

**ΑΚΑΔΗΜΙΑ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ  
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: Νικόλαος Τσούλης**

**ΘΕΜΑ**

**«Ο ρόλος των διαλύσεων των πλοίων στη διαμόρφωση της κυκλικότητας  
της ναυλαγοράς»**

**ΤΟΥ ΣΠΟΥΔΑΣΤΗ: Αλεξίου Τοντικίδη**

**Α.Γ.Μ: 2827**

**Ημερομηνία ανάληψης της εργασίας: 20/03/2014**

**Ημερομηνία παράδοσης της εργασίας: 29/06/2022**

<i>α/α</i>	<i>ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ</i>	<i>ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ</i>	<i>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ</i>	<i>ΥΠΟΓΡΑΦΗ</i>
<i>1</i>				
<i>2</i>				
<i>3</i>				
	<b>ΤΕΛΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ</b>			

**Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΣΧΟΛΗΣ: Νικόλαος Τσούλης**



## Ακαδημία Εμπορικού Ναυτικού Μακεδονίας

---



**«Ο ρόλος των διαλύσεων των πλοίων στη διαμόρφωση της κυκλικότητας της ναυλαγοράς»**

Εισηγητής Καθηγητής: Τσούλης Νικόλαος

Σπουδαστής: Τοντικίδης Αλέξιος

Μηχανιώνα

Ιούνιος 2022

(Αριθμός λέξεων άνευ βιβλιογραφίας: 7.063)





## Περιεχόμενα

<b>Περιεχόμενα</b>		
<b>Πρόλογος</b>		<b>3</b>
<b>Κεφάλαιο 1</b>	<b>Η Κυκλικότητα της Ναυλαγοράς</b>	<b>4</b>
1.1	Ναυτιλιακοί Κύκλοι	4
1.2	Στάδια Ναυτιλιακών Κύκλων Ναυλαγορών	5
1.3	Κατάρρευση	6
1.4	Υφεση	8
1.5	Ανάκαμψη	9
1.6	Κορύφωση	10
1.7	Παράγοντες Επιρροής	10
<b>Κεφάλαιο 2</b>	<b>Διαλύσεις Πλοίων</b>	<b>11</b>
2.1	Διαδικασία Διαλύσεως	11
2.2	Παγκόσμια Κέντρα Διαλύσεων Πλοίων	14
2.3	Περιβαλλοντικές Επιπτώσεις	21
2.4	Συνθήκες Εργασίας & Εργατικά Ατυχήματα	23
2.5	Σχέση Βιομηχανίας Διάλυσης - Ναυλαγοράς	25
<b>Κεφάλαιο 3</b>	<b>Συσχετισμός Διαλύσεων Πλοίων - Ναυλαγοράς</b>	<b>30</b>
3.1	Συσχετισμοί - Κοινά Σημεία	30
3.2	Οι Τέσσερις (4) Ναυτιλιακές Αγορές	30
3.3	Ανάλυση της Αγοράς Διάλυσης	33
3.4	Τα Κρατικά Οφέλη από τη Βιομηχανία Διάλυσης	35
3.5	Αρνητικός Κοινωνικός και Οικονομικός Αντίκτυπος	36
<b>Συμπεράσματα</b>		<b>37</b>
<b>Βιβλιογραφία</b>		<b>38</b>





## Πρόλογος

---

Σκοπός της παρούσας διατριβής είναι η ανάλυση του ρόλου των διαλύσεων των πλοίων στην κυκλικότητα της ναυλαγοράς εκτελώντας εκτενή ανάλυση των ναυτιλιακών κύκλων και των παραγόντων που τους ασκούν επιρροή. Επιπλέον, θα επεξηγηθούν οι διαδικασίες διαλύσεων των πλοίων στο πλαίσιο του συσχετισμού τους με τη ναυλαγορά. Εν συνεχεία, πρόκειται να συσχετιστεί η ναυλαγορά με τις διαλύσεις των πλοίων, εστιάζοντας στα κοινά σημεία, στους παράγοντες επιρροής από τις ναυλαγορές στις διαλύσεις και αντίστροφα.

Σε πρώτη φάση, η κυκλικότητα των εμπορικών κλάδων και συγκεκριμένα της ναυτιλίας, αποτελεί ένα πάγιο φαινόμενο που επιστά εδώ και δεκαετίες την προσοχή των οικονομικών αναλυτών. Η αγορά διάλυσης πλοίων είναι άμεσα συνδεδεμένη με τους ναυτιλιακούς κύκλους, καθώς η φάση που διανύουμε κάθε χρονική περίοδο καθορίζει την ενεργητικότητα στα διαλυτήρια πλοίων.

Η διάλυση ενός πλοίου αποτελεί μια ιδιαίτερα επικίνδυνη, χρονοβόρα και μολυσματική διαδικασία. Ωστόσο, τα κράτη που εφαρμόζεται διάλυση πλοίων, πέραν των περιβαλλοντικών προβλημάτων και τις κακές συνθήκες εργασίας, έχουν μια σταθερή πηγή ρευστότητας και πολυάριθμες θέσεις εργασίας για τους οικονομικά ασθενείς υπηκόους τους, οι οποίοι αποτελούν και την πλειοψηφία του πληθυσμού τους.

Η μεθοδολογία που πρόκειται να εφαρμοστεί είναι εφαρμοσμένη ποιοτική έρευνα με παραγωγική προσέγγιση συνδυασμένη με ποσοτική έρευνα, στο πλαίσιο παρουσίασης παραδείγματος σχετικά με τους ναυτιλιακούς κύκλους. Συγκεκριμένα, θα εκτελεστεί εις βάθος ανάλυση μεταξύ των σχέσεων διαλύσεων πλοίων – οικονομίας – κυκλικότητας ναυλαγοράς, εστιάζοντας επιπλέον στις διαδικασίες διαλύσεων, στα οφέλη αλλά και τον αρνητικό αντίκτυπο αυτών και θα εξαχθούν ασφαλή και εμπειριστατωμένα συμπεράσματα επί του θέματος.

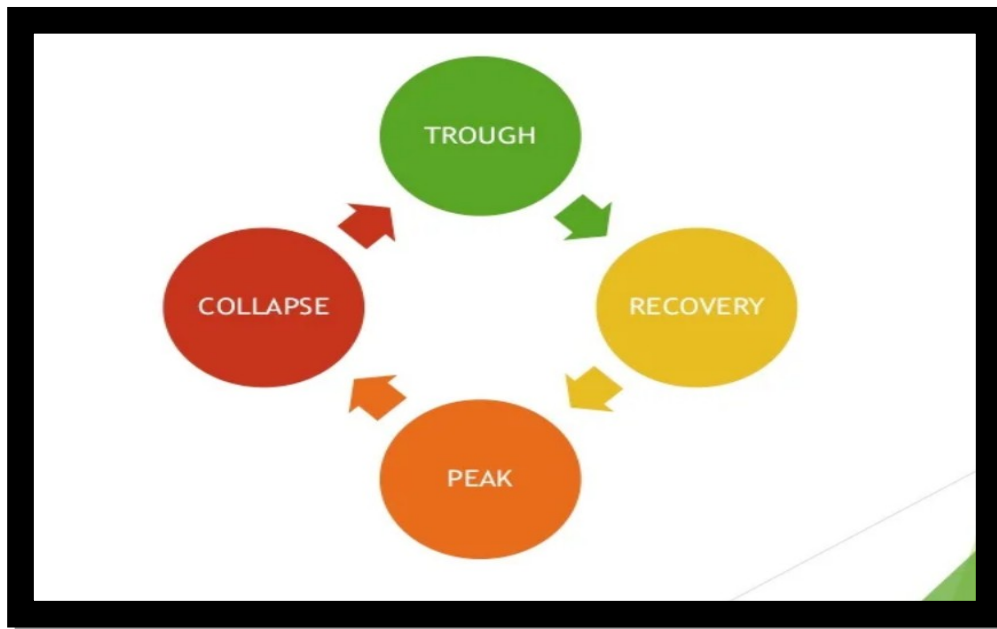




Παρακάτω ακολουθεί εκτενής ανάλυση όλων των ανωτέρω, σε άμεσο συσχετισμό με τις ναυλαγορές και την κυκλικότητα αυτών.

## 1. Η κυκλικότητα της Ναυλαγοράς

### 1.1 Ναυτιλιακοί Κύκλοι



Εικόνα 1: Διάγραμμα Ναυτιλιακού Κύκλου Πηγή: [www.slideshare.net](http://www.slideshare.net), Max Galarza Hernandez

Ο ναυτιλιακός κλάδος, εκτελεί αδιάλειπτους και σχετικά ασταθείς επιχειρηματικούς κύκλους, όπως κάθε επιχειρηματικός κλάδος στον 21<sup>ο</sup> αιώνα των υψηλών ταχυτήτων. Τα επαναλαμβανόμενα αυτά φαινόμενα, ονομάζονται ναυτιλιακοί κύκλοι και επηρεάζονται από πολυάριθμους παράγοντες, ενίοτε ασύνδετους και ενίοτε σχετικούς μεταξύ τους. Οι ναυλαγορές επηρεάζονται καθημερινά από αυξομειώσεις τόσο στην τιμή του αργού πετρελαίου, όσο και από αυξομειώσεις σε έτερα αγαθά, όπως σιδηρομεταλλεύματα, σιτηρά και λοιπά φορτία. Οι ναυτιλιακοί κύκλοι επηρεάζονται επίσης και από έτερους παράγοντες, όπως κοινωνικές αναταραχές και πόλεμοι, παραδείγματος χάρι, ο πόλεμος που λαμβάνει χώρα στο ουκρανικό έδαφος λόγω της ρωσικής εισβολής. Η διαταραχή αυτή έχει επηρεάσει την παγκόσμια οικονομία και





κατ'επέκτασιν και την παγκόσμια ναυτιλία, καθόσον έχει επηρεάσει σημαντικά τις τιμές του πετρελαίου, των σιτηρών, του λιγνίτη και πολλών ακόμα βασικών αγαθών. Το σύνολο των ανωτέρω ανατιμήσεων έχουν προκαλέσει σοβαρά προβλήματα στις ναυλαγορές, καθώς ο κλάδος της ναυτιλίας έχει υπό τη σκέπη του το συντριπτικό σύνολο των αγαθών που χρειάζεται η ανθρωπότητα.

Πέραν των κοινωνικών αναταραχών, οι σύγχρονες ναυλαγορές επηρεάστηκαν σε πολύ μεγάλο βαθμό από την επιδημιολογική κρίση του ιού Sars Covid-19. Τα προβλήματα που προκλήθηκαν στην παγκόσμια ναυτιλία από τον φονικό ιό είναι αναρίθμητα. Δειγματοληπτικά, η απαγόρευση ελλιμενισμού των πλοίων στη συντριπτική πλειοψηφία των λιμένων παγκοσμίως, προκάλεσε βίαιη παύση της μεταφοράς αγαθών, η οποία με τη σειρά της έπληξε την οικονομία και προκάλεσε ανατιμήσεις, καθώς το ισοζύγιο προσφοράς – ζήτησης υπέστη σοβαρό κλονισμό.

## 1.2 Στάδια Ναυτιλιακών Κύκλων Ναυλαγορών

Οι ναυτιλιακοί κύκλοι διαχωρίζονται αναλόγως των επικρατουσών συνθηκών ως ακολούθως:

Στάδιο κατάρρευσης, στην προκειμένη περίπτωση η κινητικότητα του ναυτιλιακού κλάδου βρίσκεται σε εξαιρετικά χαμηλά επίπεδα, εταιρείες χρεοκοπούν, πλοία πωλούνται σε εξευτελιστικές τιμές ή οδεύουν σε διαλυτήρια, αρκετά χρόνια νωρίτερα από τον εκτιμώμενο χρόνο ζωής τους. Έπειτα, ακολουθεί η ύφεση, μια σταθεροποιητική περίοδος μετά την καταστροφική κατάρρευση. Σε αυτή τη φάση του κύκλου των ναυλαγορών, οι εταιρείες σταθεροποιούνται και το εμπόριο αρχίζει να λαμβάνει ανοδικές πορείες, χωρίς ακόμα να είναι ιδιαίτερα κερδοφόρο. Ακόλουθο της ύφεσης, είναι το στάδιο της ανάκαμψης. Εν προκειμένω, η εμπορική ναυτιλία ανθίζει, τα κέρδη είναι σημαντικά, η φυσιολογική ροή των πραγμάτων επανέρχεται και οι διαταραχές που προκάλεσαν την όποια κρίση εξασθενούν, επιτρέποντας την περαιτέρω ανάπτυξη. Σαν αποτέλεσμα, καταλήγουμε στο στάδιο της κορύφωσης, όπου η εμπορική ναυτιλία γνωρίζει εξαιρετικά υψηλά κέρδη και όλα βαίνουν καλά, μέχρι την επόμενη οικονομική – ναυτιλιακή κρίση που θα οδηγήσει ξανά τον κλάδο στην κατάρρευση.

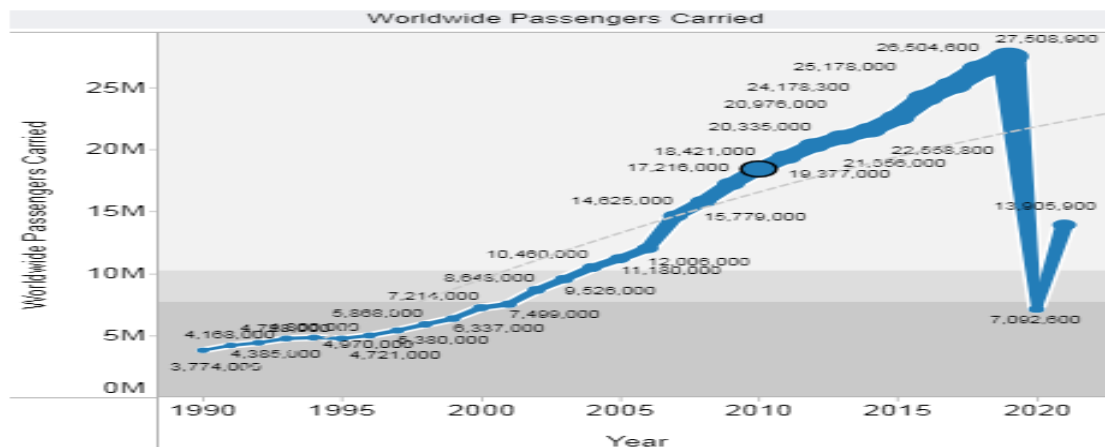




Στο πλαίσιο περαιτέρω ανάλυσης, λαμβάνοντας υπόψιν την μεγαλύτερη παγκόσμια κρίση της εποχής, την πανδημία του ιού Covid-19, θα εκτελεστεί μια ανάλυση των κύκλων της ναυλαγοράς των πλοίων κρουαζιέρας, η οποία επλήγη στο μεγαλύτερο βαθμό από κάθε άλλο ναυτιλιακό κλάδο από το ξέσπασμα της επιδημίας και έπειτα.

