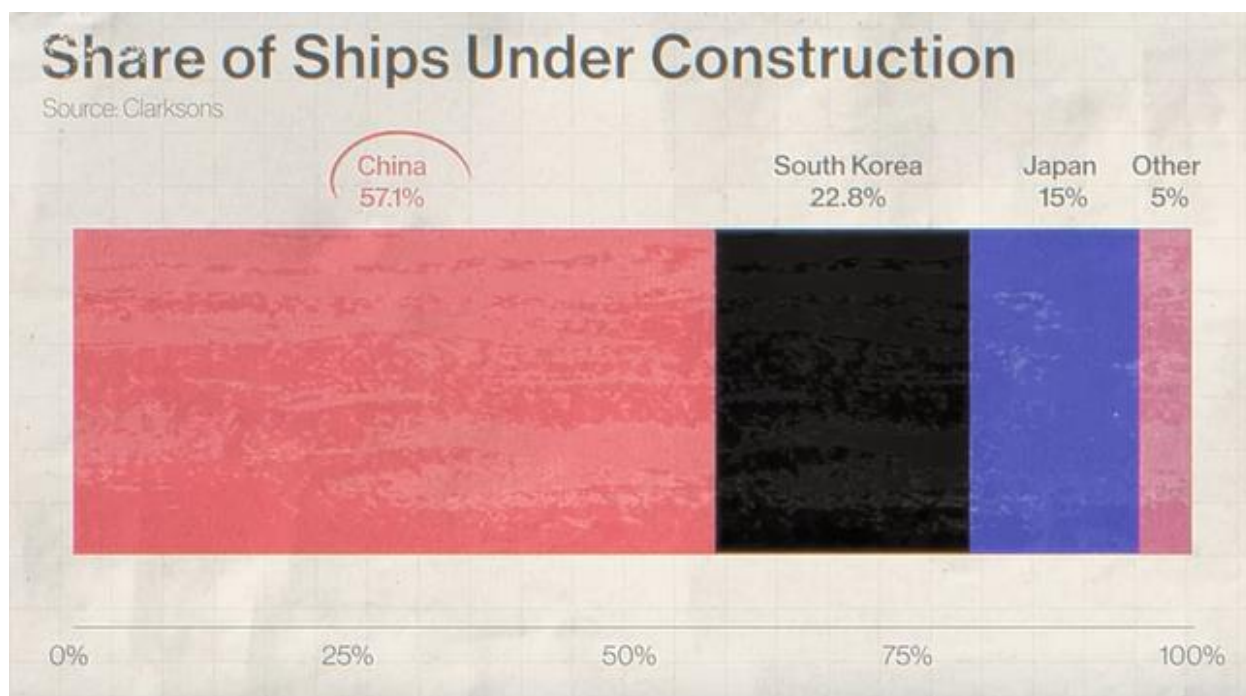


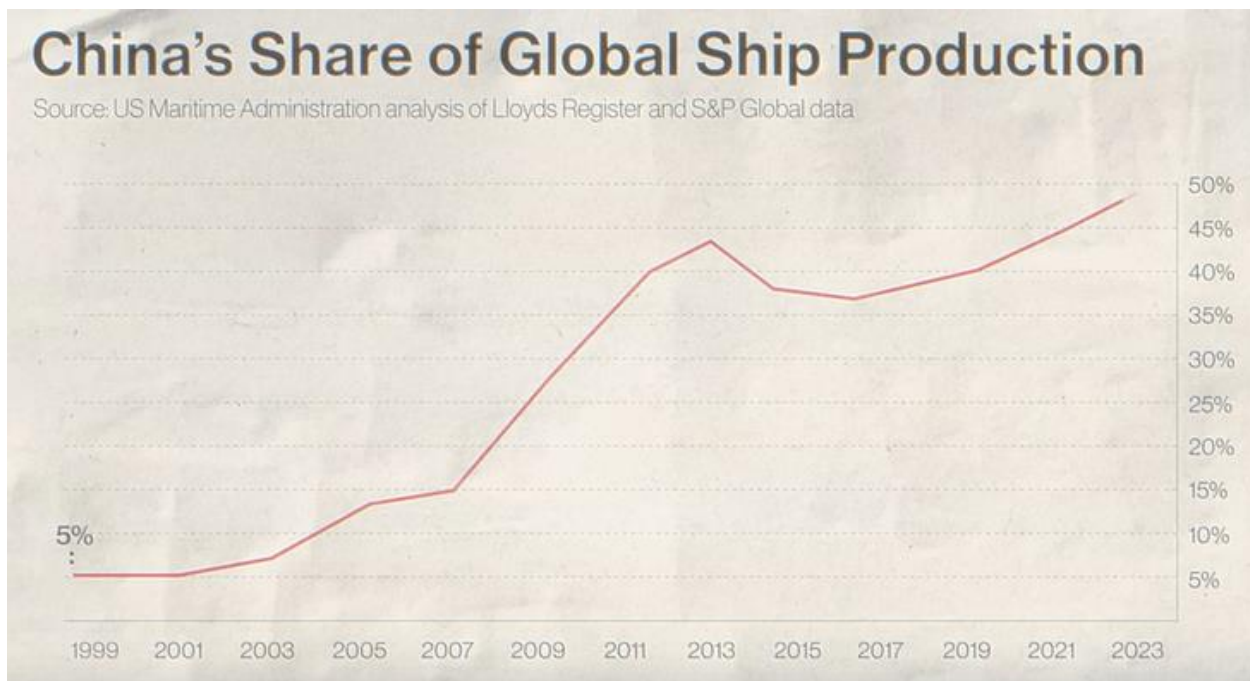
Η ανάδειξη της Κίνας ως ναυτικής δύναμης

Η Κίνα, η δεύτερη μεγαλύτερη οικονομία στον κόσμο^[1] (ως προς το ονομαστικό Α.Ε.Π) και ο μεγαλύτερος εξαγωγέας αγαθών^[2], διεξάγει το 95% του διεθνούς της εμπορίου μέσω θαλάσσιων διαδρόμων.^[3] Αυτό ίσως εξηγεί γιατί κατέχει και τη μεγαλύτερη ναυπηγοκατασκευαστική βιομηχανία στον κόσμο, η οποία στηρίζεται στον μεγάλο βαθμό αυτάρκειας που έχει η Κίνα στις απαιτούμενες πρώτες ύλες (ατσάλι και αλουμίνιο), τις εγκαταστάσεις (ναυπηγεία) και την τεχνογνωσία ναυπήγησης. Περίπου το 34% του παγκόσμιου εμπορικού στόλου είναι κατασκευασμένο στην Κίνα και γύρω στο 57% των πλοίων που είναι υπό κατασκευή αυτή τη στιγμή κατασκευάζονται σε κινέζικα ναυπηγεία^[4] Μάλιστα, αν λάβουμε υπόψιν και τις μελλοντικές παραγγελίες, το ποσοστό αυτό ανεβαίνει στο 70%.^[5] Τα αντίστοιχα ποσοστά των υπό κατασκευή πλοίων για το 2023 ήταν 51% για την Κίνα, 26% για την Νότια Κορέα και 14% για την Ιαπωνία.^{[5][6]}



Μερίδιο κάθε χώρας στην κατασκευή εμπορικών πλοίων για το 2025 ^[4]

Όμως, δεν ήταν πάντα έτσι. Το μερίδιο που κατείχε η Κίνα το 1999 ήταν γύρω στο 5%.^[5] Η μεγάλη καμπή ήρθε το 2000, όταν η Κίνα προσχώρησε στον Παγκόσμιο Οργανισμό Εμπορίου (WTO). Η οικονομική ανάπτυξη που ακολούθησε ήταν ταχύτατη. Στηριζόμενη σε μια ήδη ανεπτυγμένη βιομηχανία μετάλλου, μια πληθώρα φθηνού εργατικού δυναμικού και μια στιβαρή κρατική χρηματοδότηση, κατάφερε μέσα σε μια εικοσαετία να ανατρέψει το σκηνικό και να ξεπεράσει στην ναυπήγηση εμπορικών πλοίων τόσο την Ιαπωνία όσο και την Νότια Κορέα.



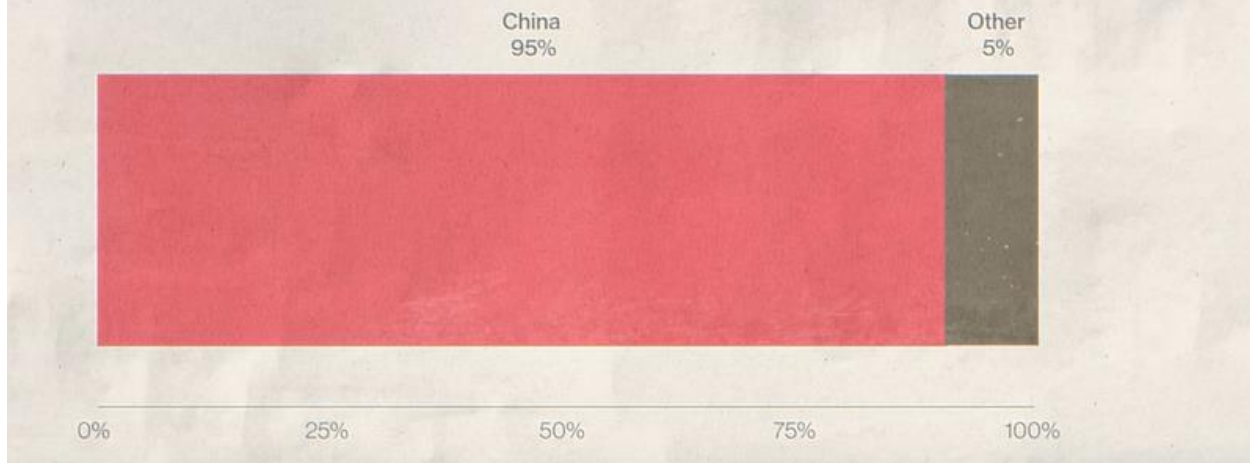
Μερίδιο Κίνας στην παγκόσμια κατασκευή πλοίων ^[4]

