αντιπροσωπεύουν ένα βασικό στοιχείο των μελλοντικών προκλήσεων ανάπτυξης. Η μελλοντική ανταγωνιστικότητα των λιμένων επομένως θα εξαρτηθεί από την ικανότητά τους να ενσωματωθούν στις ροές των μεταφορών υπό τα νέα δεδομένα που προκύπτουν και αυτή η ανάγκη θα εξαρτηθεί με τη σειρά της από την προστιθέμενη αξία την οποία ο λιμένας μπορεί να παρέχει στον πελάτη.

Οι διεπαφές λιμένα-πόλεως θεωρούνται στρατηγικοί τόποι τόσο για τα λιμάνια όσο και για τις πόλεις, αλλά οι νόμοι και οι κανονισμοί τείνουν να εμποδίζουν βιώσιμες σχέσεις και έργα μεταξύ λιμένων-πόλεων. Ο βιώσιμος μετασχηματισμός των λιμένων πρέπει να βασίζεται στη δική τους στρατηγική και να αναπτύσσεται μέσω της διαδικασίας εκμάθησης από τις δικές του εμπειρίες. Η μετάβαση από υποδομές λιμένων που δεν είναι φιλικές προς το περιβάλλον σε βιώσιμα και φιλικά προς το κλίμα κέντρα μεταφορών απαιτεί σχεδιασμό και διαμόρφωση πολιτικών και λύσεων, οι οποίες πρέπει να βασίζονται στην άριστη γνώση των δυνατοτήτων ανάπτυξης και ιδιαίτερα στην επίγνωση νέων ευκαιριών στην εκμετάλλευση εναλλακτικών καυσίμων και ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.

Τα μέτρα σε οργανωτικό και συμπεριφορικό επίπεδο ειδικά σε συνδυασμό με την περιβαλλοντική διαχείριση συχνά παραμελούνται. Σύμφωνα με βιώσιμες αρχές, οι λιμένες πρέπει να διαμορφώσουν τις πολιτικές τους και να δημιουργήσουν ένα αποτελεσματικό σύστημα παρακολούθησης της κατανάλωσης ενέργειας και νερού, συμπεριλαμβανομένων δεικτών ποιότητας του αστικού περιβάλλοντος (ποιότητα αέρα, νερό, ενέργεια και χρήση νερού). Αυτό υπογραμμίζει το γεγονός ότι οι αποτελεσματικές λύσεις προσαρμογής δεν αφορούν μόνο τη φυσική διάταξη και τα μηχανικά έργα, αλλά και την ανάγκη να αλλάξει θεμελιωδώς η τρέχουσα πρακτική διαχείρισης και σχεδιασμού των λιμένων.

Η εφαρμογή της έννοιας του πράσινου λιμένα σε οποιονδήποτε οργανισμό συνεπάγεται την υιοθέτηση ενός νέου τρόπου διαχείρισης, επιτρέποντας στην εταιρεία να καθορίσει τους στόχους, τις δεσμεύσεις και τις ευθύνες της απέναντι στην κοινωνία και το περιβάλλον, αναπτύσσοντας τη λιμενική δραστηριότητα κάτω από σαφώς καθορισμένες περιβαλλοντικές απαιτήσεις. Οι αντικειμενικές αξιολογήσεις νέων τεχνολογιών και εναλλακτικών λύσεων μέσω διαφόρων πιλοτικών προγραμμάτων είναι πολύ σημαντικές για την επιτυχία της έννοιας του πράσινου λιμένα. Ο τελικός στόχος είναι να προσδιοριστούν τα απαραίτητα κριτήρια λήψης αποφάσεων και συστάσεις για τους εμπλεκόμενους και τους φορείς του λιμένα να λαμβάνουν τεκμηριωμένες αποφάσεις.

Στη διαδικασία πρακτικής εφαρμογής της έννοιας του πράσινου λιμένα, το πρώτο έργο που υλοποιείται έχει κρίσιμο ρόλο και η έγκαιρη επίτευξη ορισμένων ορατών αποτελεσμάτων είναι απαραίτητη προϋπόθεση για τη συνολική επιτυχία. Το επιλεγμένο έργο πρέπει να είναι ένα λογικό βήμα προς τα εμπρός για τη βελτίωση της τρέχουσας ενεργειακής και περιβαλλοντικής πρακτικής και είναι επιθυμητό εάν αυτό είναι δυνατό να υλοποιηθεί χωρίς άμεση συμμετοχή των οικονομικών πόρων της εταιρείας. Επίσης, η εφαρμογή της έννοιας του πράσινου λιμένα πρέπει να ακολουθείται από την εφαρμογή συστήματος διαχείρισης ενέργειας και περιβάλλοντος με στόχο να επιτρέψει στη διοίκηση να παρακολουθεί στενά τις αποφάσεις και τις επιδόσεις και να προσαρμόζει στρατηγικές υλοποίησης.

Για την μετάβαση σε πιο πράσινες πρακτικές και λιμενικές υποδομές χρειάζεται αρχικά αυτοαξιολόγηση των τρεχουσών πρακτικών και διαδικασιών διαχείρισης ενέργειας και περιβάλλοντος. Τα αποτελέσματα της αυτοαξιολόγησης παρουσιάζουν πολύτιμα

στοιχεία για τον καθορισμό του πεδίου της ακόλουθης δραστηριότητας, ενέργειας και περιβαλλοντικού ελέγχου. Ο στόχος του ενεργειακού και περιβαλλοντικού ελέγχου είναι να αξιολογηθούν τα τρέχοντα πρότυπα κατανάλωσης ενέργειας και οι πρακτικές περιβαλλοντικής διαχείρισης με στόχο να κατανοηθεί πώς μπορεί να βελτιωθεί η αποδοτικότητα. Ο ενεργειακός και περιβαλλοντικός έλεγχος είναι μια περιοδική δραστηριότητα, η οποία πρέπει να περιλαμβάνει την ανάλυση τεχνικών συστημάτων καθώς και την αξιολόγηση του ρόλου και των επιπτώσεων του ανθρώπινου παράγοντα. Το ζωτικό αποτέλεσμα του ελέγχου είναι η βάση για την παρακολούθηση της απόδοσης. Επίσης, βάσει του ελέγχου, οι διαχειριστές ενέργειας και περιβάλλοντος θα πρέπει να προετοιμάσουν την ενεργειακή και περιβαλλοντική πολιτική και στρατηγική. Η ανώτατη διοίκηση είναι υπεύθυνη για την υιοθέτηση της πολιτικής και της στρατηγικής.

4.5 ΟΡΓΑΝΩΣΙΑΚΕΣ ΑΛΛΑΓΕΣ

Η βιωσιμότητα των δραστηριοτήτων των λιμένων μπορεί να επιτευχθεί μόνο με την ενσωμάτωση οικονομικών, περιβαλλοντικών και κοινωνικών (συμπεριλαμβανομένων νομικών και τεχνικών) θεμάτων. Παρ' όλα αυτά, οι δραστηριότητες βιωσιμότητας των λιμένων διαφέρουν ως προς το μέγεθος, την ιδιοκτησία και το εύρος των δραστηριοτήτων που πραγματοποιούνται σε αυτούς, καθώς αυτές επηρεάζονται έντονα από την κουλτούρα της χώρας στην οποία βρίσκονται.

Κατά κύριο λόγο μπορεί να θεωρηθεί ότι έχουν υπάρξει πέντε προσεγγίσεις που θα βοηθήσουν τα λιμάνια να γίνουν πιο βιώσιμα:

- **Νομοθετική** (πολιτικές εξελίξεις, υφιστάμενη νομοθεσία και περιβάλλον).
- **Τεχνολογική** (αλλαγή χρήσης γης, νέα τεχνολογία, μείωση και ανάκτηση απορριμμάτων και περιβαλλοντικά ζητήματα),
- **Χρηματοοικονομική** (παγκοσμιοποίηση, ανταγωνισμός, διανομή πλούτου και μετακίνηση πληθυσμού)
- **Πολιτιστική/κοινωνική** (δημογραφική αλλαγή, ζητήματα απασχόλησης, κοινωνικές ανισότητες, κοινωνικές αξίες, και επικοινωνία) (Radebe, S., & Ozumba, A. O. U. 2021)

— **Εθελοντικές Πρωτοβουλίες** (νέες τεχνικές διαχείρισης, συστήματα περιβαλλοντικής διαχείρισης, εταιρική κοινωνική ευθύνη, αναφορές βιωσιμότητας) (Carpenter and Lozano 2014).

Οι περισσότερες προσπάθειες επικεντρώθηκαν σε τεχνολογικές και πολιτικές προσεγγίσεις, κυρίως σε περιβαλλοντικά ζητήματα, με μικρή ή καθόλου εξέταση των διαδικασιών αλλαγής οργανώσεων.

Ως οργανωσιακή αλλαγή νοείται η διαδικασία μετακίνησης από μία υφιστάμενη κατάσταση σε ένα επιθυμητό σημείο, το οποίο τα μέλη ενός οργανισμού αποδέχονται εξαιτίας των δυναμικών εσωτερικών και εξωτερικών παραγόντων που επηρεάζουν τις παρούσες συνθήκες δραστηριοποίησης και λειτουργίας. (Cook & Hunsaker, 2001)

Παρά το υψηλό δυναμικό των λιμένων να συμβάλουν στην προώθηση της βιωσιμότητας, δεν έχει γίνει επαρκής έρευνα σχετικά με τη διερεύνηση των οδηγιών αλλά και των πιθανών εμποδίων για να γίνουν πιο βιώσιμα.

Παρόλο που μπορούν να βρεθούν πολλές κατηγοριοποιήσεις βιωσιμότητας, οι περισσότερες από αυτές όπως έχει ήδη αναφερθεί παραπάνω αφορούν μόνο τρεις διαστάσεις: οικονομική, περιβαλλοντική και κοινωνική. Ωστόσο, όπως αναφέρεται ρητά στην έκθεση Brundtland, μια τέταρτη κυρίαρχη διάσταση είναι ο χρόνος, προσφέροντας μια ολιστική προοπτική της βιωσιμότητας (Lozano 2008), με τέσσερις διαστάσεις και τις μεταξύ τους σχέσεις. Οι περισσότερες προσπάθειες αειφορίας είχαν μια «τεχνοκεντρική» προσέγγιση. Ωστόσο, οι αλλαγές βιωσιμότητας πρέπει επίσης να αντιμετωπίζουν «ήπια» οργανωτικά ζητήματα.

Τα τελευταία χρόνια, έχει αυξηθεί το ενδιαφέρον έρευνας που επικεντρώνεται στη διαχείριση οργανωτικών αλλαγών για τη βιωσιμότητα, συμπεριλαμβανομένων αξιών, οραμάτων, φιλοσοφιών, πολιτικών ενδυνάμωσης των εργαζομένων και πρακτικών διαχείρισης αλλαγών (Doppelt 2003; Dunphy et al. 2014) καθώς και προγράμματα με στόχο την αλλαγή και αντιμετώπισης των εμποδίων που μπορεί να την επιβραδύνουν. Η μακροχρόνια αλλαγή προς τη βιωσιμότητα απαιτεί, εκτός από τις αλλαγές στη διαχείριση, αλλαγές στα νοητικά μοντέλα, αυξητικές αλλαγές στην οργανωτική δομή και τις λειτουργίες, ανάπτυξη οραμάτων βιωσιμότητας για το μέλλον, και προτάσεις για τον τρόπο επίτευξής τους (Robert et al. 2002). Ο Lozano πρότεινε ένα μοντέλο «Ενορχήστρωση αλλαγής για εταιρική βιωσιμότητα» για να εξηγήσει τη δυναμική της οργανωσιακής αλλαγής για την εταιρική βιωσιμότητα (Corporate Sustainability). Το

πλαίσιο προτείνει ότι μια ενορχηστρωμένη προγραμματισμένη αλλαγή μπορεί να διαταράξει το status quo και να βοηθήσει στην στροφή προς μια πιο προσανατολισμένη στη βιωσιμότητα κατάσταση η οποία είναι συνεχής και αδιάκοπη (αφού η αλλαγή σπάνια είναι στάσιμο φαινόμενο). Ως αποτέλεσμα, ολόκληρο το σύστημα και τα στοιχεία που το αποτελούν πρέπει να εξεταστούν. Σε αυτή τη διαδικασία, είναι σημαντικό να αναγνωριστούν και να ενθαρρυνθούν οι οδηγίες, όπως επίσης και να αλλάξουν και να εφαρμοστούν οι κατάλληλες στρατηγικές για να ξεπεραστούν τα εμπόδια στην μετάβαση προς τη βιωσιμότητα.

Οι αλλαγές και οι εξελίξεις που συμβαίνουν πρόσφατα στα υπερσυστήματα των λιμένων έχουν αλλάξει τους παραδοσιακούς τους ρόλους και αναγκάζουν τους λιμένες και τους τερματικούς σταθμούς να εφαρμόσουν αλλαγές στη δομή τους (πίνακας 8). Η παγκοσμιοποίηση της παραγωγής (Chlomoudis, Karalis and Pallis, 2003) οδήγησε στον διεθνή καταμερισμό εργασία και στην παγκόσμια εξωτερική ανάθεση (Pettit & Beresford, 2009), με αποτέλεσμα την ισχυρή εμφάνιση πολυεθνικών εταιρειών μεταφορών. Με την επίδραση των διεθνώς διασκορπισμένων κόμβων κατανάλωσης και της υψηλότερης ζήτησης για προϊόντα και υπηρεσίες οι ναυτιλιακές εταιρείες καθιέρωσαν στρατηγικές συμμαχίες, συγχωνεύσεις και εξαγορές (Cullinane, 2005) για να μειώσουν το κόστος μεταφοράς, επιμερίζοντας τόσο το κόστος όσο και τους κινδύνους. Αυτά οδήγησαν σε αύξηση των μεγεθών των πλοίων και τη διεύρυνση των επιχειρησιακών περιοχών με στόχο να επωφεληθούν από τις οικονομίες κλίμακας και από τις οικονομίες εμβέλειας. Μια άλλη επίδραση της διεθνούς διασποράς των σημείων κατανάλωσης και του αυξανόμενου μεγέθους των πλοίων θεωρήθηκε η εμφάνιση των συστημάτων δικτύου hub and spoke στη ναυτιλία και η ανάπτυξη λιμένων μεταφόρτωσης.

Οι αλλαγές στη δομή του δικτύου από την αύξηση των μεγεθών των πλοίων και την εισαγωγή της μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων ανάγκασε τους λιμένες να ανταγωνιστούν σε παγκόσμιο επίπεδο και όχι σε περιφερειακό, με πιο αυστηρό τρόπο. Οι απαιτητικοί περιβαλλοντικοί κανονισμοί, οι εθνικές και διεθνείς πολιτικές που υποστηρίζουν τη βιωσιμότητα και τα αυξημένα επίπεδα ασφάλειας και προστασίας (Estache και Trujillo, 2009) ανάγκασαν τα λιμάνια να ενεργούν αυστηρά σύμφωνα με τα σχετικά πρότυπα. Η εξειδίκευση και οι εξελίξεις στις θαλάσσιες τεχνολογίες οδήγησαν τους λιμένες να υιοθετήσουν προηγμένο εξοπλισμό και τεχνολογίες

πληροφοριών και αυτό είχε επιπτώσεις στη μείωση του εργατικού δυναμικού, αλλά και παράλληλα στην αύξηση της παραγωγικότητας.

Από την άλλη πλευρά, οι εξελίξεις στις αλυσίδες εφοδιασμού και τα συστήματα logistics όπως π.χ. παγκόσμιες τάσεις αναδιάρθρωσης δικτύων εφοδιαστικής και επανατοποθέτησης περιφερειακών και τοπικών κέντρων διανομής, ταχεία πρόοδος στην τεχνολογία προϊόντων και διαδικασιών, εισαγωγή προηγμένων τεχνολογιών πληροφοριών και επικοινωνιών, νέες πρακτικές, όπως η συνολική διαχείριση της ποιότητας, ανταπόκριση στις απαιτήσεις των πελατών με μικρότερους χρόνους παράδοσης, καλύτερη διασπορά πληροφοριών και γνώσεων μεταξύ των ενδιαφερομένων και των πελατών (Haugstetter and Cahoon, 2010) άσκησαν έντονες πιέσεις στα λιμάνια να τοποθετηθούν στην αναδιοργάνωση των αλυσίδων εφοδιαστικής και να επαναπροσδιορίσουν τις στρατηγικές και τους στόχους τους για να διατηρήσουν τις ανταγωνιστικές τους θέσεις στην αγορά.

Η ταχεία αύξηση του λιμενικού ανταγωνισμού άσκησε επίσης πιέσεις στα λιμάνια για τη βελτίωση της ποιότητας των παραδοσιακών λιμενικών τους υπηρεσιών, την εφαρμογή στρατηγικής διαφοροποίησης με την παροχή υπηρεσιών εφοδιαστικής προστιθέμενης αξίας και την παροχή λύσεων μεταφοράς από πόρτα σε πόρτα. Οι εξελίξεις στα logistics και το λιμενικό περιβάλλον δημιούργησαν την ανάγκη οι λιμένες να αποτελούν μέρος ευρύτερων δικτύων και να παρέχουν υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας (Verhoeven, 2010).

Σε μια εποχή οικονομικής παγκοσμιοποίησης τα λιμάνια εξελίσσονται ραγδαία από τις παραδοσιακές διεπαφές ξηράς-θάλασσας σε παρόχους ολοκληρωμένων δικτύων εφοδιαστικής και υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας. Οι λιμενικές αρχές έχουν ρόλους όπως η εστίαση στην εφοδιαστική προστιθέμενης αξίας, η ανάπτυξη πληροφοριών και συστημάτων επικοινωνίας (Verhoeven, 2010) για την ενίσχυση της ενσωμάτωσης των παραγόντων της αλυσίδας εφοδιασμού και τη δικτύωση λιμένων μέσω στρατηγικής συνεργασίας με άλλους λιμένες για να είναι πιο αποτελεσματικοί και να διατηρούν την ανταγωνιστική τους θέση.

ΜΑΚΡΟ-ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΑΛΛΑΓΗΣ	ΜΙΚΡΟ-ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΑΛΛΑΓΗΣ	ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ
παγκοσμιοποίηση	διαρθρωτικούς παράγοντες	συμφόρηση λιμένων
κοινωνικοί/ πολιτιστικοί παράγοντες	συγκωνεύσεις στην εφοδιαστική αλυσίδα	χωρητικότητα λιμένα
		λιμενική κίνηση
τεχνολογικές βελτιώσεις	συγκωνεύσεις στον κλάδο των μεταφορών και της ναυτιλίας	αλλαγές στην ομάδα διαχείρισης
πολιτικοί/ νομικοί παράγοντες	αύξηση της πολυπλοκότητας των ναυτιλιακών δικτύων	ικανοποίηση των εργαζομένων
περιβαλλοντικοί παράγοντες	συγκωνεύσεις και εξαγορές σε λιμένες και τερματικά	λιμενικά έξοδα
		ποιότητα υπηρεσιών
απαιτήσεις ασφάλειας και ασφάλειας	πίεσεις από την τοπική κοινωνία	παραγωγικότητα
		κερδοφορία
οικονομικές συνθήκες	απαιτήσεις των ενδιαφερομένων	ανάπτυξη
		μερίδιο αγοράς
φυσικοί παράγοντες	αύξηση του ανταγωνισμού στα λιμάνια	αναγνώριση του λιμανιού
		ποιότητα εργασίας
	αύξηση της διαπραγματευτικής δύναμης των προμηθευτών λιμένων	συγκρούσεις μεταξύ ατόμων και ομάδων που εργάζονται στο λιμάνι

Πίνακας 8

Κατά την προσπάθεια για την επίτευξη της αλλαγής προς την αειφορία, οι εταιρείες και οι οργανισμοί, όπως τα λιμάνια, επηρεάζονται από εσωτερικούς και εξωτερικούς ενδιαφερόμενους φορείς (Freeman 1984). Σε γενικές γραμμές, οι εταιρείες έχουν περισσότερο έλεγχο στις αλλαγές που πραγματοποιούνται από τους εσωτερικούς ενδιαφερόμενους φορείς (μέσω συνεχούς επαναξιολόγησης στόχων και πολιτικών) παρά σε ερεθίσματα από εξωτερικούς ενδιαφερόμενους φορείς. Οι δραστηριότητες βιωσιμότητας των λιμένων λοιπόν φαίνεται να καθορίζονται όλο και περισσότερο από τους στόχους των ενδιαφερομένων μερών.