### 1.3 Κατάρρευση

Είναι σαφές πως από τις αρχές του 2020 μέχρι και το τέλος του 2021, η κρουαζιέρα τελεί υπό διάλυση, εταιρείες χρεοκοπούν, καταστρέφονται, συρρικνώνουν το στόλο τους αφήνοντας χιλιάδες ναυτικούς και υποστηρικτικού προσωπικού, άνεργους. Είναι αξιοσημείωτο πως η κίνηση των επιβατών κρουαζιέρας παγκοσμίως, έχει βυθιστεί σε ποσοστό άνω του 90%.



Εικόνα 2: Διάγραμμα Κινήσεων Επιβατών Κρουαζιέρας 1990-2020 Πηγή: [www.cruisemarketwatch.com](http://www.cruisemarketwatch.com)

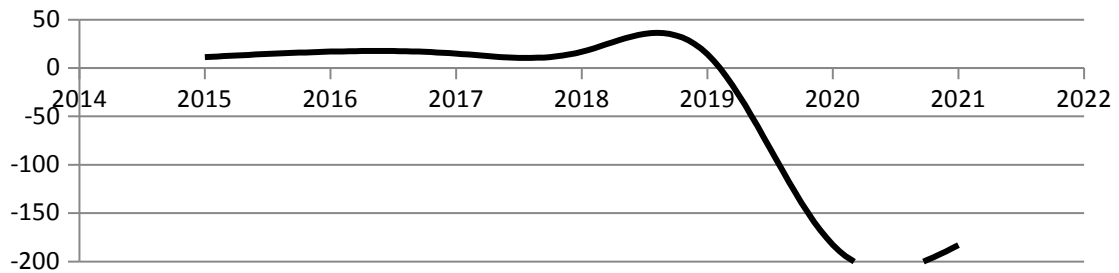
Κάθε εταιρεία κρουαζιέρας ανεξαιρέτως, διένυσε το στάδιο της κατάρρευσης του ναυτιλιακού της κύκλου, καθώς ένα απρόσμενο γεγονός που ονομάζεται πανδημία Covid-19 έχει επιφέρει τεράστιο πλήγμα. Η ζήτηση μειώθηκε σε μηδενικά επίπεδα, ενώ η προσφορά ήταν στα μέγιστα ποσοστά της, καθώς υπήρχαν πολυάριθμα διαθέσιμα πλοία, χωρίς ωστόσο να λαμβάνει χώρα καμία κρουαζιέρα στον πλανήτη.

Στο πλαίσιο απτών πληροφοριών, ακολουθεί ένα διάγραμμα που απεικονίζει τον ετήσιο δείκτη περιθωρίου κέρδους πωλήσεων της εταιρείας Carnival Corporation &





PLC, από το 2015 μέχρι το 2021.



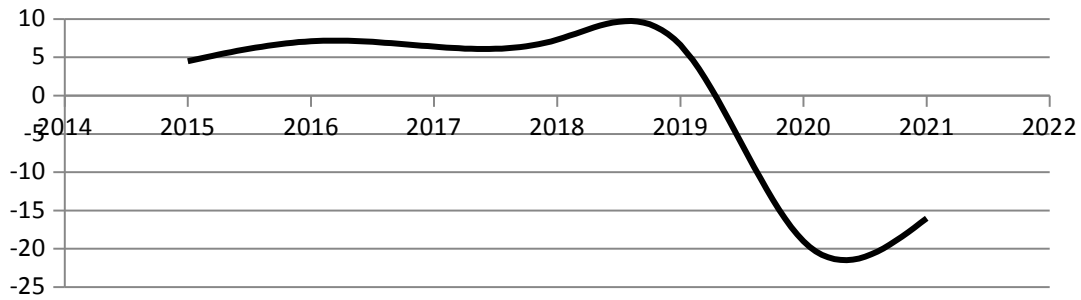
### Εικόνα 3: Δείκτης Περιθωρίου Κέρδους Πωλήσεων

Ο δείκτης περιθωρίου κέρδους πωλήσεων, αποτελεί το καθαρό κέρδος της επιχείρησης αναλογικά με τα έσοδα και τα λειτουργικά της έξοδα. Είναι πασιφανές πως ενώ ο όμιλος Carnival κινούταν με σταθερά ανοδική πορεία, το κέρδος από τις απαρχές του 2020 έπεσε σε ιστορικά χαμηλά, γεγονός που επιβεβαιώνει, συνάμα με όλους τους οικονομικούς αριθμοδείκτες, πως η Carnival Corporation βρίσκεται σε στάδιο κατάρρευσης. Όπως είναι αναμενόμενο, εφόσον αυτός ο οικονομικός κολοσσός της ναυτιλίας βρίσκεται σε κατάρρευση, λοιπές ναυτιλιακές εταιρείες κρουαζιέρας μικρότερου βεληνεκούς, θα βρίσκονται στα πρόθυρα καταστροφής. Ακολουθούν περιληπτικά επιπλέον δύο (2) διαγράμματα, τα οποία αποδुकνεύουν την καταστροφή που προκάλεσε η πανδημία του κορονοϊού στις ναυτιλιακές εταιρείες κρουαζιέρας.

Αρχικά, παρατίθεται το διάγραμμα αποδοτικότητας κεφαλαίων, το οποίο απεικονίζει το πόσο κερδοφόρα είναι τα περιουσιακά στοιχεία μιας εταιρείας. Παρατηρείται σταθερή και ελαφρώς ανοδική καμπύλη την τελευταία 5ετία, γεγονός που υποδηλώνει την αύξηση της δυναμικότητας του ομίλου. Η ασθενής πτώση του 2016 οφείλεται στον IMO 2020 και η ανάκαμψη στη συμμόρφωση της εταιρείας με τους νέους κανονισμούς μείωσης εκπομπής θείου. Τέλος εμφανίζεται αισθητή πτώση της απόδοσης κερδοφορίας περιουσιακών στοιχείων στο έλεος της πανδημίας του κορονοϊού.

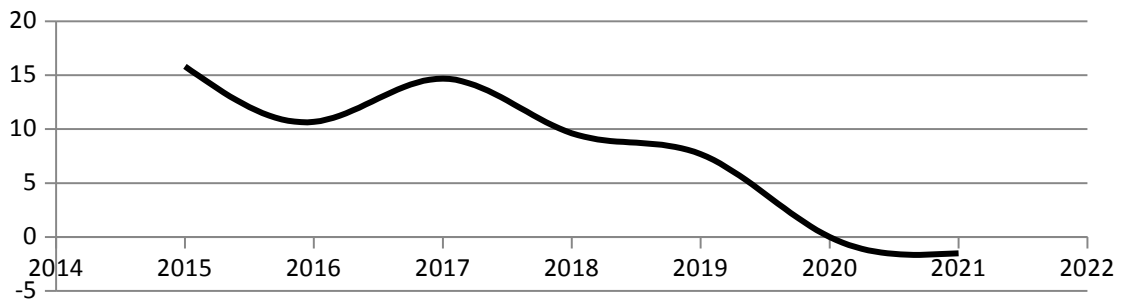






**Εικόνα 4: Αποδοτικότητα Κεφαλαίων**

Κλείνοντας, αναλύεται εν τάχει ο δείκτης τιμής μετοχής, ο οποίος αποτελεί τον πιο σημαντικό χρηματοοικονομικό δείκτη αποτίμησης και απεικονίζει την τιμή της μετοχής προς τα κέρδη του ομίλου ανά μετοχή.



**Εικόνα 5: Δείκτης τιμής μετοχής**

Εν προκειμένω, παρατηρούνται εμφανείς αυξομειώσεις την τελευταία 5ετία, λόγω τουριστικών και μη περιόδων, χρηματιστηρίου, IMO 2020 καθώς και Covid-19.

## 1.4 Ύφεση

Ακόλουθο του σταδίου της κατάρρευσης είναι εκείνο της ύφεσης. Η περίοδος αυτή αποτελεί μια φάση σταθεροποίησης της αγοράς, από τη συνεχή πτωτική διαδικασία της κατάρρευσης. Εντούτοις, συνέθεσε μια ιδανική ευκαιρία για τον όμιλο Carnival Corporation & PLC, να αναδειχθεί εκ νέου κυρίαρχος της κρουαζιέρας κατά την εξομάλυνση της πανδημίας του κορονοϊού. Η στρατηγική που θα οδηγήσει στην αναγέννηση μετά την κρίση μέσω της οποίας ο όμιλος CCL θα πρωταγωνιστήσει, παρέχοντας υγιεινολογικά ασφαλείς κρουαζιέρες, θα βασίζεται σε ένα σταδιακό





«άνοιγμα» covid-free κρουαζιέρας στο οποίο ο κάθε επιβάτης θα είναι απόλυτα σίγουρος για την προσωπική και οικογενειακή του προστασία ενάντια στον ιό.

Η χρονική διάρκεια της ύφεσης, καθώς και το πόσο κερδοφόρα θα προβεί, θα εξαρτηθεί βεβαίως και από την πορεία των εμβολίων, λαμβάνοντας υπόψη το πόσο αποτελεσματικά είναι εν τέλει, όπως επίσης και της ταχύτητας εμβολιασμού του παγκόσμιου πληθυσμού. Συμφώνως προβλέψεων, η κρουαζιέρα μέχρι το τέλος του έτους 2022, δύναται να επανέλθει σε ποσοστά περί το 85-90% συγκριτικά με τον αριθμό επιβατών το 2019.

DEMAND	SUPPLY	PRICE
↗	unchanged	↗
↘	unchanged	↘
unchanged	↗	↘
unchanged	↘	↗

Εικόνα 6: Διάγραμμα Ζήτησης - Προσφοράς - Τιμής Πηγή: [www.dreamstime.com](http://www.dreamstime.com)

## 1.5 Ανάκαμψη

Το στάδιο της ανάκαμψης αποτελεί το χρονικό διάστημα κατά το οποίο η σταθεροποιητική περίοδος της ύφεσης αρχίζει να ανακάμπτει και η ναυτιλιακή δραστηριότητα να αποκτά ανοδική πορεία, αφήνοντας ξανά θετικό πρόσημο στην αγορά και δίνοντας νέες ευκαιρίες για επενδύσεις και αυξήσεις δυναμικότητας.

Εφόσον η πανδημία έχει αρχίσει ήδη να εξασθενεί, χωρίς βέβαια να παύει να υφίσταται, η κρουαζιέρα γνωρίζει μεγάλη άνθιση, καθώς αποτελεί τον ασφαλέστερο τρόπο διακοπών διότι όλοι οι επιβάτες ανεξαιρέτως, εκτελούν μοριακό τεστ ή επιδεικνύουν πιστοποιητικό εμβολιασμού προ της επιβίβασης τους. Ακολουθώντας τη μεθοδολογία αυτή, τα κρουαζιερόπλοια, έχουν την πολυτέλεια να αποτελούν «αποστειρωμένα» περιβάλλοντα εναντίον του Covid-19.

Ακολουθώντας μερικά βήματα που θα μετατρέψουν την κρουαζιέρα σε μονόδρομο απολύτως ασφαλών διακοπών, η κρουαζιέρα θα βιώσει μεγάλη ανάκαμψη, γυρνώντας στην επόμενη σελίδα της μετά κορονοϊού εποχής και απολαμβάνοντας εκ





νέου κέρδη, δημοτικότητα, ανάπτυξη, μεγαλύτερες τιμές μετοχής και ναύλων.

Αισιόδοξη αλλά μακροχρόνια πρόβλεψη αποτελεί η πεποίθηση πως το 2023 εκτιμάται επανάκαμψη των επιβατών κρουαζιέρας σε ποσοστό 95% σε σύγκριση με αυτήν του 2019, καθώς και πλήρης επαναφορά στα επίπεδα του 2019, εν έτει 2024.

Κλείνοντας, σαφές παράδειγμα της κινητικότητας στον κλάδο, αποτελεί το γεγονός πως οι κρουαζιέρες που αφορούν το καλοκαίρι του 2022, καθώς και εκείνες με ημερομηνίες απόπλου εν έτει 2023, έχουν ήδη ξεπουλήσει, αφήνοντας μάλιστα επιβάτες να παραμένουν σε λίστα αναμονής.

## 1.6 Κορύφωση

Η κορύφωση του ναυτιλιακού κύκλου δεν επιτρέπει παρερμηνείες, λαμβάνοντας υπόψιν τον τίτλο της. Τα κέρδη στον κλάδο είναι στα υψηλότερα δυνατά επίπεδα, οι επιχειρήσεις σε μόνιμη ανοδική πορεία και υφίσταται άνθιση στον κλάδο.

Επομένως, με το πέρας της πανδημίας, δεδομένου ότι η κρουαζιέρα θα έχει κάνει ήδη τα πρώτα βήματα εκ νέου ανάπτυξης, θα ακολουθήσει το στάδιο της κορύφωσης του ναυτιλιακού κύκλου. Η μετακίνηση των πολιτών στον πλανήτη θα είναι ελεύθερη για λόγους ψυχαγωγίας και η κρουαζιέρα θα βιώσει κατακόρυφη ανάπτυξη, αποφέροντας εξαιρετικά κέρδη στο ναυτιλιακό τουρισμό.