Αντίθετα, η οικονομία των ΗΠΑ ακολούθησε μια αντίστροφη πορεία και μετατράπηκε, σε μεγάλο βαθμό, σε οικονομία υπηρεσιών (επιχειρηματικές και χρηματοοικονομικές υπηρεσίες, διασκέδαση και φιλοξενία, ιδιωτική εκπαίδευση, πληροφορική κ.α.), εξάγοντας μεγάλο μέρος του κατασκευαστικού της κλάδου (μικροτσιπ, ηλεκτρικές συσκευές, υπολογιστές, φαρμακοβιομηχανία, αυτοκινητοβιομηχανία κ.α.) σε τρίτες χώρες με φθηνά εργατικά χέρια και σχεδόν ανύπαρκτους περιβαλλοντικούς κανονισμούς. Το ποσοστό των ΗΠΑ στην παγκόσμια κατασκευή εμπορικών πλοίων για το 2024 ήταν 0.01% (!) ^[4] Στον τομέα του πολεμικού ναυτικού, η μεγάλη αλλαγή έλαβε χώρα τις δεκαετίες του 80 και του 90. Μετά το 1981, και ακόμα περισσότερο μετά την διάλυση της Σοβιετικής Ένωσης και το τέλος του Ψυχρού Πολέμου, οι ΗΠΑ θεώρησαν ότι δεν υπάρχει λόγος να ξοδεύονται τεράστια ποσά στην κατασκευή πλοίων και να συντηρείται ένας τεράστιος στόλος.^[7] Στην συνέχεια, η χρηματοδότηση των πολέμων στο Ιράκ και το Αφγανιστάν, οδήγησε στην αφαίρεση πολλών κονδυλίων από τον αμερικανικό ναυτικό. Το ναυτικό χειρίστηκε αυτές τις περικοπές είτε μειώνοντας τον αριθμό των πλοίων που θα κατασκευάζονταν στα πλαίσια ενός προγράμματος, είτε επιλέγοντας να γίνει μόνο η κατασκευή του σκελετού των πλοίων και να αφεθεί για το μέλλον η απόφαση για τα συστήματα που θα τοποθετηθούν σε αυτά.^[8] Έτσι, το μέγεθος του στόλου του πολεμικού ναυτικού των ΗΠΑ μειώθηκε από 600 πλοία σε λιγότερα από 300.

Η Κίνα σήμερα διαθέτει τεράστια ναυπηγεία, τα οποία υποστηρίζουν την κατασκευή τόσο εμπορικών όσο και πολεμικών πλοίων με τρέχουσες παραγγελίες πολλών δισεκατομμυρίων. Ένα μόνο κρατικά ελεγχόμενο ναυπηγείο της Κίνας κατασκεύασε (σε τονάζ - χωρητικότητα) μόνο το 2024 περισσότερα εμπορικά πλοία από όσα κατασκεύασαν όλα τα ναυπηγεία των ΗΠΑ από το τέλος του 'Β Παγκοσμίου Πολέμου.^[4] Τα ποσοστά είναι ακόμα πιο εντυπωσιακά αν μιλήσουμε για την ναυπήγηση πλοίων μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων (container ships), για τα οποία η Κίνα κατέχει το 95% της αγοράς.^[4]

China's Share of Shipping-Container Production

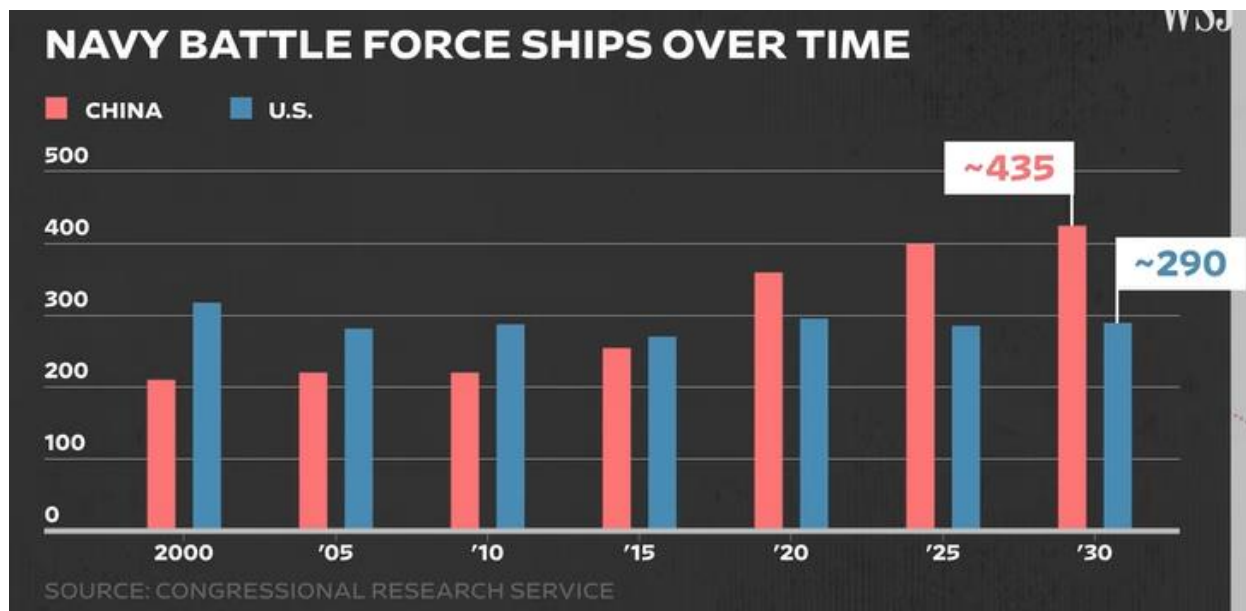
Source: US Maritime Administration analysis of Lloyds Register and S&P Global data



Μερίδιο της Κίνας στην ναυπήγηση πλοίων μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων. ^[4]

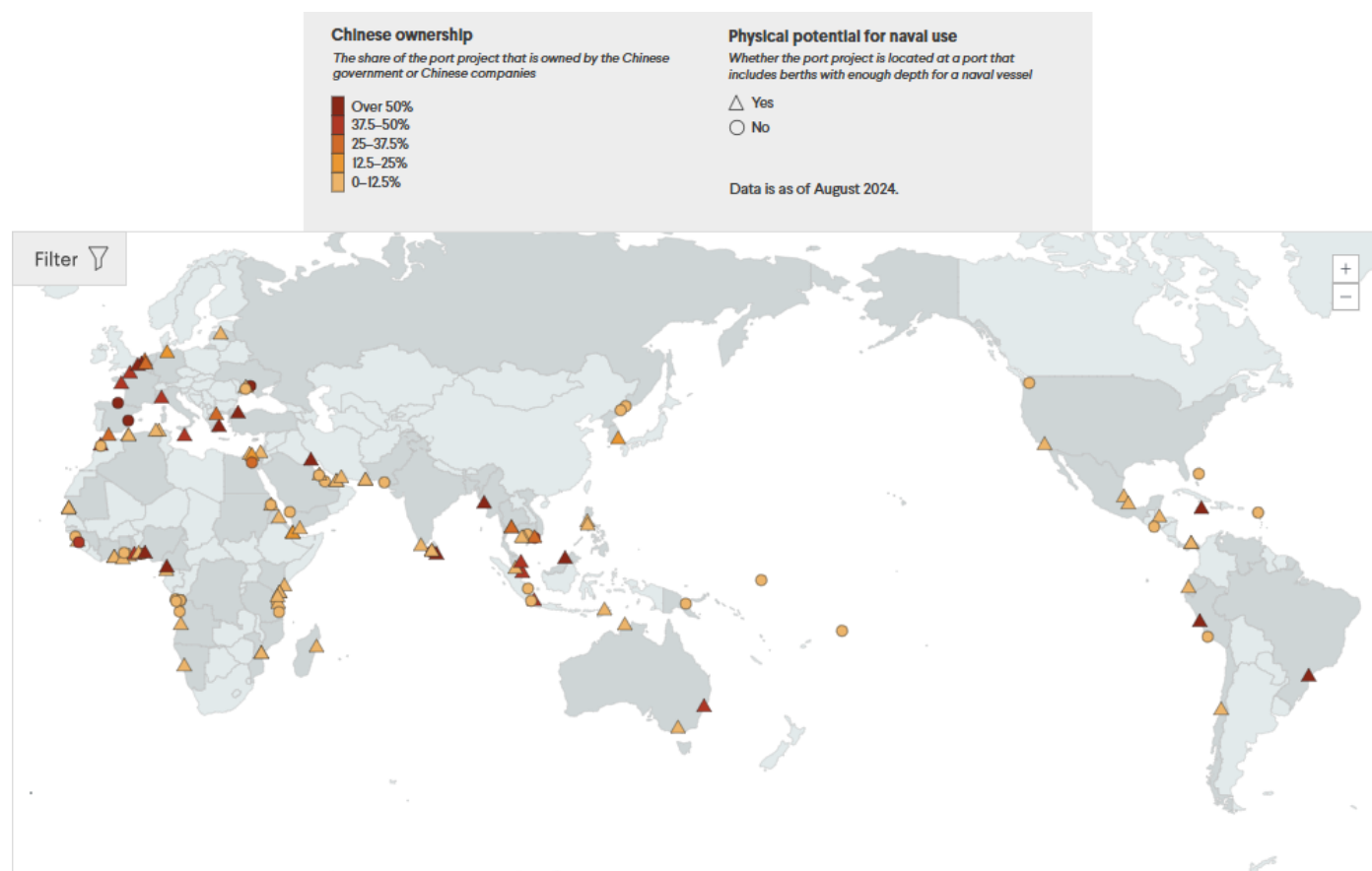
Η διαφορά κόστους ναυπήγησης μεταξύ ΗΠΑ και Κίνας είναι τεράστια. Ενδεικτικά, μπορούμε να πούμε ότι αν το κόστος κατασκευής ενός εμπορικού πλοίου στην Κίνα είναι 55 εκατομμύρια δολάρια, το αντίστοιχο κόστος κατασκευής στις ΗΠΑ θα μπορούσε να είναι 330 εκατομμύρια δολάρια. Παρόμοια είναι η κατάσταση για τις ΗΠΑ και στον στρατιωτικό τομέα. Ακόμα και αν αγνοήσουμε την Κίνα, η κατασκευή ενός αντιτορπιλικού Aegis φαίνεται να κοστίζει περίπου 600 εκ. δολάρια για ένα ναυπηγείο της Νότιας Κορέας και 1.6 δισ. δολάρια για ένα αμερικάνικο ναυπηγείο.^[9] Πέρα από την κατασκευή, τεράστια είναι και η διαφορά του εμπορικού στόλου που διαθέτει κάθε χώρα. Ενώ ο εμπορικός στόλος των ΗΠΑ περιορίζεται σε 200 περίπου πλοία (ήταν λίγα περισσότερα από 400 το 1990), η Κίνα διαθέτει χιλιάδες εμπορικά πλοία.