Ο Lozano το 2015 συνέταξε έναν αριθμό εταιρικών παραγόντων βιωσιμότητας, χωρισμένους σε εσωτερικούς, συνδεδετικούς και εξωτερικούς, κάτι που προσφέρει μια πιο ολιστική προοπτική.

ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ	ΣΥΝΔΕΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ	ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΩΝΤΕΣ
Κέρδη και ανάπτυξη	Εταιρική και εμπορική φήμη	Δημιουργία/αποκατάσταση της εμπιστοσύνης
Παραγωγικότητα	Άδεια λειτουργίας	Προσδοκίες των ενδιαφερομένων μερών
Αρχή της προφύλαξης	Πρόσβαση στους φυσικούς πόρους	Κοινωνική νομιμότητα
Ηγεσία	Περιορισμένες περιοχές λειτουργίας	Μελλοντικές αγορές βιωσιμότητας
Κοινές αξίες των εργαζομένων	Προσδοκίες των ενδιαφερομένων μερών	Προσδοκίες των αγορών
Προσέλκυση και διατήρηση της εργασίας	Πρόσβαση σε αγορές και πελάτες	Ικανοποίηση των πελατών
Προσωπική δέσμευση	Περιβαλλοντική και κοινωνική κρίση	Συγκριτική αξιολόγηση ανταγωνιστών
Αξία μετοχής	Ακτιβισμός των μετόχων	Εθνική κυβέρνηση
Εμπιστοσύνη		Πολιτική «ο ρυπαίνων πληρώνει»
Πολιτισμός		Χαλάρωση της ρυθμιστικής πίεσης
Διαχείριση κινδύνων		Διεθνείς συνθήκες
Πόρους και εξοικονόμηση κόστους		Συμμαχίες και συμπράξεις
Ηθική		Πολιτικά λόμπι
Πρόληψη της ρύπανσης		Ευαισθητοποίηση των μαθητών
Καινοτομία		
Ποιότητα		

Πίνακας 9 (Karatas-Çetin, Ç., & Güldem Cerit, A. n.d.)

Μερικοί από τους κύριους εσωτερικούς παράγοντες βιωσιμότητας είναι η προληπτική ηγεσία, η ηθική και η υποχρέωση συμβολής στη βιωσιμότητα καθώς και η φήμη, ενώ άλλοι σημαντικοί παράγοντες περιλαμβάνουν τη διαχείριση κινδύνων και την προστασία της επιχειρηματικής φήμης, τη μείωση της χρήσης πόρων ή τη σπατάλη, τη βελτίωση των οικονομικών αξιών και βελτιώσεις στην εταιρική εικόνα. Οι οργανωτικές αλλαγές που απειλούν το status quo, όπως η απομάκρυνση από μη βιώσιμες πρακτικές προς πιο βιώσιμες, αναμένεται να αντιμετωπίσουν αντίσταση σε κάποιο επίπεδο, το άτομο, τις ομάδες, τους οργανισμούς, τους τομείς και την κοινωνία. Η αντίσταση στην αλλαγή είναι ένα συνηθισμένο φαινόμενο στις προγραμματισμένες αλλαγές και επιβραδύνει ή σταματά την κίνηση προς την θεμιτή ανάπτυξη.

Αρκετοί συγγραφείς έχουν αναγνωρίσει μεγάλο αριθμό εμποδίων στην αλλαγή που επηρεάζουν τα διαφορετικά οργανωτικά επίπεδα. Ο Lozano παρείχε μια συλλογή από

εμπόδια αλλαγής για τη βιωσιμότητα και τα χώρισε σε: άτομα, ομάδες, οργανωτικά και εξωτερικά.

5. ΣΥΝΥΠΑΡΞΗ ΛΙΜΕΝΩΝ & ΠΟΛΕΩΝ

Οι πόλεις με μεγάλους λιμένες μπορούν και πρέπει να διαδραματίσουν κεντρικό ρόλο στη βιώσιμη ανάπτυξη. Τα λιμάνια έχουν κρίσιμο στρατηγικό ρόλο στα συστήματα πολιτικών, εμπορικών και στρατιωτικών μεταφορών (Σπένδος, Ι. 2016). Επιπλέον ως σημεία διέλευσης, μεταφοράς και μετάβασης πληροφοριών, υλικών, πόρων και ανθρώπων, ασκούν ισχυρή πολιτιστική επιρροή τόσο στις πόλεις στις οποίες βρίσκονται ή βρίσκονται κοντά, όσο και στις περιφέρειες, χώρες και το διεθνές δίκτυο (Fenton 2017). Τα λιμάνια είναι, επομένως, κεντρικά στην αστική ζωή, άμεσα όσον αφορά τις ορατές, υλικές επιπτώσεις στις πόλεις και έμμεσα σε όλους τους ανθρώπινους οικισμούς, ως σημαντικοί κόμβοι στις παγκόσμιες αλυσίδες εφοδιασμού που διευκολύνουν το εμπόριο και την κατανάλωση.

Καθώς το παγκόσμιο εμπόριο έχει αυξηθεί, αυξάνονται και οι απαιτήσεις για λιμάνια και μεγάλους τερματικούς σταθμούς που θα αποτελέσουν κόμβους μεταφορών και θα συμπληρώνουν το παγκόσμιο δίκτυο μεταφορών (Hall, P. V., & Jacobs, W. 2012). Πολλές πόλεις έχουν αυξήσει τις λιμενικές τους δραστηριότητες μέσω επέκτασης στην ξηρά, μέσω αναδασμού στη θάλασσα ή και με συνδυασμό των δύο, ενώ πολλοί άλλοι έχουν πραγματοποιήσει σημαντικές επενδύσεις σε υποδομές που εξυπηρετούν λιμενικές περιοχές, όπως διευρυμένες βιομηχανικές περιοχές, διευρυμένους αυτοκινητόδρομους ή βελτιωμένη πρόσβαση σε εναλλακτικές λύσεις, όπως τερματικούς σταθμούς πλοίων που συνδέονται μέσω των υποδομών με σιδηροδρόμους (Monios et al. 2018; Vellinga and De Jong 2012).

Τα λιμάνια έχουν κοινωνικοοικονομικές επιπτώσεις που φτάνουν πολύ πέρα από τις γεωγραφικές τους θέσεις. Οι επιπτώσεις των λιμενικών δραστηριοτήτων στις, παραδείγματος χάριν, εθνικές οικονομίες και αγορές εργασίας είναι καλά μελετημένες. Ομοίως, οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις των λιμένων είναι πολυδιάστατες και εκτεταμένες, αλλά μέχρι σχετικά πρόσφατα, το επίκεντρο της συζήτησης, έρευνας και ανάλυσης ήταν οι εκπομπές αερίων θερμοκηπίου των διεθνών θαλάσσιων μεταφορών οι οποίες ήταν ανεξέλεγκτες πριν από τη Συμφωνία των Παρισίων και παραμένουν άναρχες ακόμη και σήμερα (OHE 2015). Αυτό το παράδειγμα αφορά μια τάση των κρατών να επικεντρώνονται στη διακυβέρνηση καθορισμένων και ρυθμιζόμενων χώρων ή δραστηριοτήτων «στην ξηρά» και να αφήνουν τον περίπλοκο και ρευστό κόσμο της ναυτιλίας να παραμένει «υπεράκτιος» σε έναν αυτοδιοικούμενο ρυθμιστικό

κόσμο (Bows-Larkin 2015; Fenton 2017a; Kuramochi et al. 2018). Ανεξάρτητα από τα πλεονεκτήματα μιας τέτοιας αντιμετώπισης, το γεγονός παραμένει ότι οι υπεράκτιοι και οι χερσαίοι κόσμοι δεν είναι ξεχωριστοί ή διακριτοί. Οι υπηρεσίες που παρέχονται από τις υπηρεσίες χερσαίων και υπεράκτιων υπηρεσιών μεταφορών είναι παρόμοιες (ως προς τον απώτερο στόχο τους να μεταφέρουν αγαθά ή άτομα από ένα σημείο προέλευσης σε έναν τόπο άφιξης) και όπως διευκρινίζουν οι παγκόσμιοι Στόχοι Βιώσιμης Ανάπτυξης η ανθρωπότητα μοιράζεται έναν πλανήτη (UN, 2015)

Οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις των ανθρώπινων δραστηριοτήτων δεν περιορίζονται σε πολλές περιπτώσεις σε συγκεκριμένες τοποθεσίες, αλλά εμφανίζονται ως πολύπλευρα διασυννοριακά προβλήματα. η εξάπλωση διεισδυτικών ειδών μέσω του έρματος των πλοίων είναι ένα προφανές παράδειγμα όπως και η εκπομπή αερίων του θερμοκηπίου (Puig et al., 2015). Οι προκλήσεις της βιώσιμης ανάπτυξης των διεθνών θαλάσσιων μεταφορών και των αστικών περιοχών των λιμενικών πόλεων είναι συνεπώς συνδεδεμένες και απαιτούν την ανάπτυξη συνεργατικών λύσεων που θα συμβάλουν στην εκπλήρωση των ΣΒΑ . Ωστόσο, οι προκλήσεις και οι λύσεις συχνά συζητούνται μεμονωμένα. δηλαδή, οι συζητήσεις συχνά πλαισιώνονται σε σχέση με το θέμα θέμα που διακυβεύεται, και όχι με αναφορά σε ένα ολιστικό πλαίσιο για τη βιώσιμη ανάπτυξη στην πόλη -λιμάνι.

Για καλύτερη κατανόηση των λειτουργιών στη σχέση λιμένα - πόλης, πολύ βοηθητικό εργαλείο αποτελεί το μοντέλο που δημιούργησαν ο Hall και ο Jacobs (Hall & Jacobs, 2012). Η κύρια εστίαση είναι στη σχέση λιμένα - πόλης με την πάροδο του χρόνου και στους διάφορους παράγοντες που επηρεάζουν αυτή τη σχέση. Ο Hall και ο Jacobs δημιούργησαν ένα μοντέλο από μια εξελικτική προοπτική σχετικά με τη συνεκτική ανάπτυξη των λιμένων και των πόλεων. Το μοντέλο είναι μάλλον βασικό στη φύση του και στα στοιχεία που περιλαμβάνονται, αλλά αποτελεί μια καλή βάση για την καλύτερη κατανόηση της σχέσης μεταξύ της απόδοσης του λιμανιού και της πόλης. Το μοντέλο βασίζεται σε τέσσερις πιθανές σχέσεις, οι οποίες είναι: το λιμάνι είτε έχει θετική είτε αρνητική επίδραση στην πόλη και η πόλη είτε έχει θετική είτε αρνητική επίδραση στο λιμάνι. Οι διαφορετικές σχέσεις μπορούν να συμβούν με τυχαία σειρά και κάθε πόλη θα τις συναντήσει με κάποιο τρόπο.

Η πρώτη πιθανή σχέση μεταξύ λιμένα και πόλης, όπως περιγράφεται από τον Hall και τον Jacobs είναι η αύξηση της λιμενικής δραστηριότητας που έχει θετικό αντίκτυπο

στην αστική ανάπτυξη. Με βάση το γεγονός ότι η αύξηση της λιμενικής δραστηριότητας θα δημιουργήσει μεγαλύτερη ανάγκη για τοπική απασχόληση, θα παρέχει φορολογικά έσοδα και θα αυξήσει την οικονομική δραστηριότητα. Αυτή η σχέση δεν βασίζεται μόνο σε επιχειρήσεις που χειρίζονται φορτία, αλλά και σε εταιρείες που επωφελούνται από την εγκατάστασή τους στην περιοχή του λιμένα, για παράδειγμα εταιρείες παραγωγής που επωφελούνται από εισροές που φτάνουν στο λιμάνι. Η δεύτερη πιθανή σχέση είναι η αύξηση της αστικής δραστηριότητας που έχει θετική επίδραση στην λιμενική ανάπτυξη. Καθώς η πόλη εξελίσσεται σε μεγαλύτερο οικισμό και συνεπώς συνοδεύεται από οικονομική δραστηριότητα, η πόλη θα έχει επιπτώσεις στο αυξανόμενο φορτίο που προσελκύεται στο λιμάνι. Τα αστικά λιμάνια θα είχαν πλεονέκτημα έναντι των μη αστικών λιμένων, λόγω παραγόντων όπως η παρουσία υποδομών ή η ομάδες εργασίας.

Η ανάπτυξη του λιμένα ή της αστικής δραστηριότητας δεν αποτελεί απαραίτητα πλεονέκτημα στη σχέση λιμένα - πόλης. Οι ακόλουθες δύο πιθανές σχέσεις εξηγούν πώς η ανάπτυξη είτε του λιμανιού είτε της πόλης θα μπορούσε επίσης να οδηγήσει σε διαχωρισμό στη τους. Η τρίτη πιθανή σχέση, η ανάπτυξη του λιμανιού μπορεί να απομακρύνει τις αστικές δραστηριότητες, με βάση τις εξωτερικότητες που δημιουργούνται από τη λιμενική δραστηριότητα. Εξωτερικά φαινόμενα, όπως η ρύπανση και η συμφόρηση, επιδεινώνουν το αστικό περιβάλλον διαβίωσης και εργασίας και μπορεί να οδηγήσουν σε μετεγκατάσταση αστικής δραστηριότητας (The competitiveness of global port-cities: Synthesis report, 2013). Ένας άλλος παράγοντας είναι η ανάπτυξη και η αύξηση της λιμενικής δραστηριότητας, που δημιουργήθηκε από την αύξηση των εισαγωγών. Αυτό μπορεί να οδηγήσει τελικά στον εκτοπισμό της τοπικής παραγωγής και της τοπικής δραστηριότητας (Hall and Jacobs, 2012).

Η τελευταία πιθανή σχέση μεταξύ λιμανιού και πόλης περιγράφει ότι η αύξηση της αστικής δραστηριότητας μπορεί να έχει αρνητική επίδραση στην ανάπτυξη της λιμενικής δραστηριότητας. Η ανάπτυξη του αστικού περιβάλλοντος και της αστικής δραστηριότητας μπορεί τελικά να οδηγήσει σε εκτοπισμό της λιμενικής δραστηριότητας. Κυρίως τα ζητήματα ανταγωνισμού γης μπορεί να αναγκάσουν το λιμάνι να απομακρυνθεί από τα αστικά κέντρα στα οποία ήταν εγκατεστημένο. Ωστόσο, ο Hall και ο Jacobs αναφέρουν τους λιμενικούς παράγοντες εκτοπισμού οι οποίοι αφορούν κυρίως άλλες δραστηριότητες, όπως αποθήκες και παραγωγή και άλλες υποστηρικτικές εγκαταστάσεις.

Η αλληλεξάρτηση λιμένα-πόλης και η διεπαφή μεταξύ τους συζητούνται ευρέως στην ακαδημαϊκή βιβλιογραφία. Οι μελέτες έχουν δείξει ότι οι παραδοσιακές, ισχυρές λειτουργικές και χωρικές σχέσεις μεταξύ πόλεων και λιμένων, όπως ήταν γνωστές στο παρελθόν, έχουν αποδυναμωθεί, και ο χαρακτήρας τους έχει επίσης αλλάξει. Ορισμένοι συγγραφείς (π.χ. Merk 2013; Hall and Jacobs 2012) επισημαίνουν ότι ο λόγος για την εξασθένηση της εξάρτησης της πόλης από το λιμάνι είναι η ανάπτυξη της μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων, η επακόλουθη αυξημένη αυτοματοποίηση των διαδικασιών λιμενικών εργασιών και το γεγονός ότι οι λιμενικές πόλεις έγιναν λιγότερο εξαρτημένες στα λιμάνια που παίζουν το ρόλο των τοπικών κέντρων οικονομικής ανάπτυξης. Η εξέλιξη της σχέσης λιμένα-πόλης γίνεται σταδιακά και σε μεγάλο βαθμό εξαρτάται από περιφερειακούς παράγοντες και τοπικές στρατηγικές (Fusco Girard, 2013).

5.3 ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΜΕΝΑ ΜΕΡΗ

Τα ενδιαφερόμενα μέρη (stakeholders), είναι άτομα, ομάδες και οργανισμοί που βρίσκονται σε θέση να επηρεάζουν ή να επηρεάζονται από μία εταιρεία ή οργανισμό και τη λειτουργία του. Αυτή η άμεση ή έμμεση επιρροή μπορεί να είναι είτε θετική είτε αρνητική, ανάλογα με τις δράσεις που πραγματοποιούνται και τα αποτελέσματα τους. Ένας ίσως πιο ιδανικός ορισμός για τα ενδιαφερόμενα μέρη είναι ο εξής:

«τα ενδιαφερόμενα μέρη σε μία επιχείρηση είναι τα άτομα και οι ομάδες που συνεισφέρουν, είτε εθελοντικά είτε όχι, στη δυνατότητα και τις δραστηριότητες της για την δημιουργία πλούτου, και οι οποίοι είναι επομένως οι δυνητικοί δικαιούχοι της και/ή εκείνοι που επωμίζονται τον κίνδυνο.» (Kakabadse et al., 2008)

Ο παραπάνω ορισμός εστιάζει κυρίως στην συνεισφορά των ενδιαφερόμενων μερών και στο κέρδος που μπορεί να αποκομίσει η επιχείρηση. Οι εργαζόμενοι, οι καταναλωτές, οι μέτοχοι, οι προμηθευτές, οι τοπικές και οι κυβερνητικές αρχές, συμβάλουν επίσης στη δημιουργία αξίας για την ίδια την επιχείρηση ή τον οργανισμό. Αυτό που διαφοροποιεί πραγματικά τον συγκεκριμένο ορισμό είναι η αναφορά στην εθελοντική ή μη συμμετοχή τους στη λειτουργία της επιχείρησης. Η εθελοντική προδιάθεση δεν ισχύει για όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη, καθώς οι εργαζόμενοι και οι προμηθευτές, δεν έχουν την επιλογή να συμμετέχουν εθελοντικά στην παραγωγή αξίας

της επιχείρησης, καθώς πρόκειται για την επαγγελματική τους απασχόληση από την οποία αμείβονται, ή πωλούν τα προϊόντα τους, κάποιες φορές δίχως να έχουν σημαντικό ή ακόμη και καθόλου κέρδος από αυτό.

Μία εμφανής έλλειψη των παραπάνω ορισμών είναι η συμμετοχή της πανίδας, της βιοποικιλότητας και του ευρύτερου περιβάλλοντος, τα οποία επηρεάζονται εξίσου από τις δραστηριότητες των οργανισμών. Παγκοσμίως πολλές επιχειρήσεις έχουν έντονο περιβαλλοντικό αποτύπωμα, πράγμα που καθιστά το περιβάλλον ένα από τα κύρια ενδιαφερόμενα τους μέρη.

Τα ενδιαφερόμενα μέρη μπορούν να χωριστούν σε τρεις κατηγορίες, οι οποίες είναι οι εξής: τα οργανωσιακά, τα οικονομικά και τα κοινωνικά ενδιαφερόμενα μέρη.