## 1.7 Παράγοντες Επιρροής

Οι παράγοντες που επηρεάζουν την κυκλικότητα της ναυλαγοράς είναι πολυάριθμοι. Σε πρώτη φάση, η διεθνής ναυλαγορά επηρεάζεται τόσο από από συνήθεις παράγοντες (π.χ. χρηματιστήριο), όσο και από απρόσμενους παράγοντες (π.χ. Εισβολή Ρωσίας στην Ουκρανία).

Στους αναμενόμενους παράγοντες λοιπόν, σημαντικό ρόλο, παίζει ρόλο η παγκόσμια οικονομία, συγκεκριμένα οι διακυμάνσεις στις τιμές των πρώτων υλών, των καθημερινών αγαθών, των καυσίμων καθώς και το ισοζύγιο προσφοράς ζήτησης.

Στους έκτακτους παράγοντες, συγκαταλέγονται ακραία καιρικά φαινόμενα (τυφώνες, τσουνάμι κλπ.), κοινωνικές αναταραχές, πολεμικές συρράξεις και πανδημίες.





Όλοι οι ανωτέρω παράγοντες μπορούν από την πλευρά τους να διαταράξουν την κυκλικότητα της ναυλαγοράς, μη επιτρέποντας τη διέλευση από συγκεκριμένες θάλασσες, τις φορτοεκφορτώσεις από λιμένες και τις αλλαγές πληρωμάτων.

## 2. Διαλύσεις Πλοίων

---

### 2.1 Διαδικασίες Διαλύσεων

**Προσαιγιάλωση (Beaching):** Η μέθοδος προσάραξης στην ακτή, ή αλλιώς προσαιγιάλωση, είναι η πιο διαδεδομένη μέθοδος έναρξης της διαδικασίας διάλυσης ενός πλοίου. Κατά την προσαιγιάλωση το πλοίο που οδεύει για διάλυση βγαίνει με το ελάχιστο δυνατό φορτίο καυσίμου και τη μέγιστη δυνατή ταχύτητα στην ακτή, έτσι ώστε να διασχίσει τη μέγιστη δυνατή απόσταση από την ακτή.



Εικόνα 8: Προσαιγιαλωμένη Πλώρη Πλοίου Πηγή: [www.gcaptain.com](http://www.gcaptain.com)





Σε περίπτωση που το πλοίο δεν βγει αρκετά έξω στην ακτή, κόβεται με οξυγόνο και τροχούς και εν συνεχεία ωθείται προς τα έξω με την επόμενη πλημμυρίδα ενώ ταυτόχρονα έλκεται με συρματόσχοινα με κατάλληλους εργάτες, εκμεταλλευόμενοι το μικρότερο βάρος. Συνδράμοντας στις παραπάνω ενέργειες, κόβονται επιπλέον τα κομμάτια που δυσχαιρένουν την περαιτέρω ώθηση στην ακτή.

Η παραπάνω μέθοδος προτιμάται κατά κόρρον διότι είναι πιο οικονομική, ωστόσο, είναι η πιο επικίνδυνη και περιβαλλοντικά επιβλαβής. Για το λόγο αυτό, τα κέντρα διάλυσης που δουλεύουν τις προσαιγιαλώσεις πλοίων, εδρεύουν σε υποανάπτυκτες χώρες όπως η Ινδία, το Μπαγκλαντές και το Πακιστάν, οι οποίες επίσης διαθέτουν μεγάλη ακτογραμμή αλλά και αμμώδεις – λασπώδεις ακτές. Ο χάλυβας κόβεται σε ορθογώνια τμήματα 5-10 τ.μ. ή σε σιδηρόβεργες για να χρησιμοποιηθεί άμεσα για ενίσχυση δομικών υλικών. Η δομή του διαλυτήριου είναι αρκετά απλή, η ακτή χωρίζεται σε πεδία 100-200 μέτρα πλάτους για κάθε σκάφος. Επιπλέον υφίστανται αποθηκευτικοί χώροι, μηχανήματα έλξεως πλοίων, και γραφειακές εγκαταστάσεις. Τέλος, η πλειοψηφία των διαλυτηρίων διαθέτουν εγκαταστάσεις επεξεργασίας επιβλαβών υλικών και ιατρικές εγκαταστάσεις, καθώς τα εργατικά ατυχήματα εντός των διαλυτηρίων είναι σύνηθη.



Εικόνα 9: Τα Μεγαλύτερα Κέντρα Διάλυσης στην Ασία Πηγή: [www.grida.com](http://www.grida.com)

### Σε γλίστρα (Slipway):

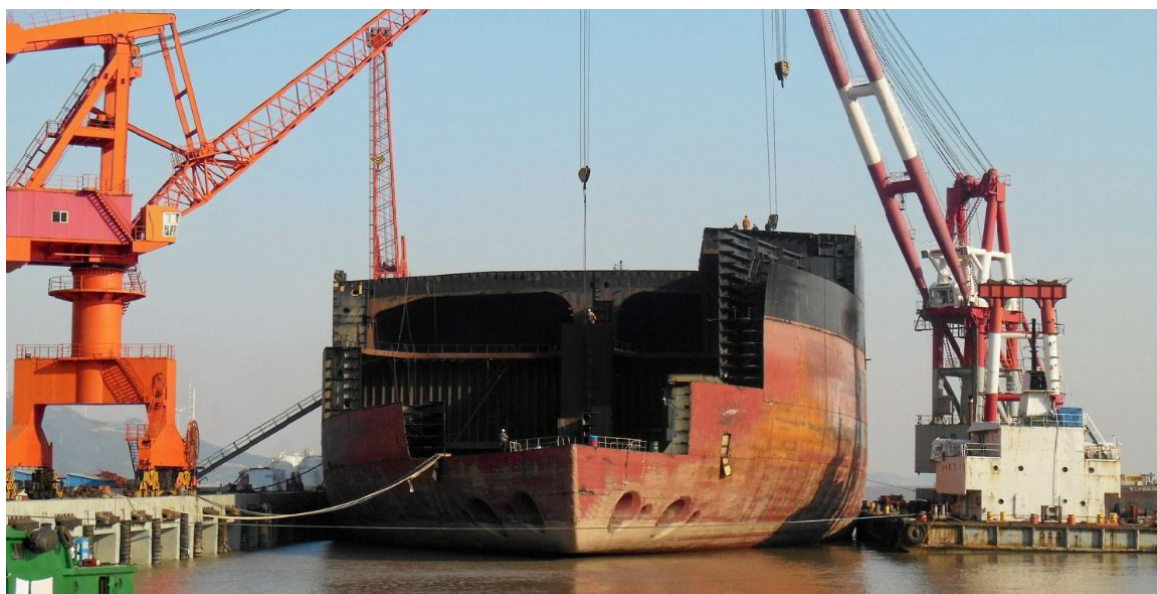
Όταν ένα πλοίο διαλύεται σε γλίστρα, η πλώρη του βρίσκεται στην ξηρά, επί του νεωλκείου και σιγά σιγά κόβεται με τη βοήθεια πλωτών γερανών και γερανών ξηράς.





Όσο ελαφραίνει και μικραίνει το μήκος του, έλκεται προς τα έξω και συνεχίζεται η διαδικασία επί σταθερού σημείου μέχρι η πρύμνη να φτάσει στην ξηρά. Η συγκεκριμένη μέθοδος λαμβάνει χώρα κατά κύριο λόγο στα διαλυτήρια της Τουρκίας, αλλά και στο Ηνωμένο Βασίλειο. Εν ολίγοις, η διαδικασία αυτή έχει πολλές ομοιότητες με την προσαιγιάλωση, αλλά είναι λίγο πιο ελεγχόμενη και ασφαλής.

**Παρά την αποβάθρα (Alongside):** Κατά τη διάρκεια διάλυσης ενός πλοίου με τη συγκεκριμένη μέθοδο, η διαδικασία επιτελείται από πάνω προς τα κάτω, ενώ το πλοίο είναι είτε παραβλημένο σε προβλήτα, με τη βοήθεια γερανών ξηράς, είτε αγκυροβολημένο, με τη συνδρομή πλωτών γερανών. Αρχικά αφαιρείται η υπερκατασκευή και το κύριο κατάστρωμα, και εν συνεχεία η γάστρα, μέχρι τον πυθμένα του πλοίου, ο οποίος αφαιρείται είτε σε δεξαμενή, είτε μέσω μιας ειδικής διαδικασίας ανύψωσης και ερματισμού. Η παρά την αποβάθρα διαδικασία είναι ευρύτερα διαδεδομένη στην Κίνα, προκαλώντας έντονη τοπική ρύπανση και αντιδράσεις.



Εικόνα 10: Διάλυση Παρά την Αποβάθρα Πηγή: [www.images-global.com](http://www.images-global.com)

**Ξηρά μέθοδος (Dry method):** Η διαδικασία διάλυσης εκτελείται σε δεξαμενές, επομένως τα απόβλητα είναι απόλυτα ελεγχόμενα από τον πυθμένα τους, περιορίζοντας σε εξαιρετικό βαθμό την περιβαλλοντική ρύπανση. Παρόλο που η μέθοδος αυτή είναι η πιο ασφαλής, τόσο περιβαλλοντικά, όσο και ανθρωπιστικά, χρησιμοποιείται σπανίως





λόγω υψηλού κόστους διάλυσης πλοίων, αλλά και κατασκευής και λειτουργίας εγκαταστάσεων. Το μεγαλύτερο κέντρο διάλυσης ξηράς μεθόδου, εδρεύει στο Λίβερπουλ του Ηνωμένου Βασιλείου, το Leavesley International Facility. Το πλοίο δεξαμενίζεται και διαλύεται κατά τμήματα. Με την ολοκλήρωση της διαδικασίας, η δεξαμενή καθαρίζεται ετοιμάζεται για το επόμενο πλοίο, με τις πιθανότητες ρύπανσης να είναι μηδενικές.



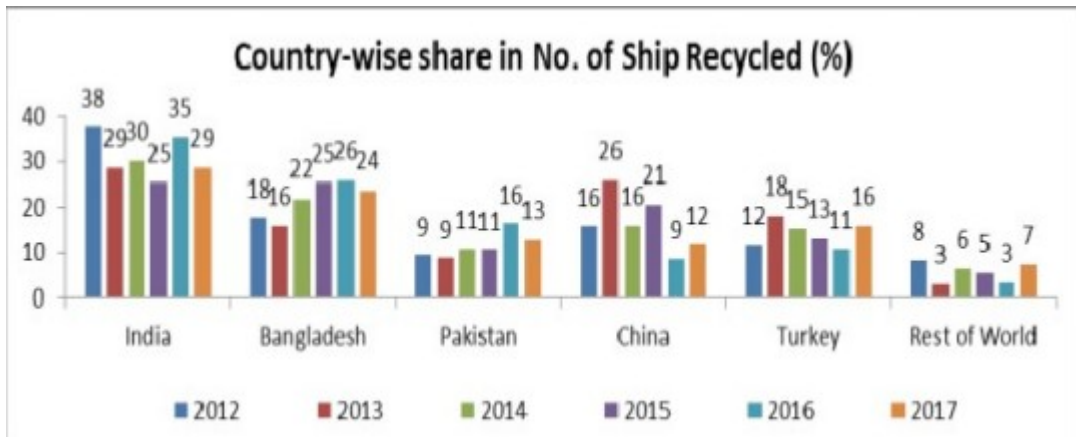
Εικόνα 11: Ξηρά Μέθοδος Διάλυσης Πλοίου Πηγή: ec.europa.eu

## 2.2 Παγκόσμια Κέντρα Διαλύσεων Πλοίων

Η διάλυση ενός πλοίου είναι μια διαδικασία που απαιτεί συγκεκριμένη εδαφική μορφολογία, ειδικές εγκαταστάσεις και στην πλειοψηφία των περιπτώσεων κρατική ανοχή στη μόλυνση του περιβάλλοντος επομένως, δεν είναι δυνατόν να υπάρχουν παντού στον πλανήτη διαλυτήρια πλοίων, παρά μόνον σε μη ανεπτυγμένες χώρες ή σπανιότερα, σε οικονομικά εύρωστα κράτη, τα οποία έχουν επενδύσει σε σύγχρονα, φιλικά στο περιβάλλον, διαλυτήρια.

Οι χώρες στις οποίες λαμβάνουν χώρα διαλύσεις πλοίων, είναι η Κίνα, το Μπαγκλαντές, η Ινδία, το Πακιστάν, η Τουρκία και η Μεγάλη Βρετανία. Ωστόσο, ένα μικρό ποσοστό πλοίων διαλύεται σε άλλα, μικρότερα διαλυτήρια στην Ευρώπη και την Αμερική.





Εικόνα 12: Ποσοστά διάλυσης πλοίων ανά χώρα από το 2012 έως το 2017 Πηγή: [www.ngo.com](http://www.ngo.com)

Ξεκινώντας από τη χώρα με τη μεγαλύτερη αγορά διάλυσης, αναφερόμαστε στην Ινδία, τα διαλυτήρια της οποίας βρίσκονται στο Alang, της επαρχίας Gurajat. Ο λόγος που επιλέχθηκε η εν λόγω περιοχή είναι η γεωγραφική της μορφολογία, αλλά και το μεγάλο ύψος παλίρροιας, το οποίο πλησιάζει τα δέκα (10) μέτρα. Αναφορικά με τη γεωγραφική μορφολογία, η Αλάνγκ βρίσκεται εντός του Κόλπου Καμπάτ, ο οποίος είναι προστατευμένος καθ' όλη τη διάρκεια του χρόνου από τους μουσώνες. Επιπλέον, οι ακτές είναι κατάλληλες για προσαιγιαλώσεις, καθόσον είναι επικλινείς και πλατιές. Να σημειωθεί πως δεν είναι κάθε ακτή κατάλληλη για προσαιγιαλώση, τα κρεμαστά νερά, τα πολύ ρυχά ύδατα ή οι βραχώδεις ακτές, δεν επιτρέπουν την εκτέλεση προσαιγιαλώσεως. Πέραν των γεωμορφολογικών δεδομένων, η παλίρροια ευνοεί τη διάλυση πλοίων, περιορίζοντας την ανάγκη για εκτέλεση εκτεταμένης προσαιγιαλώσεως, καθώς το πλοίο αρκεί να βγει πλησίον της ακτής, και εν συνεχεία απομακρύνεται η θάλασσα από αυτό. Τέλος, είναι πολύ σημαντικό το γεγονός πως πλησίον του διαλυτηρίου της Αλάνγκ δεν υπάρχουν έτεροι εμπορικοί και οικονομικοί ανταγωνιστές, με απλά λόγια δεν υφίσταται εμπορική ναυτιλία και δεν ευδοκιμεί η αλιεία.