Φυσικά, η Κίνα δεν περιορίζει την ανάπτυξη της ναυπηγικής της βιομηχανίας στα εμπορικά πλοία. Αν και στο τέλος του ψυχρού πολέμου το πολεμικό ναυτικό της Κίνας ήταν λίγο μεγαλύτερο από αυτό της Ελλάδας, σήμερα είναι το μεγαλύτερο, σε αριθμό πλοίων, πολεμικό ναυτικό του κόσμου.^[4] Το 2023, το υπουργείο Άμυνας των ΗΠΑ ανέφερε πως η Κίνα κατέχει 370 πολεμικά πλοία, έναντι 292 για τις ΗΠΑ. Η διαφορά αυτή αναμένεται να αυξηθεί σημαντικά μέχρι το 2030. Φυσικά, για την ώρα, ο στόλος των ΗΠΑ αποτελείται από μεγαλύτερα πλοία, με μεγαλύτερη ισχύ πυρός (π.χ. δυνατότητα μεταφοράς περισσότερων πυραύλων), εμπειρία σε πολεμικές επιχειρήσεις και, πιθανότατα, τεχνολογική υπεροχή. Ενδεικτικά, οι ΗΠΑ έχουν 11 ενεργά αεροπλανοφόρα, ενώ η Κίνα έχει μόνο 2.^[6]



Εξέλιξη του αριθμού πολεμικών πλοίων για Κίνα και ΗΠΑ ^[6]

Παράλληλα, η Κίνα έχει ξεκινήσει εδώ και αρκετά χρόνια μια διαδικασία ανάκτησης του ελέγχου σε πολλά λιμάνια παγκοσμίως, με τις επενδύσεις της να επικεντρώνονται στην νοτιοανατολική Ασία και την Αφρική. Αυτό δίνει έναν ακόμα πιο αυξημένο έλεγχο της Κίνας στις παγκόσμιες εφοδιαστικές αλυσίδες.

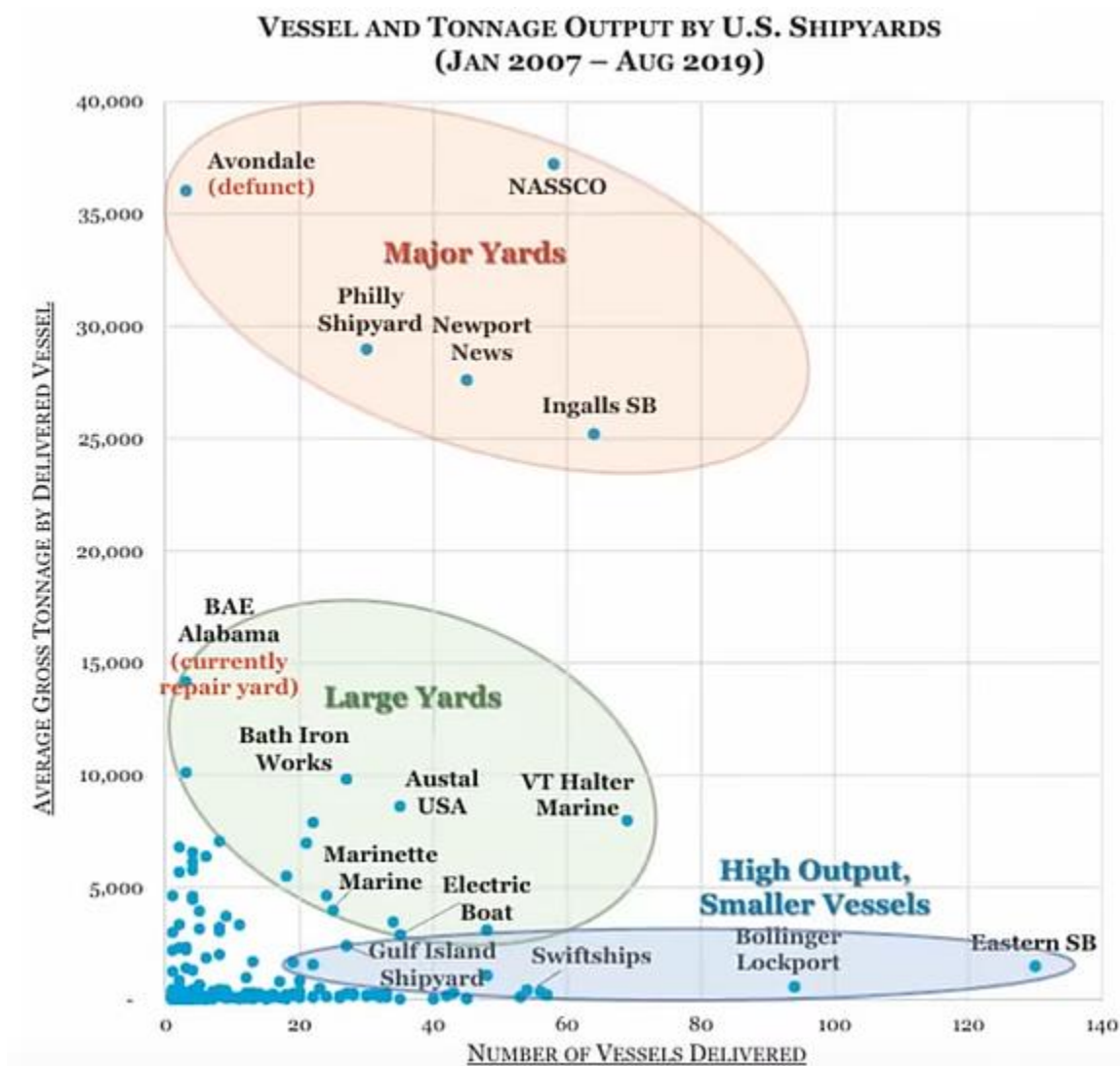


Λιμάνια στα οποία υπάρχει, έστω και μερικός, κινεζικός έλεγχος. ^[3]

Η πιθανή στρατιωτική χρήση αυτών των λιμανιών από την Κίνα στο μέλλον απαιτεί 3 προϋποθέσεις. Πρώτον, να έχουν κατάλληλο βάθος ώστε να μπορούν να φιλοξενήσουν τα πολεμικά πλοία. Συνήθως, τα λιμάνια που μπορούν να φιλοξενήσουν δεξαμενόπλοια ή πλοία μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων (με τυπικό βύθισμα 16 μέτρα), μπορούν να φιλοξενήσουν και αντιτορπιλικά/φρεγάτες (τυπικό βύθισμα 6-7 μέτρα) ή αεροπλανοφόρα (τυπικό βύθισμα 11 μέτρα).^[3] Δεύτερον, η Κίνα να έχει τον πλειοψηφικό έλεγχο του λιμανιού. Τρίτον, οι σχέσεις της Κίνα με την εκάστοτε χώρα να είναι αρκετά φιλικές ώστε να επιτραπεί η φιλοξενία πολεμικών πλοίων της Κίνας.

Η κατάσταση της ναυπηγοκατασκευαστικής βιομηχανίας στις ΗΠΑ

Αν και οι ΗΠΑ διαθέτουν αρκετά ναυπηγεία, όπως δείχνει και το παρακάτω διάγραμμα, τα πιο πολλά ασχολούνται μόνο με την κατασκευή πολύ μικρών πλοίων και σκαφών. Από τα κρατικά ναυπηγεία, σήμερα παραμένουν ενεργά μόνο 4, τα οποία όμως δεν κατασκευάζουν καινούργια πλοία αλλά ασχολούνται με εργασίες συντήρησης, επείγουσες επιδιορθώσεις και τον εκσυγχρονισμό του υπάρχοντος στόλου.^{[10][11]} Όλα τα μεγάλα πολεμικά πλοία και τα λίγα μεγάλα εμπορικά κατασκευάζονται σχεδόν αποκλειστικά σε 4 ιδιωτικά ναυπηγεία, ενώ 3-4 ακόμα ναυπηγεία χρησιμοποιούνται για την κατασκευή μεσαίου μεγέθους πλοίων.^{[10][12]}



Μέση χωρητικότητα πλοίων που κατασκευάστηκαν σε κάθε αμερικανικό ναυπηγείο την περίοδο 2007-2019 ^[13]

Η μεγάλη εξάρτηση από τα λίγα συμβόλαια για πολεμικά πλοία και πλοία ακτοφυλακής δημιουργεί προβληματικές συνθήκες λειτουργίας σε αυτά τα ναυπηγεία. Οι διαδικασίες που χρησιμοποιούνται δεν είναι βέλτιστες, ούτε σχεδιαστικά (π.χ. χρησιμοποιούνται υπερβολικά υψηλά standards, τα οποία ανεβάζουν τον χρόνο παράδοσης και το κόστος), ούτε κατασκευαστικά (π.χ. δεν γίνεται ιδιαίτερη χρήση αυτοματισμών και ρομποτικών συστημάτων, δεν υπάρχει σχεδιασμός για τμηματοποιημένη παραγωγή), ούτε οικονομικά (δεν υπάρχουν αρκετοί πελάτες και συμβόλαιο για να δημιουργηθούν οικονομίες κλίμακος).^[13] Επίσης, ως ιδιωτικές επιχειρήσεις, πρέπει να λάβουν σοβαρά υπόψιν την κερδοφορία τους. Έτσι, όταν λείπει η κρατική επιδότηση, προσπαθούν να διατηρούν μόνο τόσο προσωπικό όσο απαιτείται κάθε στιγμή και να προμηθεύονται μόνο τόσο υλικά όσα χρειάζονται. Αυτό συμβάλλει στην δυσκολία κλιμάκωσης της παραγωγής, όταν οι συνθήκες το απαιτήσουν. Επειδή η μικρή παραγωγή μειώνει κατά πολύ την κερδοφορία των ναυπηγείων, αρκετές φορές, τα ναυπηγεία αποτελούν απλά ένα τμήμα μεγάλων κατασκευαστικών ομίλων, στο οποίο οι όμιλοι δεν δίνουν ιδιαίτερο βάρος λόγω της χαμηλής κερδοφορίας. Χαρακτηριστικό παράδειγμα, το ναυπηγείο NASSCO της General Dynamics (η οποία προτιμά να φτιάχνει άλλα προϊόντα όπως πολεμικά αεροσκάφη, ιδιωτικά τζετ, στρατιωτικά οχήματα, πυραυλικά συστήματα κ.α.).^[8]

Το αποτέλεσμα είναι ο κάθε τύπος πολεμικού πλοίου να κατασκευάζεται συνήθως από ένα και μόνο ναυπηγείο, το αναγκάζεται να εξειδικευτεί σε αυτό τον τύπο πλοίου. Αυτή η υπερεξειδίκευση και ο μικρός αριθμός παραγγελιών κάνει ακόμα πιο δύσκολες τις αλλαγές στον ρυθμό παραγωγής γιατί, από την μία, δεν έχουν άλλες παραγγελίες στις οποίες να διοχετεύσουν το προσωπικό τους αν ακυρωθεί ένα συμβόλαιο και, από την άλλη, αν η κυβέρνηση ζητήσει αύξηση του ρυθμού παραγωγής, δεν υπάρχει προσωπικό που να απασχολείται σε άλλα συμβόλαια, ώστε να γίνει μεταφορά πόρων από ένα έργο σε ένα άλλο. ^[11] Επίσης, κάνει τις ημερομηνίες παράδοσης ευάλωτες σε οτιδήποτε συμβεί στο αντίστοιχο ναυπηγείο (π.χ. ατύχημα, απεργία κ.λπ.).