- Στην κατηγορία των οργανωσιακών ενδιαφερόμενων μερών, εντάσσονται οι εργαζόμενοι, οι ιδιοκτήτες, οι διευθυντές και οι οργανωμένες ομάδες των πρώτων, τα συνδικάτα, όλοι όσοι εντάσσονται στο εσωτερικό της επιχείρησης.
- Στα οικονομικά ενδιαφερόμενα μέρη ανήκουν, οι μέτοχοι, οι καταναλωτές, οι ανταγωνιστές και οι προμηθευτές. Ομάδες ανθρώπων που άμεσα έχουν κάποιο οικονομικό ενδιαφέρον, στο εξωτερικό περιβάλλον της επιχείρησης.
- Η τρίτη κατηγορία των ενδιαφερόμενων μερών, τα κοινωνικά, περιλαμβάνει τις κυβερνήσεις και τις τοπικές αρχές, τα τοπικές κοινότητες στις οποίες δραστηριοποιούνται οι επιχειρήσεις, οι μη κυβερνητικοί οργανισμοί και το περιβάλλον.

Ο τρόπος που επιλέγει η κάθε επιχείρηση ή ο κάθε οργανισμός να διαχειριστεί τις σχέσεις της, αποτελεί σημαντική ένδειξη για το επίπεδο της Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης (Lam & Yap, 2019). Οι εργαζόμενοι αποτελούν επίσης σημαντικά ενδιαφερόμενα μέρη για όλες τις επιχειρήσεις καθώς σε εκείνους οφείλονται οι αποδόσεις, οι επιτυχίες αλλά και οι αποτυχίες τους. Ωστόσο δεν μπορεί να υπάρξει καμίας μορφής κατάταξη σε κάποια κλίμακα αξίας των ενδιαφερόμενων μερών. Στα πλαίσια της ΕΚΕ, όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη είναι ίσης αξίας και προτεραιότητας και πρέπει να αντιμετωπίζονται με τον ίδιο τρόπο (Χρηστάκη,2020).

5.4 ΑΡΝΗΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΩΝ ΛΙΜΕΝΩΝ

Οι επενδύσεις στην ανάπτυξη τόσο των λιμένων, όσο και των δραστηριοτήτων τους επιβαρύνουν ακόμη περισσότερο τη σχέση λιμένων και πόλεων. Πιο συγκεκριμένα, το η αρνητική σχέση αυτή δημιουργείται μέσα από την επέκταση, εμβάθυνση του λιμένα, την άνοδο των δραστηριοτήτων των φορέων των τερματικών σταθμών, την αύξηση των παροχών που προσφέρουν οι λιμενικές υπηρεσίες, την επικοινωνία και επιβάρυνση της αστικής κυκλοφορίας της πόλης, αλλά και τον ρόλο των κοινωνικών εταιριών. (Μπίκου Σ. 2011)

Οι αρνητικές επιπτώσεις διακρίνονται σε:

- Περιβαλλοντικές επιπτώσεις
- Επιπτώσεις από τη χρήση γης
- Επιπτώσεις στην κυκλοφορία
- Άλλες επιπτώσεις, κυρίως κοινωνικής φύσεως

Μερικές από τις πιο καθοριστικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις οι οποίες μπορούν να επηρεάσουν τη διαχείριση ζητημάτων ρύπανσης σε ένα λιμάνι είναι οι εξής: (Μπίκου Σ. 2011)

Αέριες εκπομπές: Οι ουσίες αυτές στην ατμόσφαιρα μπορούν να έχουν επιπτώσεις στο τοπικό κλίμα και τις καιρικές συνθήκες και ως αποτέλεσμα να επηρεάσουν την ανθρώπινη υγεία, όχι μόνο όσων εργάζονται εκεί, αλλά και των κατοίκων της ευρύτερης περιοχής. Ταυτόχρονα, συμβάλλουν στην επιβάρυνση του πλανήτη, συμβάλλοντας στην καταστροφή της στιβάδας του όζοντος και στο φαινόμενο του θερμοκηπίου.

Εάν και οι θαλάσσιες μεταφορές θεωρούνται ένας αρκετά βιώσιμος τρόπος μεταφοράς από άποψη των εκπομπών προς τα χιλιόμετρα που διανύονται, υπολογίζεται ότι εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα που σχετίζονται με τη ναυτιλία, ανέρχονται στο 3,3% των παγκόσμιων εκπομπών.

Απόβλητα στο νερό: Η απόρριψη προϊόντων κατά τη μεταφορά τους ή την αποθήκευσή τους και η απόρριψη έρματος αποτελούν τις κύριες αιτίες θαλάσσιας ρύπανσης. Οι παραπάνω δραστηριότητες έχουν ως αποτέλεσμα την επιβάρυνση της

ανθρώπινης υγείας, του θαλάσσιου οικοσυστήματος, ενώ επηρεάζουν, επίσης, αρνητικά την αλιεία.

Εκπομπές στο έδαφος: Πρόκειται για εκπομπές βιομηχανικών αποβλήτων στο έδαφος και έχουν ως συνέπεια την μόλυνσή του και των υπόγειων υδάτων και κατ' επέκταση την μείωση των πιθανοτήτων για μελλοντική αξιοποίηση της περιοχής, αφού υποβαθμίζεται η αξία της, ενώ ενέχονται σημαντικοί κίνδυνοι για το περιβάλλον και την υγεία.

Εκπομπές στη εθνική κοινότητα: Πρόκειται για καύσιμα ή στερεά απόβλητα που καταλήγουν στη θάλασσα, εξαιτίας κυρίως της βυθοκόρησης και του ανεφοδιασμού καυσίμων, επηρεάζοντας την τροφική αλυσίδα μέσα από την παρουσία τους στα ιζήματα.

Θόρυβος: Οι μηχανικές ή βιομηχανικές δραστηριότητες των λιμένων μπορούν να γίνουν επιβλαβείς για τους εργαζομένους και τους κατοίκους εξαιτίας του θορύβου που παράγουν. Τα σύγχρονα λιμάνια καταλαμβάνουν πολύ μεγάλη έκταση, με τα λιμάνια της Αμβέρσας, του Ρότερνταμ και του Λονγκ Μπιτς να είναι τα μεγαλύτερα σε σύγκριση με την περιοχή στην οποία βρίσκονται . (Merk,O. 2013)

Ένα ακόμη ζήτημα που καλούνται να αντιμετωπίσουν οι περιοχές με πληθώρα λιμενικών δραστηριοτήτων είναι η αστική κυκλοφοριακή συμφόρηση που οφείλεται κυρίως στην μεταφορά των εμπορευμάτων από το λιμάνι προς την ενδοχώρα. Για τις μεταφορές αυτές απαιτείται η χρήση φορτηγών, τα οποία επιβαρύνουν ακόμη περισσότερο την κυκλοφορία. Χαρακτηριστικά παραδείγματα δραματικής αύξησης της κυκλοφοριακής συμφόρησης που οφείλεται στις δραστηριότητες των λιμένων αποτελούν το Ρότερνταμ και η Αμβέρσα. (Merk,O. 2013) Αντίστοιχα, εξαιτίας της κυκλοφοριακής συμφόρησης πλήττεται, επίσης, η λειτουργία των λιμένων αφού εξαρτώνται σε τεράστιο βαθμό από το δίκτυο μεταφορών. (Merk,O. 2013)

Τέλος, σημαντικές είναι οι κοινωνικές επιπτώσεις. Η κοινωνική ζωή δεν μπορεί να μείνει ανεπηρέαστη και προκύπτουν ζητήματα όπως η μετεγκατάσταση περιοχών, οι αλλαγές στον τρόπο ζωής, η υποβάθμιση περιοχών και η αύξηση των ατυχημάτων. Ο αντίκτυπος της λιμενικής δραστηριότητας στην κοινωνική ζωή οφείλεται κυρίως στις περιβαλλοντικές συνέπειες που επιφέρει η ανάπτυξη λιμένα στην ευρύτερη περιοχή. (Merk,O. 2013)

6. ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ: COSCO TERMINALS

Η COSCO SHIPPING Ports είναι μια κορυφαία εταιρεία λιμένων στον κόσμο, με ένα χαρτοφυλάκιο που καλύπτει τις πέντε κύριες περιοχές λιμένων στην ηπειρωτική Κίνα, τη Νοτιοανατολική Ασία, τη Μέση Ανατολή, την Ευρώπη, τη Νότια Αμερική και τη Μεσόγειο.

Από τις 31 Δεκεμβρίου 2020, η COSCO SHIPPING λειτουργούσε και διαχειριζόταν 357 θέσεις σε 36 λιμάνια παγκοσμίως, εκ των οποίων οι 210 ήταν για εμπορευματοκιβώτια, με συνολική ετήσια ικανότητα μεταφοράς περίπου 118 εκατομμύρια TEU.

Η Εταιρεία υποστηρίζει την αποστολή της «Λιμάνια για ΟΛΟΥΣ» (Ports for ALL) και προσπαθεί να δημιουργήσει ένα παγκόσμιο τερματικό δίκτυο με ελεγχόμενο μερίδιο που προσφέρει επίδραση σύνδεσης στο κόστος, τις υπηρεσίες και τις συνέργειες, δημιουργώντας αμοιβαία οφέλη στην αλυσίδα της ναυτιλιακής βιομηχανίας, συνδέοντας τις παγκόσμιες ναυτιλιακές υπηρεσίες και πραγματικά "Λιμάνια για όλους τους ανθρώπους".



Πίνακας 10

Η ενδιάμεση εταιρεία χαρτοφυλακίου COSCO SHIPPING Ports είναι η COSCO SHIPPING Holdings Co., Limited της οποίας η τελική εταιρεία συμμετοχών, η China COSCO SHIPPING Corporation Limited, είναι η μεγαλύτερη ολοκληρωμένη ναυτιλιακή επιχείρηση στον κόσμο. Στις 31 Δεκεμβρίου 2020, η COSCO SHIPPING

κατέχει μερίδιο 46,22% στην COSCO SHIPPING Holdings, η οποία με τη σειρά της κατέχει μερίδιο 50,23% στους λιμένες COSCO SHIPPING.

6.1 ΕΤΑΙΡΙΚΟ ΌΡΑΜΑ

Η COSCO SHIPPING Ports ολοκλήρωσε την αναδιοργάνωσή της το 2016 και καθόρισε τους αναπτυξιακούς στόχους της για την επόμενη πενταετία και τρεις σημαντικές στρατηγικές:

Παγκοσμιοποίηση

- Δημιουργία ενός παγκόσμιου τερματικού δικτύου με ελεγχόμενο μερίδιο που προσφέρει επιπτώσεις στη σχέση κόστους, υπηρεσιών και συνεργιών

Συνεργία

- Αξιοποίηση των συνεργιών με την COSCO SHIPPING και την OCEAN Alliance για να ενισχύσει την ικανότητά της να εξυπηρετεί τις ναυτιλιακές συμμαχίες
- Δημιουργία στενών συνεργασιών και διατήρηση καλών σχέσεων με ομάδες λιμενικών αρχών, φορείς εκμετάλλευσης τερματικών σταθμών και διεθνείς εταιρείες τακτικών γραμμών για τη μεγιστοποίηση των συνεργιών και της αξίας

Έλεγχος

- Ενίσχυση του ελέγχου και της διαχείρισης των επιχειρήσεων λιμένων και τερματικών, περαιτέρω ενσωμάτωση του υφιστάμενου χαρτοφυλακίου τερματικών και αύξηση της αξίας αυτών των επενδύσεων μέσω της οικοδόμησης μεριδίων ελέγχου. αύξηση της επιρροής μας σε ολόκληρους λιμένες μέσω επενδύσεων σε μετοχές σε ομίλους λιμένων και υιοθέτηση ενοποιημένου συστήματος διαχείρισης και λειτουργίας για την ενσωμάτωση τερματικών εργασιών

6.2 Η ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΗΣ COSCO SHIPPING PORTS ΣΤΗ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑ

Η Εταιρεία τηρεί το «Λιμάνια για ΟΛΛΟΥΣ» ως εταιρική της φιλοσοφία και προσπαθεί να εφαρμόσει στοιχεία βιωσιμότητας για να δημιουργήσει μακροπρόθεσμη αξία στους ενδιαφερόμενους, την επιχείρησή μας και τις κοινότητες. Για να εκπληρώσουμε τη δέσμευσή μας για περιβαλλοντικές και κοινωνικές ευθύνες, εκτός

από την επέκταση της επιχείρησής μας προς τους πενταετούς επιχειρηματικούς στόχους ανάπτυξης, προσπαθούμε να ενσωματώσουμε αρχές βιωσιμότητας στην καθημερινή μας διαχείριση, λειτουργίες και κουλτούρα και να χρησιμοποιήσουμε τους πόρους και τις δυνατότητές μας για να ανταποδώσουμε στην κοινωνία.

Ως υπεύθυνος εταιρικός πολίτης, η COSCO SHIPPING Ports άρχισε να ευθυγραμμίζει τις σημαντικές πρωτοβουλίες της με τους 17 ΣΒΑ των Ηνωμένων Εθνών το 2018 και έχει εντοπίσει τους στόχους που θεωρούνται οι πιο σημαντικοί και τους έχει ενσωματώσει αντίστοιχα στους πέντε βασικούς τομείς βιώσιμης ανάπτυξης του Ομίλου.

6.2.1 ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΑΝΘΡΩΠΟΥΣ ΤΟΥ ΟΜΙΛΟΥ.

ΣΤΟΧΟΣ: Η παροχή ενός υγιούς, ασφαλούς, χωρίς αποκλεισμούς και ποικίλου εργασιακού περιβάλλοντος το οποίο αποσκοπεί στην προσέλκυση και καλλιέργεια ταλέντων για την επίτευξη των στόχων βιωσιμότητας που έχουν τεθεί.

ΣΧΕΤΙΚΟΙ ΣΒΑ: ΣΤΟΧΟΣ 4. Ποιοτική εκπαίδευση
ΣΤΟΧΟΣ 8. Αξιοπρεπής εργασία και οικονομική ανάπτυξη



Η COSCO SHIPPING Ports Limited προάγει αρχές οι οποίες είναι προσανατολισμένες στην ευημερία του προσωπικού της. Η στρατηγική του οργανισμού προσπαθεί να προσφέρει ένα βιώσιμο, δίκαιο, υπέρ της διαφορετικότητας, αποτελεσματικό και ασφαλές περιβάλλον στους εργαζομένους. Σύμφωνα με την έκθεση βιωσιμότητας τα δικαιώματα των εργαζομένων είναι προτεραιότητα για την διοίκηση και ο οργανισμός ακολουθεί αυστηρά το Εργατικό Δίκαιο της Λαϊκής Δημοκρατίας της Κίνας, την εργατική νομοθεσία του Χονγκ Κονγκ καθώς και τους νόμους και κανονισμούς που σχετίζονται με την απασχόληση, τη διαφορετικότητα, την ασφάλεια και την υγεία στην εργασία που ισχύουν για τερματικούς σταθμούς στο εξωτερικό. Επιπλέον έχει δημιουργηθεί ένα δυναμικό τμήμα ανθρώπινου προσωπικού και ένας οδηγός εργαζομένων που ορίζουν ότι οι πρακτικές απασχόλησης των κεντρικών γραφείων και των θυγατρικών πρέπει να είναι συνεπείς με τους τοπικούς νόμους και κανονισμούς για να διασφαλίζεται ότι δεν υπάρχει παιδική εργασία ή καταναγκαστική εργασία. Εν

τω μεταξύ, αυτές οι πολιτικές παρέχουν κατευθυντήριες γραμμές σε σχέση με τη συμπεριφορά του προσωπικού και απαιτούν από αυτούς να διατηρούν το υψηλότερο επίπεδο επαγγελματικής συμπεριφοράς σε όλες τις συνθήκες.

Σχετικά με την επιλογή και την διαχείριση του ανθρώπινου δυναμικού ο οργανισμός δηλώνει πως ακολουθεί αξιολογικές διαδικασίες. Κατά την διαδικασία πρόσληψης νέου εργατικού δυναμικού βασικά κριτήρια επιλογής θεωρούνται οι προσωπικές ικανότητες, η εμπειρία, τα προσόντα, η εξειδίκευση το όραμα και οι επιδόσεις των υποψηφίων. Η στρατηγική αυτή αξιολογείται και επανεξετάζεται τακτικά με βάση τις επιχειρηματικές επιδόσεις, τις κοινωνικοοικονομικές συνθήκες και την ανάπτυξη της βιομηχανίας για την πρόσληψη ταλέντων. Η επιλογή των υποψηφίων γίνεται μέσω ολοκληρωμένων καναλιών, συμπεριλαμβανομένων εκθέσεων για την απασχόληση, πολυμέσα όπως διαφημίσεις και Διαδίκτυο, γραφεία ευρέσεως εργασίας, παραπομπών των εργαζομένων καθώς και εσωτερικών επιλογών. Επιπλέον η εταιρεία με στόχο τις προσλήψεις νέων πτυχιούχων από πανεπιστήμια και ιδρύματα από το 2017 διοργανώνει ετησίως εκπαιδευτικό πρόγραμμα διαχείρισης, το οποίο στοχεύει να καλλιεργήσει διακεκριμένους πτυχιούχους πανεπιστημίων ώστε να γίνουν πυλώνες της Εταιρείας στο μέλλον. Οι συμμετέχοντες έχουν την ευκαιρία να εναλλάσσονται σε διαφορετικά τμήματα και τερματικά για να αποκτήσουν σε βάθος κατανόηση των δραστηριοτήτων του Ομίλου σε διαφορετικά επίπεδα και σχετικές επαγγελματικές γνώσεις, επιτρέποντάς τους να συμβάλουν στον Όμιλο μελλοντικά. Με την ταχεία ανάπτυξη του κλάδου, ο Όμιλος έχει εντείνει τις προσπάθειές του όχι μόνο για την εύρεση αλλά και για την καλλιέργεια ταλέντων, προκειμένου να ενισχύσει την ανταγωνιστικότητα των εργαζομένων και να διατηρήσει τη θέση του στον κλάδο. Οι εκπαιδεύσεις καλύπτουν γνώσεις για διάφορες πτυχές, όπως στρατηγική, δεξιότητες και λιμενικές λειτουργίες. Το 2020, οι εκπαιδεύσεις που πραγματοποιήθηκαν ήταν σε σύνολο 8.673 ώρες και ο αριθμός των συμμετεχόντων έφτασε τις 590.