Το διαλυτήριο της Alang, άρχισε να λειτουργεί το 1983, όπου σιγά σιγά άρχισαν να εμφανίζονται τα πρώτα πλοία προς διάλυση, φτάνοντας το 2022, όπου έχει τη δυνατότητα να φιλοξενήσει 182 θέσεις διάλυσης.







**Εικόνα 13:** Τα Διαλυτήρια Πλοίων της Alang, Εικόνα από Δορυφόρο, Πηγή: [www.cruisemapper.gr](http://www.cruisemapper.gr)

Όπως ήταν αναμενόμενο, η ανάπτυξη του διαλυτηρίου κατέστρεψε τη χλωρίδα και την πανίδα της περιοχής, μετατρέποντας την σε ένα τοξικό νεκροταφείο πλοίων, καθώς εκεί ανακυκλώνεται ποσοστό μεγαλύτερο του 30% της παγκόσμιας αγοράς διάλυσης πλοίων, με τάσεις περαιτέρω επέκτασης, επενδύοντας συνολικά περί τα 100 εκατομμύρια δολάρια και αγγίζοντας ανθρώπινο δυναμικό 90.000 εργατών.

Ακολουθούν τα διαλυτήρια του Μπαγκλαντές, τα οποία βρίσκονται πλησίον του κυριότερου κρατικού λιμένα, την Τσιτταγκόνγκ, στον κόλπο της Βεγγάλης. Η ακτή διάλυσης είναι μήκους δεκαπέντε (15) χιλιομέτρων και ονομάζεται Σιτάκουντα Ουπαντίλα. Επίσης, χρησιμοποιείται η ευρέως διαδεδομένη μέθοδος της προσαιγιάλωσης. Η εν λόγω περιοχή έχει καθοριστεί ως ακτή διαλύσεων για λόγους παρόμοιους με την Αλάνγκ της Ινδίας, δηλαδή, κατάλληλη γεωμορφολογία, μεγάλη παλίρροια, απασχόληση εργαζομένων και κρατικά οικονομικά οφέλη. Στα διαλυτήρια του Μπαγκλαντές απασχολούνται 15.000 έως 25.000 εργάτες, αναλόγως του ύψους της αγοράς διάλυσης.





Εικόνα 14: Τα διαλυτήρια του Μπαγκλαντές Πηγή: [www.shippingtoday.eu](http://www.shippingtoday.eu)

Τελευταίο μα εξίσου σημαντικό, η αγορά διάλυσης πλοίων ευδοκίμησε στο Μπαγκλαντές, καθώς υπήρχε εξαιρετικά μεγάλη ελευθερία κινήσεων από τους επιχειρηματίες, κανένα θεσμικό πλαίσιο, ανύπαρκτη νομοθεσία επί των θεμάτων διαλύσεων, κρατική ανοχή στην περιβαλλοντική μόλυνση, αποδοχή πλαστών πιστοποιητικών πλοίων, ακόμα και αναγνώριση της αγοράς διάλυσης ως κλάδο μη σχετικό με τη ναυτιλία. Το τελευταίο γεγονός συντέλεσε στην ακραία δραστηριοποίηση επιχειρηματιών, οι οποίοι πλούτισαν, εκμεταλλεζόμενοι την κρατική ανοχή και ανεπάρκεια.

Σειρά παίρνει το Πακιστάν, όντας η τρίτη κατά σειρά μεγαλύτερη χώρα διάλυσης, αναφερόμενοι σε τόνους χωρητικότητας και η τέταρτη πιο αποτελεσματική. Τα διαλυτήρια του Πακιστάν, αποτελούν κατά κάποιο τρόπο οικόπεδα τα οποία μισθώνονται από ιδιώτες και βρίσκονται στη Γκαντάνη, στην ακτή της αραβικής θάλασσας.

Ακολουθώντας το ίδιο μοτίβο με τις προαναφερθείσες χώρες, η διαδικασία διάλυσης είναι επίσης η προσαιγιάλωση, λόγω κατάλληλων ακτών, παλίρροιας και κυβερνητικής ανοχής στις ακραία ρυππογόνες διαδικασίες. Επιπλέον, υφίσταται και στην προκειμένη περίπτωση νομική ανεπάρκεια, με τους επιχειρηματίες να δρουν ανεξέλεγκτα. Ωστόσο, το 1997, το κράτος προσπάθησε να επωφεληθεί οικονομικά από





τα διαλυτήρια, θέτωντας πολύ υψηλή φορολογία στα διαλυτήρια, με αποτέλεσμα μέσα σε λίγα χρόνια η αγορά διάλυσης του Πακιστάν να μειωθεί κατακόρυφα, προσκομίζοντας εν τέλει, λιγότερα έσοδα από ότι πριν τεθεί η φορολογία. Χαρακτηριστικό γεγονός είναι η μείωση των εργαζομένων από 30.000 τη δεκαετία του 80' σε 5.000 το 2022, παρά τη μείωση των φόρων από την Κυβέρνηση το 2001.



Εικόνα 15: Τα διαλυτήρια του Πακιστάν στη Γκαντάνη Πηγή: [www.cruisemapper.com](http://www.cruisemapper.com)

Εν προκειμένω, το Πακιστάν βρίσκεται σε ελαφρά ανοδική πορεία, καθώς αν και μειωμένης δυναμικής σε σχέση με το παρελθόν, παραμένει ενεργό, κερδίζοντας από την αγορά σιδήρου, την ενοικίαση των διαλυτηρίων και τους φόρους. Αν ωστόσο, ακολουθήσει τα βήματα της Ινδίας, για πιο ασφαλείς διαδικασίες και βιώσιμη ανάπτυξη, σε βάθος χρόνου θα απολαμβάνει πολύ θετικά αποτελέσματα. Χαρακτηριστικό παράδειγμα της επικινδυνότητας που επικρατεί, είναι πως ένα πλοίο ίδιου μεγέθους διαλύθηκε στα διαλυτήρια της Γκαντάνη σε 1,5 μήνα, ενώ στην Αλάνγκ της Ινδίας σε 6 μήνες.

Σειρά παίρνει η Τουρκία, η οποία παρόλο που δεν είναι αρωγός στη χωρητικότητα διάλυσης, παίζει σημαντικό ρόλο στην αγορά, καθώς είναι η σημαντικότερη χώρα του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης αναφορικά με τις διαλύσεις





πλοίων. Οι μονάδες διάλυσης βρίσκονται στις δυτικές ακτές της χώρας στην περιοχή Αλιάδα και ανήκουν κυρίως σε Ευρωπαίους διαχειριστές.



Εικόνα 16: Διαλυτήρια στην Αλιάδα της Τουρκίας Πηγή: [www.shipbreaking.com](http://www.shipbreaking.com)

Η έλλειψη παλίρροιας δεν επιτρέπει την προσαιγιάλωση, επομένως έχει ευδοκιμήσει η διάλυση σε νεώλκειο, η οποία είναι σαφώς ασφαλέστερη και φιλική στο περιβάλλον από την προσαιγιάλωση. Βέβαια, τόσο στην Τουρκία, όσο και στις άλλες χώρες έχουν γίνει αναφορές για απάνθρωπες και επικίνδυνες συνθήκες εργασίας, οι οποίες θα αναλυθούν παρακάτω.

Απαριθμώντας τις κυρίαρχες χώρες διάλυσης, κλείνουμε με την Κίνα, η κύρια διαφορά της οποίας, είναι πως τα διαλυτήρια της δεν είναι συγκεντρωμένα, αλλά διασκορπισμένα σε τρεις (3) διαφορετικές περιοχές της επικράτειάς της. Επιγραμματικά, οι περιοχές διάλυσης είναι η Σαγκάη, η Σινουί και το Ντάλιαν. Στην Κίνα απαγορεύεται δια νόμου η μέθοδος της προσαιγιάλωσης, επομένως ευδοκιμούν οι διαλύσεις σε νεώλκεια και σε ξηρές ή πλωτές αποβάθρες. Σε αντίθεση με τις προαναφερθείσες χώρες γίνεται προσπάθεια για συνεχή βελτίωση των διαδικασιών διάλυσης τόσο πρακτικά, όσο και περιβαλλοντικά, αλλά και των συνθηκών εργασίας των εργαζομένων.





Εικόνα 17: Διάλυση σε δεξαμενή στη Σαγκάη Πηγή: [www.shipip.com](http://www.shipip.com)

Τα τελευταία χρόνια, η Κίνα ανακοίνωσε πως σχεδιάζει την απαγόρευση διάλυσης πλοίων ξένης σημαίας στα διαλυτήριά της, μειώνοντας κατά τον τρόπο αυτό τη δραστηριότητά τους, και θέτοντας έντονο ανταγωνισμό με Μπαγκλαντές και Ινδία, οι οποίες είναι σε ετοιμότητα να αναλάβουν την «πελατεία» της.

Στη λοιπή επικράτεια ανά τον κόσμο, διαλύεται μόνο το 3% της συνολικής χωρητικότητας διάλυσης, με επιτρεπόμενες μεθόδους τη διάλυση σε νεώλκεια, πλωτές ή ξηρές αποβάθρες και δεξαμενές. Η Ευρώπη φιλοξενεί αρκετές υπερσύγχρονες εγκαταστάσεις, φιλικές στο περιβάλλον και ασφαλείς για τους εργαζόμενους σε χώρες όπως το Ηνωμένο Βασίλειο, η Εσθονία, η Φιλανδία, η Γαλλία, η Ιταλία, η Νορβηγία, η Ισπανία, η Πορτογαλία, η Λετονία και η Λιθουανία. Στις προαναφερθείσες χώρες εκτελείται διάλυση μικρών πλοίων και κυρίως πολεμικών πλοίων. Ωστόσο, όπως είναι αναμενόμενο, το κόστος διάλυσης σε μια υπερσύγχρονη εγκατάσταση είναι ασύγκριτα ψηλότερο από το κόστος προσαιγιάλωσης και διάλυσης ενός πλοίου στην ακτή, καθιστώντας την Ευρώπη αρκετά ακριβή περιοχή διάλυσης πλοίων.





Εικόνα 18: Υπερσύγχρονες εγκαταστάσεις διάλυσης πλοίων στη Δανία Πηγή: [www.niras.com](http://www.niras.com)

Στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής και τον Καναδά, προς το παρόν λαμβάνει χώρα κυρίως η διάλυση πολεμικών πλοίων, με τις πρώτες να διαθέτουν προς το παρόν σε αδράνεια πολλές εστίες διάλυσης ανά την επικράτειά τους, οι οποίες μόλις ενεργοποιηθούν θα επιφέρουν σημαντικές τροποποιήσεις στην παγκόσμια αγορά διάλυσης.

Τέλος, στο Μεξικό, στο οποίο αναβιώνει η διάλυση πλοίων την τελευταία δεκαετία, παρατηρούνται σημαντικές διαφορές στην τεχνικές που χρησιμοποιούνται και στα μέτρα που λαμβάνονται για την προστασία του περιβάλλοντος, δημιουργώντας ένα σκηνικό ανισότητας ανάμεσα στα κέντρα διάλυσης.

### 2.3 Περιβαλλοντικές Επιπτώσεις

Οι περιβαλλοντικές επιπτώσεις από τις διαλύσεις πλοίων είναι πολλές, καθώς από τις διαδικασίες που ακολουθούνται, απορρίπτονται τοξικά απόβλητα τόσο στη στεριά, όσο και στη θάλασσα και τον αέρα. Επιπλέον, λόγω ελλιπούς εκπαίδευσης και χαμηλού μορφωτικού επιπέδου, οι εργαζόμενοι εκτίθενται σε επικίνδυνα υλικά, αποκτώντας μακροχρόνια, σοβαρά προβλήματα υγείας. Πέραν των εργαζομένων, οι κάτοικοι των περιοχών πλησίον των κέντρων διαλύσεως εκτίθεται σε κίνδυνο, τόσο λόγω των αποβλήτων των διαλυτηρίων, όσο και από τη χρήση μεταχειρισμένου από τα διαλυμένα πλοία, εξοπλισμού. Κατά τη διάρκεια ναυπήγησης των πρώτων σύγχρονων πλοίων, δεν





υπήρχε επίγνωση των καρκινογόνων και έτερων επιβλαβών υλικών, με τον αμιάντο να χρησιμοποιήτο κατά κόρρον στα ναυπηγεία ως πρώτη ύλη από το 1960 έως το 1980, λόγω της αντιπυρικής του ιδιότητας. Έτερα επικίνδυνα υλικά που βρίσκονται σε πλοία και εκθέτουν σε κίνδυνο τους εργαζομένους στα κέντρα διάλυσης είναι τα πετρελαιοειδή, τα PCBs, ο TBT και τα βαρέα μέταλλα.