Ως αποτέλεσμα, οι ναυπηγήσεις πολεμικών πλοίων αντιμετωπίζουν σημαντικά προβλήματα στην τήρηση των χρονοδιαγραμμάτων (καθυστερήσεις μέχρι και 3 χρόνια) και την κερδοφορία. ^{[6][8][9][14][41]} Για παράδειγμα, το πρόγραμμα κατασκευής φρεγατών Constellation αντιμετωπίζει ήδη καθυστερήσεις που φτάνουν μέχρι και 36 μήνες. Παρόμοια προβλήματα υπάρχουν και στην κατασκευή των αεροπλανοφόρων USS John F. Kennedy και USS Enterprise (κλάση Gerald Ford). Ειδικότερα, το USS Enterprise με αρχική ημερομηνία παράδοσης τον Σεπτέμβριο του 2028, τώρα προβλέπεται να παραδοθεί 18 με 26 μήνες αργότερα. Καθυστερήσεις από 24 έως 36 μήνες αντιμετωπίζει και η κατασκευή υποβρυχίων κλάσης Virginia. Τα υποβρύχια κλάσης Colombia, τα οποία φαίνεται πως αποτελούσαν την πρώτη προτεραιότητα του αμερικανικού ναυτικού εδώ και αρκετά χρόνια, απορροφώντας πόρους από άλλα προγράμματα κατασκευής πολεμικών πλοίων, αντιμετωπίζουν καθυστερήσεις 6 έως 12 μήνες, και ακούγεται πως κανένα από αυτά δεν θα είναι επιχειρησιακά έτοιμο το 2031, όπως αναμενόταν.

Η κατασκευή πλοίων είναι μια πολύχρονη διαδικασία η οποία απαιτεί καλό στρατηγικό σχεδιασμό γιατί οι αλλαγές που προκύπτουν κατά την διάρκεια της κατασκευής ανεβάζουν κατά πολύ το κόστος (πρέπει να γίνει επανασχεδίαση και πιθανόν τροποποιήσεις σε τμήματα που έχουν ήδη κατασκευαστεί). Μερικές φορές, ανακοινώνεται η κατασκευή ενός τύπου πλοίων και η απόφαση για τα συστήματα που θα μπουν σε

αυτό λαμβάνεται μετά που έχει ξεκινήσει ή ολοκληρωθεί η κατασκευή του σκελετού. Αυτό δημιουργεί πολλά προβλήματα στην ολοκλήρωση της κατασκευής. Κάτι τέτοιο φαίνεται ότι έγινε με τις LCS.^[8]

Επίσης, δεν είναι τυχαίο το γεγονός ότι τα κινέζικα ναυπηγεία συνδυάζουν την κατασκευή εμπορικών πλοίων με την κατασκευή πολεμικών πλοίων. Μια τέτοια δυνατότητα βοηθάει τα ναυπηγεία με μικρό αριθμό παραγγελιών να μετακινούν το εξειδικευμένο τους προσωπικό μεταξύ πολεμικών και εμπορικών πλοίων, βελτιώνοντας τις συνθήκες εργασίας (αφού το προσωπικό δεν χρειάζεται να μένει άνεργο μετά την ολοκλήρωση ενός έργου και μέχρι να βρεθεί ή να ξεκινήσει το επόμενο).

Η προσπάθεια αναβίωσης της εμπορικής ναυτιλίας των ΗΠΑ

Για την αντιμετώπιση αυτή της δυσχερούς κατάστασης στην εμπορική ναυτιλία των ΗΠΑ, ήδη από το 1997 μέσω του [Maritime Security Program](#) (MSP), οι ΗΠΑ έχουν ξεκινήσει μια προσπάθεια αύξησης του εμπορικού στόλου, αρχικά με μια πρόβλεψη ναυπήγησης 48 πλοίων, που αργότερα επεκτάθηκε κάπως και πρόσφατα προστέθηκε και ένα πρόγραμμα κατασκευής τάνκερ ώστε ο προβλεπόμενος αριθμός να φτάσει στα 70. Μια τέτοια προσπάθεια όμως απέχει πολύ από το να είναι ικανοποιητική. Αυτός είναι και ο λόγος για τον οποίο ο νέος πρόεδρος των ΗΠΑ έχει ανακοινώσει ότι θα ακολουθήσει μια πολιτική αναβίωσης των αμερικανικών ναυπηγείων.^{[4][14]} Ήδη τον Δεκέμβριο του 2024, με διακομματική στήριξη, τέθηκε σε ισχύ μια νομοθεσία γνωστή και ως «[SHIPS for America Act](#)» με σκοπό την αναβίωση της εμπορικής ναυτιλίας των ΗΠΑ, για λόγους εθνικής ασφάλειας, και η οποία αποτελεί στην ουσία μια επέκταση του MSP.^[13] Η νομοθεσία αυτή περιέχει τα εξής βασικά σημεία:

- (α) Την δημιουργία ενός στρατηγικού σχεδίου για τη ναυτιλία.
- (β) Την αύξηση του εμπορικού στόλου κατά 250 πλοία μέσα στην επόμενη δεκαετία.
- (γ) Την ενίσχυση των εγχώριων ναυπηγείων (π.χ. με 25% φοροαπαλλαγή σε σχετικές επενδύσεις) τόσο για την κατασκευή όσο και την συντήρηση εμπορικών πλοίων.
- (δ) Επένδυση στην ανάπτυξη κατάλληλου εργατικού δυναμικού για την εμπορική ναυτιλία και τα ναυπηγεία.
- (ε) Επένδυση στην παραγωγή καινοτομιών στον σχεδιασμό πλοίων, την κατασκευαστική διαδικασία και τα ενεργειακά συστήματα πλοίων.

Να σημειώσουμε εδώ ότι αν και για την ώρα η χρήση πυρηνικής τεχνολογίας περιορίζεται σε υποβρύχια, παγοθραυστικά και αεροπλανοφόρα, η ιδέα για την κατασκευή μεγάλων εμπορικών πλοίων που θα κινούνται με πυρηνική τεχνολογία βρίσκεται ήδη στο τραπέζι^{[15][16][17]}, αν και φαίνεται πως υπάρχει ένας σκεπτικισμός σχετικά με το πόσο αυτό είναι μια καλή ιδέα.^{[18][19]} Η κορεατική HD Korea Shipbuilding & Offshore Engineering έχει ξεκινήσει τον σχεδιασμό μεγάλων πλοίων μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων με την χρήση μικρών αρθρωτών πυρηνικών αντιδραστήρων (Small Modular Reactor ή SMR), οι οποίοι όμως δεν αναμένεται να είναι έτοιμοι για χρήση σε εμπορικά πλοία πριν το 2030. Η έρευνα όμως πάνω στους SMRs ήδη παρουσιάζει μεγάλη άνθηση σε παγκόσμιο επίπεδο^{[18][20][21]} και πρόκειται να στηριχθεί πολύ από την προεδρία Τράμπ στις ΗΠΑ^{[22][23]} ενώ ήδη από το 2024 έχει εξασφαλιστεί και η τραπεζική χρηματοδότηση της ανάπτυξης του τομέα πυρηνικής ενέργειας. Δεν είναι τυχαίο ότι ο νέος υπουργός Ενέργειας των ΗΠΑ Chris Wright προήλθε από το διοικητικό συμβούλιο της Oklo, μιας εταιρίας ανάπτυξης και υποστήριξης τεχνολογιών πυρηνικής ενέργειας.^[24]

Στον τομέα της καινοτομίας και του εκσυγχρονισμού θα λέγαμε ότι εντάσσεται και το γεγονός ότι τα τελευταία χρόνια, οι ΗΠΑ έχουν δώσει αρκετό βάρος (α) στην ανάπτυξη μη επανδρωμένων μικρών πλοίων και υποβρυχίων τα οποία μπορούν όχι μόνο να μειώσουν το λειτουργικό κόστος του πολεμικού ναυτικού αλλά και να χρησιμεύσουν σε επιθέσεις κορεσμού, και (β) στην δυνατότητα προσθήκης περιορισμένου εύρους αισθητήρων σε επιβατικά πλοία ώστε να συμβάλουν, μαζί με τα μη-επανδρωμένα, στην δημιουργία ενός δικτύου πληροφοριών (κυρίως ανίχνευσης).^{[11][25]} Και τα δύο παραπάνω, δεν απαιτούν μεγάλες εγκαταστάσεις ναυπηγείων.

Η προεδρία Τράμπ φαίνεται να καταλαβαίνει ότι δεν υπάρχει άπλετος χρόνος για να γίνουν οι απαραίτητες κινήσεις. Εξ' ου και η ανακοίνωση, στις αρχές Μάρτη, για την δημιουργία ειδικού γραφείου για τον τομέα της ναυπήγησης στον Λευκό Οίκο.^[14] Μόλις ένα μήνα αργότερα, υπογράφηκε ένα εκτελεστικό διάταγμα (executive order) που θέτει ένα χρονοδιάγραμμα για τις επόμενες 210 ημέρες και αφορά, μεταξύ άλλων, ενέργειες για: ^[26]

- τον εκσυγχρονισμό και οικονομική ενίσχυση της ακαδημίας εμπορικού ναυτικού και την δημιουργία κατάλληλου εργατικού δυναμικού
- την σύνταξη προτάσεων για την βελτίωση της εγχώριας ναυπηγοκατασκευαστικής ικανότητας
- την μείωση της εξάρτησης των ΗΠΑ από την ναυτιλιακή βιομηχανία αντιπάλων με την αξιοποίηση συμμαχικών χωρών
- τον σχεδιασμό ζητημάτων ασφάλειας και την εξασφάλιση πλεονεκτήματος στους αρκτικούς θαλάσσιους διαδρόμους
- την σημαντική αύξηση του αριθμού πλοίων που δραστηριοποιούνται στις διεθνείς μεταφορές κάτω από την σημαία των ΗΠΑ μέσω της παροχής κατάλληλων κινήτρων
- την μελέτη και εφαρμογή λιμενικών τελών και δασμών στους τομείς της ναυτιλίας, της κατασκευής πλοίων και των εφοδιαστικών αλυσίδων
- παροχή κινήτρων για την κατασκευή πλοίων εντός των ΗΠΑ