Έχοντας ως στόχο την ευημερία των εργαζομένων ο Οργανισμός προσφέρει στο προσωπικό του ανταγωνιστικά πακέτα αμοιβών συμπεριλαμβανομένων των αμειβόμενων αδειών, της νόμιμης κοινωνικής ασφάλισης και της ιατρικής ασφάλισης. Οι αμοιβές και τα οφέλη προσαρμόζονται τακτικά για να διασφαλιστεί η ελκυστικότητά τους και η ανταπόκρισή τους στα σύγχρονα οικονομικά δεδομένα. Επιπλέον με στόχο την ενίσχυση του ενθουσιασμού των εργαζομένων, η Εταιρεία παρέχει κίνητρα που συνδέονται με την απόδοση εφαρμόζοντας ένα ολοκληρωμένο

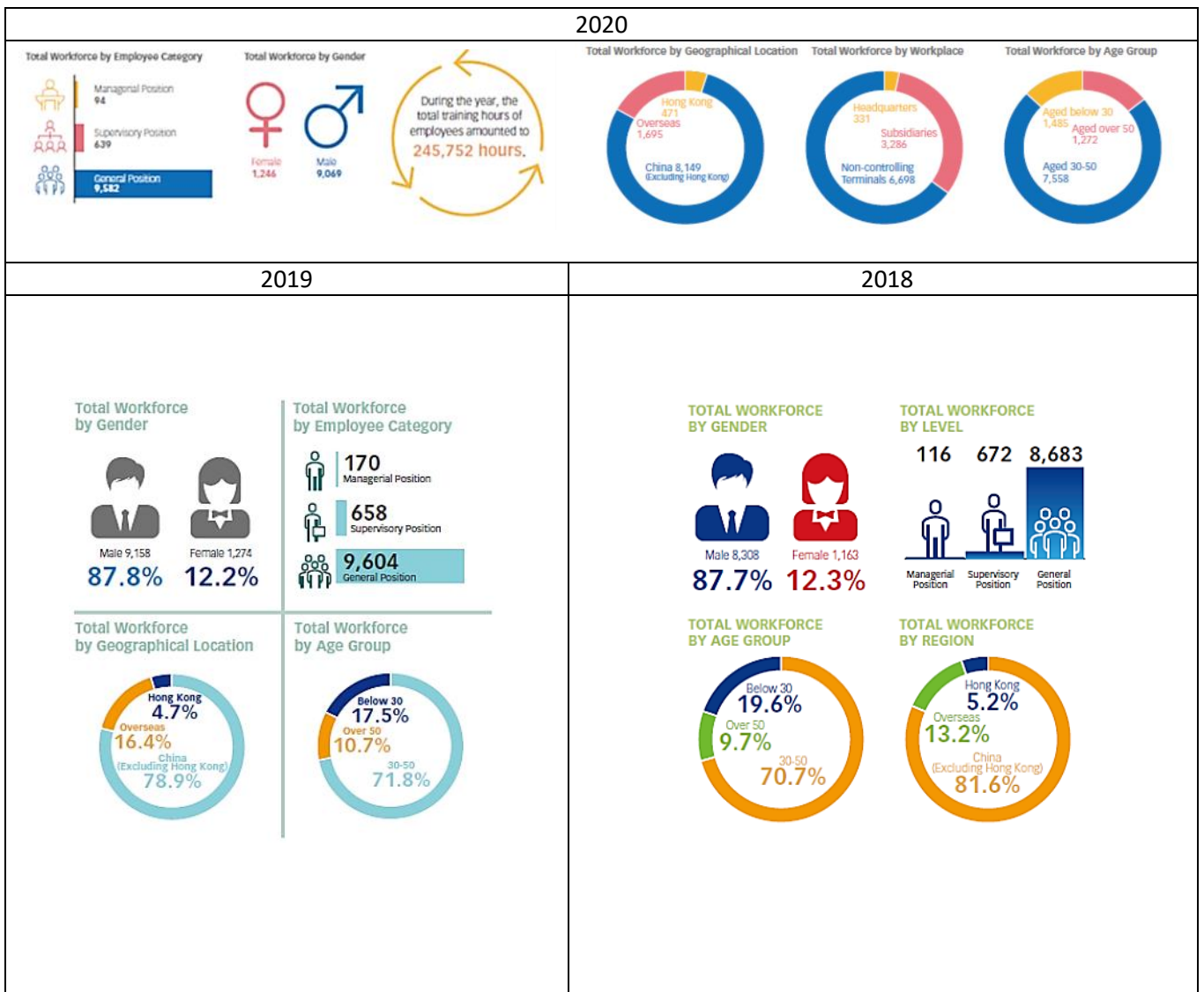
σύστημα αξιολόγησης για την μέτρηση της αποτελεσματικότητας του προσωπικού της έδρας και των διορισμένων τερματικών που εξετάζει διάφορες πτυχές απόδοσης. Τα ανώτερα διοικητικά στελέχη και οι επικεφαλής των τμημάτων παρέχουν ανατροφοδότηση στο προσωπικό με βάση τα αποτελέσματα της αξιολόγησης, τα οποία θα χρησιμοποιηθούν ως βάση για το μόνους στο τέλος του έτους, την προσαρμογή των αποδοχών και την αναθεώρηση της θέσης. Επιπλέον, η Εταιρεία παρέχει δικαιώματα προαίρεσης για μετοχές και ειδικά μέτρα κινήτρων, τα οποία είναι σύμφωνα με τις ανάγκες επιχειρηματικής ανάπτυξης του Ομίλου, για την παρακίνηση του προσωπικού. Συμπληρωματικά για την ενίσχυση της εκπαίδευσης η Εταιρεία προσφέρει επιχορηγήσεις για να επιδοτήσει εν μέρει τα δίδακτρα των εργαζομένων που παρακολουθούν αναγνωρισμένα μαθήματα, έτσι ώστε να ενθαρρύνει τους εργαζόμενους να προωθήσουν τις γνώσεις και τις δεξιότητές τους στον ελεύθερο χρόνο τους.

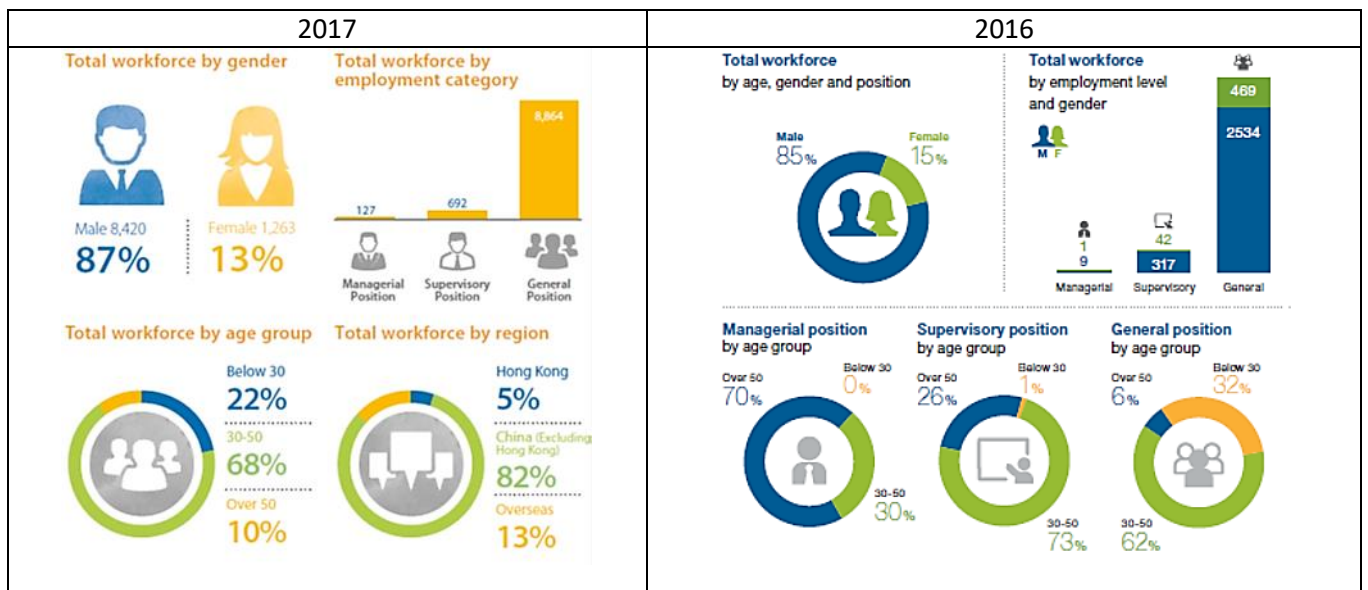
Ένας ακόμη τρόπος για την επίτευξη της ευημερίας των εργαζομένων σύμφωνα με την έκθεση βιωσιμότητας είναι η δημιουργία μηχανισμών στην εσωτερική οργάνωση της Εταιρείας. Για την καλύτερη επικοινωνία και επικοινωνία μεταξύ διοίκησης και εργαζομένων, η διοίκηση της Εταιρείας πραγματοποιεί τακτικά διαφορετικές συναντήσεις με διάφορα τμήματα, όπως ετήσιες/ εξαμηνιαίες συναντήσεις, μηνιαίες συναντήσεις εργασίας, εβδομαδιαίες συναντήσεις, συναντήσεις διοίκησης, συναντήσεις έργων, διατμηματικές συναντήσεις κ.λπ., για την προώθηση της αμφίδρομης επικοινωνίας. Επιπλέον, γίνονται τακτικά εσωτερικές δημοσιεύσεις μέσω intranet και του επίσημου λογαριασμού WeChat για να γνωστοποιούνται σε υπαλλήλους πληροφορίες από διάφορες περιοχές ώστε να παραμένουν ενημερωμένοι για όλες τις εξελίξεις του Ομίλου. Διατίθεται ακόμη ως εργαλείο για την προώθηση της ευημερίας ένα εσωτερικό κανάλι καταγγελίας για τους υπαλλήλους ώστε να έχουν την δυνατότητα να υποβάλλουν καταγγελίες για ανάρμωστη συμπεριφορά. Ο Κανονισμός Διαχείρισης Εργαζομένων ορίζει διαδικασίες χειρισμού για κάθε είδους ανάρμωστη συμπεριφορά και υπόσχεται να μην προβεί σε αντίποινα, όπως απόλυση, υποβιβασμό, αναστολή, απειλή ή παρενόχληση εναντίον των πληροφοριοδοτών. Όταν το Τμήμα Ελέγχου και Εποπτείας της Εταιρείας λάβει αναφορά καταγγελίας, θα διαβιβαστεί απευθείας στη σχετική ανώτερη διοίκηση ανάλογα με το περιεχόμενο και τη σοβαρότητα της καταγγελίας. Στη συνέχεια το τμήμα θα δημιουργήσει μια ειδική ομάδα για να ερευνήσει το περιστατικό και να ενημερώσει σχετικά τη διεύθυνση.

Ένα ακόμη σημαντικό κομμάτι της πολιτικής της COSCO SHIPPING Ports Limited με στόχο την φροντίδα του ανθρώπινου δυναμικού της είναι η εργασιακή ασφάλεια και υγεία. Ο Όμιλος προσπαθεί να δημιουργήσει ένα ασφαλές και άνετο εργασιακό περιβάλλον και να εφαρμόσει αυστηρά μέτρα που σχετίζονται με την ασφάλεια και τη διαχείριση κινδύνων για τη μείωση των ατυχημάτων. Για την επίτευξη αυτού του στόχου έχει διαμορφωθεί το Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας κατά το οποίο εφαρμόζεται αυστηρά Σύστημα Λογοδοσίας, έχουν διαμορφωθεί αναλυτικά Πρότυπα Ασφαλούς Παραγωγής και έχουν διατυπωθεί κατευθυντήριες διαδικασίες για την Διαχείριση Κινδύνων Ασφάλειας. Επιπλέον προβλέπεται για κάθε ατύχημα να ακολουθείται ο μηχανισμός διαχείρισης ασφάλειας και κινδύνου. Σε περίπτωση σοβαρού ατυχήματος ασφαλείας, διερευνάται σοβαρά η αιτία του ατυχήματος και μετά απο μελέτη των αιτιών λαμβάνεται μια σειρά μέτρων για την αποτροπή επανάληψης παρόμοιων ατυχημάτων. Πέρα από την διαχείριση και πρόληψη των ατυχημάτων η διοίκηση και οι τερματικές εταιρείες του Ομίλου οργανώνουν διάφορες επαγγελματικές εκπαιδεύσεις για την ασφάλεια και την υγεία προωθώντας την ευαισθητοποίηση σχετικά με την ασφάλεια στο προσωπικό ενώ φροντίζουν παράλληλα και για την πνευματική υγεία και φυσική κατάσταση διοργανώνοντας ομαδικές δραστηριότητες εκτός εργασίας.

Όσον αφορά την ποικιλία και την ενσωμάτωση της διαφορετικότητας στο σύνολο των εργαζομένων στην έκθεση βιωσιμότητας 2020 γίνεται αναφορά στην πίστη της Εταιρείας ότι μια διαφορετική και χωρίς αποκλεισμούς εταιρική κουλτούρα μπορεί να επιφέρει θετικό αντίκτυπο. Επιπλέον υπογραμμίζεται η μακροχρόνια προσπάθεια του Ομίλου να προωθήσει τις ίσες ευκαιρίες στο χώρο εργασίας, ανεξαρτήτως ηλικίας, φύλου, φυλής, θρησκείας, εθνικότητας ή άλλων παραγόντων. Τα στατιστικά όμως (πινακας 11) κάνουν φανερό ότι τα ποσοστά ανδρών και γυναικών που απασχολούνται στην COSCO SHIPPING Ports Limited απέχουν πολύ από την ισότητα. Η εταιρεία δικαιολογεί το γεγονός αυτό με το επιχείρημα πως οι περισσότεροι εργαζόμενοι ήταν άνδρες λόγω των φυσικών ικανοτήτων που απαιτούνται για παραδοσιακές λειτουργίες τερματικών σταθμών και ότι τα συστήματα αυτοματισμού και ο μετασχηματισμός της παραδοσιακής τερματικής ροής εργασίας ενδυναμώνουν σταδιακά τις γυναίκες στο χώρο εργασίας. Δηλώνουν επίσης ότι αξιοποιούν αυτήν την ευκαιρία για να προσλάβουν περισσότερες γυναίκες και να δημιουργήσουν γυναικείες ομάδες για την προώθηση της ισότητας των φύλων, κάτι όμως που δεν ανταποκρίνεται στα στατιστικά

που δημοσιεύουν καθώς φαίνεται ότι από το ποσοστό 15% γυναικών το 2016 παρουσιάζεται σταδιακή πτώση ανά τα χρόνια με αποτέλεσμα το 2020 μόνο το 12,06% των εργαζομένων να είναι γυναίκες. Αντίστοιχα παρατηρείται μείωση στο ποσοστό απασχόλησης νέων καθώς από 26% απασχόλησης νέων κάτω των 30 το 2016, το 2020 μόνο το 17% των εργαζομένων ανήκουν σε αυτήν την κατηγορία. Γίνεται συνεπώς φανερό πως παρά την θέληση της Εταιρίας να συμβάλει στην επίτευξη του ΣΒΑ 10 για την μείωση των ανισοτήτων πρέπει να αναθεωρήσει τις έως τώρα δράσεις της και πολιτικές και να εφαρμόσει πιο δραστικά μέτρα για να ανατρέψει τα αποτελέσματα της στο μέλλον, να ενδυναμώσει εμφανώς την παρουσία γυναικών στο προσωπικό της και να προσφέρει περισσότερες ευκαιρίες απορρόφησης για τους νέους.





Πίνακας 11

6.2.2 ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗ ΠΕΛΑΤΩΝ

ΣΤΟΧΟΣ: Διεύρυνση του παγκόσμιου δικτύου τερματικών και αύξηση της αναγνωσιμότητας του Οργανισμού για τη βελτίωση της λειτουργικής απόδοσης και την παροχή ποιοτικών υπηρεσιών προς τους πελάτες.

ΣΧΕΤΙΚΟΙ ΣΒΑ: ΣΤΟΧΟΣ 9. Βιομηχανία, καινοτομίες και υποδομές

ΣΤΟΧΟΣ 17. Συνεργασία για του στόχους



Στα πλαίσια ανάπτυξης νέων καινοτόμων τεχνολογιών, η συνεχής καινοτομία, η αναβάθμιση της παραδοσιακής τεχνολογίας, αποτελεί προτεραιότητα και ανάγκη για τις τερματικές λειτουργίες. Η COSCO SHIPPING PORTS LIMITED για να ανταποκριθεί στην ανάγκη αυτή βελτιστοποιεί το μοντέλο λειτουργίας της και βελτιώνει συνεχώς την ποιότητα των υπηρεσιών της για να ικανοποιήσει τις εξελισσόμενες ανάγκες των πελατών.

Τα λιμάνια COSCO SHIPPING εκμεταλλεύονται την ευκαιρία που προσφέρει η νέα τεχνολογία και μεταμορφώνουν τα τρέχοντα επιχειρηματικά τους μοντέλα και λειτουργίες, διευρύνοντας τις επιχειρήσεις σε διάφορες περιοχές. Βασικός τους στόχος είναι η επέκταση της επιρροής τους στη βιομηχανία για να διευκολύνουν την ανάπτυξη

των παγκόσμιων λιμένων και της ναυτιλιακής βιομηχανίας και να δημιουργήσουν μια βαθιά ριζωμένη και με μεγάλη αναγνωσιμότητα Εταιρεία.

Σύμφωνα με την έκθεση βιωσιμότητας του Οργανισμού για το **2016** γίνεται φανερό ότι για την ικανοποίηση των πελατών η Εταιρεία προωθεί τα υψηλής ποιότητας προϊόντα και υπηρεσίες, την δημιουργία αξίας και την βελτιστοποίηση της ενεργειακής απόδοσης. Η πολιτική της Εταιρείας έχει σε προτεραιότητα τους πελάτες τόσο σε τοπικό όσο και σε παγκόσμιο επίπεδο. Ο Όμιλος έχει αγκαλιάσει ενεργά την κινεζική πρωτοβουλία "One Belt, One Road", η οποία αφορά επενδύσεις και ευκαιρίες ανάπτυξης των εμπορικών οδών στην περιοχή και παράλληλα προχώρησε σε περαιτέρω επέκταση του παγκόσμιου αποτυπώματος των τερματικών εργασιών με την υποστήριξη των άφθονων στόλων εμπορευματοκιβωτίων του Ομίλου COSCO SHIPPING και ακολουθώντας τα πρότυπα των «Διεθνών Κανονισμών Υγείας (2005)» του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (2005). Συμπληρωματικά ένα μέρος των τερματικών έχουν οριστεί ως λιμάνια τροφίμων, εκμεταλλευόμενοι τις ευκαιρίες που δημιουργήθηκαν από τη στρατηγική της Κίνας "One Belt, One Road". Αυτό όχι μόνο συμβάλλει στον ΣΒΑ 2-Μηδενική πείνα μέσω της επιτάχυνσης της τοπικής γεωργικής ανάπτυξης και της δημιουργίας διεθνών κέντρων διανομής τροφίμων, αλλά παρέχει επίσης αξιόπιστες, υψηλής ποιότητας και στρατηγικές υπηρεσίες στους πελάτες.

Για την επίτευξη της δημιουργίας αξίας για τους πελάτες της η Εταιρεία συνεργάζεται με εταίρους, ενδιαφερόμενα μέρη και με τους ίδιους τους πελάτες. Ο Όμιλος δεσμεύτηκε να συνεργαστεί με τους επιχειρηματικούς του εταίρους στην αλυσίδα αξίας logistics και να επεκταθεί κάθετα μέσω βιομηχανιών που σχετίζονται με την κατασκευή τερματικών, τη ναυτιλία και την εφοδιαστική για την καλύτερη ικανοποίηση των αναγκών των πελατών. Οι πελάτες είναι μια σημαντική ομάδα ενδιαφερομένων την οποία η Εταιρεία επιδιώκει να εξυπηρετεί σε κάθε βήμα και να βελτιώνει την εμπειρία τους, ακούγοντας τις ανάγκες και τα σχόλια τους, πραγματοποιώντας τακτικές συναντήσεις ανάλυσης και έρευνες ικανοποίησης, παρέχοντας τεχνικές συμβουλευτικές υπηρεσίες, αντιμετωπίζοντας τα παράπονά τους με επιμέλεια και καθιερώνοντας ένα σύστημα εμπιστευτικότητας μέσω της βελτίωσης της διαχείρισης πληροφοριών στις πλατφόρμες τους. Τέλος με στόχο την βελτιστοποίηση της αποδοτικότητας διαχείρισης ο Όμιλος δεσμεύτηκε να μελετήσει και να εισάγει νέες τεχνολογίες, ενισχύοντας τις τεχνικές δυνατότητες των επιχειρηματικών της ομάδων και διευρύνοντας καινοτόμα μοντέλα υπηρεσιών για την

ικανοποίηση των αναγκών των πελατών. Παραδείγματα της πρωτοβουλίας αυτής αποτελούν η αυτοματοποίηση τερματικών σταθμών, η έρευνα και η βελτιστοποίηση της λειτουργίας και του ελέγχου των λειτουργιών των τερματικών, η παρακολούθηση σε πραγματικό χρόνο για την ενίσχυση της ασφάλειας, η ανάπτυξη εφαρμογών για κινητά για την βελτίωση της εξυπηρέτησης και η κατασκευή έξυπνων πυλών για τη βελτίωση των λειτουργιών των τερματικών στους τομείς της ανταλλαγής πληροφοριών, της τυποποίησης και της αυτοματοποίησης.