**Εικόνα 19:** Έντονη Περιβαλλοντική Μόλυνση σε Διαλυτήριο της Ινδίας Πηγή: [www.safety4sea.com](http://www.safety4sea.com)

Από το 2005 και έπειτα, η χρήση αμιάντου απαγορεύτηκε από την ΕΕ, εκτός ιδιαίτερα εξαιρετικών περιπτώσεων, βάσει των Κανονισμών 3-5 της Διεθνούς Σύμβασης Ασφάλειας της Ανθρώπινης Ζωής στη Θάλασσα (SOLAS). Επιπλέον, από το 2011 και έπειτα, απαγορεύτηκαν ανεξαιρέτως όλες οι νέες εγκαταστάσεις. Αντιθέτως, η Ινδία, η Κίνα η Ινδονησία, οι ΗΠΑ, η Βραζιλία, η Ρωσία δεν εφαρμόζουν ανάλογες απαγορεύσεις, γεγονός που μεταφράζεται ως έκθεση εκατομμυρίων ανθρώπων παγκοσμίως στον αμιάντο.





Εικόνα 20: Εργαζόμενοι Εκτεθειμένοι σε Εξαιρετικά Ρυπογόνες και Επικίνδυνες Συνθήκες Εργασίας Πηγή: [www.ejatlas.org](http://www.ejatlas.org)

## 2.4 Συνθήκες Εργασίας & Εργατικά Ατυχήματα

Κατά τη διάρκεια των διαδικασιών διάλυσης, οι εργαζόμενοι στα διαλυτήρια πλοίων βρίσκονται σε συνεχή κίνδυνο, με αποτέλεσμα τα εργατικά ατυχήματα να μην είναι καθόλου σπάνια. Επιγραμματικά, οι συχνότερες αιτίες εργατικών ατυχημάτων, αναφέρονται κατωτέρω:

- Χειρισμός βαρέων αντικειμένων με ελλιπή εκπαίδευση.
- Λιποθυμίες λόγω ανεπάρκειας οξυγόνου σε κλειστούς χώρους.
- Εκτέλεση εργασιών σε υπό διάλυση πλοία (απουσία δαπέδων, κλιμάκων, διαδρόμων).
- Απουσία εξοπλισμού ατομικής προστασίας.
- Ηλεκτροπληξία.
- Ελλιπής φωτισμός.
- Πυρκαγιές και διαρροές.







- Εκρήξεις.
- Πτώσεις από μεγάλα ύψη.
- Παγίδευση σε στενές επιφάνειες.
- Ολισθηρά δάπεδα.
- Θραύση κακώς συντηρημένων σχοινιών και συρματόσχοινων.

Πέραν των ατυχημάτων κατά την εκτέλεση έργου, οι εργαζόμενοι στα διαλυτήρια είναι εκτεθημένοι και σε τοξικά απόβλητα όπως, ίνες και σκόνες αμιάντου, βαρέα μέταλλα, αναθυμιάσεις ηλεκτροσυγκολλήσεων, διαλύτες, υγρά μπαταρίας, συμπιεσμένα αέρια κ.α.



Εικόνα 21: Σύνηθη Εργατικά Ατυχήματα Πηγή: [www.daidis.net](http://www.daidis.net)

Επιπρόσθετα, όπως είναι προφανές, το περιβάλλον εργασίας είναι ιδιαίτερα αφιλόξενο, λόγω υψηλών θερμοκρασιών, θορύβου, πολύωρης έκθεσης στην ηλιακή ακτινοβολία καθώς και σε έντονες δονήσεις.

Τέλος, οι εργάτες των διαλυτηρίων, έρχονται αντιμέτωποι και με πληθώρα ασθενειών που μπορεί να οφείλονται σε παράσιτα και μικρόβια, καθώς και σε δαγώματα τρωκτικών και εντόμων που πιθανότατα έχουν μολύνει τα υπό διάλυση πλοία.





Όλα τα ανωτέρω, σε συνδυασμό με την ελλιπή εκπαίδευση και κατάρτιση του προσωπικού, την ανεπαρκή ιατρική περίθαλψη και την ανύπαρκτη υγιεινή, θέτουν σε ακραίο κίνδυνο τους εργαζόμενους, καθώς και σε πολύ υψηλό ψυχολογικό και σωματικό στρες.

## 2.5 Σχέση Βιομηχανίας Διάλυσης - Ναυλαγοράς

Στο Stopford αναφέρεται πως τα πλοία οδηγούνται προς διάλυση μόνον όταν η ναυλαγορά υστερεί χρημάτων και θετικού ορίζοντα, δήλωση που χαρακτηρίζει απόλυτα το ναυτιλιακό κύκλο. Ωστόσο, υφίστανται και εξαιρέσεις, καθώς υπάρχουν και άλλοι παράγοντες που οδηγούν τον πλοιοκτήτη στη διάλυση ενός πλοίου, οι οποίοι επηρεάζουν δυναμικά το ισοζύγιο προσφοράς – ζήτησης και αναφέρονται επιγραμματικά παρακάτω:

- Απαξίωση πλοίου
- Τρέχον ύψος ναύλων
- Προσδοκίες αγοράς
- Τιμή σιδήρου
- Απρόσμενες αλλαγές θαλάσσιων οδών

Πιο συγκεκριμένα, η απαξίωση των πλοίων σχετίζεται με την υπολειπόμενη ζωή ενός πλοίου, για να θεωρείται πρακτικό, σύγχρονο και να ανταποκρίνεται στις τρέχουσες ανάγκες αποτελεσματικά. Η μέση ηλικία των πλοίων δεν είναι σταθερή αλλά κυμαίνεται ανάλογα τη χρονική περίοδο και τις τρέχουσες συγκυρίες. Έτερος παράγοντας καθορισμού της παραγωγικής ηλικίας ενός πλοίου είναι η διεθνής αγορά, τα ύδατα στα οποία επιχειρεί, το μέγεθός του και η αγορά στην οποία δραστηριοποιείται. Σε γενικές γραμμές και αρκετά προσεγγιστικά, ο μέσος όρος ηλικίας των πλοίων πριν οδεύσουν προς διάλυση, είναι τα εικοσιπέντε (25) έτη, χωρίς ωστόσο να μη δραστηριοποιούνται πλοία άνω των τριάντα (30) ετών, ή να μην αποσύρονται πλοία ηλικίας μικρότερης των είκοσι (20) ετών. Πέραν των ανωτέρω, η απαξίωση χωρίζεται σε φυσική τεχνολογική και κανονιστική. Ξεκινώντας με τη φυσική απαξίωση, όπως είναι λογικό, με το πέρασμα του χρόνου, το πλοίο φθείρεται, τα μηχανήματά του γράφουν ώρες, και τα ελάσματα παραμορφώνονται. Έτσι ο πλοιοκτήτης σπαταλά όλο και περισσότερα χρήματα για τις προγραμματισμένες συντηρήσεις και τις έκτακτες βλάβες, ειδικά όταν το πλοίο πρέπει να





δεξαμενιστεί. Υπάρχουν περιπτώσεις όπου το κόστος επισκευής – συντήρησης είναι υψηλότερο της αντικειμενικής αξίας του πλοίου, με αποτέλεσμα να θεωρείται απαξιωμένο και λόγω της φθοράς του οδηγείται προς διάλυση.

Όπως προαναφέρθηκε, η τεχνολογική απαξίωση είναι επίσης παράγοντας διάλυσης ενός πλοίου καθώς ένα σκάφος, μπορεί να θεωρείται μη κερδοφόρο, αν στην αγορά έχουν εισέλθει πιο σύγχρονα, αποτελεσματικά και ταχύτερα πλοία, τόσο στις διαδικασίες φόρτωσης – εκφόρτωσης, όσο και κατά τον πλου. Ένα κατατοπιστικό παράδειγμα τεχνολογικής απαξίωσης είναι η απόσυρση των ατμοκίνητων πετρελαιοφόρων, τα οποία αντικαταστάθηκαν με πλοία με πιο σύγχρονες μηχανές κινητήρων diesel, τη δεκαετία του 80’.



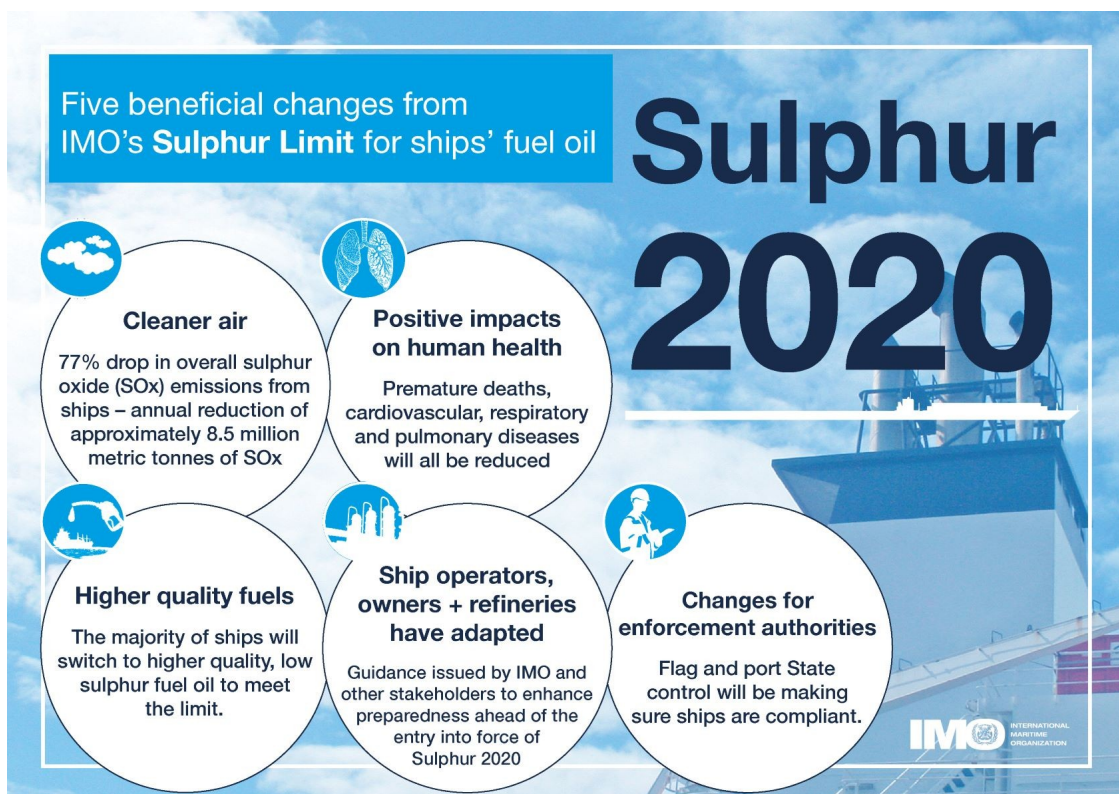
Εικόνα 22: Προσαγιαλωμένο Φορηγό Πλοίο σε Προχωρημένη Φάση Διάλυσης Πηγή: [www.cloudfront.net](http://www.cloudfront.net)

Τέλος, υφίσταται η κανονιστική απαξίωση, η οποία οφείλεται σε νέους κανονισμούς, συνήθως περιβαλλοντικούς. Όπως για παράδειγμα ο κανονισμός IMO 2020, που απαγορεύει τη χρήση καυσίμων υψηλής περιεκτικότητας σε θείο, επιτρέποντας μόνον τη χρήση καυσίμων VLSFO, η τιμή των οποίων είναι σχεδόν διπλάσια από την





τιμή καυσίμων υψηλής περιεκτικότητας σε άνθρακα (HSFO). Οι εναλλακτικές που υφίστανται είναι η εγκατάσταση συστημάτων καθαρισμού καυσαερίων (Scrubber) και χρήση HSFO, ή μετατροπή των μηχανών για καύση υγροποιημένου φυσικού αερίου (LNG). Έτερο παράδειγμα αποτελεί η ρύθμιση Annex 1 της MARPOL του 2005, η οποία υποχρέωνε τα δεξαμενόπλοια μονής τροπιδας να τροποποιηθούν σε πλοία διπλής τροπιδας, ή να αποσυρθούν έως το 2010, με τη διάλυση, όπως είναι αναμενόμενο, να αποτελεί μονόδρομο. Αντίστοιχα φαινόμενα παρατηρούνται και με άλλους κανονισμούς, εξαιτίας των οποίων ο πλοιοκτήτης πρέπει να αποφασίσει αν είναι προσφορότερο να αποσύρει το σκάφος του, να το μετασκευάσει ή να το πουλήσει.



Εικόνα 23: Τα πέντε βασικά οφέλη εφαρμογής του κανονισμού IMO 2020 Πηγή: [www.imo.org](http://www.imo.org)

Ένας ακόμα παράγοντας που μπορεί να οδηγήσει έναν πλοιοκτήτη στη διάλυση του πλοίου του είναι οι απρόσμενες αλλαγές στους εμπορικούς θαλάσσιους δρόμους. Οι αλλαγές αυτές μπορεί να οφείλονται σε κοινωνικές αναταραχές, πολέμους, κλείσιμο κάποιων διώρυγας κλπ. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η οκταετής διακοπή λειτουργίας της διώρυγας του Σουέζ από το 1967 έως 1975, γνωστή ιστορικά ως « Η Κρίση του Σουέζ». Το κλείσιμο της διώρυγας ανάγκασε τη ναυλαγορά στη ναυπήγηση





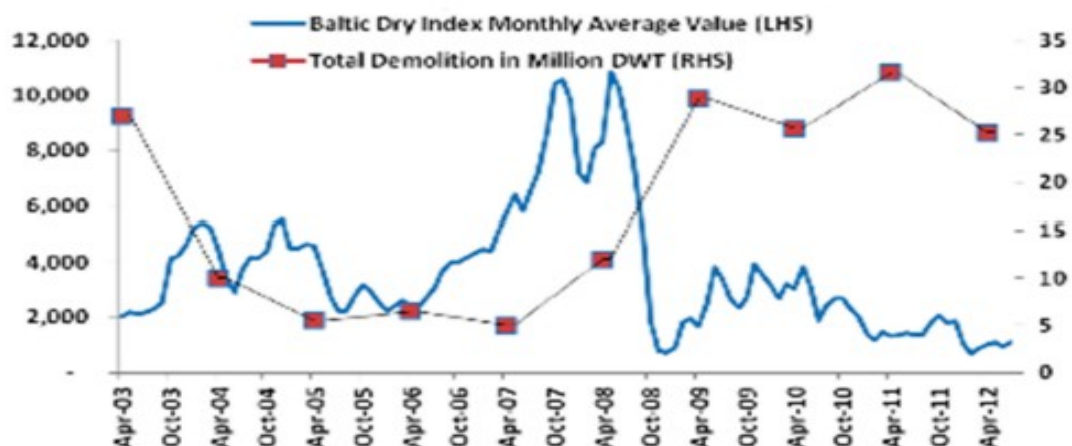
μεγαλύτερου μεγέθους πλοίων καθώς δεν συνέφερε η διάσχιση τόσων χιλιάδων μιλίων με μικρά φορτία. Η ρωσική εισβολή στην ουκρανική επικράτεια έχει επίσης επηρεάσει το διεθνές εμπόριο, δυσχεραίνοντας τις θαλάσσιες μεταφορές στη μαύρη θάλασσα. Η εν λόγω κρίση δεν επηρέασε τύπους ή τεχνολογίες πλοίων ως προς τη διάλυση, αλλά οδήγησε πλοιοκτήτες που δραστηριοποιούνται στην ευρύτερη περιοχή σε χρεωκοπία, με αποτέλεσμα πολλοί να σκεφτούν το ενδεχόμενο διάλυσης του σκάφους τους.

Πέραν των ανωτέρω, το τρέχον ύψος των ναύλων αλλά και οι μελλοντικές προσδοκίες αυτών, αποτελούν τον κυριότερο παράγοντα που επιρροής των επενδυτικών αποφάσεων των πλοιοκτητών τόσο βραχυπρόθεσμα, όσο και μακροπρόθεσμα. Αναλόγως τη φάση του ναυτιλιακού κύκλου, παρατηρούνται σημαντικές αυξομειώσεις στις τιμές των ναύλων, με συνέπεια την μετάβαση κάποιων πλοίων σε άλλη αγορά ή στη διάλυση.

Σε περίπτωση χαμηλών κερδών ο πλοιοκτήτης με βάση την εμπειρία του συνήθως οδηγείται στις εξής αντισταθμιστικές αποφάσεις:

Έχοντας θετική εκτίμηση, δύναται είτε να συνεχίσει να δραστηριοποιείται με χαμηλότερο ναύλο με την ελπίδα της ανάκαμψης της αγοράς, είτε να μεταποιήσει το πλοίο του ώστε να δραστηριοποιηθεί σε έτερη αγορά, είτε να μεταφέρει το πλοίο του από την ευκαιριακή αγορά και να επενδύσει στην ασφαλέστερη χρονοναύλωση.

Σε περίπτωση αρνητικής εκτίμησης, δύναται είτε να πουλήσει το πλοίο ως μεταχειρισμένο, είτε να το οδηγήσει σε διάλυση.



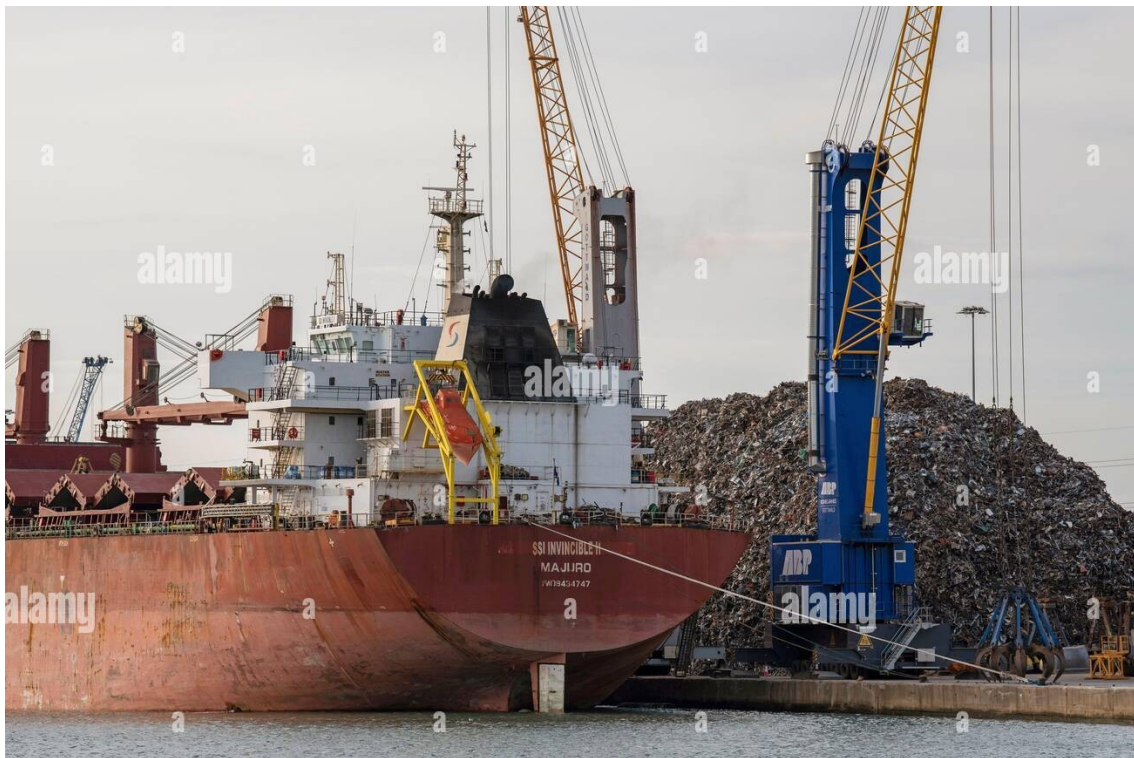
Εικόνα 24: Απεικόνιση της δυναμικής σχέσης της αγοράς ναύλων με της διάλυσης, Πηγή: Kevin Cullinane, “Targeting the Environmental Sustainability of European Shipping The Need for Innovation in Policy and Technology”, 2014





Στο ανωτέρω διάγραμμα, απεικονίζεται η σχέση αγοράς ναύλων και διάλυσης. Είναι ξεκάθαρο πως τα μεγέθη αυτά είναι αντιστρόφως ανάλογα. Όταν η αγορά ναύλων είναι σε υψηλά επίπεδα, η αγορά διάλυσης είναι εξαιρετικά χαμηλή, και αντιστρόφως. Πέραν των διαθέσιμων ναύλων ένα πλοίο οδηγείται στη διάλυση, όταν έχει εξαιρετικά χαμηλή τιμή σαν μεταχειρισμένο.

Κλείνοντας με τους παράγοντες επιρροής της αγοράς διάλυσης, καταλήγουμε στη διακύμανση της παγκόσμιας τιμής του σιδήρου. Οι προσφερόμενες τιμές αγοράς διάλυσης ενός πλοίου είναι πιο σταθερές από τις τιμές αγοράς μεταχειρισμένων πλοίων, καθώς αναλόγως της ζήτησης ναύλων, ένα πλοίο μπορεί να αποκτήσει υψηλή αξία, παρά τη γηραιότητά του, φτάνοντας σε ορισμένες περιπτώσεις, την τιμή ενός νεότευκτου. Ωστόσο, στην αγορά διάλυσης, η αξία ενός πλοίου μπορεί να διαφέρει μόνο μέρη κάποιες εκατοντάδες χιλιάδες δολάρια, καθώς η χρήση χάλυβα από τη διάλυση των πλοίων, δεν είναι η κύρια πηγή σιδήρου για τα ναυπηγεία.



Εικόνα 25: Φόρτωση Σιδήρου από Διαλυτήριο Πλοίων σε Φορτηγό Πλοίο για Πώληση, Πηγή: [www.alamy.com](http://www.alamy.com)





### 3. Συσχετισμός Διαλύσεων Πλοίων – Ναυλαγοράς

---

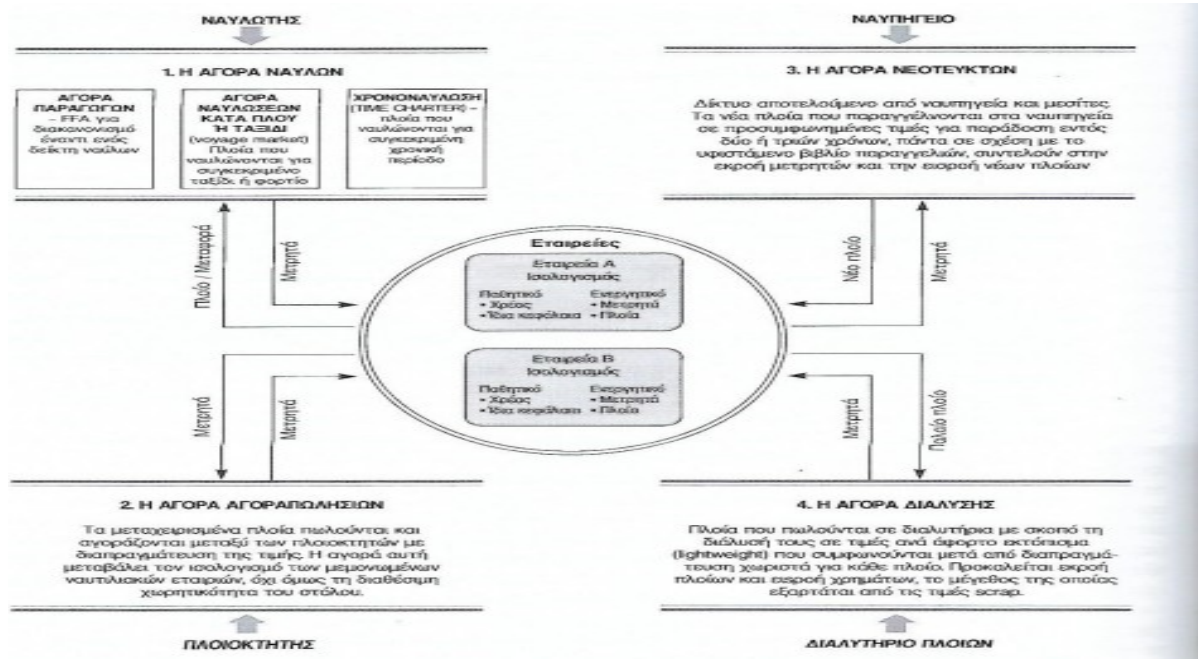
#### 3.1 Συσχετισμοί – Κοινά Σημεία

Η μέση διάρκεια παραγωγικής ζωής των εμπορικών πλοίων είναι περί τα 20 έως 25 έτη. Με το πέρας της διάρκειας ζωής τους, τα γειραιά πλοία οδηγούνται προς διάλυση - ανακύκλωση και η παγκόσμια χωρητικότητα αντικαθίσταται από σύγχρονα σκάφη. Η ναυτιλιακή αγορά διαλύσεων, είναι αρμόδια για τις διαλύσεις και ανακυκλώσεις πλοίων. Μέσω της αγοράς διαλύσεων εξασφαλίζεται η ισορροπία μεταξύ προσφοράς και ζήτησης, αξιοποιώντας πρώτες ύλες και επαναχρησιμοποιώντας τις σε νέα πλοία. Η ηλικία δεν αποτελεί το μοναδικό παράγοντα απόσυρσης ενός πλοίου. Ένας πλοιοκτήτης δύναται να αποσύρει το σκάφος του για λόγους πολιτικής της εταιρείας του, ή για λόγους έκτακτης ανάγκης ρευστότητας. Οι επενδυτικές αποφάσεις που λαμβάνονται στη Ναυτιλιακή Βιομηχανία εξαρτώνται άμεσα από την παρακολούθηση και μελέτη των ναυτιλιακών κύκλων και των τεσσάρων συνδεδεμένων ναυτιλιακών αγορών, όπως θα αναλυθούν παρακάτω.

#### 3.2 Οι Τέσσερις (4) Ναυτιλιακές Αγορές

Υφίστανται τέσσερις βασικές ναυτιλιακές αγορές, η αγορά ναύλων, η αγορά μεταχειρισμένων πλοίων, η αγορά νεότευκτων πλοίων και η αγορά διάλυσης. Οι ναυτιλιακές αγορές είναι αλληλοεξαρτώμενες, ωστόσο, έχουν τη δυνατότητα να λειτουργούν και μεμονωμένα, όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα. Οι λόγοι εξάρτησης μεταξύ των τεσσάρων αγορών, είναι η πλήρης συμμετοχή των πλοιοκτητών στο σύνολο των δραστηριοτήτων. Στην αντίπερα όχθη, λαμβάνει χώρα μεμονωμένη λειτουργία, καθώς πέραν των πλοιοκτητών, δραστηριοποιούνται οργανισμοί που ασχολούνται αποκλειστικά με μια συγκεκριμένα αγορά.





Εικόνα 26: Οι Τέσσερις (4) Ναυτιλιακές Αγορές Πηγή: Storford, 2019

Ακολουθεί μια σύντομη ανάλυση των τεσσάρων αγορών, εστιάζοντας σε μεγαλύτερο βαθμό στην αγορά διάλυσης πλοίων.

Η αγορά ναύλων ή αλλιώς ναυλαγορά αποτελεί έναν κλειστό κύκλο μεταξύ επιχειρηματιών του κλάδου, αλληλοεξαρτώμενων μεταξύ τους, καθώς και από άλλους παράγοντες, όπως οικονομικοί μηχανισμοί και εταιρικές πολιτικές καταλήγουν στον καθορισμό των ναύλων με τους οποίους διεξάγονται οι διεθνείς θαλάσσιες μεταφορές.

Οι τιμές των ναύλων τυγχάνει να διαφοροποιούνται ανά τύπο πλοίου. Ωστόσο, η ναυλαγορά αποτελεί ένα μεγάλο οργανισμό, επομένως, αυτό που συμβαίνει στον έναν τομέα τελικά επηρεάζει και τους υπόλοιπους. Στην αγορά ναύλων εμπλέκονται πλοιοκτήτες, ναυλομεσίτες και ναυλωτές, συνάπτοντας τις νόμιμα ναυλοσύμφωνα.

Η αγορά μεταχειρισμένων πλοίων αφορά τις διαδικασίες αγοροπωλησίας μεταχειρισμένων σκαφών, μέσω διαπραγματεύσεων και με τη συμβουλευτική βοήθεια νηογνομώνων. Οι εμπλεκόμενοι έρχονται σε επαφή μέσω ναυλομεσιτικών γραφείων αγοροπωλησιών εμπορικών πλοίων. Οι εν λόγω συναλλαγές δεν επηρεάζουν τη διαθέσιμη χωρητικότητα του κλάδου, αλλά μεταβάλλουν τις ταμειακές ροές των συμβαλλόμενων αγοραστών και πωλητών. Οι τιμές των μεταχειρισμένων πλοίων







διαφέρουν ανάλογα με το ναυτιλιακό κύκλο και το ισοζύγιο προσφοράς-ζήτησης. Εν ολίγοις, εάν η αγορά βρίσκεται σε στάδιο κατάρρευσης, ένα σκάφος μικρής ηλικίας θα μπορούσε να πουληθεί σε εξευτελιστική για τα δεδομένα τιμή, ενώ αν η αγορά βρίσκεται σε κορύφωση, η τιμή ενός μεταχειρισμένου πλοίου δύναται να πλησιάσει αυτή ενός νεότευκτου. Το τελευταίο συμβαίνει διότι ένα μεταχειρισμένο πλοίο σε φάση κορύφωσης, θα δώσει κατευθείαν ρευστότητα στον πλοιοκτήτη, ο οποίος αν επιχειρήσει να ναυπηγήσει πλοίο, θα σπαταλήσει πολύ χρόνο, χάνοντας το χρονικό διάστημα της κορύφωσης του ναυτιλιακού κύκλου.

Συνοψίζοντας, στην αγορά μεταχειρισμένων πλοίων, εξαιτίας της μεταβολής των φάσεων του ναυτιλιακού κύκλου και κατ' επέκτασιν της μεταβλητότητας των τιμών, μεταβλητότητας των τιμών (asset play), η κατάλληλη χρονική στιγμή (right timing) της αγοραπωλησίας ενός πλοίου αποτελεί σημαντική πηγή εισοδήματος για τους επενδυτές.

Η αγορά νεότευκτων αφορά πλοία που είναι υπό ναυπήγηση ή στα τελικά στάδια δοκιμών τους. Κύριοι εμπλεκόμενοι στη συγκεκριμένη αγορά είναι πλοιοκτήτες και ναυπηγεία. Μια ναυτιλιακή εταιρεία προχωράει στη ναυπήγηση ενός σκάφους είτε με σκοπό την πώληση, είτε την ίδια χρήση, με εκτιμώμενο πέρας ναυπήγησης σε βάθος τριετίας. Μια τέτοια κίνηση αποτελεί έργο υψηλής στρατηγικής και έρευνας καθώς ο πλοιοκτήτης οφείλει να εξετάσει τόσο την υπάρχουσα διαθέσιμη χωρητικότητα, όσο και την υπό κατασκευή χωρητικότητα, καθώς η ναυπήγηση ενός νέου πλοίου, θα μειώσει κατά πολύ τις ταμειακές του ροές. Ανάλογα με τις τρέχουσες παραγγελίες, τα ναυπηγεία μεταβάλλουν το κόστος ναυπήγησης, επικαλούμενα το ισοζύγιο προσφοράς – ζήτησης, επομένως, οι τιμές ναυπήγησης νέων σκαφών, επίσης μεταβάλλονται διαρκώς.

Στην αγορά διάλυσης πλοίων, στην οποία θα εστιάσουμε περισσότερο, το προϊόν διαπραγματεύσεως είναι το κουφάρι ενός πλοίου, καθώς από την απόφαση διάλυσης και έπειτα, το πλοίο παύει να έχει εμπορική δραστηριότητα. Η αγορά διάλυσης είναι μείζονως σημασίας καθώς μέσω αυτής εξισορροπούνται οι τιμές των αγορών και εξασφαλίζεται η επικερδής συνέχιση της ναυλαγοράς



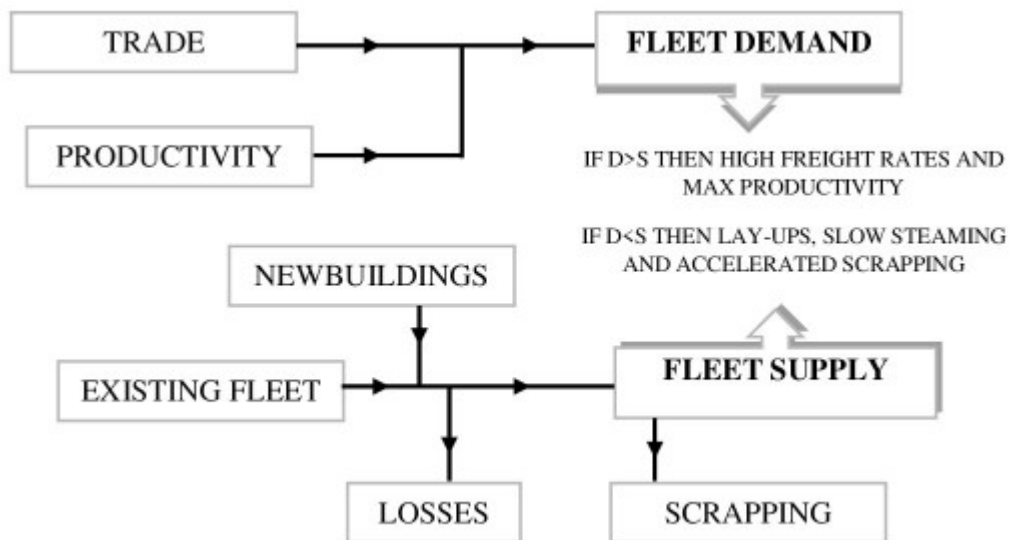


### 3.3. Ανάλυση της Αγοράς Διάλυσης

Η αγορά διάλυσης πλοίων αποτελεί ένα ρυθμιστικό μηχανισμό εξισορρόπησης της ναυλαγοράς, αποτελώντας εξαιρετικά σημαντικό παράγοντα της ναυτιλιακής δραστηριότητας.

Όταν η χωρητικότητα σε ένα τύπο σκάφους είναι πλεονάζουσα, και η προσφορά υπερβαίνει τη ζήτηση, οι πλοιοκτήτες προωθούν τα γηραιότερα σκάφη τους για διάλυση, μειώνοντας αφενός τα λειτουργικά έξοδα της εταιρείας τους, καθώς το πλοίο παύει να έχει χρηματικές απαιτήσεις, και αφ'ετέρου, εισπράττοντας το κέρδος της διάλυσης. Ακόμα και όταν ένα πλοίο βρίσκεται στη δύση της εμπορικής του ζωής, δεν παύει να είναι ένα περιουσιακό στοιχείο υψηλής χρηματικής αξίας.

Ένα από τα μεγαλύτερα εμπόδια της διάλυσης-ανακύκλωσης σκαφών, είναι οι ίδιοι οι οργανισμοί που αναλαμβάνουν αυτού του είδους τη δραστηριότητα. Κινούμενοι οριακά εντός νομικών πλαισίων, αποσκοπούν στο μέγιστο κέρδος και την ελάχιστη ζημία, αδιαφορώντας για τα προβλήματα που προκαλούν στον κλάδο, την περιβαλλοντική καταστροφή και τους εργαζόμενούς τους. Με τον τρόπο αυτόν ωστόσο, σαμποτάρουν την ίδια τους την επιχείρηση καθώς αποφεύγεται η τριβή μαζί τους, με τους πλοιοκτήτες να είναι απρόθυμοι για περαιτέρω διαπραγματεύσεις.



Εικόνα 27: Η Αγορά της Διάλυσης Πλοίων Πηγή: I.L.Buxton,1991





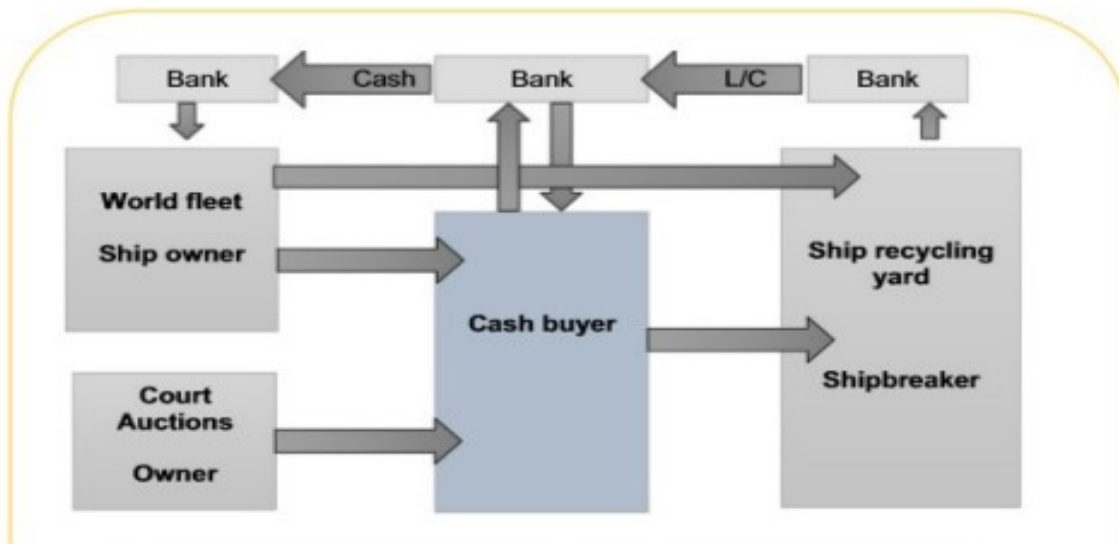
Στο ανωτέρω διάγραμμα συσχετίζονται οι σχέσεις προσφοράς – ζήτησης - παραγωγικότητας και εν ολίγοις, αναγράφονται σχηματικά, σε μορφή διαγράμματος, όσα προαναφέρθηκαν.

Καταλήγοντας στην πώληση ενός σκάφους, ακολουθούνται συγκεκριμένες διαδικασίες. Αρχικά, είναι αξιοσημείωτο πως η συντριπτική πλειοψηφία των συναλλαγών ναυτιλιακής βιομηχανίας εκτελούνται σε δολάρια, με την τιμή του πλοίου να καθορίζεται σε \$/LDT. Η αγοροπωλησία ενός πλοίου για διάλυση μπορεί να πραγματοποιηθεί είτε με απευθείας συμφωνία πλοιοκτήτη – κέντρου διαλύσεως, είτε μέσω μεσάζοντα, όπως και οι περισσότερες ναυτιλιακές δραστηριότητες. Ως μεσάζοντες διαλύσεων πλοίων εμφανίζονται οι ναυλομεσίτες σε συνεργασία με τους cash buyers, οι οποίοι εν προκειμένω, προτιμώνται από τους πλοιοκτήτες καθώς προσφέρουν περισσότερη οικονομική και νομική ασφάλεια.

Πιο αναλυτικά, ο πλοιοκτήτης έρχεται σε επαφή με έναν ναυλομεσίτη, ειδικό στο scrapping, ο οποίος με τη σειρά του έρχεται σε επαφή με αρκετούς cash buyers, επιλέγοντας προς όφελος του την καλύτερη δυνατή προσφορά, καθώς όσο ακριβότερα πουληθεί το σκάφος που εμπορεύεται για ανακύκλωση, τόσο μεγαλύτερο κέρδος θα έχει, από το ποσοστό των κερδών που του αναλογεί. Ο ναυλομεσίτης καθ' όλη τη διάρκεια των διαπραγματεύσεων είναι πλησίον του πλοιοκτήτη, συμβουλευόντας τον για κάθε του κίνηση, εξασφαλίζοντάς του, την καλύτερη δυνατή συμφωνία.

Από πλευράς τους, οι Cash Buyers, είναι εταιρείες εμπορίας πλοίων στο τέλος του κύκλου ζωής τους. Το πλεονέκτημά τους είναι πως εξοφλούν άμεσα το πλοιοκτήτη σε μετρητά έναντι της αγοράς του πλοίου και στη συνέχεια το προωθούν για διάλυση. Να σημειωθεί πως εν αντιθέσει με το ναυλομεσίτη ο cash buyer παίρνει το πλοίο στην κυριότητά του. Πρακτικά, η ολοκλήρωση της πώλησης ενός πλοίου πραγματοποιείται με την εκτέλεση του πρωτοκόλλου παράδοσης και αποδοχής ("PoDA") μεταξύ του πλοιοκτήτη και του cash buyer, που ορίζει τον τρόπο παράδοσης του πλοίου. Συνήθως, η παράδοση του πλοίου πραγματοποιείται σε αγκυροβόλιο κοντά στη τοποθεσία που βρίσκεται η μονάδα ανακύκλωσης. Πριν την ολοκλήρωση της πώλησης, ο πλοιοκτήτης οφείλει να διαγράψει από το μητρώο σημαίας το πλοίο του και να λάβει πιστοποιητικό μη εκκρεμούσας υποθήκης.





Εικόνα 28: Ο Κύκλος Πώλησης ενός Πλοίου για Διάλυση μέσω Cash Buyer Πηγή: Juan Ignacio Alcaidea, 2016

Στο ανωτέρω διάγραμμα απεικονίζεται συνοπτικά ο κύκλος που εκτελείται κατά τη διάλυση ενός πλοίου, στον οποίο πρωταγωνιστούν οι πλοιοκτήτες και οι cash buyers, υπό τη σκέπη των τραπεζών, και τη συμμετοχή των κέντρων διάλυσης και του παγκόσμιου εμπορικού στόλου.

### 3.4 Τα Κρατικά Οφέλη από τη Βιομηχανία Διάλυσης

Η βιομηχανία διάλυσης φιλοξενείται κατά κανόνα από υποανάπτυκτα κράτη, τα οποία δράττουν κάθε ευκαιρία οικονομικής ανάπτυξης και ευρωστίας. Πέραν αυτού, τα αδύναμα οικονομικά κράτη, έχουν ανάγκη το χάλυβα των πλοίων για να στηρίξουν την εγχώρια βιομηχανία και τις κατασκευές τους, ώστε να εισέλθουν σε τροχιά ανάπτυξης. Εν ολίγοις, η χρησιμοποίηση του χάλυβα των διαλυτηρίων, αποτελεί ένα είδος οικονομίας από την εισαγωγή χάλυβα από το εξωτερικό, αποφεύγοντας καθ'αυτόν τον τρόπο, τη διαρροή εγχώριου συναλλάγματος σε εξωτερικούς φορείς. Ως επί το πλείστον, οι χώρες που εκτελείται διάλυση πλοίων, δεν διαθέτουν ορυχεία σιδηρομεταλλεύματος, επομένως η διάλυση πλοίων, αποτελεί μονόδρομο.





Οι κρατικοί φόροι και δασμοί από την εισαγωγή πλοίων είναι επίσης σημαντικός οικονομικός παράγοντας, μέσω του οποίου το κράτος δέχεται μια εισροή ρευστότητας πριν ακόμα ξεκινήσει η διάλυση.

Επιπρόσθετα, η διάλυση πλοίων αποτελεί σημαντική πηγή εργασίας για μεγάλο πληθυσμιακό ποσοστό, καθώς τα διαλυτήρια πλοίων έχουν μεγάλη ανάγκη από εργατικό δυναμικό, το οποίο ναι μεν εργάζεται υπό εξαιρετικά αντίξοες συνθήκες, αλλά προσφέρει δουλειά σε ένα από τα φτωχότερα πληθυσμιακά σύνολα παγκοσμίως.

Κλείνοντας, η ανάπτυξη των διαλυτηρίων, φέρνει με τη σειρά της την εγκατάσταση συναφών βιομηχανιών στην επικράτεια της, συμπεριλαμβανομένης της ελαφριάς αλλά και της βαριάς βιομηχανίας, καθώς και άλλων αγορών, άμεσα εξαρτημένων από τις διαλύσεις πλοίων.

### 3.5 Αρνητικός Κοινωνικός και Οικονομικός Αντίκτυπος

Σε κάθε λόγο υπάρχει και αντίλογος, επομένως, η βιομηχανία διάλυσης πλοίων δεν θα μπορούσε να έχει μόνον θετική πλευρά. Οι αρνητικές επιδράσεις της βιομηχανίας αφορούν κατά κύριο λόγο την έντονη μόλυνση του περιβάλλοντος και τις κάκιστες συνθήκες εργασίας. Η έλλειψη νομοθετικού και κανονιστικού πλαισίου, καθώς και η ευρεία χρήση της μολυσματογενούς μεθόδου της προσάραξης, έχουν στοχοποιήσει κατά καιρούς τα διαλυτήρια, τόσο από τη διεθνή κοινότητα, όσο και από περιβαλλοντολόγους και από μη κυβερνητικές οργανώσεις. Η διάλυση των πλοίων με την κλασσική μέθοδο της προσαιγιάλωσης, μολύνει τα ύδατα και τις ακτές, αλλά και την ατμόσφαιρα, λόγω της έκκλησης ρυπογόνων ουσιών και τοξικών αερίων.

Πέραν της περιβαλλοντικής μόλυνσης, οι κακές συνθήκες εργασίας φέρνουν σε κίνδυνο τη ζωή των εργαζομένων με το βαθμό θνησιμότητας, να πλησιάζει το 0.2 %, γεγονός που θέτει τον κλάδο τον πιο επικίνδυνο παγκοσμίως, καθώς ακόμα και στα ορυχεία, ο βαθμός θνησιμότητας είναι μόλις 0.034 %.





## Συμπεράσματα

---

Συνοψίζοντας, η βιομηχανία διάλυσης πλοίων είναι άμεσα συνυφασμένη με την κυκλικότητα της ναυλαγοράς, καθώς όπως αναλύθηκε επί των ανωτέρω, η κινητικότητα των διαλυτηρίων εξαρτάται σε πολύ υψηλό βαθμό από την κινητικότητα των ναύλων.

Η σχέση αυτή όμως δεν είναι και αντιστρόφως ανάλογη, καθώς η ναυλαγορά δεν επηρεάζεται από τα διαλυτήρια. Παράγοντες συσχετισμού διαλυτηρίων και ναυλαγοράς, από πλευράς διαλύσεων, μπορεί να θεωρηθούν οι κανονισμοί ασφαλείας που τείνουν να εφαρμοστούν και στις υποανάπτυκτες χώρες, οι περιβαλλοντικοί κανονισμοί, αλλά και η τιμή του σιδήρου.

Τα διαλυτήρια πλοίων αποτελούν σοβαρές εστίες μόλυνσης, λόγω των βιομηχανικών ρύπων, των τοξικών αποβλήτων, των αναθυμιάσεων και έτερων τοξικών ουσιών που εκλύονται στην ατμόσφαιρα και απορρίπτονται σε γη και θάλασσα προκαλώντας μακροχρόνια ζημιά στις ακτές των χωρών όπου στεγάζονται, μειώνοντας ταυτόχρονα το βιοτικό τους επίπεδο.

Ωστόσο, η βιομηχανία διάλυσης διατηρεί οικονομικά κάποιες αναπτυσσόμενες χώρες, παρέχοντας τους άμεση ρευστότητα μέσω των εξαγωγών των προϊόντων των διαλυτηρίων, αλλά και των φόρων που επιβάλλονται.

Πέραν της ένεσης ρευστότητας, τα διαλυτήρια παρέχουν εργασία σε εκατοντάδες χιλιάδες ανθρώπους ετησίως, οι οποίοι ζουν κάτω από τα όρια της φτώχειας. Επομένως, τους δίνεται μια ευκαιρία οικονομικής εξιλέωσης, παρά τους χαμηλότερους μισθούς που εισπράττουν και τις κακές συνθήκες εργασίας.

Τέλος, αξίζει να σημειωθεί πως οι διαδικασίες διάλυσης πλοίων εξελίσσονται με το πέρασμα των ετών, καθώς εφαρμόζονται νέες μέθοδοι, πιο φιλικές προς το περιβάλλον, πιο αποτελεσματικές και πιο ασφαλείς για τους εργαζόμενους στον κλάδο.





## Βιβλιογραφία

---

### Ελληνική Βιβλιογραφία

- Παπασταθοπούλου Χ., 2020, Σε 4-5 χρόνια θα «αναρρώσει» η κρουαζιέρα. Η Εφημερίδα των Συντακτών, (14 Δεκεμβρίου 2020), Διαθέσιμο στο: [https://www.efsyn.gr/oikonomia/elliniki-oikonomia/272791\\_se-4-5-hronia-tha-anarrosei-i-kroyaziera](https://www.efsyn.gr/oikonomia/elliniki-oikonomia/272791_se-4-5-hronia-tha-anarrosei-i-kroyaziera), [Ημερομηνία Πρόσβασης: 24 Μαΐου 2022].
- Γρηγοράκος Δ., 2009, Χρηματοοικονομικοί Δείκτες Επιχειρήσεων, [online], Κοζάνη, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Διαθέσιμο στο: <https://dspace.lib.uom.gr/bitstream/2159/13387/2/GrigorakosMsc2009.pdf>, [Ημερομηνία Πρόσβασης: 24 Μαΐου 2022].
- [www.naftemporiki.gr](http://www.naftemporiki.gr), 2021, Οι κρουαζιέρες ξεπουλάνε προκαταβολικά, [online], (Μάρτιος 2021), Διαθέσιμο στο: <https://www.naftemporiki.gr/finance/story/1698399/oi-krouazieres-ksepoulane-prokatabolika>, [Ημερομηνία Πρόσβασης: 24 Μαΐου 2022].
- Δημήτριος Ματθαίος, 2020, Οι νέοι περιβαλλοντολογικοί κανονισμοί του IMO σε εφαρμογή από 1/1/2020, [online], (02 Ιανουαρίου 2020), Διαθέσιμο από: <https://www.m.naftemporiki.gr/story/1547488/oi-neoi-periballontologikoi-kanonismoi-tou-imo-se-efarmogi-apo-112020>, [Ημερομηνία Πρόσβασης: 24 Μαΐου 2022].
- [www.kuehne-nagel.com](http://www.kuehne-nagel.com), 2019, Μείωση εκπομπών οξειδίου του θείου, Κανονισμός IMO 2020, [online], (Ιούνιος 2019) Διαθέσιμο από: [https://gr.kuehne-nagel.com/fileadmin/country\\_page\\_structure/EE/Greece/Documents/FS/IMO\\_2020\\_FAQ\\_June\\_2019\\_GR.pdf](https://gr.kuehne-nagel.com/fileadmin/country_page_structure/EE/Greece/Documents/FS/IMO_2020_FAQ_June_2019_GR.pdf), [Ημερομηνία Πρόσβασης: 24 Μαΐου 2022].
- Ν.Καγκαράκης, 2017, Η Περίπτωση της Αγοράς Διάλυσης Πλοίων, Διαθέσιμο από: <https://thesis.ekt.gr/thesisBookReader/id/41885?lang=el#page/1/mode/1up>, [online], [Ημερομηνία Πρόσβασης: 12 Ιουνίου 2022].





- Ε.Α. Μήτση, 2019, Η Διάλυση Πλοίων, Ανακύκλωση και Επαναχρησιμοποίηση Υλικών., Διαθέσιμο από: [https://dione.lib.unipi.gr/xmlui/bitstream/handle/unipi/12372/Mitsa\\_17044.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://dione.lib.unipi.gr/xmlui/bitstream/handle/unipi/12372/Mitsa_17044.pdf?sequence=3&isAllowed=y), [online], [Ημερομηνία Πρόσβασης: 12 Ιουνίου 2022].

### Ξενογλώσση Βιβλιογραφία

- Carnival Corporation & plc, 2015, Annual Report on Form 10-K, [online], Διαθέσιμο στο: <https://www.carnivalcorp.com/static-files/3321e049-5d5a-4c97-a470-d6f9d1994598>, [Ημερομηνία Πρόσβασης: 24 Μαΐου 2022].
- Carnival Corporation & plc, 2016, Annual Report on Form 10-K, [online], Διαθέσιμο στο: <https://www.carnivalcorp.com/static-files/bec0a6d5-43dc-4359-b9f0-49f528b5f0ec>, [Ημερομηνία Πρόσβασης: 24 Μαΐου 2022].
- Carnival Corporation & plc, 2017, Annual Report on Form 10-K, [online], Διαθέσιμο στο: <https://www.carnivalcorp.com/static-files/9d1bd9d2-d8e5-4934-912b-a223b3898ac1>, [Ημερομηνία Πρόσβασης: 24 Μαΐου 2022].
- Carnival Corporation & plc, 2018, Annual Report on Form 10-K, [online], Διαθέσιμο στο: <https://www.carnivalcorp.com/static-files/dc114e2f-468b-4092-9ac2-d707f803693b>, [Ημερομηνία Πρόσβασης: 24 Μαΐου 2022].
- Carnival Corporation & plc, 2019, Annual Report on Form 10-K, [online], Διαθέσιμο στο: <https://www.carnivalcorp.com/static-files/ddd975ba-cef0-43fe-9bf9-bb4c376ed914>, [Ημερομηνία Πρόσβασης: 24 Μαΐου 2022].
- Carnival Corporation & plc, 2020, Annual Report on Form 10-K, [online], Διαθέσιμο στο: <https://www.carnivalcorp.com/static-files/5277dc68-5ea2-44a9-af04-ef9cf62159e0>, [Ημερομηνία Πρόσβασης: 24 Μαΐου 2022].
- Carnival Corporation & plc, 2021, Annual Report on Form 10-K, [online], Διαθέσιμο στο: <https://www.carnivalcorp.com/static-files/fe45aec4-02e8-4aaa-9ff2-308ec21a488b>, [Ημερομηνία Πρόσβασης: 24 Μαΐου 2022].
- [www.cruisemapper.com](http://www.cruisemapper.com), 2020, Sixth cruise line went bankrupt due to COVID-19, [online], (Οκτώβριος 2020), Διαθέσιμο στο: <https://www.cruisemapper.com/news/8017-sixth-cruise-line-shuts-down-covid-19>, [Ημερομηνία Πρόσβασης: 24 Μαΐου 2022].







- Basel Convention (2014). Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and their Disposal. <http://archive.basel.int/index.html> (Ημερομηνία Πρόσβασης 24 Μαΐου 2022).
- Ship recycling, EU Policy. European Commission website, [http://ec.europa.eu/environment/waste/ships/eu\\_policy.html](http://ec.europa.eu/environment/waste/ships/eu_policy.html) [Ημερομηνία Πρόσβασης: 24 Μαΐου 2022].
- IMO (2015). Recycling of Ships. IMO website, <http://www.imo.org/OurWork/Environment/ShipRecycling/Pages/Default.aspx>, [Ημερομηνία Πρόσβασης: 28 Μαΐου 2022].
- IMO/MEPC (2007). Recycling of ships, Draft Guidelines for safe and environmentally sound ship recycling. Part 1, International Maritime Organization, <http://www.simic.net.cn/upload/2007-11/20071116144613614.pdf>, [Ημερομηνία Πρόσβασης: 29 Μαΐου 2022].
- Lloyd's Register (2011). Ship recycling Practice and regulation today. [http://www.lr.org/en/\\_images/213-35820\\_shiprecycling\\_040711\\_tcm155-223320.pdf](http://www.lr.org/en/_images/213-35820_shiprecycling_040711_tcm155-223320.pdf), [Ημερομηνία Πρόσβασης: 24 Μαΐου 2022].
- Stopford, M. (2009). Maritime economics. 3rd ed., New York: Routledge.
- World Bank. 2010, "The ship breaking and recycling industry in Bangladesh and Pakistan", Διαθέσιμο στο: <http://documents.worldbank.org/curated/en/872281468114238957>, [Ημερομηνία Πρόσβασης: 24 Μαΐου 2022].