Η ανάκτηση όμως, όχι της πρωτοκαθεδρίας, αλλά ενός ποσοστού της παγκόσμιας ναυπηγοκατασκευαστικής αγοράς απαιτεί στιβαρή οικονομική χρηματοδότηση. Και, τουλάχιστον στο αρχικό, μεταβατικό στάδιο, το οποίο θα διαρκέσει αρκετά χρόνια και δεν θα είναι τόσο κερδοφόρο, η χρηματοδότηση μάλλον θα χρειαστεί να είναι κρατική, σε μεγάλο βαθμό. Αυτός όμως ο «οικονομικός σκόπελος» δεν φαίνεται να αποθαρρύνει τις ΗΠΑ. Άλλωστε, η ανησυχία των ΗΠΑ για την πολύ ισχυρή θέση της Κίνας στην παγκόσμια ναυτιλία, και της εξάρτησης των ΗΠΑ από την Κίνα για τις θαλάσσιες εμπορικές μεταφορές, δεν είναι τόσο οικονομικό θέμα αλλά θέμα γεωπολιτικής ασφάλειας. Επίσης, εξαιτίας της ταχύτητας που είδαμε παραπάνω ότι αυξάνει ο στόλος της Κίνας, οι ΗΠΑ θα πρέπει να επισπεύσουν τις διαδικασίες. Η ανάκτηση μέρους της ναυπηγοκατασκευαστικής αγοράς από τις ΗΠΑ είναι ένας από τους στόχους αλλά όχι ο κεντρικός. Η βασική επιδίωξη είναι τόσο να μειωθεί το πλεονέκτημα της Κίνας σε αυτό τον τομέα όσο και η εξάρτηση των ΗΠΑ από την Κίνα. Κάτι που θα μπορούσε να γίνει και με την ανάκτηση μέρους της αγοράς από άλλες χώρες, ιδίως χώρες-συμμάχους των ΗΠΑ, όπως η Νότια Κορέα και η Ιαπωνία.^[14]

Στην πράξη, απαιτούνται και τα δύο. Η ανάκτηση μέρους της αγοράς από την Νότια Κορέα και την Ιαπωνία είναι μια διαδικασία ταχύτερη από την αναβίωση του ναυπηγοκατασκευαστικού τομέα στις ΗΠΑ αλλά δεν

λύνει το πρόβλημα της μεγάλης εξωτερικής εξάρτησης των ΗΠΑ και η πρόσβαση στα ναυπηγεία αυτά θα ήταν δύσκολη αν κάποια στιγμή οι ΗΠΑ βρεθούν σε πολεμική αντιπαράθεση με την Κίνα. Οπότε, η συνεργασία εδώ φαίνεται πως πρόκειται να παίξει κρίσιμο ρόλο και να βοηθήσει και προς τις δύο κατευθύνσεις. Ενδεικτικό της κατάστασης είναι το γεγονός ότι μέσα στο 2024 έγινε η εξαγορά ενός αμερικανικού ναυπηγείου, του Philly Shipyard, από την σύμπραξη των νοτιο-κορεατικών εταιριών Hanwha Ocean και Hanwha Systems (Hanwha Group), με σκοπό της δραστηριοποίηση στην εσωτερική αγορά των ΗΠΑ, κάτι το οποίο ήταν αδύνατο πιο πριν εξαιτίας της αμερικάνικης νομοθεσίας περί καμποτάζ (Jones Act). ^{[27][28]}

Σε πολλές χώρες ανά τον κόσμο ισχύει το καθεστώς του **καμποτάζ**. Με τον όρο καμποτάζ εννοείται το αποκλειστικό δικαίωμα που διαθέτει μία χώρα για την εκτέλεση εσωτερικών μεταφορών από συγκοινωνιακά μέσα της ίδιας της χώρας. Ένα από τα πιο χαρακτηριστικά παραδείγματα χωρών που εφαρμόζουν σήμερα το καμποτάζ αποτελούν οι Η.Π.Α., οι οποίες έχουν θεσπίσει τον «Merchant Marine Act» ή «**Jones Act**». Ο συγκεκριμένος ομοσπονδιακός νόμος, που έχει ως στόχο την προώθηση και διατήρηση της αμερικανικής εμπορικής ναυτιλίας και ο οποίος ψηφίστηκε το 1920, ορίζει ότι όλες οι εσωτερικές (θαλάσσιες) μεταφορές της χώρας θα πρέπει να πραγματοποιούνται με αμερικανικά πλοία (αμερικανικής ιδιοκτησίας και κατασκευής) και πληρώματα και βεβαίως υπό αμερικανική σημαία. ^[29]

Προς την ίδια κατεύθυνση κινείται και η πρόσφατη υπογραφή ενός μνημονίου συνεργασίας μεταξύ της αμερικανικής εταιρίας Huntington Ingalls (η οποία διαθέτει ναυπηγεία στις ΗΠΑ) και της κορεάτικης Hyundai Heavy Industries πάνω στην κατασκευή πλοίων. ^[30] Να σημειώσουμε εδώ ότι η Hyundai Heavy Industries λειτουργεί το μεγαλύτερο ναυπηγείο του κόσμου στην Νότια Κορέα, το οποίο κατασκευάζει τόσο πολεμικά όσο και εμπορικά πλοία. Αν και δεν επιτρέπεται στις ΗΠΑ να αγοράσουν αυτά τα πολεμικά πλοία, φαίνεται πως υπάρχει μια προσπάθεια να κατανοήσουν πως η Hyundai καταφέρνει να κατασκευάσει αυτά τα πλοία τόσο γρήγορα και με τόσο χαμηλό κόστος. Εξού και η επίσκεψη του Υπουργού Ναυτιλίας των ΗΠΑ που είχε προηγηθεί τον Φεβρουάριο του 2024, μαζί με εκπροσώπους του ναυπηγοκατασκευαστικού τομέα, στο ναυπηγείο της Hyundai Heavy Industries προς αναζήτηση πιθανών συνεργασιών για την κατασκευή πλοίων στις ΗΠΑ. ^{[9][31]} Και οι δύο παραπάνω συνεργασίες αποτελούν μέρος της γενικότερης στρατηγικής εναντίον της κινεζικής κυριαρχίας στον ναυτιλιακό τομέα. ^{[32][33]}

Τα νέα λιμενικά τέλη (port fees) του Τράμπ

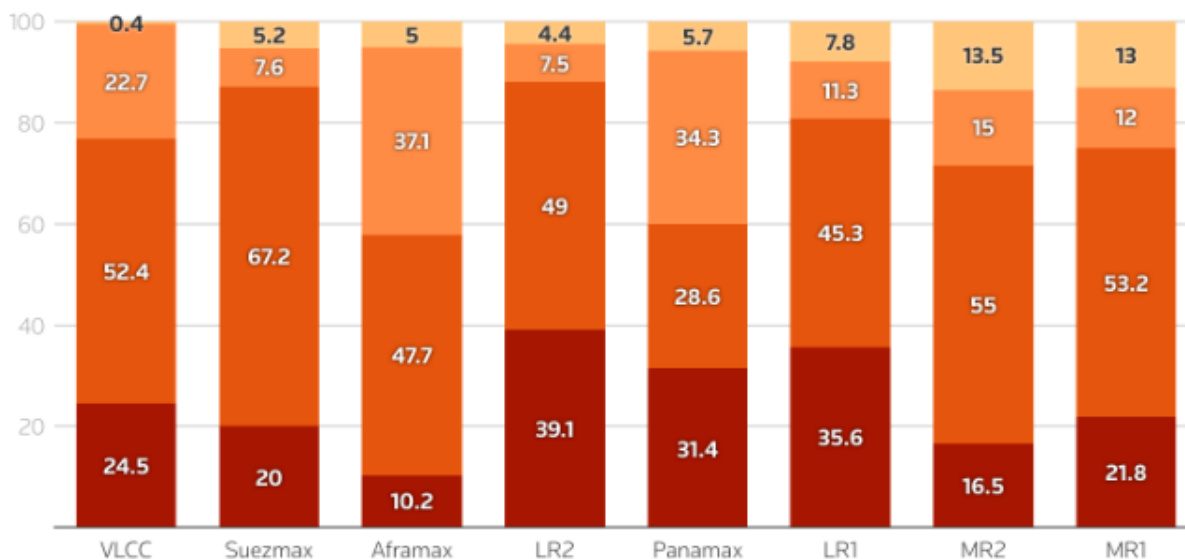
Σε αυτή την προσπάθεια φαίνεται πως στοχεύουν και τα λιμενικά τέλη τα οποία σκέφτεται να επιβάλλει ο Τράμπ σε κινέζικους θαλάσσιους μεταφορείς ή μεταφορείς που χρησιμοποιούν πλοία κινέζικης κατασκευής για μεταφορά προϊόντων από και προς τις ΗΠΑ ^{[4][30]}. Αν και η αρχική πρόβλεψη ήταν πιο αυστηρή (π.χ. προέβλεπε πολλαπλά τέλη που θα δρούσαν αθροιστικά), φαίνεται πως το σχέδιο που προέκυψε μετά την διαβούλευση περιλαμβάνει μικρότερα τέλη και δημιουργεί μια αρκετά πιο ομαλή μετάβαση στη νέα κατάσταση (π.χ. αναβολής έναρξης της εφαρμογής για 180 ημέρες, σταδιακή αύξηση των τελών για τα επόμενα 3 χρόνια) ^[34]. Τα τέλη αυτά, από την μία, θα ωθήσουν τμήμα των νέων επενδύσεων σε ναυπηγεία εκτός Κίνας, και από την άλλη, θα φέρουν έσοδα στις ΗΠΑ τα οποία θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν ως μέρος της κρατικής χρηματοδότησης που απαιτείται για την ανάπτυξη της εγχώριας ναυπηγικής βιομηχανίας. Αυτά τα νέα λιμενικά τέλη επηρεάζουν διάφορους τομείς των ΗΠΑ, άλλοι από τους οποίους υποδέχονται τα νέα με ενθουσιασμό (π.χ. ναυπηγεία,

βιομηχανία μετάλλου) και άλλοι με προβληματισμό και ανησυχία (π.χ. εισαγωγείς/εξαγωγείς ορυκτών πόρων και αγροτικών προϊόντων). Κάποιες από τις μεγαλύτερες αντιδράσεις προέρχονται από τους εξαγωγείς πετρελαίου και φυσικού αερίου. Το πρόβλημα σε αυτό τον τομέα είναι ότι αν και για την ώρα μόνο το 21.4% των τάνκερ είναι κατασκευασμένα στην Κίνα, όπως φαίνεται στο ακόλουθο διάγραμμα:

Active tanker fleet by build country

Chinese ships account for 21.4% of the global tanker fleet

● China ● South Korea ● Japan ● Others



Note:

By Ron Bouso • Source: BRS Shipbrokers

Chinese ships account for 21.4% of the global tanker fleet

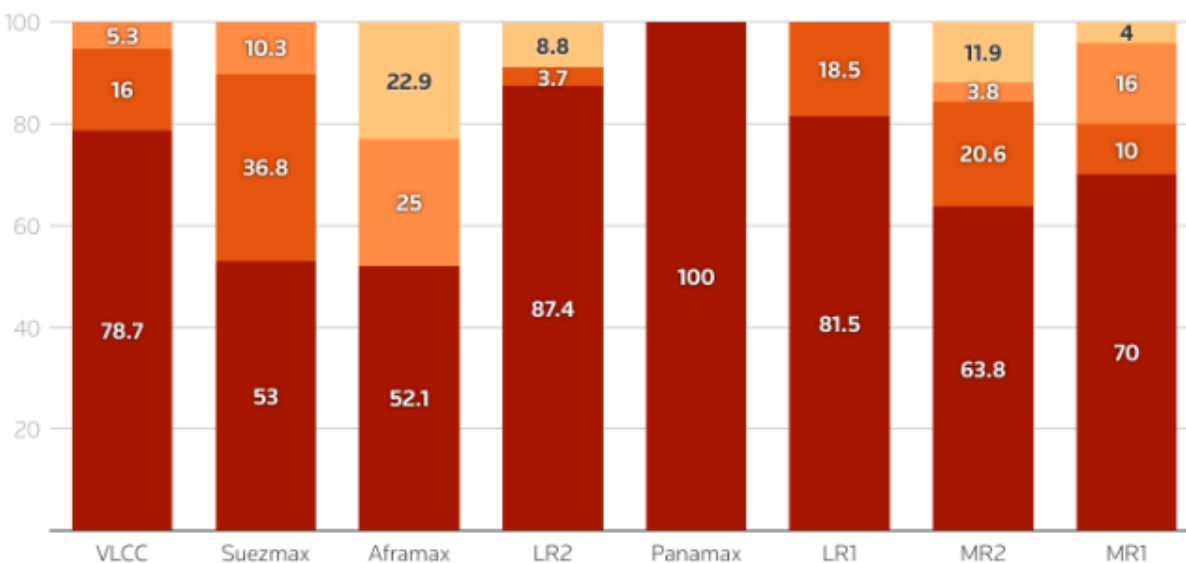
Προέλευσης κατασκευής εν ενεργεία δεξαμενόπλοιων ανά τύπο ^[35]

το μεγαλύτερο ποσοστό των νέων παραγγελιών σε τάνκερ εκτελείται σε κινεζικά ναυπηγεία και η τάση αυτή δεν είναι εύκολο να αλλάξει μέσα σε λίγα χρόνια.

Tanker orderbook by shipyard country

China accounted for 63% of newbuild tanker orders in 2024

● China ● South Korea ● Japan ● Others



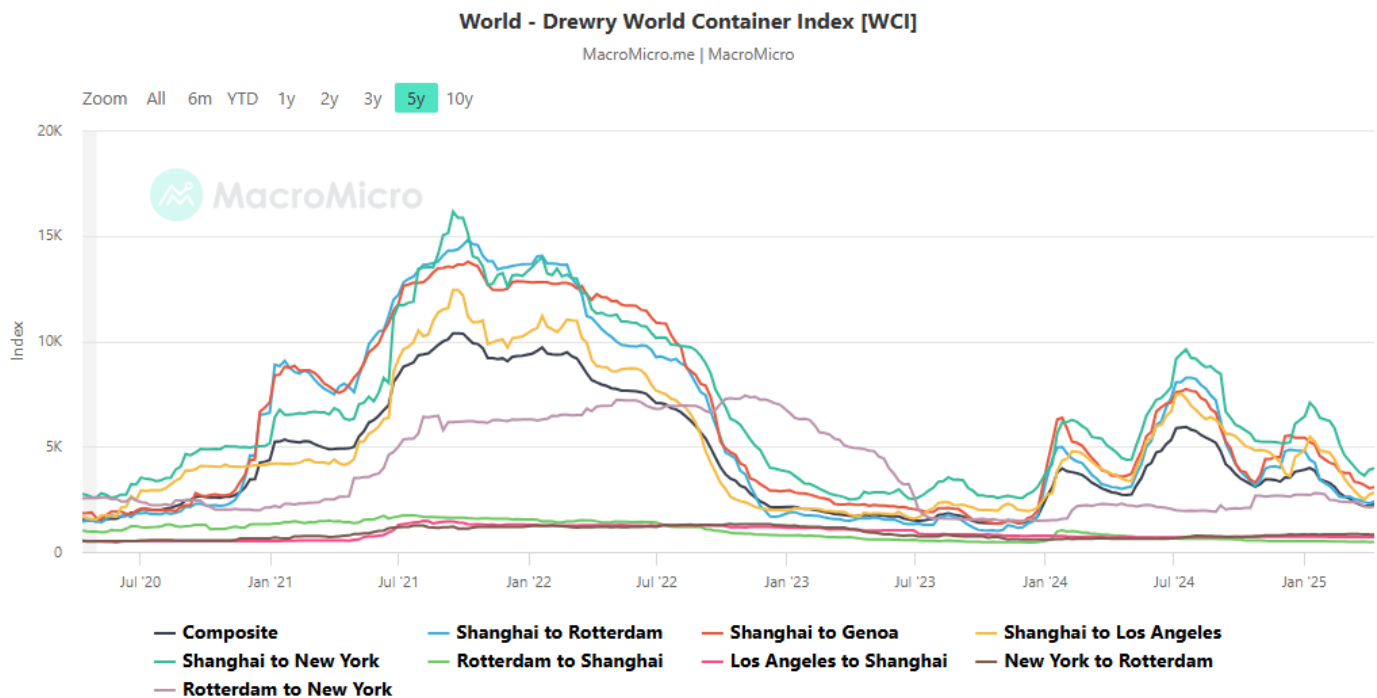
Note:

By Ron Bousso • Source: BRS Shipbrokers

China accounted for 63% of newbuild tanker orders in 2024

Προέλευση κατασκευής υπό παραγγελία δεξαμενόπλοιων ανά τύπο. ^[35]

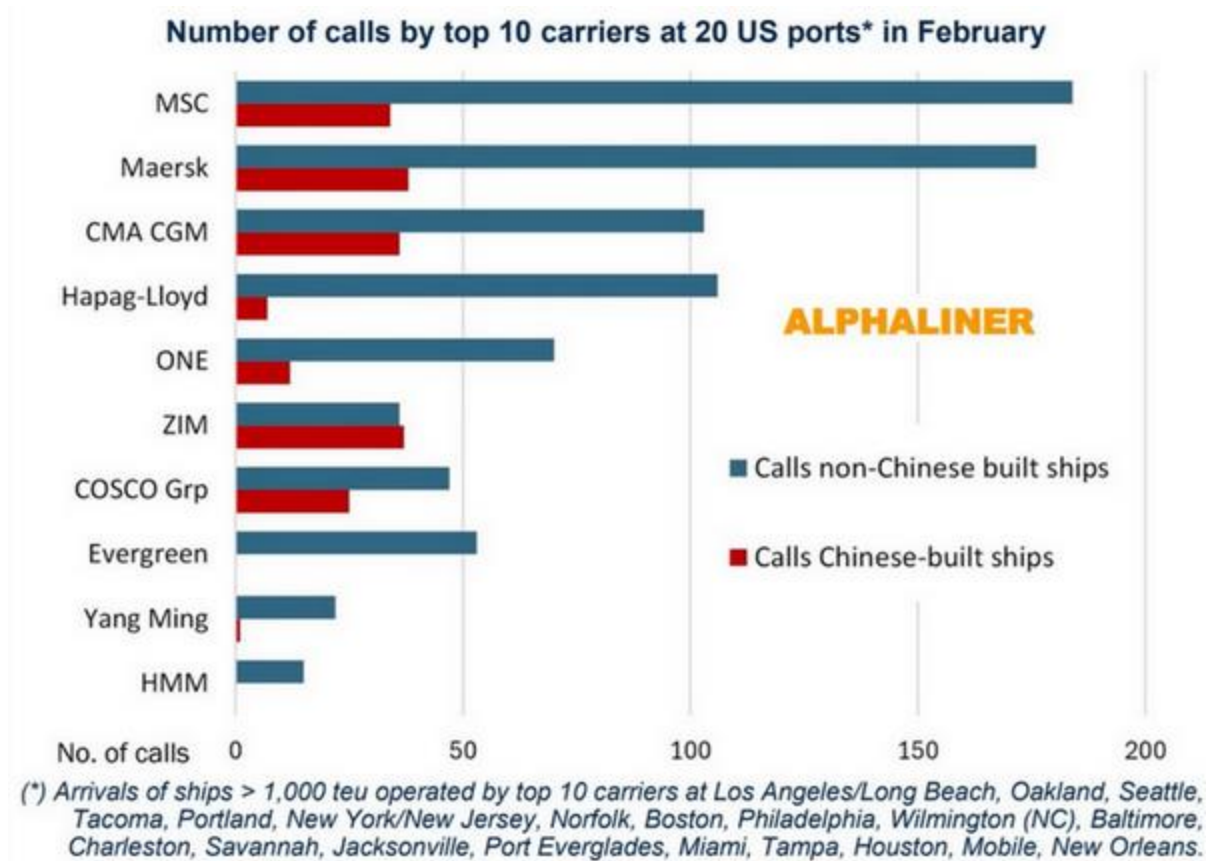
Για να παραμείνουν ανταγωνιστικές οι εξαγωγές πετρελαίου και φυσικού αερίου θα πρέπει οι εγχώριοι παραγωγοί στις ΗΠΑ είτε να χαμηλώσουν τις τιμές (και άρα τα περιθώρια κέρδους τους), είτε να χάσουν ένα μέρος της ανταγωνιστικότητάς τους. Μεγάλες πιέσεις ενάντια στα νέα τέλη ασκούνται και από τους θαλάσσιους μεταφορείς, οι οποίοι προειδοποιούν για μεγάλες αυξήσεις στο κόστος μεταφοράς των κοντέινερ. Όμως, είναι πιθανό οι θαλάσσιοι μεταφορείς να παρουσιάζουν τα πράγματα λίγο πιο δραματικά από ότι είναι ώστε να δικαιολογήσουν ακυρώσεις δρομολογίων και μεγαλύτερες, από ότι απαιτούνται (για την αντιστάθμιση του επιπλέον κόστους), αυξήσεις στις τιμές των μεταφορικών. Επιπλέον, φαίνεται ότι τα νέα λιμενικά τέλη, ακόμα και αυτά που προβλέπονταν στο αρχικό σχέδιο (πριν την διαβούλευση), δεν θα έχουν τόσο τρομακτικό οικονομικό αντίκτυπο. Ας δούμε ένα απλό παράδειγμα. Έστω ένα πλοίο κινέζικης κατασκευής που δένει σε 2 λιμάνια των ΗΠΑ και πληρώνει 1.5 εκ. δολάρια επιπλέον τέλη σε κάθε λιμάνι. Το συνολικό επιπλέον κόστος θα είναι 3.000.000\$. Αν το πλοίο αυτό μεταφέρει 5.000 κοντέινερ, το επιπλέον κόστος για το κάθε κοντέινερ είναι 600\$. Για να εκτιμήσει κανείς το ύψος αυτού του κόστους αρκεί να δει την εξέλιξη του κόστους μεταφοράς ανά κοντέινερ τα τελευταία 5 χρόνια.



Εξέλιξη κόστους μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίου ανά διαδρομή τα 5 τελευταία χρόνια. ^[36]

Φαίνεται πως, αυτή την εποχή, τα κόστη βρίσκονται σε ιδιαίτερα χαμηλά αφού οι επιθέσεις από τους Χούθι στην Ερυθρά Θάλασσα έχουν σχεδόν σταματήσει το τελευταίο δίμηνο. Και οι πρόσφατες κινήσεις του προέδρου Τράμπ εναντίον των Χούθι δείχνουν ότι οι ΗΠΑ σκοπεύουν να κρατήσουν τα κόστη αυτά χαμηλά. Η αύξηση κόστους που θεωρήσαμε στο παραπάνω παράδειγμα δεν πρέπει να απέχει πολύ από την πραγματικότητα ^[37] δεδομένου του που βρίσκονται οι τρέχουσες τιμές και της δήλωσης του επικεφαλής της MSC Mediterranean Shipping Co, της μεγαλύτερης ναυτιλιακής εταιρίας μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων στον κόσμο, που μιλάει για αύξηση του κόστους μεταφοράς κατά 25%, σε περίπτωση εφαρμογής των νέων λιμενικών τελών. ^[38] Μάλιστα, αν υποθέσουμε ότι η πτώση της τιμής του πετρελαίου και του φυσικού αερίου που έχει επιφέρει η πολιτική Τράμπ θα διατηρηθεί, τότε ένα μέρος του κόστους μεταφοράς έχει ήδη απορροφηθεί για τους θαλάσσιους μεταφορείς.

Ακόμα και αν αυτό δεν γίνει, ένα μέρος του κόστους μπορεί να απορροφηθεί μέσω αναδρομολόγησης των πλοίων που κατέχουν οι μεταφορείς ώστε τα πλοία που δεν έχουν κατασκευαστεί στην Κίνα να χρησιμοποιούνται όσο συχνά γίνεται για δρομολόγια από και προς τις ΗΠΑ. Με βάση την σύνθεση του στόλου των μεγαλύτερων μεταφορέων παγκοσμίως, αυτό φαίνεται να είναι εφικτό. Τουλάχιστον, μέχρι ενός βαθμού.

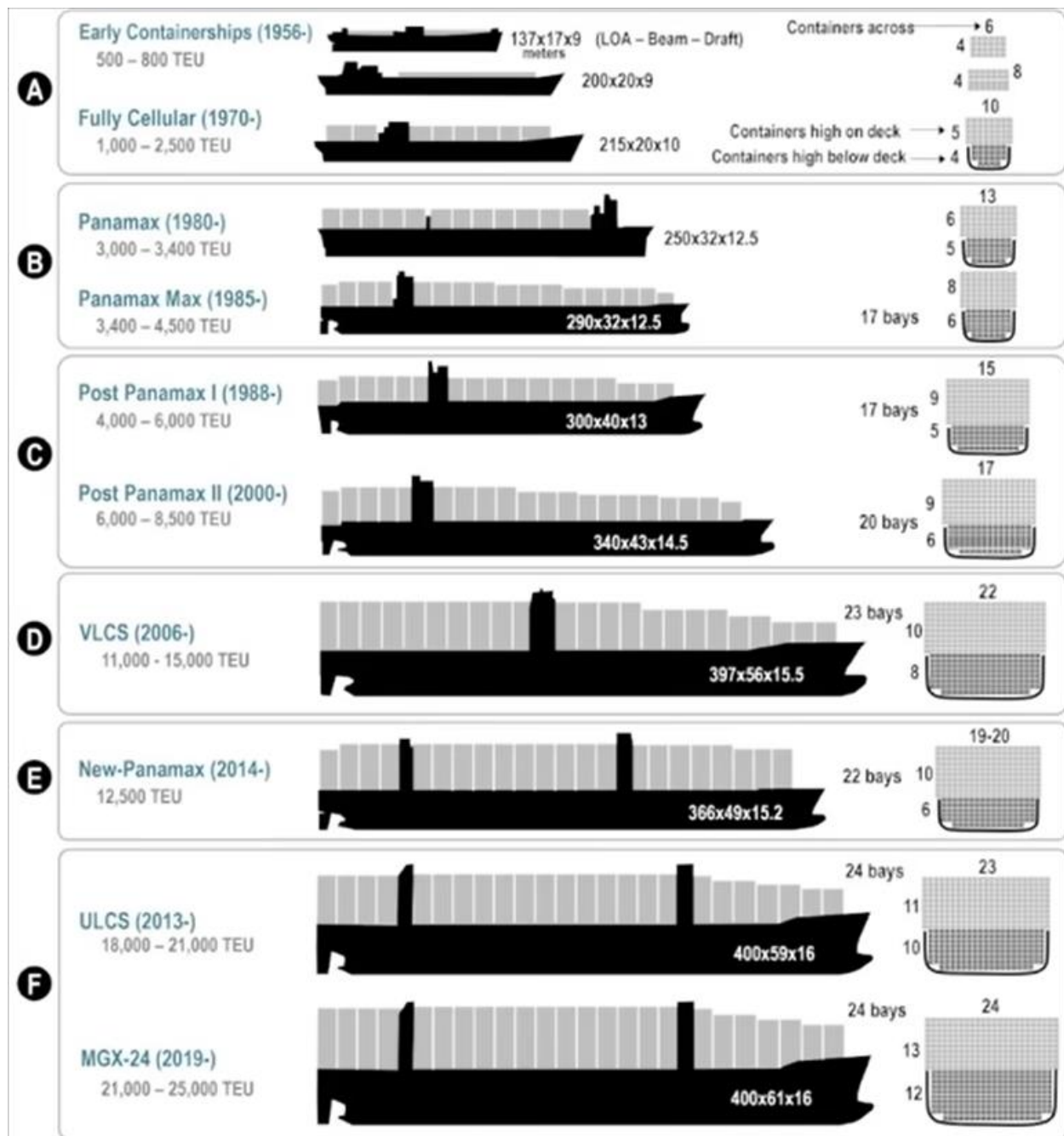


Αριθμός πλοίων που (δεν) έχουν κατασκευαστεί στην Κίνα ανά θαλάσσιο μεταφορέα. ^[37]

Επιπρόσθετα, είναι γνωστό πως υπάρχει συνεργασία μεταξύ των μεταφορέων και ο ένας φορτώνει κοντέινερ στα πλοία του άλλου ώστε όταν οι συνθήκες το απαιτούν ώστε όλοι να βγαίνουν κερδισμένοι.^[37] Τέλος, ας μην ξεχνάμε ότι η πτώση του δολαρίου, ως αποτέλεσμα της πολιτικής Τράμπ, θα αποτελέσει έναν ακόμα βοηθητικό παράγοντα στις αμερικανικές εξαγωγές.

Κάποιος μπορεί να αναρωτηθεί γιατί χρησιμοποιήσαμε ως παράδειγμα ένα πλοίο με 5.000 κοντέινερ όταν γνωρίζουμε πως εδώ και μερικές δεκαετίες κατασκευάζονται πλοία με χωρητικότητες που φτάνουν μέχρι και τα 25.000 TEU.

Το TEU είναι μια συντομογραφία του «twenty-foot equivalent unit». Στην ουσία είναι μια γενική μονάδα χωρητικότητας φορτίου, που χρησιμοποιείται συχνά για πλοία εμπορευματοκιβωτίων και λιμάνια εμπορευματοκιβωτίων, και βασίζεται στον όγκο ενός εμπορευματοκιβωτίου μήκους 20 ποδιών (6,1 m) , ενός μεταλλικού κουτιού κανονικού μεγέθους που μπορεί εύκολα να μεταφερθεί μεταξύ διαφορετικών τρόπων μεταφοράς, όπως πλοία, τρένα και φορτηγά. Το εμπορευματοκιβώτιο αυτό έχει μήκος 19 πόδια 10,5 ίντσες (6.058 m) και πλάτος οκτώ πόδια (2,44 m). Το ύψος τέτοιων δοχείων είναι συνήθως 8 πόδια 6 ίντσες (2,59 m) αλλά κυμαίνεται από 4 πόδια 3 ίντσες (1,30 m) έως 9 πόδια 6 ίντσες (2,90 m). Ένα άλλο τυπικό κοντέινερ είναι ελαφρώς περισσότερο από το διπλάσιο: 40 ποδιών (12,19 m), που ονομάζεται ισοδύναμη μονάδα σαράντα ποδιών (συχνά FEU ή feu). ^[39]



Κατηγορίες πλοίων μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων.

Το πρόβλημα με τα πολύ μεγάλα πλοία μεταφοράς εμπορευματοκιβωτίων είναι ότι απαιτούν ειδικές εγκαταστάσεις για την φιλοξενία και (εκ)φόρτωσή τους και παράλληλα, η εξυπηρέτησή τους είναι αρκετά χρονοβόρα.^[40] Γι αυτό και δεν έχουν όλα τα λιμάνια την δυνατότητα εξυπηρέτησης τέτοιων πλοίων. Ούτε όλες οι γέφυρες τις οποίες πρέπει να διασχίσουν τα πλοία αυτά μπορούν να τα εξυπηρετήσουν. Για τον ίδιο λόγο και η εμφάνισή τους ακολούθησε την διεύρυνση της διώρυγας του Σουέζ και του Παναμά.

Σίγουρα, το αντίκτυπο στις εφοδιαστικές αλυσίδες δεν θα είναι μηδενικό και θα χρειαστεί ένα είδος επανασχεδιασμού. Τα πλοία θα προσπαθούν να ξεφορτώνουν σε όσο λιγότερα λιμάνια γίνεται. Κάτι που πιθανόν να προκαλέσει αυξημένο συνωστισμό στα μεγαλύτερα λιμάνια, ανάγκη για αυξημένες δυνατότητες φορτοεκφόρτωσης και αυξημένες ανάγκες μεταφοράς μέσω φορτηγών και σιδηροδρόμων (για να καλυφθεί τμήμα της μεταφοράς που πριν γινόταν μέσω του πλοίου - πιάνοντας πολλά λιμάνια). Η

ζήτηση για μεγαλύτερα πλοία, ώστε να ξεφορτώνεται όσο μεγαλύτερος αριθμός από κοντέινερ γίνεται με έναν μόνο ελλιμενισμό (=> τα πιο μικρά λιμάνια θα αποφεύγονται), θα αυξηθεί. Φυσικά, ο επανασχεδιασμός των εφοδιαστικών αλυσίδων δεν είναι εύκολη υπόθεση και αυτό θα μεταφραστεί σε επιπλέον καθυστερήσεις και κόστη. Από την πλευρά τους οι ΗΠΑ θα πρέπει να αντιμετωπίσουν κάποια προβλήματα που θα προκύψουν, όπως μια πιθανή απαξίωση των μικρότερων λιμανιών και τα μικρότερα κέρδη των εξαγωγέων πετρελαίου και φυσικού αερίου.

Αναφορές:

- [1]. «The Top 25 Economies in the World», Investopedia, 2025, <https://www.investopedia.com/insights/worlds-top-economies/>
- [2]. «Ranked: The World's 30 Largest Exporters», Visual Capitalist, 2024, <https://www.visualcapitalist.com/the-worlds-largest-exporters-of-goods/>
- [3]. «Tracking China's Control of Overseas Ports», Council on Foreign Relations, Αύγουστος 2024, <https://www.cfr.org/tracker/china-overseas-ports>
- [4]. «How China Came to Dominate Global Shipbuilding», Bloomberg Originals, Απρίλιος 2025, <https://www.youtube.com/watch?v=KSyfSjo5Z4M>
- [5]. «Trump's Plan to Make Shipbuilding Great Again», Ward Carroll, Μάρτιος 2025, <https://www.youtube.com/watch?v=4niyOODTafo>
- [6]. «How China's \$100B+ Shipbuilding Empire Dominates the U.S.'s», The Wall Street Journal, 2024, <https://www.youtube.com/watch?v=tRVVXDyg3RY>
- [7]. «Trump's Plan to Make Shipbuilding Great Again», Ward Carroll, Μάρτιος 2025, <https://www.youtube.com/watch?v=4niyOODTafo>
- [8]. «Sunk Cost: The US. Navy's Shipbuilding Crisis», The Red Line, Δεκέμβριος 2024, https://www.youtube.com/watch?v=msGcQT_WJMo
- [9]. «How the World's Largest Shipyard Is Challenging China's Dominance», The Wall Street Journal, Σεπτέμβριος 2024, <https://www.youtube.com/watch?v=pJkyurhnAQo>
- [10]. «'Do We Need More Shipyards?': Dan Sullivan Presses Pentagon Officials On US 'Shipbuilding Crisis'», Forbes Breaking News, April 2025, <https://www.youtube.com/watch?v=AqmY0VXbXlo>
- [11]. «The United States Must Improve Its Shipbuilding Capacity», U.S Naval Institute, Φεβρουάριος 2024, <https://www.usni.org/magazines/proceedings/2024/february/united-states-must-improve-its-shipbuilding-capacity>
- [12]. «10 Major U.S Shipyards Where Ships Are Built», MARine Insight, Ιανουάριος 2025, <https://www.marineinsight.com/naval-architecture/major-u-s-shipyards/>
- [13]. «Five Key Facts About the SHIPS for America Act», Sal Mercogliano, What's Going on With Shipping, Δεκέμβριος 2024, <https://www.youtube.com/watch?v=iksNr3s2WVs>
- [14]. «Donald Trump's American Shipbuilding Renaissance», The Wall Street Journal Opinion, March 2025, <https://www.youtube.com/watch?v=acRa8172yKU>

- [15]. «HD KSOE unveils nuclear-powered container ship model», Ship Technology, Φεβρουάριος 2025, <https://www.ship-technology.com/news/hd-ksoe-nuclear-powered-container-ship/?cf-view>
- [16]. «Nuclear-Powered Ships», World Nuclear Association, Φεβρουάριος 2025, <https://world-nuclear.org/information-library/non-power-nuclear-applications/transport/nuclear-powered-ships>
- [17]. «Chinese Nuclear Containerships | Decarbonization | US Ferry Grants | Ammonia Fueled Bulk Carriers», Sal Mercogliano, What's Going on With Shipping, Δεκέμβριος 2023, <https://www.youtube.com/watch?v=AZIMXiVoPV8>
- [18]. «The future of nuclear-powered ships», Business Norway, Δεκέμβριος 2024, <https://businessnorway.com/articles/the-future-of-nuclear-powered-ships>
- [19]. «Why nuclear-powered commercial ships are a bad idea», George Moore, Bulletin of Atomic Scientists, Σεπτέμβριος 2024, <https://thebulletin.org/2024/09/why-nuclear-powered-commercial-ships-are-a-bad-idea/>
- [20]. «SMR firms race to build a nuclear fuel supply chain», Reuters, Μάρτιος 2025, <https://www.reuters.com/business/energy/smr-firms-race-build-nuclear-fuel-supply-chain-2025-03-31/>
- [21]. «India Joins The Global Race Of Small Nuclear Reactors For Heavy Industry; US, Russia, China Ahead In The Game», The Eurasian Times, Οκτώβριος 2024, <https://www.eurasiantimes.com/india-joins-the-global-race-of-small-nuclear/>
- [22]. «Trump to help spark a nuclear energy ‘renaissance,’ investor says», CNBC, Φεβρουάριος 2025, <https://www.cnbc.com/2025/02/06/trump-to-help-nuclear-energy-renaissance-tema-etfs-khodjamirian.html>
- [23]. «\$900 Million Available to Unlock Commercial Deployment of American-Made Small Modular Reactors», U.S Department of Energy, Μάρτιος 2025, <https://www.energy.gov/ne/articles/900-million-available-unlock-commercial-deployment-american-made-small-modular-reactors>
- [24]. «Oklo Announces Board Transition Following Chris Wright’s Confirmation as Secretary of Energy», businesswire, Φεβρουάριος 2025, <https://www.businesswire.com/news/home/20250206004616/en/Oklo-Announces-Board-Transition-Following-Chris-Wrights-Confirmation-as-Secretary-of-Energy>
- [25]. «The Future of U.S. Shipbuilding: Trends, Challenges, & Progress», Combat Tech, Μάρτιος 2025, <https://www.youtube.com/watch?v=En8TPZfaSyc>
- [26]. «Executive Order on Shipbuilding Released | Restoring America's Maritime Dominance», Sal Mercogliano, What's Going on With Shipping, Απρίλιος 2025, <https://www.youtube.com/watch?v=pQHAmuWxcc8>
- [27]. «Hanwha Ocean eyes Jones Act market with Philly Shipyard acquisition», Iούνιος 2024, <https://www.rivieramm.com/news-content-hub/news-content-hub/hanwha-ocean-eyes-jones-act-market-with-philly-shipyard-acquisition-81266>
- [28]. «Hanwha completes US\$100 mln acquisition of Philly Shipyard of U.S.», Δεκέμβριος 2020, <https://en.yna.co.kr/view/AEN20241220011100320>
- [29]. «Τί είναι το καμποταζ και ποιά τα πλεονεκτήματα του;», 2016, <https://www.isalos.net/2016/04/ti-einai-to-kamptaz-kai-poia-ta-pleonektimata-tou-vinteo/>
- [30]. «Huntington Ingalls, HD Hyundai Heavy Industries sign MOU for shipbuilding collaboration», American Journal of Transportation, Απρίλιος 2025, <https://www.ajot.com/news/huntington-ingalls-hd-hyundai-heavy-industries-sign-mou-for-shipbuilding-collaboration>

- [31]. «Secretary of the Navy Del Toro Meets with Leaders of HD Hyundai and Hanwha in the Republic of Korea, Tours Shipyards», America's Navy, 2024, <https://www.navy.mil/Press-Office/Press-Releases/display-pressreleases/Article/3690336/secretary-of-the-navy-del-toro-meets-with-leaders-of-hd-hyundai-and-hanwha-in-t/>
- [32]. «Philly Shipyard backs Trump plan to counter China shipbuilding — as critics fear supply chain disruptions», Απρίλιος 2025, <https://www.inquirer.com/business/hanwha-shipping-donald-trump-china-port-fees-20250326.html>
- [33]. «US and South Korean warship makers sign deal that could help narrow naval race with China», CNN Business, Απρίλιος 2025, <https://edition.cnn.com/2025/04/08/business/us-south-korea-military-shipbuilding-deal-intl-hnk-ml/index.html>
- [34]. «The US Trade Representative Announces Revised Port Fees | What the Heck do they mean by Ton?», What's Going on With Shipping, Απρίλιος 2025, <https://www.youtube.com/watch?v=h6nHF-Kz1RA>
- [35]. «Trump's US shipbuilding dream is the energy industry's nightmare», Reuters, Μάρτιος 2025, <https://www.reuters.com/business/energy/trumps-us-shipbuilding-dream-is-energy-industrys-nightmare-bousso-2025-03-31/>
- [36]. «World - Drewry World Container Index [WCI]», Απρίλιος 2025, <https://en.macromicro.me/charts/44756/drewry-world-container-index>
- [37]. «Tariffs and Port Fees Talk with Ross Kennedy (The Huntsman) | Between Two Sterns», Sal Mercogliano and Ross Kennedy, What's Going on With Shipping, Μάρτιο 2025, https://www.youtube.com/watch?v=TNs2g_sfok8
- [38]. «MSC Boss: US Fees on Chinese-Built Ships Will Hit Consumers, Smaller Ports», gCaptain, Μάρτιος 2025, <https://gcaptain.com/msc-boss-us-fees-on-chinese-built-ships-will-hit-consumers-smaller-ports/>
- [39]. «Ισοδύναμη μονάδα είκοσι ποδιών», Wikipedia, https://en.wikipedia.org/wiki/Twenty-foot_equivalent_unit
- [40]. «Why are No Ultra Large Container Vessels Sailing to the United States», Sal Mercogliano, What's Going on With Shipping, Φεβρουάριος 2024, <https://www.youtube.com/watch?v=-l-FWUxxiw>
- [41]. «U.S Navy Faces Delays In Delivery Of 2 Ford-Class Aircraft Carriers As Shipbuilding Industry Struggles», Marine Insights, Απρίλιος 2025, <https://www.marineinsight.com/shipping-news/u-s-navy-faces-delays-in-delivery-of-2-ford-class-aircraft-carriers-as-shipbuilding-industry-struggles/>