Το 2017 ο Όμιλος εστίασε στην τυποποίηση των διαδικασιών διαχείρισης, στην βελτίωση των λειτουργιών των τερματικών και την βελτίωση των υπηρεσιών προς τους πελάτες. Για την επίτευξη της θεμιτής τυποποίησης των διαδικασιών διαχείρισης η Εταιρεία θέσπισε ομοιόμορφα πρότυπα λειτουργίας για βασικές ροές εργασιών που σχετίζονται με τη διαχείριση πύλης, τις εργασίες ναυπηγείων και τις χειρωνακτικές εργασίες. Μέσω του βασικού συστήματος αξιολόγησης δεικτών απόδοσης, αναλύονται ολοκληρωμένα και αποτελεσματικά οι επιδόσεις των θυγατρικών σε τέσσερις τομείς: απόδοση και ικανότητα, υπηρεσίες λειτουργίας, λειτουργική αποδοτικότητα και κατανάλωση πόρων. Επιπλέον, για την θέσπιση μίας σταθερής βάσης για τη συνεχή καινοτομία και βελτίωσή, η ομάδα πωλήσεων ενθαρρύνεται να υιοθετήσει βέλτιστες πρακτικές που ενισχύουν την επαγγελματική εμπειρία της Εταιρείας και διασφαλίζουν την αξιόπιστη παροχή ποιοτικών υπηρεσιών πελατών. Όσο αναφορά την βελτίωση των τερματικών λειτουργιών ο Όμιλος προώθησε ενεργά την αυτοματοποίηση των πυλών και των ναυπηγείων για τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας της φόρτωσης και εκφόρτωσης των εμπορευματοκιβωτίων. Με την υιοθέτηση καινοτόμων ηλεκτρονικών τεχνολογιών πληροφόρησης, έγινε προσπάθεια για την βελτιστοποίηση των ροών εργασιών και των λειτουργιών για κάθε τμήμα εφαρμόζοντας την διαδικασία της ψηφιοποίησης που μπορεί να βελτιώσει τόσο την απόδοση ασφάλειας όσο και τη λειτουργική αποδοτικότητα. Αυτό επέτρεψε την παροχή υπηρεσιών σε πελάτες με υψηλότερη ποιότητα και ενίσχυση των βασικών ικανοτήτων. Για την βελτίωση των υπηρεσιών κρίθηκε πως η ποιότητα εξαρτάται από την ικανότητα αντίληψης των πραγματικών αναγκών των πελατών, έτσι λοιπόν θεσπίστηκε μια ετήσια διαδικασία λήψης δεδομένων και κριτικών για την ποιότητα των υπηρεσιών από τους χρήστες. Το 2017, η έδρα του Ομίλου κάλεσε σημαντικούς πελάτες ναυτιλιακών εταιρειών να συμμετάσχουν σε έρευνα ερωτηματολογίου μέσω email και να παράσχουν αξιολογήσεις ικανοποίησης στους τομείς των πωλήσεων και του μάρκετινγκ, του

τερματικού εξοπλισμού και των εγκαταστάσεων, της αποδοτικότητας φόρτωσης και εκφόρτωσης, της υπηρεσίας για το πρόγραμμα πλεύσης των σκαφών, για την διαδικασία ανύψωσης και περιστροφής εμπορευματοκιβωτίων, τον σχεδιασμό των ναυπηγείων, τον σχεδιασμό των πλοίων, την ικανότητα χειρισμού περιπτώσεων έκτακτης ανάγκης και για την ασφάλεια. Οι ερωτηθέντες απένειμαν στο Τμήμα Πωλήσεων και Μάρκετινγκ της COSCO SHIPPING Ports μια πλήρη βαθμολογία 5 (πολύ ικανοποιημένοι) και εννέα θυγατρικές του Ομίλου βαθμολογία 4 (ικανοποιημένοι) ή 5 (πολύ ικανοποιημένοι).

Το 2018 η Εταιρεία ενίσχυσε με νέες δράσεις το έργο του 2017. Με στόχο την βελτίωση των ικανοτήτων των υποδομών καθώς και την εκμετάλλευση τεχνολογικών καινοτομιών, δημιουργήθηκαν αυτοματοποιημένοι και ψηφιακοί τερματικοί σταθμοί όπως ο Xiamen Ocean Gate Terminal, χτίστηκαν έξυπνοι και πρωτοπόροι σταθμοί όπως ο Lianyungang New Oriental Terminal, έγιναν σημαντικές επενδύσεις σε τεχνολογίες και στην ανάπτυξη των υποδομών ενώ ακόμη αναβαθμίστηκαν τα συστήματα διαχείρισης και οι πλατφόρμες πληροφοριών. Για την βελτίωση της εξυπηρέτησης των πελατών η COSCO SHIPPING Ports ακολουθεί την νοοτροπία "προτεραιότητα στους πελάτες". Κάθε χρόνο, τα τερματικά του Ομίλου επιδιώκουν να λαμβάνουν τα σχόλια των πελατών μέσω διαφόρων διαύλων, όπως ερωτηματολόγια, τηλεφωνικές γραμμές υπηρεσιών, συνέδρια, επαγγελματικές επισκέψεις, προωθήσεις και φόρουμ. Μόλις προσδιοριστούν, λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα για να την βελτίωση της εμπειρίας των πελατών. Κατά την περίοδο αναφοράς, δεν αναφέρθηκαν πρόστιμα ή μη χρηματικές κυρώσεις λόγω μη συμμόρφωσης με τους νόμους ή τους κανονισμούς που αφορούν τις υπηρεσίες του Ομίλου. Το 2018, η έδρα του Ομίλου συνέχισε να καλεί σημαντικούς πελάτες από ναυτιλιακές εταιρείες να συμμετάσχουν σε μια διαδικτυακή έρευνα ικανοποίησης για να αξιολογήσουν την απόδοσή. Οι ερωτηθέντες έδωσαν στο Dalian Container Terminal, το Zhangjiagang Terminal και το Yingkou New Centre Terminal πλήρες σκορ 5 (πολύ ικανοποιημένοι) και στο Shanghai Mingdong Terminal και το Quan Zhou Pacific Terminal 4 (ικανοποιημένοι). Επιπρόσθετα, το 2018 έγιναν σημαντικές δράσεις για την αύξηση της αναγνωσιμότητας και της παγκόσμιας επιρροής της εταιρείας. Η COSCO SHIPPING Ports βελτιστοποιεί το παγκόσμιο τερματικό της δίκτυο και αναζητά επενδυτικές ευκαιρίες στη Νοτιοανατολική Ασία, τη Νότια Αμερική και την Αφρική μετά την ολοκλήρωση της αναδιοργάνωσης το 2016. Το 2018 έγιναν περαιτέρω αναβαθμίσεις

στο δίκτυο τερματικών στο Δέλτα του ποταμού Γιανγκτσέ και στις 30 Ιουνίου 2018, ξεκίνησε η δοκιμαστική λειτουργία του τερματικού σταθμού Nantong Tonghai. Επιπλέον, ο τερματικός σταθμός COSCO-PSA ανακοίνωσε την προσθήκη δύο νέων θέσεων από τον Ιανουάριο του 2019 ενώ τον Δεκέμβριο του 2018 εγκαινιάστηκε νέος τερματικός σταθμός στο Άμπου Ντάμπι.

Το 2019 και το 2020 οι δράσεις για την ενίσχυση της εξυπηρέτησης και της ποιοτικής παροχής υπηρεσιών στους πελάτες ακολούθησαν τις βάσεις που είχαν τεθεί τα προηγούμενα χρόνια και αναδιοργανώθηκαν σε 5 κύριους άξονες:

Το μέλλον των έξυπνων λιμένων

- Διευκόλυνση του μετασχηματισμού προς έξυπνους λιμένες και βελτίωση της αποδοτικότητας και της παραγωγικότητας μέσω ψηφιακοποιημένων έργων βελτίωσης του συστήματος και της διαδικασίας παραγωγής

Βελτίωση των συστημάτων υπηρεσιών

- Εφαρμογή καινοτόμου τεχνολογίας πληροφοριών και χρήση ψηφιακών μέτρων για τη βελτιστοποίηση των λειτουργιών και τη διευκόλυνση της καινοτομίας του μοντέλου υπηρεσιών για την ενίσχυση της εμπειρίας των πελατών

Ενίσχυση της εξωτερικής επικοινωνίας

- Διευκόλυνση σε βάθος επικοινωνίας με τους πελάτες και ικανοποίηση πλήρως των αναγκών τους

Ασφάλεια πληροφοριών

- Εξασφαλίστε ένα υγιές σύστημα διαχείρισης της ασφάλειας πληροφοριών και διαφυλάξτε την ασφάλεια και το απόρρητο των πληροφοριών των πελατών

Ενίσχυση της Ανάπτυξης της Λιμενικής και Ναυτιλιακής Βιομηχανίας

- Διευκόλυνση της ανάπτυξης ενός παγκόσμιου δικτύου στο οποίο ο Όμιλος έχει μερίδια ελέγχου. ενισχύουν τις συνέργειες. και βελτιστοποίηση της αποτελεσματικότητας και της διαχείρισης.

6.2.3 ΠΡΑΣΙΝΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

ΣΤΟΧΟΣ: Επενδύσεις στην κατασκευή «πράσινων λιμένων», ελαχιστοποίηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων των εργασιών του Ομίλου και καλλιέργεια περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης των εργαζομένων, των προμηθευτών και του κοινού για την προώθηση της ανάπτυξης πράσινων και χαμηλών εκπομπών άνθρακα.

ΣΧΕΤΙΚΟΙ ΣΒΑ: ΣΤΟΧΟΣ 9: Βιομηχανία, καινοτομίες και υποδομές
ΣΤΟΧΟΣ 13: Δράση για το κλίμα



Ο αντίκτυπος της κλιματικής αλλαγής στις επιχειρηματικές δραστηριότητες είναι άμεσος. Ο Όμιλος δεσμεύεται να συνεργαστεί στενά με διαφορετικούς ενδιαφερόμενους φορείς για να ανταποκριθεί και να μετριάσει την απειλή της κλιματικής αλλαγής. Παράλληλα συνεχίζονται οι προσπάθειες για αποτελεσματική διαχείριση των φυσικών πόρων, ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων των δραστηριοτήτων στο περιβάλλον και επιτάχυνση της ανάπτυξης «πράσινων λιμένων» για την επίτευξη της βιώσιμης ανάπτυξης.

Ο Όμιλος δομεί τις δράσεις του σε 4 κύριους άξονες:

- Αντίδραση στην κλιματική αλλαγή
- Εξοικονόμηση ενέργειας και μείωση εκπομπών
- Σωστή διαχείριση των πόρων
- Αύξηση της περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης

Ο Όμιλος συμμορφώνεται αυστηρά με όλους τους εθνικούς και τοπικούς περιβαλλοντικούς νόμους και κανονισμούς και διασφαλίζει τη συμμόρφωση των εργασιών των τερματικών εταιρειών. Πριν την έναρξη έργων μεγάλης κλίμακας, γίνεται πρόσληψη συμβούλων για τη διενέργεια περιβαλλοντικών αξιολογήσεων για να διασφαλιστεί ότι πληρούνται οι τοπικές περιβαλλοντικές απαιτήσεις.

Για τη βελτίωση της απόδοσης των τερματικών εταιρειών στην περιβαλλοντική διαχείριση, η Εταιρεία έχει διαμορφώσει τις Οδηγίες Διαχείρισης για την Εξοικονόμηση Ενέργειας και τη Μείωση Εκπομπών, τις Οδηγίες Διαχείρισης για την

Οικολογική Προστασία του Περιβάλλοντος, τα Μέτρα Διαχείρισης Εποπτείας και Επιθεώρησης για τα οικολογικά θέματα.

Η προστασία του περιβάλλοντος και το σχέδιο έκτακτης ανάγκης για έκτακτα περιβαλλοντικά περιστατικά ως κατευθυντήριες αρχές για τις θυγατρικές της Εταιρείας απαιτεί να αναπτύξουν περαιτέρω περιβαλλοντικές πολιτικές. Επιπλέον, σύμφωνα με τις απαιτήσεις των Οδηγιών Διαχείρισης της China COSCO SHIPPING Corporation Limited για την εξοικονόμηση ενέργειας και τη μείωση των εκπομπών, ο Όμιλος ταξινομεί και διερευνά τακτικά τις πηγές ρύπανσης του περιβάλλοντος και τους κινδύνους των Θυγατρικών του και τους ζητά να υποβάλλουν σχετικές αναφορές, όπως η συνοπτική έκθεση εργασίας σχετικά με τη διερεύνηση κινδύνων που σχετίζονται με τη ρύπανση του περιβάλλοντος ή πληροφορίες σχετικά με την εξοικονόμηση ενέργειας και τη μείωση των εκπομπών. Ενθαρρύνουν επίσης τους τερματικούς σταθμούς να υιοθετήσουν πρακτικές προστασίας του περιβάλλοντος πέρα από τις απαιτήσεις συμμόρφωσης, όπως η υπεράσπιση του Ειδικού Σχεδίου Δράσης για την Πρόληψη και τον Έλεγχο της Ρύπανσης από Πλοία και Λιμάνια (2015-2020) που εκδόθηκε από το Υπουργείο Μεταφορών της ΛΔΚ και το Σχέδιο Δράσης για Κατασκευές και Renovation of Power Distribution Network (2015-2020) που εκδόθηκε από την Εθνική Υπηρεσία Ενέργειας για να προωθήσει την πρόληψη της ρύπανσης από πλοία και λιμάνια, να επιταχύνει την ανάπτυξη των πράσινων λιμένων και να μειώσει την κατανάλωση ενέργειας και τις εκπομπές αέρα.

ΑΝΤΙΔΡΑΣΗ ΣΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ

Η Εταιρεία λειτουργεί τερματικούς σταθμούς παγκοσμίως, συμπεριλαμβανομένων περιοχών που είναι ευαίσθητες στην κλιματική αλλαγή. Ως εκ τούτου, έχει διοριστεί ανεξάρτητος σύμβουλος για την εκτίμηση των κλιματικών κινδύνων και ευκαιριών το 2020 για την ενίσχυση της διακυβέρνησης και της διαφάνειας της κλιματικής αλλαγής. Η Εταιρεία επικεντρώνεται στον μετριασμό και την προσαρμογή για να αντιμετωπίσει τις ανησυχίες των ενδιαφερομένων μερών στην κλιματική αλλαγή.

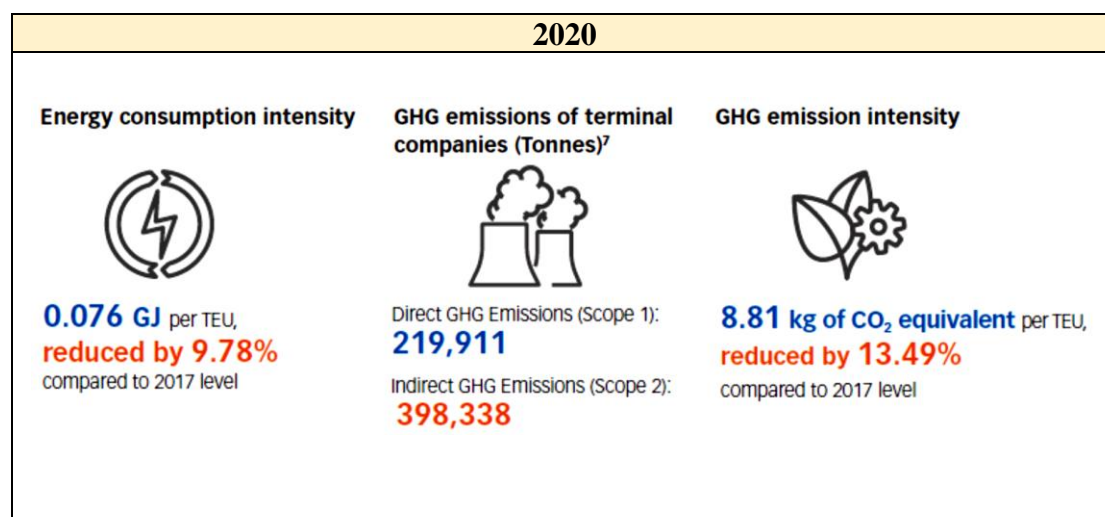
Με βάση τις συστάσεις του TCFD (Task Force on Climate-related Financial Disclosures), η Εταιρεία εντόπισε κινδύνους και ευκαιρίες που σχετίζονται με το κλίμα, ταξινόμησε τους κινδύνους σε φυσικούς κινδύνους και κινδύνους που σχετίζονται με τη μετάβαση σε οικονομία χαμηλών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα και τους έδωσε

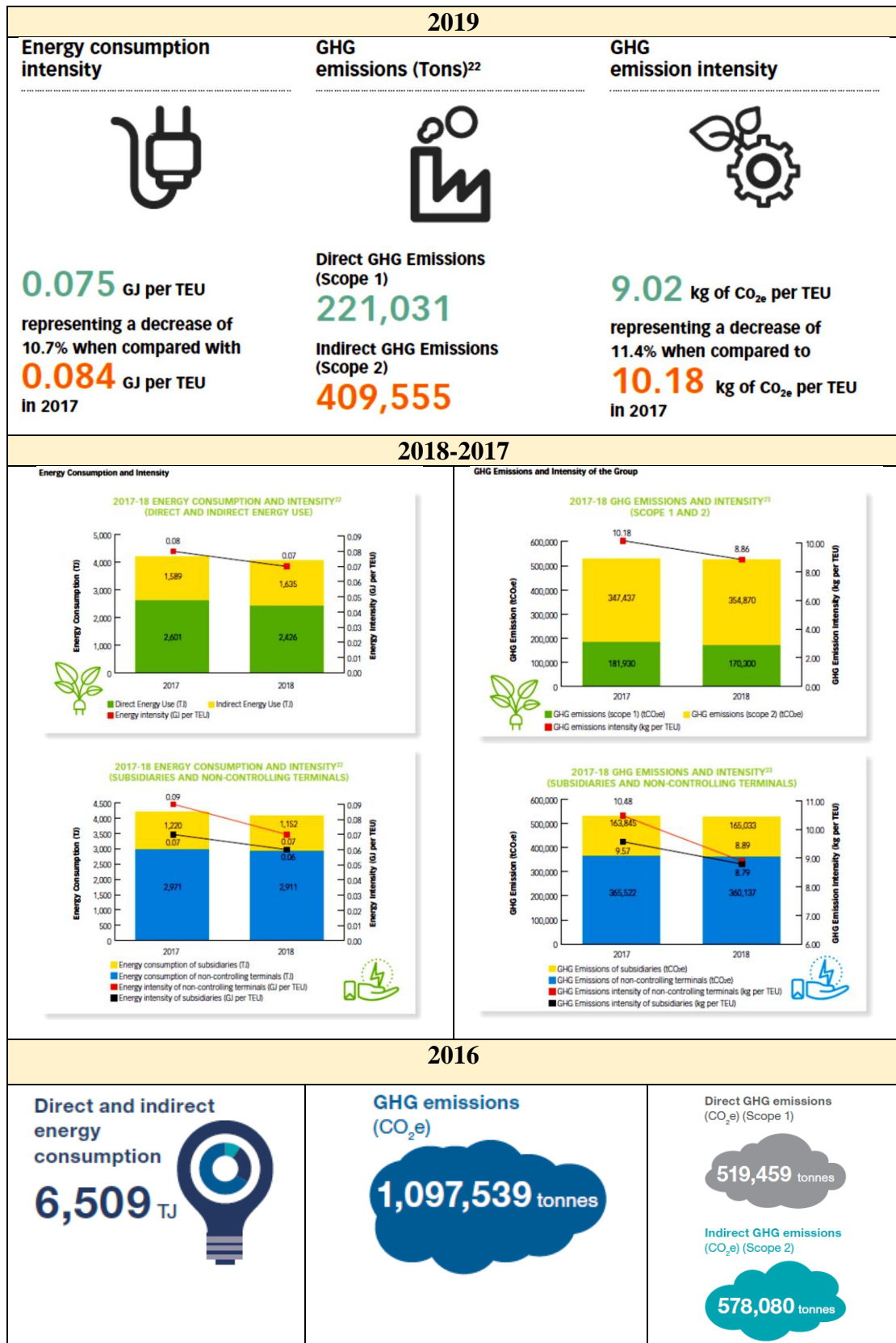
προτεραιότητα ανάλογα με τις επιπτώσεις τους στις επιχειρηματικές δραστηριότητες. Οι τυφώνες, το σύστημα εμπορίας άνθρακα και οι στρατηγικές βιώσιμης ανάπτυξης του IMO προσδιορίζονται ως οι σημαντικότεροι κίνδυνοι που σχετίζονται με το κλίμα για τις επιχειρήσεις.

Η Εταιρεία εξετάζει τους κινδύνους και τις ευκαιρίες που σχετίζονται με το κλίμα και διαμορφώνει ανάλογες στρατηγικές για τον μετριασμό και την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή. Προσπαθούν να ελαχιστοποιήσουν την απειλή της κλιματικής αλλαγής για την επιχείρηση ενώ επωφελούνται από την πράσινη μετάβαση.

ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΜΕΪΩΣΗ ΕΚΠΟΜΠΩΝ

Ο Όμιλος δεσμεύεται να μετριάσει τον αντίκτυπο της κλιματικής αλλαγής στις δραστηριότητές του με την ανάπτυξη σχετικών πολιτικών και την εφαρμογή μέτρων. Δημιουργήθηκε μια Ομάδα Καθοδήγησης για Εξοικονόμηση Ενέργειας και Μείωση Εκπομπών και ένα Γραφείο Διαχείρισης Εξοικονόμησης Ενέργειας και Μείωσης Εκπομπών για την παρακολούθηση των πολιτικών, των επιδόσεων και των στόχων των κεντρικών και εγχώριων θυγατρικών που σχετίζονται με τη μείωση των εκπομπών, και δημιουργήσαμε σχετικό μηχανισμό αξιολόγησης και απονομής. Όπως φαίνεται και στα δεδομένα που έχουν δημοσιευτεί για τα έτη 2016-2020 (πινακας 12) η μείωση της αμεσης και έμμεσης εκπομπής αερίων του θερμοκηπίου καθώς και τα ποσοστά εξοικονόμησης ενέργειας είναι δραστικά. Η Εταιρεία δεσμεύεται να συνεχίσει να διερευνά προληπτικά εφικτές επιλογές για να συμβάλει στην εξοικονόμηση ενέργειας και τη μείωση των εκπομπών σε όλη την αλυσίδα αξίας.





Πίνακας 12

Οι εταιρείες τερματικών μας διευκολύνουν προληπτικά την εξοικονόμηση ενέργειας και τη μείωση των εκπομπών μέσω των ακόλουθων τεσσάρων πρωτοβουλιών:

Πρωτοβουλία 1: Δημιουργία ακτοπλοϊκών συστημάτων ισχύος

Τα ακτοπλοϊκά συστήματα ισχύος μπορούν να παρέχουν ηλεκτρική ενέργεια στα σκάφη όταν βρίσκονται σε αγκυροβόλιο, επιτρέποντας στα σκάφη να χρησιμοποιούν ηλεκτρική ενέργεια χωρίς να λειτουργούν τον κινητήρα. Η χρήση της ακτής δεν μειώνει μόνο τον θόρυβο από τη λειτουργία του κινητήρα, αλλά μειώνει επίσης την κατανάλωση λαδιού, μειώνοντας έτσι τους ατμοσφαιρικούς ρύπους, όπως εκπομπές άνθρακα, θείου και οξειδίου του αζώτου.

Πρωτοβουλία 2: Επισκευή φωτιστικών φιλικών προς το περιβάλλον για εξοικονόμηση ενέργειας

Οι θυγατρικές εγκατέστησαν σταδιακά πιο ανθεκτικό και ενεργειακά αποδοτικό φωτισμό LED. Το 2020, ο τερματικός σταθμός Xiamen Ocean Gate ολοκλήρωσε το έργο μετασκευής φωτισμού LED, το οποίο μειώνει την κατανάλωση ενέργειας από τον φωτισμό κατά 50% και αναμένεται να εξοικονομήσει περίπου 90.000 kWh ενέργειας. Ο Τερματικός Σταθμός Πειραιώς ολοκλήρωσε επίσης ένα μεγάλο έργο αντικατάστασης φωτισμού LED, μειώνοντας σημαντικά την κατανάλωση ενέργειας φωτισμού κατά 77%. Επιπλέον, έχουν εισαχθεί έξυπνα συστήματα φωτισμού για περαιτέρω ενίσχυση της ενεργειακής απόδοσης.

Πρωτοβουλία 3: Ηλεκτροδότηση των υποδομών

Ορισμένες εταιρείες τερματικών υπέστησαν ανακαίνιση κατά τη διάρκεια του 2020. Το Jinjiang Pacific Terminal πραγματοποίησε μετασχηματισμό υβριδικού συστήματος ισχύος για 4 γερανούς, ενώ το Jinzhou New Age Terminal ολοκλήρωσε τον μετασχηματισμό υβριδικού συστήματος ισχύος για 3 γερανογέφυρες αντικαθιστώντας μεγάλα σετ γεννητριών ντίζελ με μικρότερα και σετ μπαταριών λιθίου, που μειώνουν την κατανάλωση ντίζελ κατά περισσότερο από 50%. Επιπλέον, ο τερματικός σταθμός Xiamen Ocean Gate εισήγαγε μια νέα γενιά γερανογέφυρων, με συνολικά 8 γερανούς από ηλεκτρικό καουτσούκ (RTG) που τροφοδοτούνται από δημοτικές παροχές ηλεκτρικής ενέργειας.

Πρωτοβουλία 4: Συνεχής βελτιστοποίηση συστημάτων ναυπηγείων

Μειώθηκαν σημαντικά οι εκπομπές σε διαφορετικές πτυχές και βελτιώνεται συνεχώς η ποιότητα του αέρα των τερματικών. Οι εταιρείες του Ομίλου της Ισπανίας και ο τερματικός σταθμός Pudong της Σαγκάης έχουν ξεκινήσει αντίστοιχα έργα

φωτοβολταϊκών και θα εγκαταστήσουν ηλιακούς συλλέκτες στο μέλλον. Επιπλέον, υιοθετήθηκαν επίσης ευρέως ηλεκτρικά οχήματα και οχήματα LNG. Μεταξύ των 80 στόλων φορτηγών στον τερματικό σταθμό Shanghai Pudong, 72 από αυτά αντικαταστάθηκαν από φορτηγά LNG.

ΣΩΣΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΟΡΩΝ

Ο Όμιλος δεσμεύεται να μειώσει τις επιπτώσεις στο περιβάλλον και τους φυσικούς πόρους στις επιχειρηματικές δραστηριότητες. Επομένως, διασφαλίζουν ότι η διαχείριση των φυσικών πόρων γίνεται με συμμόρφωση προς τους νόμους και ότι ακολουθούνται οι βέλτιστες διεθνείς και βιομηχανικές πρακτικές για την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον.

A. Υδατικοί πόροι και διαχείριση λυμάτων

Το νερό που χρησιμοποιείται στις τερματικές εταιρείες προέρχεται από το δημοτικό νερό. Η κατανάλωση νερού παραγωγής χρησιμοποιείται κυρίως για τη συντήρηση και επισκευή των καθημερινών εγκαταστάσεων, των ελλιμενισμών και του καθαρισμού των αποθηκευτικών χώρων, ενώ η κατανάλωση νερού οικιακής χρήσης χρησιμοποιείται για κτίρια γραφείων και καντίνες. Κάθε τερματική εταιρεία εφαρμόζει διάφορα μέτρα εξοικονόμησης νερού με βάση τις πραγματικές καταστάσεις, όπως ανακύκλωση βρόχινου νερού, τακτικές επιθεωρήσεις δικτύων παροχής νερού, εξοπλισμός εξοικονόμησης νερού και υιοθέτηση συστήματος και παρακολούθηση των επιπέδων κατανάλωσης νερού.

Όσον αφορά την επεξεργασία των λυμάτων, ακολουθείται η διαδικασία επεξεργασίας των προτύπων ποιότητας αποβλήτων για απόρριψη στους δημοτικούς υπονόμους (CJ343-2010) για την επεξεργασία των λυμάτων και την αυστηρή παρακολούθηση της απόρριψης ρύπων για την ασφαλή επεξεργασία των λυμάτων. Δύο επιπλέον σταθμοί επεξεργασίας λυμάτων κατασκευάστηκαν στον τερματικό σταθμό Ningbo Yuan Dong το 2020 για να επιταχύνουν τη διαδικασία καθαρισμού λυμάτων. Ο σταθμός επεξεργασίας εφαρμόζει ειδικές διαδικασίες για την επεξεργασία οικιακών και λιπαρών λυμάτων στα λιμάνια, όπου οι διαχωριστές λαδιού-νερού χρησιμοποιούνται

για τη μεταφορά λιπαρών λυμάτων σε εταιρείες με επαγγελματικά προσόντα για σκοπούς ανακύκλωσης.

B. Διαχείριση των αποβλήτων

Ο Όμιλος υποστηρίζει την αρχή 3R της προστασίας του περιβάλλοντος, δηλαδή μείωση (reduce), επαναχρησιμοποίηση (reuse) και ανακύκλωση (recycle), για τη μείωση των αποβλήτων. Ο τερματικός σταθμός Nantong Tonghai επισκευάζει και αποσυναρμολογεί μικρά τμήματα απορριμμάτων μηχανημάτων και τα ανακυκλώνει σε χρήσιμα ανταλλακτικά. Επιπλέον, ο τερματικός σταθμός CSP Abu Dhabi έχει επίσης επαναχρησιμοποιήσει αντικείμενα όπως ελαστικά, βαρέλια λαδιού και δοχεία βαφής για τη μείωση των απορριμμάτων.

Τα τελευταία χρόνια, ο Όμιλος προωθεί την ψηφιοποίηση για τη μείωση της κατανάλωσης χαρτιού και τον εξορθολογισμό της ροής εργασίας. Στον τερματικό Xiamen Ocean Gate Terminal και στον τερματικό Guangzhou Nansha Stevedoring έχουν εφαρμόσει ηλεκτρονικά χαρτονομίσματα παράδοσης για να αντικαταστήσουν τα παραδοσιακά χαρτονομίσματα, μειώνοντας την κατανάλωση χαρτιού και το κόστος υλικοτεχνικής υποστήριξης της εφοδιαστικής αλυσίδας.

ΑΥΞΗΣΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΥΑΙΣΘΗΤΟΠΟΙΗΣΗΣ

Χάρη στη συντριπτική υποστήριξη από το προσωπικό, ο Όμιλος είναι σε θέση να εφαρμόσει διάφορες πρωτοβουλίες προστασίας του περιβάλλοντος στις καθημερινές του δραστηριότητες. Δεσμεύεται λοιπόν να συνεχίσει να συνεργάζεται στενά με τους υπαλλήλους για την προώθηση της προστασίας του περιβάλλοντος και της έννοιας των «πράσινων λιμένων».

Την Παγκόσμια Ημέρα Περιβάλλοντος, ο τερματικός σταθμός Guangzhou South China Oceangate και ο τερματικός σταθμός Guangzhou Nansha Stevedoring ξεκίνησαν μια δραστηριότητα προώθησης της προστασίας του περιβάλλοντος. Διαφημιστικό υλικό και μικρά δώρα μοιράστηκαν στο προσωπικό. Κατά τη διάρκεια της εκδήλωσης, τοποθετήθηκαν πανό και αφίσες σε διαφορετικές θέσεις των τερματικών σταθμών για την ευαισθητοποίηση του περιβάλλοντος.

Ακόμη, ο τερματικός σταθμός Nantong Tonghai πραγματοποίησε ειδική εκπαίδευση για την προστασία του περιβάλλοντος, η οποία επικεντρώθηκε στους κινδύνους και τις

μεθόδους πρόληψης της ρύπανσης και την ερμηνεία των περιβαλλοντικών κανονισμών. Η εκπαίδευση ενίσχυσε με επιτυχία την περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση των συμμετεχόντων και παρείχε καθοδήγηση στην Εταιρεία για καλύτερη εργασία στην προστασία του περιβάλλοντος.

6.2.4 WIN-WIN ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ

ΣΤΟΧΟΣ: Ενσωμάτωση κριτηρίων βιωσιμότητας στην επιλογή και διαχείριση προμηθευτών και εμβάθυνση των στρατηγικών συνεργασιών με τους προμηθευτές για την ενίσχυση της αλυσίδας αξίας.

ΣΧΕΤΙΚΟΙ ΣΒΑ: ΣΤΟΧΟΣ 9: Βιομηχανία, καινοτομίες και υποδομές



Τα λιμάνια COSCO SHIPPING προσπαθούν να ενισχύσουν το παγκόσμιο τερματικό δίκτυο και να βελτιστοποιήσουν τη διαχείριση των πόρων για να ενισχύσουν τις επιχειρήσεις και την ανταγωνιστικότητά τους. Κατά τη διάρκεια 2020, ο Όμιλος ενημέρωσε τις υπάρχουσες πολιτικές των προηγούμενων ετών, συμπεριλαμβανομένων των Κανονισμών Διαχείρισης Προμηθειών, Κανονισμών Διαχείρισης Προμηθευτών και Κανονισμών Υπεργολαβίας, οι οποίοι αναφέρουν με σαφήνεια τους κανονισμούς διαχείρισης σχετικά με τη δημοπράτηση, την προμήθεια και την επιλογή προμηθευτών. Επίσης, επανεξετάζονται τακτικά τα σχετικά μέτρα διαχείρισης για τη διατήρηση μιας αποτελεσματικής διαχείρισης της αλυσίδας εφοδιασμού και τη διασφάλιση της συμμόρφωσης των προμηθευτών με τα αυστηρά πρότυπα του Ομίλου, ελέγχοντας την απόδοσή τους στη συμμόρφωση, τις λειτουργίες και τα προϊόντα. Οι θυγατρικές της Εταιρείας έχουν επίσης θεσπίσει τα δικά τους μέτρα διαχείρισης προμηθευτών, συμπεριλαμβανομένου του τερματικού Xiamen Ocean Gate, του τερματικού σταθμού Guangzhou South China Oceangate, του τερματικού Jinjiang Pacific και του τερματικού CSP Wuhan, κ.λπ. οι οποίοι υπέγραψαν την Επιβεβαίωση Συμμόρφωσης μετά από υποβολή προσφορών για να διασφαλίσουν ότι συμμορφώνονται πλήρως με τους εργατικούς νόμους των Ηνωμένων Αραβικών Εμιράτων και της Ομοσπονδίας.

Η στρατηγική της Εταιρείας χωρίζεται στα 3 εξής μέρη:

- Υπεύθυνη διαδικασία προμηθειών
- Υιοθέτηση αυστηρού μηχανισμού προμηθειών και δημοπρασίας.
- Ενίσχυση της συνεργασίας κατά μήκος της αλυσίδας του κλάδου

Μακροπρόθεσμα, η συνεχής συνεργασία με εξαιρετικούς προμηθευτές θα βοηθήσει στην αύξηση της λειτουργικής αποδοτικότητας, θα μειώσει τους επιχειρηματικούς κινδύνους και θα επιτύχει μια αμοιβαία-κερδοφόρα συνεργασία.

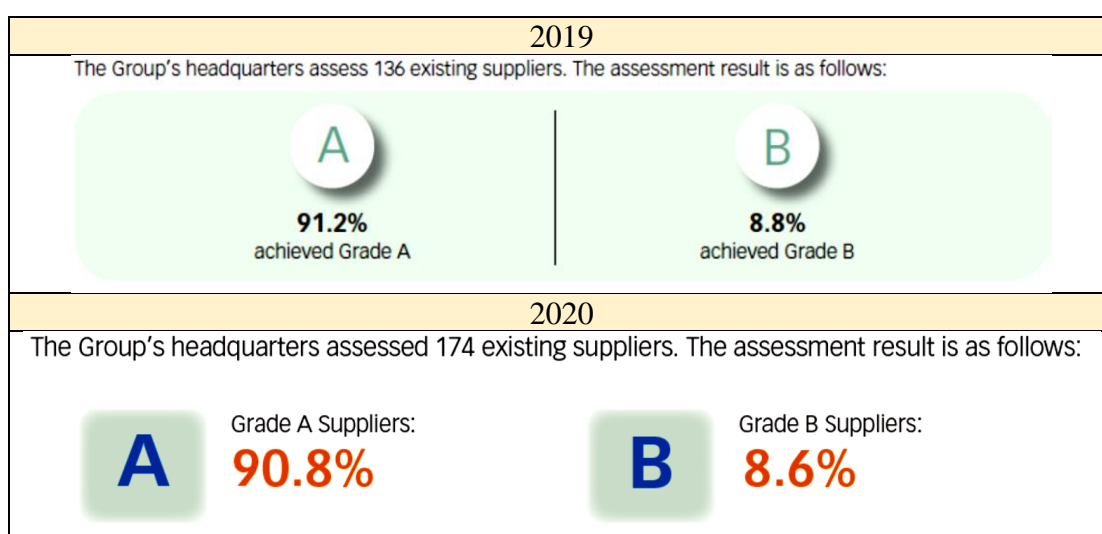
ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ

Ο Όμιλος έχει αναπτύξει αυστηρές απαιτήσεις για τους προμηθευτές και έχει θέσει μια σειρά κριτηρίων για την επιλογή τους. Επί του παρόντος, απαιτείται από όλους τους προμηθευτές που προορίζονται να συμμετάσχουν σε διαγωνισμούς να ολοκληρώσουν την Αυτοαξιολόγηση Προμηθευτή για τη Συμμόρφωση με τους Κοινωνικούς Κανονισμούς για την αξιολόγησή τους από την Εταιρεία. Αυτό βοηθάει στην κατανόηση της συμμόρφωσης των προμηθευτών με τους σχετικούς νόμους και κανονισμούς στις περιοχές όπου δραστηριοποιούνται, τις οικονομικές συνθήκες, την επιχειρηματική φήμη, την εταιρική διακυβέρνηση, την ασφάλεια και το περιβάλλον και την κοινωνική συνεισφορά, ώστε να επιλεγθούν εξαιρετικοί προμηθευτές και να αναπτύχθει μια βιώσιμη αλυσίδα εφοδιασμού.

Οι νέοι προμηθευτές ακόμη και μετά την επιλογή τους εξετάζονται αυστηρά και παρακολουθείται η συμμόρφωσή τους. Η ολοκληρωμένη αξιολόγησή εξετάζει τις δεσμεύσεις και τις επιδόσεις των προμηθευτών όσον αφορά τους νόμους και τους κανονισμούς, την υγεία και την ασφάλεια, το περιβάλλον, την απαγόρευση της παιδικής εργασίας και της καταναγκαστικής εργασίας, τις αμοιβές και το ωράριο εργασίας, την καταπολέμηση των διακρίσεων, τα δικαιώματα των εργαζομένων και τις απαιτήσεις των προμηθευτών στο ανώτερο επίπεδο βαθμίδες προμηθευτές. Ο Όμιλος θα επισκεφθεί επίσης εξωτερικούς προμηθευτές με μεγαλύτερη κλίμακα προμηθειών για να κατανοήσει καλύτερα την παραγωγή, τη λειτουργία και την ασφάλεια του εφοδιασμού τους επί τόπου.

Προκειμένου να διασφαλιστεί ότι οι προμηθευτές μπορούν να πληρούν τα πρότυπα του Ομίλου, διενεργείται ετήσια ανασκόπηση προσόντων για τους υφιστάμενους

προμηθευτές που αναφέρονται στη βάση δεδομένων τον Δεκέμβριο κάθε έτους για να αξιολογηθούν τα βασικά τους προσόντα, η ανταγωνιστικότητα κόστους, η απόδοση της προσφοράς, ο ποιοτικός έλεγχος, η εξυπηρέτηση πελατών, η επιχειρηματική καινοτομία και ασφάλεια και οι περιβαλλοντικές επιδόσεις. Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης χωρίζουν τους προμηθευτές σε τέσσερις κατηγορίες με βάση τις βαθμολογίες τους. Οι προμηθευτές βαθμού D θα διαγραφούν και θα αφαιρεθούν από τη βάση δεδομένων για τρία χρόνια. Τα ποσοστά των επιδόσεων των προμηθευτών της Εταιρείας για τα έτη 2019 και 2020 αναγράφονται στον παρακάτω πίνακα.



Πίνακας 13

ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΕΡΓΟΛΑΒΟΥΣ

Ο Όμιλος έχει επιδείξει τη δέσμευσή του για περιβαλλοντική και κοινωνική προστασία σε όλες τις πτυχές των επιχειρηματικών του δραστηριοτήτων. Όσον αφορά τη διαδικασία επιλογής εργολάβων, εξετάζει και επιλέγει μόνο εκείνους που συμμορφώνονται με την αναφορά εκτίμησης περιβαλλοντικών επιπτώσεων και τα διεθνή πρότυπα (όπως ISO 14001 και ISO 45001, κ.λπ.) για να διασφαλιστεί ότι οι δραστηριότητές τους δεν θα προκαλέσουν σημαντικές περιβαλλοντικές και κοινωνικές διαταραχές. Δεδομένου ότι ο Όμιλος θεωρεί τη λειτουργική ασφάλεια ως τον ακρογωνιαίο λίθο της επιχειρηματικής επιτυχίας, έχει αναπτύξει ειδικούς Κανονισμούς για τις υπεργολαβίες, έχει εντοπίσει και αξιολογήσει τους κινδύνους εξωτερικής ανάθεσης για τις τερματικές του εταιρείες και έχει υιοθετήσει αποτελεσματικά μέτρα πρόληψης κινδύνων. Επιπλέον έχουν αναπτυχθεί σχετικοί κανονισμούς διαχείρισης της

ασφάλειας και έχουν οριστεί καθορισμένοι εποπτικοί φορείς για να παρέχουν εκπαίδευση ασφάλειας στους υπαλλήλους και να διενεργούν επιθεωρήσεις σε τακτική βάση. Αυτό βοηθά στη συνεχή βελτίωση των προτύπων και των γνώσεων της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων, διατηρεί αποτελεσματική επικοινωνία με εργολάβους και υπεργολάβους σε θέματα ασφάλειας και πιθανούς κινδύνους, και τους εποπτεύει και βοηθά στην εφαρμογή και διατήρηση διαδικασιών ασφάλειας και μέτρων διαχείρισης κινδύνων. Για παράδειγμα, το υπεύθυνο προσωπικό στον τερματικό σταθμό Guangzhou Nansha Stevedoring εξηγεί τα σχέδια έκτακτης ανάγκης σε σχέση με τα ατυχήματα πυρκαγιάς και εισάγει τη χρήση πυροσβεστικών συσκευών στους νέους οδηγούς των εργολάβων, ενισχύοντας έτσι τις ικανότητές τους για αντιμετώπιση καταστάσεων έκτακτης ανάγκης. Πολλές παρόμοιες δράσεις συναντώνται και στους υπόλοιπους τερματικούς σταθμούς της εταιρείας.

ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΗΣ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΤΑ ΜΗΚΟΣ ΤΗΣ ΑΛΥΣΙΔΑΣ ΤΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ

Η Εταιρεία προσπαθεί να επεκτείνει το παγκόσμιο τερματικό της δίκτυο για να αυξήσει τη συνολική αποδοτικότητα των μεταφορών. Συνεχίζει να ενισχύει τη συνεργασία με όλα τα σχετικά μέρη στην αλυσίδα της ναυτιλιακής βιομηχανίας, με αυτόν τον τρόπο ενισχύοντας την απόδοσή στην αλυσίδα αξίας και μεγιστοποιώντας τις αξίες των πελατών.

Κατά τη διάρκεια του 2020, η Εταιρεία ίδρυσε το Τμήμα Ανάπτυξης Εφοδιαστικής Αλυσίδας για να ενισχύσει την ποιότητα και την αποδοτικότητα της βιομηχανικής ανάπτυξης. Το τμήμα αυτό είναι υπεύθυνο για την επέκταση της αλυσίδας εφοδιασμού των τερματικών σε υπηρεσίες logistics, την αύξηση του κέρδους του Ομίλου και την αποφυγή της ομοιομορφίας των επιχειρήσεων. Το 2020, το Τμήμα ξεκίνησε δύο έργα στο εξωτερικό και δημιούργησε κέντρα logistics στους χώρους λειτουργίας στο Guangzhou, το Xiamen και το Wuhan. Η επέκταση των επιχειρηματικών της εξελίξεων είναι η τρέχουσα προτεραιότητά της Εταιρίας, συμπεριλαμβανομένης της διευκόλυνσης της συνεργασίας με τις επιχειρήσεις δασικών προϊόντων και του τερματικού σταθμού CSP Zeebrugge ώστε να αποτελέσει στο μέλλον πύλη εξαγωγής ξυλείας από τη Βορειοδυτική Ευρώπη προς την Άπω Ανατολή. Εν τω μεταξύ, η Εταιρεία σχεδιάζει επίσης να ενσωματώσει την ανάπτυξη, τη ροή εφοδιασμού και την

κατεύθυνση της αγοράς των λιμένων στη Νάνσα για να επεκτείνει τις επιχειρήσεις της σε τομείς του διασυνοριακού ηλεκτρονικού εμπορίου, της διανομής ανταλλακτικών αυτοκινήτων και της φαρμακευτικής, οι οποίες θα είναι επωφελείς για τη δημιουργία μιας μακροπρόθεσμης και αποτελεσματικής βιώσιμης βιομηχανικής αλυσίδας.

Τα λιμάνια COSCO SHIPPING υποστηρίζουν τη βιομηχανική αλυσίδα συνεργασίας και επικοινωνιών, ενισχύοντας τις δραστηριότητες της ναυτιλιακής βιομηχανίας και διευκολύνοντας την ανάπτυξη και εφαρμογή νέων τεχνολογιών. Συμμετέχουν στην China International Import Expo (CIIE) για να ανταλλάξουν τις τελευταίες πληροφορίες των λιμένων του εξωτερικού με διαφορετικούς επιχειρηματικούς εταίρους. Κατά τη διάρκεια του έτους, οι συνδεδεμένες εταιρείες της CSP Ισπανίας, ο τερματικός σταθμός CSP Abu Dhabi, ο σταθμός CSP Zeebrugge και ο τερματικός σταθμός Kumpport εντάχθηκαν στο τρίτο CIIE για να προωθήσουν τις επιχειρηματικές δραστηριότητες του Ομίλου στο εξωτερικό και να ανταλλάξουν απόψεις με παγκόσμιους εκπροσώπους από βιομηχανίες, όπως η ναυτιλία, η εφοδιαστική, τα λιμάνια, η χρηματοδότηση, η μεταποίηση, εταιρείες τεχνολογίας και ιδιοκτήτες φορτίου. Με αυτόν τον τρόπο βοηθά ενεργά και αποτελεσματικά όλα τα μέρη να κατανοήσουν τις προκλήσεις που προκαλεί η επιδημία και η σύγχρονη βιομηχανική ανάπτυξη, ενισχύοντας έτσι τη συνεργασία και την ανάπτυξη όλων των μερών.

Στα πλαίσια της συνεργασίας με εταιρείες τεχνολογίας επικοινωνιών και προμηθευτών τεχνολογίας και εφαρμογής νέων καινοτομιών στις επιχειρηματικές δραστηριότητες η Εταιρεία έχει δεσμευτεί για την ανάπτυξη έξυπνων λιμένων. Κατά τη διάρκεια του 2020, το Xiamen Ocean Gate Terminal συνεργάστηκε με διάφορες τεχνολογικές εταιρείες, συμπεριλαμβανομένων των Dongfeng Commercial Vehicle Co., Ltd. και China Mobile (Shanghai) Information Communication Technology Co., Ltd. για να αναπτύξουν από κοινού το πρώτο αυτοματοποιημένο φορηγό χωρίς οδηγό για εμπορευματοκιβώτια και συνεργάστηκε με την COSCO SHIPPING Technology Co., Ltd. για την από κοινού ανάπτυξη εξοπλισμού όπως ο «τηλεκατευθυνόμενος γερανός 5G». Αυτά τα έργα μπορούν να βοηθήσουν στη διατήρηση ενός αξιόπιστου και ασφαλούς εργασιακού περιβάλλοντος, να ελαχιστοποιήσουν το λειτουργικό κόστος, να ενισχύσουν τη λειτουργική αποδοτικότητα και να διευκολύνουν στην ανάπτυξη ενός πράσινου και αυτοματοποιημένου λιμένα.

Επιπλέον, η Εταιρεία κατέδειξε τα εξαιρετικά και καινοτόμα επιτεύγματά μας στην ανάπτυξη του πιλοτικού προγράμματος έξυπνων λιμένων 5G στην Έκθεση Smart China 2020, συμπεριλαμβανομένου του τηλεκατευθυνόμενου γερανού ελαστικών, του αυτοματοποιημένου φορτηγού χωρίς οδηγό και της 5G τεχνολογίας για έξυπνη καταμέτρηση μέσω μετάδοσης βίντεο υψηλής ευκρίνειας και ανάλυσης όρασης ΑΙ. Η Εταιρεία έχει θέσει ως στόχο να προωθεί και να κατασκευάζει έξυπνα λιμάνια και να χρησιμοποιεί προηγμένες τεχνολογίες για να αυξήσει τα επίπεδα αυτοματισμού και τη λειτουργική αποδοτικότητα των τερματικών της, ενισχύοντας έτσι την ικανότητα συντονισμού της αλυσίδας εφοδιασμού και κατανομής πόρων στις επιχειρηματικές της δραστηριότητες.

6.2.5 ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΣΕ ΚΟΙΝΟΤΗΤΕΣ

ΣΤΟΧΟΣ: Υποστήριξη της επιχειρηματικής ηθικής, διασφάλιση της συμμόρφωσης της λειτουργίας και προώθηση της χωρίς αποκλεισμούς ανάπτυξη των κοινοτήτων στις οποίες δραστηριοποιείται ο Οργανισμός για την προώθηση ενός ευνοϊκού επιχειρηματικού περιβάλλοντος.

ΣΧΕΤΙΚΟΙ ΣΒΑ: ΣΤΟΧΟΣ 4: Ποιοτική εκπαίδευση
ΣΤΟΧΟΣ 17: Συνεργασία για του στόχους



ΛΩΡΕΕΣ

Η Εταιρεία διοργανώνει διάφορες δραστηριότητες συγκέντρωσης κεφαλαίων κάθε χρόνο. Κατά τη διάρκεια του 2020, έγινε δωρεά σημαντικού ποσού στο φιλανθρωπικό ίδρυμα της COSCO SHIPPING για την υποστήριξη ενός προγράμματος μείωσης της φτώχειας στο Lhorong Countyin στο Θιβέτ. Αυτό το πρόγραμμα καλύπτει πέντε έργα στην κομητεία Lhorong, συμπεριλαμβανομένης της επιδότησης για τη Λαϊκή Κυβέρνηση Lhorong για ένα πρόγραμμα κατασκευής δημοτικού σχολείου, ένα τυποποιημένο έργο κατασκευής κέντρου υγείας στην πόλη Lajiu, ένα πρόγραμμα

εκπαίδευσης και ανάπτυξης ταλαντούχων στελεχών και ένα πρόγραμμα παροχής καθαρού νερού.

Επιπλέον, ο Όμιλος πραγματοποίησε επίσης μια σειρά από φιλανθρωπικές δραστηριότητες. Τα κεντρικά γραφεία της εταιρείας στο Χονγκ Κονγκ δώρισαν 34.000 HK \$ στο Community CareAge Foundation και στο Autism Partnership Foundation, αντίστοιχα, και κάλεσαν το ίδρυμα Autism Partnership Foundation να μιλήσει για τη φροντίδα των παιδιών με διαταραχή φάσματος αυτισμού. Ο τερματικός σταθμός Guangzhou South China Oceangate και ο τερματικός σταθμός Guangzhou Nansha Stevedoring δώρισαν 30.000 RMB στη φιλανθρωπική οργάνωση Guangzhou Nansha για να βοηθήσουν τους ανθρώπους που έχουν ανάγκη στην περιοχή Nansha. Ο τερματικός σταθμός Shanghai Pudong συμμετείχε στην 24η δραστηριότητα φροντίδας "8.15" που οργανώθηκε από τον Όμιλο και συνολικά 557 υπάλληλοι και 489 εργολάβοι έκαναν δωρεά και συγκέντρωσαν περίπου 160.000 RMB για την υποστήριξη της μείωσης της φτώχειας.

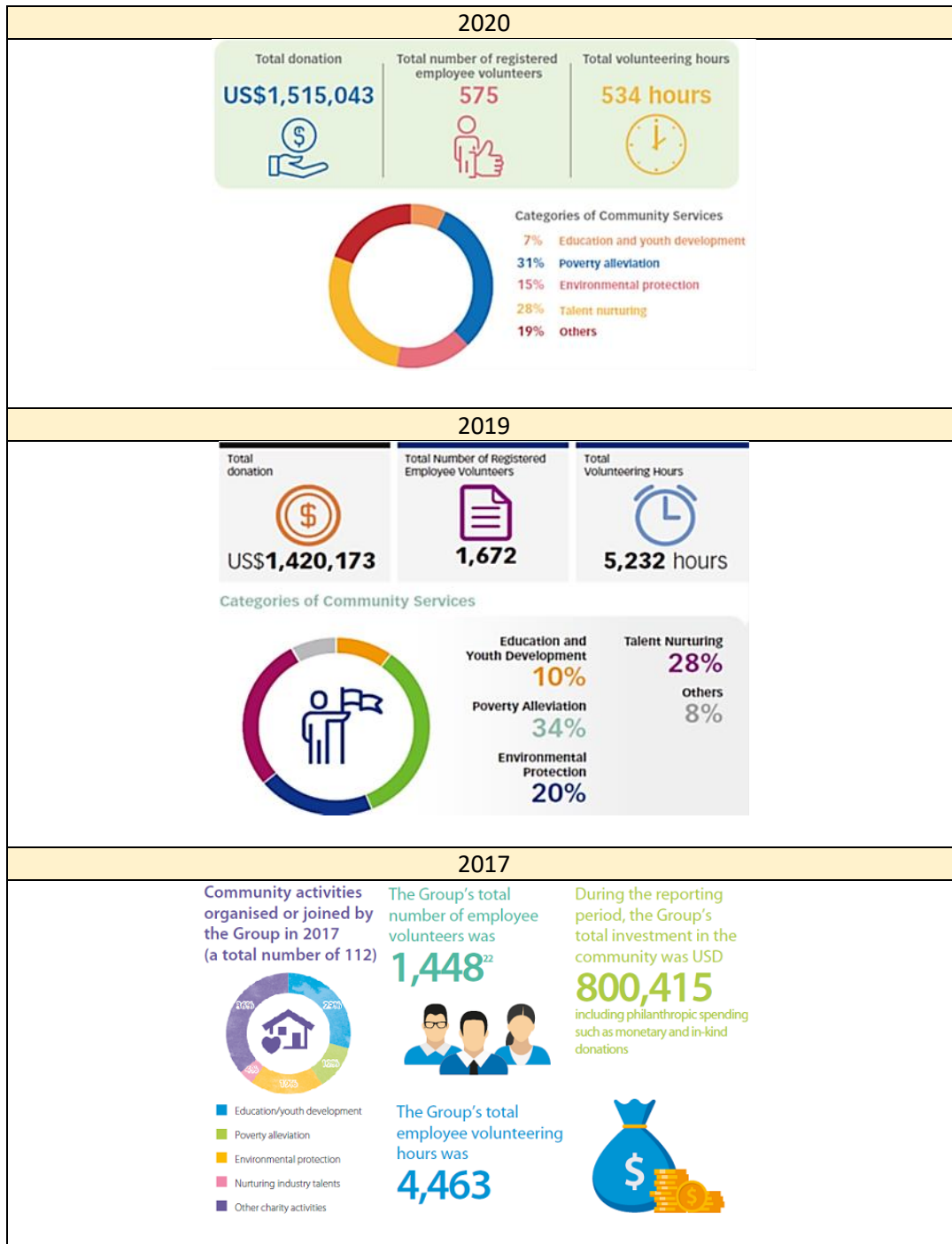
ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Ο τερματικός σταθμός Kumport δεσμεύτηκε να φυτέψει 34 δέντρα για κάθε νεογέννητο παιδί των εργαζομένων, ώστε να καλλιεργήσει περισσότερους χώρους πρασίνου στην κοινότητα και να αρχίσει να ενεργεί για την κλιματική αλλαγή

ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΠΡΩΤΟΒΟΥΛΙΕΣ

Ο τερματικός σταθμός Xiamen Ocean Gate συμμετείχε στο πρόγραμμα βοήθειας "Love Pairing" στην περιοχή Haicang και πραγματοποίησε τέσσερις επισκέψεις στα σπίτια στο χωριό Haicang κατά τη διάρκεια των εορταστικών διακοπών το 2020 για να προσφέρει εορταστικές ευλογίες.

Ο τερματικός σταθμός Quan Zhou Pacific διοργάνωσε ένα τετράμηνο «Summer Summer Basketball Camp» για την εκπαίδευση μπάσκετ 60 νέων, συμπεριλαμβανομένων των παιδιών των υπαλλήλων τους και των εφήβων στη γειτονιά, με στόχο την καλλιέργεια των ενδιαφερόντων και των συνηθειών τους στον αθλητισμό.



Πίνακας 14

7. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Είναι βέβαιο ότι η μορφή, η επιρροή και οι λειτουργίες των λιμένων έχουν αλλάξει δραστικά τα τελευταία χρόνια, καθώς πλέον αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι μιας παγκόσμιας αλυσίδας μεταφορών. Ο όρος λιμένας έχει πάψει να έχει ως μοναδικό λόγο ύπαξης την προστασία από τις άγριες θάλασσες ενώ ακόμη μορφή έχει αλλάξει και το εμπόριο το οποίο πλέον δεν αντιμετωπίζει τους παλαιότερους γεωγραφικούς περιορισμούς που αντιμετώπιζε. Αυτή η δραστική ανάπτυξη μπορεί να αποτελέσει είτε απειλή είτε ευκαιρία στις πόλεις που φιλοξενούν λιμένες.

Ο στόχος υιοθέτησης βιώσιμων πρακτικών είναι η επίτευξη της ανάπτυξης και της καινοτομίας δίχως την δημιουργία αρνητικών κοινωνικών, περιβαλλοντικών και οικονομικών επιπτώσεων στα ενδιαφερόμενα μέρη. Έτσι λοιπόν η οργάνωση των λιμένων έχει πλέον την ευθύνη να εφαρμόζει βιώσιμες πρακτικές σε όλους τους τομείς των εργασιών τους. Για να καταστεί αυτό δυνατό οι ίδιοι οι οργανισμοί διοίκησης των λιμένων έχουν κληθεί να πραγματοποιήσουν εσωτερικές αλλαγές στον τρόπο διοίκησης, στις πολιτικές τους, στους στόχους και στο όραμα τους. Πλέον ο λιμένας δεν αποτελεί απλή σύνδεση της στεριάς με την θάλασσα αλλά μεταφορικό κόμβο. Για τον λόγο αυτό η λιμενική οργάνωση του κάθε λιμένα πλέον καλείται να δημιουργεί σχέσεις συνεργασίας με άλλους οργανισμούς για την ενίσχυση της αποτελεσματικότητας και την δημιουργία αξίας για τον πελάτη που θα χρησιμοποιήσει τις υπηρεσίες τους. Δραστική αλλαγή σε σχέση με προηγούμενα χρόνια εμφανίζεται και στις υποδομές οι οποίες πλέον φιλοξενούν και άλλες δραστηριότητες όπως οι υπηρεσίες αποθήκευσης και οι υπηρεσίες διαμεταφορών.

Σε αυτές τις εξελίξεις η συμβολή της τεχνολογίας και των σύγχρονων καινοτομιών ήταν δραστική. Η χρήση της πληροφορικής βελτίωσε την επικοινωνία στο λιμάνι, τις διαδικασίες ελέγχου, τον περιορισμό της κίνησης για την αποτροπή της συμφόρησης στις πύλες ενώ εισήγαγε παράλληλα αυτοματισμούς που έχουν αλλάξει την μορφή των λιμενικών δραστηριοτήτων σημαντικά.

Με οδηγό τους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης του ΟΗΕ άλλα και τις συμπληρωματικές οδηγίες των τοπικών αρχών στα πλαίσια της ανάπτυξης οι λιμένες πλέον χρησιμοποιούν τις παραπάνω δράσεις για να μειώσουν τον αρνητικό τους αντίκτυπο

στο περιβάλλον, την κοινωνία και την οικονομία και αντίθετα να γίνουν πιο βιώσιμα και να αποτελέσουν πλεονέκτημα στις πόλεις που τα φιλοξενούν.

Παρόλο που οι στόχοι έχουν τεθεί και οι πρωτοβουλίες και οι δράσεις για πιο βιώσιμους λιμένες παγκοσμίως είναι πολυάριθμες, οι λιμενικοί οργανισμοί έχουν πολύ δρόμο ακόμη να διανύσουν καθώς οι πρακτικές που πρέπει να αναθεωρηθούν και να αλλαχθούν είναι πολλές. Η επίτευξη του στόχου γίνεται ακόμη πιο δύσκολη καθώς το εμπόριο αυξάνεται σε ραγδαίους ρυθμούς, τα πλοία γίνονται ολοένα και μεγαλύτερα και ταχύτερα για την κάλυψη της ζήτησης και ο λιμενικός ανταγωνισμός είναι πιο έντονος από ποτέ. Όμως η επίτευξη των βιώσιμων πρακτικών είναι που θα κάνουν ένα λιμένα να αποκτήσει το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα που χρειάζεται για να προτιμάται, διότι οι απαιτήσεις στην παγκόσμια αγορά έχουν αλλάξει και η βιώσιμες πρακτικές προσθέτουν αξία στις υπηρεσίες.

Ένας τέτοιος οργανισμός είναι και η COSCO SHIPPING ports η οποία διαχειρίζεται τερματικούς σταθμούς λιμένων σε όλον τον κόσμο. Η Εταιρία δημοσιεύει έκθεση βιωσιμότητας από το 2014 στην οποία αναγράφονται οι επιδόσεις της, οι δράσεις της, οι πολιτικές της και η ιδεολογία της. Στην παρούσα εργασία παρουσιάστηκαν στοιχεία των δράσεων της που προέκυψαν από τις εκθέσεις βιωσιμότητας για τα έτη 2016 έως και 2020 καθώς το 2016 η εταιρεία ολοκλήρωσε την αναδιοργάνωσή της και καθόρισε τους αναπτυξιακούς στόχους της για την επόμενη πενταετία. Οι αναπτυξιακοί στόχοι που τέθηκαν χωρίζονται με βάση τις εκθέσεις σε πέντε βασικά πεδία δράσης και κάθε πεδίο έχει αντιστοιχιστεί με τους ανάλογους όπως κρίθηκε από την εταιρεία στόχους βιωσιμότητας του ΟΗΕ.

Το πρώτο πεδίο αφορά την φροντίδα για τους ανθρώπους του ομίλου. Οι δράσεις σε μεγάλο βαθμό αφορούν το πώς η εταιρία έχει δημιουργήσει μέσω την πολιτικής της τρόπους να διευκολύνει την επικοινωνία, να παρέχει ασφάλεια στο προσωπικό της στον εργασιακό τους χώρο, να μειώσει την αδικία και να παρέχει επαρκές εισόδημα, υπηρεσίες και εφόδια. Παρ' όλα αυτά στο συγκεκριμένο πεδίο έγινε εμφανές ότι η εταιρεία δεν έχει υιοθετήσει αρκετές δράσεις για την προαγωγή της ισότητας. Από τα στατιστικά των τελευταίων χρόνων εμφανίζεται πτώση στα ποσοστά απασχόλησης γυναικών, τα οποία ήταν ήδη χαμηλά, όπως επίσης και στα ποσοστά απασχόλησης νέων, το οποίο είναι αντικρουόμενο με το γεγονός ότι η εταιρία υποστηρίζει πως έχει

διαμορφώσει ένα σύστημα επιλογής προσωπικού που εκμηδενίζει τις ανισότητες και υποστηρίζει την διαφορετικότητα.

Το δεύτερο πεδίο αφορά την ικανοποίηση των πελατών και εστιάζει περισσότερο στην ανάπτυξη και την βελτίωση των υπηρεσιών της ίδιας της εταιρείας με σκοπό την αύξηση της αναγνωσιμότητας της. Για να καταστεί αυτό δυνατό έχουν γίνει μεγάλες επενδύσεις στην τεχνολογία και σε λιμενικές καινοτομίες, έχουν αναπτυχθεί οι υποδομές όλων των τερματικών ανά τον κόσμο, έχει αυξηθεί η εξωτερική επικοινωνία και έχει γίνει συστημική τυποποίηση των διαδικασιών. Επιπλέον η εταιρεία έχει διαμόρφωση ένα σύστημα μέσω του οποίου λαμβάνει αξιολόγηση από τους πελάτες της την οποία και χρησιμοποιεί για να βελτιώσει τις υπηρεσίες της. Μπορεί το συγκεκριμένο πεδίο να αφορά κυρίως την εταιρεία και το κέρδος της αλλά παράλληλα προάγει και τους στόχους βιώσιμης ανάπτυξης καθώς βοηθάει στην ενίσχυση της βιομηχανίας, της καινοτομίας των υποδομών, την προώθηση της τεχνολογίας αλλά και της συνεργασίας με άλλους φορείς για την επίτευξη των στόχων.

Το τρίτο πεδίο αφορά την πράσινη ανάπτυξη και επενδύσεις με στόχο την κατασκευή «πράσινων λιμένων». Ο όμιλος έχει πραγματοποιήσει μια εντυπωσιακή σειρά δράσεων και πρακτικών που στοχεύουν στην αντίδραση προς την κλιματική αλλαγή, την εξοικονόμηση ενέργειας και την μείωση εκπομπών στις υποδομές τους, την σωστή διαχείριση των πόρων και στην αύξηση της περιβαλλοντικής ευαισθητοποίησης. Είναι γνωστό πως το περιβάλλον είναι από τα κυριότερα ζητήματα των στόχων βιώσιμης ανάπτυξης και η εταιρεία έχει ανταποκριθεί αρκετά ικανοποιητικά έως τώρα δίχως αυτό να σημαίνει πως δεν υπάρχουν περιθώρια για περαιτέρω δράσεις.

Το τέταρτο πεδίο αφορά τις συνεργασίες. Και σε αυτό το κομμάτι ο οργανισμός παρουσιάζει ικανοποιητικές πρωτοβουλίες καθώς έχει σχεδιάσει ένα ολόκληρο σύστημα μέσω του οποίου προάγει την υπεύθυνη διαδικασία προμηθειών και προμηθευτών. Ακόμη έχει συνάψει εντυπωσιακές συμφωνίες και συνεργασίες κατά μήκος της αλυσίδας του κλάδου αποσκοπώντας στην δημιουργία αποτελεσματικότερων διαδικασιών και στην παραγωγή καινοτόμων ιδεών και λύσεων που έχουν εφαρμογές τόσο στους λιμένες όσο και στην κοινωνία.

Το πέμπτο πεδίο αφορά την επένδυση στις κοινότητες. Πολλές από τις παραπάνω δράσεις που υπάγονται στα υπόλοιπα τέσσερα πεδία έχουν θετικό αντίκτυπο άμεσα ή έμμεσα στις κοινότητες, ο οργανισμός όμως έχει επιλέξει να πάει ένα βήμα παραπέρα

κάνοντας σημαντικές δωρεές, προάγοντας την εκπαίδευση, και διοργανώνοντας μικρές περιφερειακές δράσεις με μεγάλο κοινωνικό αντίκτυπο.

Αναμφίβολα η COSCO SHIPPING ports είναι μία εταιρία που έχει ενστερνιστεί την βιωσιμότητα και προσπαθεί ενεργά να την προάγει. Τα τελευταία χρόνια έχουν γίνει κάποια σημαντικά βήματα, όμως είναι εμφανές πως ένας οργανισμός τέτοιου βεληνεκού, επιρροής και αναγνωρισιμότητας θα μπορούσε να γίνει πρωτοπόρος μεγαλύτερων παγκόσμιων δράσεων με μεγαλύτερο αντίκτυπο. Επιπλέον σίγουρα ο οργανισμός μπορεί να ξεφύγει από τους πέντε στόχους βιώσιμης ανάπτυξης στους οποίους έχει βασίσει τις μέχρι τώρα δράσεις του και πολιτικές του και να υιοθετήσει και άλλους, διευρύνοντας έτσι την συνεισφορά του στην βιωσιμότητα.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΞΕΝΟΓΛΩΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Chlomoudis, Constantinos & Karalis, Apostolos & Pallis, Athanasios. (2003). Port Reorganisation And The Worlds Of Production Theory. EconWPA, Industrial Organization. 3.

Bergqvist, R., & Monios, J. (2019). Green Ports in Theory and Practice. In Green Ports (pp. 1–17). Elsevier.

Blewitt, J. (2014). Understanding sustainable development. London, England: Routledge.

Carroll, A. B. (1979, October). A Three-Dimensional Conceptual Model of Corporate Performance. *The Academy of Management Review*, σσ. Vol. 4, No. 4 pp. 497-505 (9 pages).

Chandler, D. B. (2013). Strategic corporate social responsibility: Stakeholders, globalization, and sustainable value creation. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.

Cook, C. W., Hunsacker, & Coffey. (2001). *Management and Organizational Behavior*. McGraw-Hill Education (ISE Editions).

Cullinane, K. (2005). *Shipping Economics*. JAI Press.

ec.europa.eu. (2001, July). Retrieved June 2021, from https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/DOC_01_9

ESPO. (n.d.). ESPO presents the 2021 Green Guide, providing a handbook for greening. Espo.Be. Retrieved October 12, 2021, from <https://www.espo.be/news/espo-presents-the-2021-green-guide-providing-a-han>

Estache, A., & Trujillo, L. (2009). Corruption and infrastructure services: An overview. *Utilities Policy*, 17(2), 153–155.

eur-lex.europa.eu. (2021, Ιούλιος). Retrieved from https://eur-lex.europa.eu/summary/glossary/sustainable_development.html?locale=el

European Green Deal: Developing a sustainable blue economy in the European Union. (2021). https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_21_2341

Fenton, P. (2017). The role of port cities and transnational municipal networks in efforts to reduce greenhouse gas emissions on land and at sea from shipping – An assessment of the World Ports Climate Initiative. *Marine Policy*, 75, 271–277.

First World Ports Sustainability Report confirms focus on community outreach and port-city dialogue. (n.d.). Sustainableworldports.Org. Retrieved October 12, 2021, from <https://sustainableworldports.org/first-world-ports-sustainability-report-confirms-focus-on-community-outreach-and-port-city-dialogue/>

Freeman, R. E. (2010). *Strategic Management: A Stakeholder Approach*. Cambridge, England: Cambridge University Press.

Freeman, R. E. E., & McVea, J. (2001). A stakeholder approach to strategic management. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.263511>

Fusco Girard, L. (2013). Toward a smart sustainable development of port cities/areas: The role of the “historic urban landscape” approach. *Sustainability*, 5(10), 4329–4348.

Gerlitz, L., & Meyer, C. (2021). Small and Medium-Sized Ports in the TEN-T Network and nexus of Europe’s twin transition: The way towards sustainable and digital port service ecosystems. *Sustainability*, 13(8), 4386.

giz. (2021). Supporting the ASEAN integration process through Interparliamentary Cooperation. *Giz.De*. <https://www.giz.de/en/worldwide/81665.html>

Hall, P. V., & Jacobs, W. (2012). Why are maritime ports (still) urban, and why should policy-makers care? *Maritime Policy & Management*, 39(2), 189–206.

Haski-Leventhal, D. (2018). *Strategic corporate social responsibility: Tools and theories for responsible management*. SAGE Publications.

Haugstetter, H., & Cahoon, S. (2010). Strategic intent: Guiding port authorities to their new world? *Research in Transportation Economics*, 27(1), 30–36.

Heilig, L., Schwarze, S., & Voss, S. (2017). An analysis of digital transformation in the history and future of modern ports. *Proceedings of the 50th Hawaii International Conference on System Sciences (2017)*.

Ibrahimi, K. (2017). A theoretical framework for conceptualizing seaports as institutional and operational clusters. *Transportation Research Procedia*, 25, 261–278.

Kakabadse, N. K., Lee-Davies, L., & Kakabadse, A. (2008). Smart technology: the leadership challenge. *Strategic Change*, 17(7–8), 235–249.

Karataş-Çetin, Ç., & Güldem Cerit, A. (n.d.). Organisational change in ports and analysis of effectiveness in value chain systems: A survey research. *Org.Tr.* Retrieved October 12, 2021, from <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/234807>

Kuramochi, T., Höhne, N., Schaeffer, M., Cantzler, J., Hare, B., Deng, Y., Sterl, S., Hagemann, M., Rocha, M., Yanguas-Parra, P. A., Mir, G.-U.-R., Wong, L., El-Laboudy, T., Wouters, K., Deryng, D., & Blok, K. (2018). Ten key short-term sectoral benchmarks to limit warming to 1.5°C. *Climate Policy*, 18(3), 287–305.

Lam, J., & Yap, W. (2019). A stakeholder perspective of port city sustainable development. *Sustainability*, 11(2), 447.

Leventhal Haski, d. (2018). *Στρατηγική Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη*. Αθήνα: Τζιόλα.

Linnenluecke, M. K., Russell, S. V., & Griffiths, A. (2009). Subcultures and sustainability practices: the impact on understanding corporate sustainability. *Business Strategy and the Environment*, 18(7), 432–452.

Montwiłł, A. (2014). The role of seaports as logistics centers in the modelling of the sustainable system for distribution of goods in urban areas. *Procedia, social and behavioral sciences*, 151, 257–265. 257-265.

Notteboom, Theo & Verhoeven, Patrick. (2010). The awarding of seaport terminals to private operators: European practices and policy implications. *European Transport \ Trasporti Europei*. 83-101.

Pachoulas, G. (2017, December 14). An Environmental Code of Practice for sustainable port development and management in Europe. *Ecoportil.Eu*. <https://www.ecoportil.eu/an-environmental-code-of-practice-for-sustainable-port-development-and-management-in-europe/>

Pavlic, B., Cepak, F., Sucic, B., Peckaj, M., & Kandus, B. (2014). Sustainable port infrastructure, practical implementation of the green port concept. *Thermal Science*, 18(3), 935–948.

Pettit, S., & Beresford, A. (2009). Critical success factors in the context of humanitarian aid supply chains. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 39(6), 450–468.

PortEconomics 2017 – 2018. (n.d.). Porteconomics.Eu. Retrieved October 12, 2021, from <https://www.porteconomics.eu/portdatabase/2017-2/>

Puig, M., Wooldridge, C., Michail, A., & Darbra, R. M. (2015). Current status and trends of the environmental performance in European ports. *Environmental Science & Policy*, 48, 57–66.

Radebe, S., & Ozumba, A. O. U. (2021). Challenges of implementing sustainable facilities management in higher institutions of learning. *IOP Conference Series. Earth and Environmental Science*, 654(1), 012010.

Robèrt, K.-H., Schmidt-Bleek, B., Aloisi de Larderel, J., Basile, G., Jansen, J. L., Kuehr, R., Price Thomas, P., Suzuki, M., Hawken, P., & Wackernagel, M. (2002). Strategic sustainable development — selection, design and synergies of applied tools. *Journal of Cleaner Production*, 10(3), 197–214.

Robinson, R. (2002). Ports as elements in value-driven chain systems: the new paradigm. *Maritime Policy & Management*, 29(3), 241–255.

Sihyun Kim, B. C. (2014). Sustainability Practices to Achieve Sustainability in International Port Operations. *Journal of Korea Port Economic Association*.

The competitiveness of global port-cities: Synthesis report. (2013). Organisation for Economic Co-Operation and Development (OECD).

transportgeography.org. (χ.χ.). Retrieved Ιούλιος 2021, from <https://transportgeography.org/glossary/>

UN. (2021, July). Retrieved from SDGS.UN: <https://sdgs.un.org/goals>

www.epa.gov. (2021, Ιούλιος). Retrieved from <https://www.epa.gov/sustainability/learn-about-sustainability#what>

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΒΛΑΧΟΣ, Γ. (2001). *ΝΑΥΤΙΛΙΑΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ*. ΑΘΗΝΑ: Αθ. Σταμούλης.

Μαράβας Ηλίας. (2012). Θαλάσσιες μεταφορές και ανεφοδιασμός των νησιών. Αθήνα: Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο.

Μπίκου Σ. (2011). Περιβαλλοντική διαχείριση λιμενικών δραστηριοτήτων: πλαίσιο, εργαλεία εφαρμογής και αποτίμηση αποτελεσματικότητας, Τμήμα Ναυτιλιακών Σπουδών Πανεπιστημίου Πειραιά, Πειραιάς Σεπτέμβριος 2011

Παρδάλη, Α. (1997). Οικονομική και Πολιτική των Λιμένων. Αθήνα: Interbooks

Παρδάλη, Α. (2001). Λιμενική Βιομηχανία. Αθήνα: Εκδόσεις Σταμούλη

Σπένδος, Ι. (2016). Οι λιμενικές επενδύσεις και οι επιπτώσεις τους στην ενδοχώρα. Πανεπιστήμιο Πειραιώς.

Τσέκερης, Θ. (2016). kepe.gr. Retrieved Ιούλιος 2021, from https://www.kepe.gr/index.php/el/erevna/dimosieyseis/ektheseis/item/2851-ek_74_gr.html

Τσελέντης Βασίλης. (2008). Διαχείριση θαλάσσιου περιβάλλοντος και ναυτιλία. Αθήνα: Σταμούλη Α.Ε.

Χρηστάκη, Ι. (2020). Αξιολόγηση Κοινωνικού Αντίκτυπου Προγραμμάτων Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης, Μελέτη περίπτωσης: ΓΕΚ ΤΕΡΝΑ. Αθήνα: Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών.