



ΔΠΜΣ

Διοίκηση στη Ναυτική Επιστήμη και Τεχνολογία

Διπλωματική Εργασία

“Logistics και μεταφορικά μέσα - η περίπτωση της Κίνας”

Ευάγγελος Τριμπούνας

MNΣΝΔ20067

Επιβλέπων:

Ευστράτιος Παπαδημητρίου

Πειραιάς

Απρίλιος 2022

## **ΔΗΛΩΣΗ ΑΥΘΕΝΤΙΚΟΤΗΤΑΣ / ΖΗΤΗΜΑΤΑ COPYRIGHT**

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

ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ:

ΜΕΛΟΣ Α΄: Ευστράτιος Παπαδημητρίου (Επιβλέπων Καθηγητής)

ΜΕΛΟΣ Β΄: Διονύσιος Πολέμης

ΜΕΛΟΣ Γ΄: Ιωάννης Λαγούδης



## Ευχαριστίες

Θα ήθελα να ευχαριστήσω τον καθηγητή μου, κύριο Ευστράτιο Παπαδημητρίου ο οποίος με τα μαθήματά του κατάφερε να προσελκύσει το ενδιαφέρον μου στο κομμάτι των logistics και των πολιτικών που λειτουργούν γύρω από αυτά. Με τον τρόπο του, έκανε ένα άτομο το οποίο δεν είχε προηγούμενη επαφή με το κομμάτι των μεταφορών να γοητευτεί από αυτές και να χει διάθεση για διεύρυνση της γνώσης του.



## Περίληψη

Η εξέλιξη της οικονομίας και του εμπορίου έχει επιφέρει αλλαγές στα logistics και στις μεθόδους υποστήριξης αυτών και των μεταφορών. Στα ακόλουθα κεφάλαια της εργασίας θα γίνει ανάλυση των συστημάτων logistics και μεταφορών του μεγαλύτερου εξαγωγέα του κόσμου, της Κίνας.

Αρχικά πραγματοποιείται συνοπτική αναφορά στην πολιτική εξέλιξη της Κίνας. Γίνεται διαχωρισμός σε δύο χρονικές περιόδους. Από το 1949 έως το 1979 και το 1979 έως σήμερα, με σκοπό να γίνει διακριτή η αλλαγή στρατηγικής. Έπειτα αναλύεται η Πρωτοβουλία Belt and Road. Ειδικότερα περιγράφονται οι συνεργαζόμενες χώρες και οι διαδρομές που πραγματοποιούν τα τρένα σε αυτές τις υποδομές. Περιγράφονται επίσης τα διάφορα πλεονεκτήματα που απορρέουν από αυτό, η πορεία του προς την ψηφιοποίηση όπως και μια συνοπτική ανάλυση SWOT. Ενώ συμπληρώνεται από το ενισχυτικό πρόγραμμα MSRI το οποίο είναι υπεύθυνο για τις θαλάσσιες μεταφορές ενώ περιγράφονται οι σκοποί του καθώς και κάποιιο προβληματισμοί. Εν συνεχεία παρουσιάζονται τα διάφορα μέσα μεταφοράς που είναι υπεύθυνα για την μεταφορά των εμπορευμάτων στο εσωτερικό της Κίνας καθώς και οι υποστηρικτικές δομές τους που έχουν ως στόχο τη ομαλή λειτουργία και την βελτιστοποίηση τους. Πραγματοποιείται ενημέρωση για τους τρόπους με τους οποίους λειτουργεί το ηλεκτρονικό εμπόριο, τις δομές που επιτρέπουν τη χρήση από πολλούς <<παίκτες>>, τα πλεονεκτήματα του στην σύγχρονη αγορά καθώς και τους λόγους επιτυχίας του.

Από την ανάλυση των παραπάνω γίνεται δυνατή η κατανόηση των τρόπων και των μεθόδων που έχει εξελίξει το τμήμα των logistics και των μεταφορών η Κίνα.



## Abstract

The evolution of the economy and trade has brought major changes in the logistics department and in the supporting methods of them and transportation. The following chapters will analyze the logistics and transportation systems of the world's largest exporter, China.

First a brief overview of China's political development is given . A division is made into two time periods from 1949 to 1979 and 1979 until today, in order to distinguish the change of strategy. Following comes the Belt and Road Initiative. In particular, the cooperating countries and the routes executed by the trains in these infrastructures are described. It also describes the various advantages that result from this, its progress towards digitization as well as a SWOT analysis. The BRI is complemented by MSRI that is responsible for maritime transport. To be more specific here are described its purposes as well as some concerns about it. Additionally are projected the various means of transport that are responsible for transporting goods within China as well as their supporting infrastructures aiming at optimizing and operating them smoothly. Eventually information is given about the ways in which e-commerce is carried out, structures that allow it to operate for many "players", its advantages in the modern market and the reasons for its success.

From the analysis of the above it is possible to understand the way and methods that the department of logistics and transport of China has developed.



## Πίνακας Περιεχομένων

Πίνακας Περιεχομένων.....	7
Πίνακας Σχημάτων .....	8
Πίνακες.....	9
1 Η εξέλιξη της Κίνας και η πολιτική της.....	10
1.1 Προ του 1947 .....	10
1.2 Περίοδος 1949-1979 .....	10
1.3 Μεταρρύθμιση της πολιτικής και άνοιγμα στις διεθνείς αγορές (1978 - σήμερα) 11	
2 Belt and Road Initiative .....	12
2.1 Ο Δρόμος του Μεταξιού .....	12
2.2 Η αρχή του BRI.....	12
2.3 Οι αλλαγές και τα πλεονεκτήματα του BRI .....	14
2.4 Διασυνδέσεις και digitalization .....	16
2.5 Συμπεράσματα του OBOR για την Ευρώπη μέσω SWOT ANALYSIS .....	17
2.6 Maritime Silk Road Initiative.....	19
2.6.1 Στόχοι και απώτεροι σκοποί .....	19
2.6.2 Προβληματισμοί .....	20
3 Μέσα μεταφοράς εμπορευμάτων και διανομή-υποστήριξη μέσω των logistics .....	22
3.1 Μέσα μεταφοράς.....	22
3.1.1 Σιδηροδρομικές μεταφορές.....	22
3.1.2 Οδικές μεταφορές .....	23
3.1.3 Θαλάσσιες μεταφορές.....	24
3.1.4 Αεροπορικές μεταφορές.....	28
3.2 Υποστηρικτικές δομές logistics.....	28
4 Ηλεκτρονικό εμπόριο, διανομή, μέθοδοι και υποδομές.....	30
4.1 Ηλεκτρονικό εμπόριο και επιχειρήσεις .....	30
4.2 Αποθήκες και κέντρα διανομής.....	31
4.3 Χαρακτηριστικά πλεονεκτήματα της επικέντρωσης στον πελάτη. ....	32
4.4 Λόγοι επιτυχίας .....	33
5 Επίλογος - Συμπεράσματα .....	34
6 Βιβλιογραφία .....	37



## Πίνακας Σχημάτων

1. Εικόνα 1: The New Silk Road <https://combined-transport.eu/the-new-silk-road-obor#prettyPhoto/0/>, Σελ.....14
2. Εικόνα 2 : Εμπόριο που πραγματοποιείται βάση αξίας στα λιμάνια της Κίνας.([https://www.researchgate.net/figure/international-trade-and-inland-port-distribution-in-Mainland-China-Note-All-31\\_fig5\\_257564657](https://www.researchgate.net/figure/international-trade-and-inland-port-distribution-in-Mainland-China-Note-All-31_fig5_257564657)), Σελ.....24
3. Εικόνα 3 : Λιμάνια που έχει επενδύσει η Κίνα ([http://country.eiu.com/asset\\_images/345978218.gif](http://country.eiu.com/asset_images/345978218.gif)),Σελ.....24
4. Εικόνα 4 : Το λιμάνι της Σαγκάη, Σελ.....30





Ευάγγελος Τριμπούνας

Logistics και μεταφορικά μέσα - η περίπτωση της Κίνας

## Πίνακες

Πίνακας 1: Ανάλυση SWOT της πρωτοβουλίας BRI για τη Μεσόγειο, Σελ....18



## 1 Η εξέλιξη της Κίνας και η πολιτική της

Σε αυτό το κεφάλαιο θα πραγματοποιηθεί ανάλυση των αλλαγών της δομής της Κίνας και των πολιτικών της στις μεταφορές (πριν και μετά το 1978).

### 1.1 Προ του 1947

Πριν από το 1947 και την έναρξη του Ψυχρού Πολέμου (με διάρκεια μέχρι το 1991) η Κίνα δεν είχε ιδιαίτερες επαφές και συνεργασίες με άλλες χώρες καθώς στηριζόταν αποκλειστικά στις δυνατότητές της, οι οποίες δεν ήταν υψηλές δεδομένου του βιοτικού επιπέδου των πολιτών. Μέχρι τότε μάλιστα ακολουθούσε το πρότυπο της Σοβιετικής Ένωσης ενώ στη συνέχεια εκμεταλλευόμενη το Χονγκ Κονγκ κατάφερε να εισάγει τεχνολογικά αγαθά. Γεγονός που την βοήθησε να ενταχθεί στην παγκόσμια αγορά ενεργά και να μην είναι διαχωρισμένη και απόμακρη από άλλες χώρες όπως ήταν μέχρι τότε.

Για να γίνει σαφής η διαφορά της πολιτικής της Κίνας στις μεταφορές θα πραγματοποιηθεί διαχωρισμός σε δύο περιόδους, από το 1949-1978 και από το 1979 μέχρι και σήμερα (Tae-Woo Lee, 2016).

### 1.2 Περίοδος 1949-1979

Κατά παρόμοιο τρόπο με τις χώρες της πρώην ΕΣΣΔ (Ένωση Σοβιετικών Σοσιαλιστικών Δημοκρατιών) και άλλες παραδοσιακές σοσιαλιστικές χώρες, η ναυτιλιακή βιομηχανία της Κίνας στο πλαίσιο της σχεδιαζόμενης οικονομίας διευθυνόταν και λειτουργούσε ουσιαστικά από το κράτος με συλλογικό τρόπο. Αξίζει να αναφερθεί ότι η κρατική οργάνωση και λειτουργία της Κίνας χωρίς ουσιαστικούς συνεργάτες δεν ήταν δική της επιλογή, καθώς υπήρχε ένα άτυπο εμπάργκο από τις άλλες χώρες (από το τέλος της δεκαετίας του 1950 άρχισε να άρεται). Εφόσον η κυβέρνηση και οι επιχειρήσεις αντιμετώπιζονταν ως συνδυασμός πολιτικής και αντικειμένου, υπήρχε αντανάκλαση αυτού στην πολιτική των θαλάσσιων μεταφορών, μέσα από την εγγύηση για προστασία και της πλήρους υποστήριξης κατά τη διάρκεια των μεταφορών.



Οι θαλάσσιες μεταφορές που πραγματοποιούσε η Κίνα γινόταν με δύο διαφορετικούς τρόπους:

1. Μέσω εκμίσθωσης ξένων πλοίων και συνεργασιών με τις αντίστοιχες χώρες τους
2. Με τη δημιουργία του δικού της εθνικού θαλάσσιου στόλου (χρονικά έγινε αργότερα από την εκμίσθωση) με την ανάπτυξη των διεθνών ναυτιλιακών επιχειρήσεων (με χαρακτηριστικό παράδειγμα την Cosco).

### **1.3 Μεταρρύθμιση της πολιτικής και άνοιγμα στις διεθνείς αγορές (1978 - σήμερα)**

Η Κίνα το 1978 αποφάσισε να αλλάξει την πολιτική και στρατηγική της. Έτσι ο πρόεδρος Deng Xiaoping υιοθέτησε την πολιτική Open Door που είχε αφετηρία την Αμερική στα τέλη του 19ου αιώνα και είχε στόχο να δώσει ίσες ευκαιρίες στον ανταγωνισμό (Tae-Woo Lee, 2016). Μέσω αυτής η Κίνα έγινε ελκυστική στις κυβερνήσεις και στους επιχειρηματίες των άλλων χωρών μέσω της προσέλκυσης Άμεσων Ξένων Επενδύσεων ενώ παράλληλα υπήρξε σημαντική αύξηση στις εξαγωγές της. Όντας πλέον μέλος της διεθνούς αγοράς, ξεφεύγοντας από την προγραμματισμένη οικονομία διαφοροποιήθηκε στα εξής σημεία :

1. Πλέον υφίσταται διαχωρισμός μεταξύ της κυβέρνησης και των επιχειρήσεων. Οι ναυτιλιακές επιχειρήσεις έχουν αναλάβει την αποκλειστική ευθύνη για τις ενέργειές τους (κέρδη και ζημιές), καθίστανται υπεύθυνες για την ανάπτυξη τους ενώ καθιερώθηκε ένα σύγχρονο επιχειρηματικό σύστημα προς την ανάπτυξη μιας πραγματικά ανεξάρτητης αγοράς (παρόλα αυτά υφίστανται ακόμα κρατικό έλεγχο και θεωρούνται κρατικές επιχειρήσεις όπως η Cosco).
2. Ο έλεγχος της κινεζικής κυβέρνησης των διεθνών ναυτιλιακών επιχειρήσεων άλλαξε από άμεσο σε έμμεσο έλεγχο. Οι λειτουργίες της κυβέρνησης στρέφονται στην υιοθέτηση μιας μακρο-αναπτυξιακής στρατηγικής, στη διασφάλιση ύπαρξης διαθέσιμων πραγματικών πληροφοριών για την αγορά, βελτιστοποίηση της τεχνολογίας, για την ενίσχυση της εκπαίδευσης και για την αξιολόγηση των προσόντων του προσωπικού που εμπλέκονται στον κλάδο ( Shang-Jin Wei, 1995)



## 2 Belt and Road Initiative

### 2.1 Ο Δρόμος του Μεταξιού

Ο άνθρωπος από τα αρχαία χρόνια προσπάθησε να δημιουργήσει διαδρομές, να κατασκευάσει πλοία και να πραγματοποιήσει εμπορικές συμφωνίες. Ένας από τους σημαντικότερους εμπορικούς δρόμους όλων των εποχών ήταν ο Δρόμος του Μεταξιού. Η διαδρομή αυτή εξυπηρετούσε τη δυτική Ασία, την Αραβική Χερσόνησο, την Αφρική αλλά και τη Νότια Ευρώπη από το 130 π.Χ. έως το 1453 μ.Χ.

Από το 2013 η Κίνα έθεσε ως στόχο την αναβίωση του Δρόμου του Μεταξιού προκειμένου να εξυπηρετήσει δικά της εμπορικά και οικονομικά συμφέροντα αναλαμβάνοντας επίσης την ανάπτυξη υποδομών σε πολλά κράτη προκειμένου να πετύχει τους στόχους της ( Joshua J. Mark,2018).

### 2.2 Η αρχή του BRI

Όπως αναφέρθηκε στο προηγούμενο κεφάλαιο η Κίνα αποτελούσε μία χώρα με χαμηλό βιοτικό επίπεδο των πολιτών της και με λιγοστές διαδρομές μεταξύ των υποανάπτυκτων πόλεων της. Πόλεις όπως οι Chongqing και Chengdu στην Κίνα ήταν απλά συνδεδεμένες μέσω μιας απλής διαδρομής. Πλέον οι δύο αυτές σύγχρονες πόλεις έχουν 39 διαφορετικές διαδρομές που διασυνδέουν την Ασία με την Ευρώπη από ένα ενιαίο δίκτυο. Η χρήση αυτού του μεταφορικού δικτύου είναι πιο φθηνή από τις αερομεταφορές και πιο γρήγορη από τις θαλάσσιες μεταφορές. Η πρωτοβουλία One Belt, One Road (OBOR) ή αλλιώς και The New Silk Road ή όπως ονομάζεται πρόσφατα Belt and Road Initiative (BRI) είναι ένα τεράστιο project που όμοιο του δεν έχει υπάρξει στο παρελθόν.

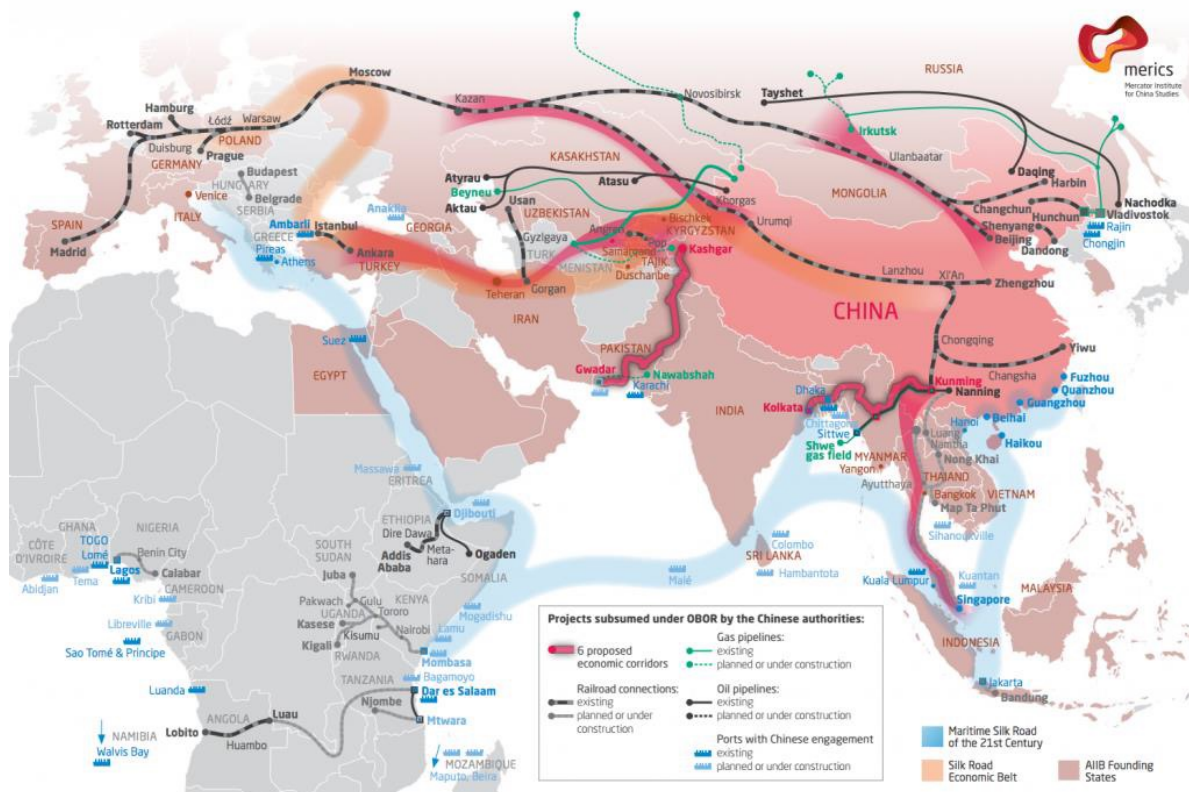
Το αρχικά ονομαζόμενο New Silk Road είναι μια δημιουργία του Κινέζου προέδρου (από το 2013) Xi Jinping. Ισχυρός σύμμαχος σε αυτή την πρωτοβουλία είναι το Καζακστάν, το οποίο αποτελεί την ένατη μεγαλύτερη χώρα στον κόσμο και είναι γεωγραφικά τοποθετημένη ανάμεσα στην Κασπία Θάλασσα, την Κίνα και τη Ρωσία. Πιστεύεται ότι



ένας από τους σημαντικότερους λόγους που ώθησε τον καζάκο πρόεδρο Nazarbayev στην απόφαση της συμμετοχής του Καζακστάν στο BRI ήταν η έγκαιρη παρατήρησή του ότι με μόλις το 60% του Α.Ε.Π του να προέρχεται από την βιομηχανία του πετρελαίου θα χρειαζόταν να πραγματοποιήσει και κάποιες επενδυτικές και επιχειρηματικές κινήσεις σε άλλες βιομηχανίες. Ένας επιπλέον λόγος που τον ώθησε σε αυτή την πολιτική, ήταν πως το 2008 έχουμε την αρχή της εμφάνισης των επιπτώσεων της οικονομικής κρίσης στην βιομηχανία του πετρελαίου με αποτέλεσμα την ακύρωση μεγάλου αριθμού εξαγωγών ( Florian Kuester,2017).

Οι πρώτες μεγάλες συμφωνίες και στρατηγικές κινήσεις πραγματοποιήθηκαν το 2014 αφού ο Xi Jinping ολοκλήρωσε επενδυτικές συμφωνίες αξίας 30 δισεκατομμυρίων δολαρίων με το Καζακστάν, 15 δισεκατομμυρίων δολαρίων με το Ουζμπεκιστάν και 3 δισεκατομμυρίων με το Κιργιστάν. Ταυτόχρονα το Κινεζικό κράτος επένδυσε ένα ποσό της τάξεως των 1,4 δισεκατομμυρίων δολαρίων για την αναμόρφωση του λιμανιού του Κολόμπο στη Σρι Λάνκα. Το Νοέμβρη του 2014 η Κίνα ανακοίνωσε τη δημιουργία του Ταμείου Silk Road με ύψος χρηματικών αποθεμάτων στα 40 δισεκατομμύρια δολάρια. Ο σκοπός αυτού του Ταμείου είναι η χρηματοδότηση μελλοντικών project του OBOR. Η ραγδαία εξέλιξή του έγειρε το ενδιαφέρον 60 χωρών.

Το One Belt, One Road έχει ως στόχο την ενοποίηση της Κίνας με την Ευρώπη μέσω σιδηροδρόμων, με το δίκτυο αυτό να έχει την τάση επέκτασης και συνεργασίας με γείτονες χώρες όπως το Ιράν, το Πακιστάν και γενικότερα σε οικονομίες που βρίσκονται στην πορεία της διαδρομής. Ο δεύτερος τρόπος επέκτασης του OBOR πραγματοποιείται μέσω θαλάσσης από την Κίνα μέχρι τον Ινδικό Ωκεανό την Ανατολική Αφρική και μέσω της Διώρυγας του Σουέζ στη Μεσόγειο. Σε επόμενη ενότητα θα αναλυθεί το υποστηρικτικό θαλάσσιο πρόγραμμα του BRI, το MSRI (Maritime Silk Road Initiative)



Εικόνα 1: The New Silk Road [\(https://combined-transport.eu/the-new-silk-road-obor#prettyPhoto/0/\)](https://combined-transport.eu/the-new-silk-road-obor#prettyPhoto/0/)

### 2.3 Οι αλλαγές και τα πλεονεκτήματα του BRI

Το πρόγραμμα έχει προσελκύσει το ενδιαφέρον πολλών κρατών, τα οποία είναι πρόθυμα να ακολουθήσουν μια ενιαία πολιτική οι οποία διασφαλίζει την πολιτική σταθερότητα και θα συνεισφέρει στην οικονομική άνθηση, προσφέροντας βελτίωση των υποδομών ενώ παράλληλα δημιουργούνται και νέες θέσεις εργασίας. Μάλιστα η χρηματοδότηση των υποδομών πραγματοποιείται από την Κίνα και το ταμείο του BRI, επηρεάζοντας θετικά 65 χώρες με 4.4 δισεκατομμύρια πληθυσμό συνολικά παρέχοντας συναλλασσόμενο χρηματικό ποσό που θα πλησιάσει τα 2,5 τρισεκατομμύρια δολάρια μέσα στην ακόλουθη δεκαετία. Το New Silk Road έχει τη δυνατότητα να ενισχύσει τις καθιερωμένες συνεργασίες και να δημιουργήσει νέες με εξαγωγείς ενέργειας στην Κεντρική Ασία, τη Μέση Ανατολή και την Αφρική.



Μέχρι πρόσφατα ήταν εφικτή η μεταφορά των προϊόντων από την Ασία στην Ευρώπη μέσω δύο δίοδων. Της φθηνής αλλά και παράλληλα αργής θαλάσσιας δίοδου ή μέσω αέρος που είναι αρκετά πιο γρήγορος τρόπος μεταφοράς αλλά και πολύ πιο δαπανηρός. Έτσι η μέθοδος που εκτελείται μέσω του New Silk Road καταφέρνει να εξυπηρετεί πολύ γρήγορα και φθηνά, προϊόντα προμηθευτών τα οποία χαρακτηρίζονται ως ευκόλως φθαρτά από το χρόνο καθώς και άλλα που χαρακτηρίζονται ως άμεσης ανάγκης, λόγω χάρη ανταλλακτικά ηλεκτρικά εξαρτήματα ή και τρόφιμα. Ένα άλλο πλεονέκτημα που προσφέρεται από τις διαδρομές του, είναι η εξυπηρέτηση για τη μεταφορά εμπορευμάτων υψηλής αξίας αρχικά μέσω των σιδηροτροχιών στο εσωτερικό της Κίνας με ενδιάμεσο προορισμό τα λιμάνια. Στη συνέχεια μέσω πλοίων μεταφέρονται στα Ευρωπαϊκά λιμάνια και τέλος από εκεί μεταφέρονται πάλι μέσω σιδηροτροχιών στον τελικό τους προορισμό. Προκειμένου να διατηρηθούν χαμηλά τα ναύλα γίνεται η χρήση μεγάλων σταθμών αναδιανομής και πιο συγκεκριμένα από το Khorgos (Καζακστάν) και το Małaszewicze (Πολωνία).

Μιλώντας πιο συγκεκριμένα για την ταχύτητά του ως χαρακτηριστικό παράδειγμα θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί η σύγκριση για τη μεταφορά ενός προϊόντος στην Ευρώπη μέσω της θάλασσας, με διάρκεια περίπου 25 με 45 ημέρες σε αντίθεση με το σιδηροδρομικό δίκτυο του BRI που προσφέρει τη μεταφορά του ίδιου προϊόντος στο μισό χρόνο. Χρησιμοποιώντας δύο διαφορετικές κατηγορίες τρένων που πραγματοποιούν τις μεταφορές, τα unit trains και τα single container trains (Gleave,2018). Ως **Unit train** ορίζεται ένα τρένο στο οποίο όλα τα βαγόνια μεταφέρουν το ίδιο εμπόρευμα και αποστέλλονται από την ίδια προέλευση στον ίδιο προορισμό, χωρίς να χωρίζονται ή να αποθηκεύονται καθ 'οδόν. Ενώ ως **Single container train** αναφέρουμε το τρένο μεταξύ λιμένων και σιδηροδρομικού κόμβου στο οποίο πραγματοποιείται ενοποίηση εμπορευματοκιβωτίων από διάφορους πελάτες(Dmytro KOZACHENKO,2016). Τα αγαθά μεταφέρονται σε πάνω από δύο προορισμούς ενώ παράλληλα έχουν και διαφορετική προέλευση. Η τελική μεταφορά τους γίνεται από ένα σταθμό σαν hub όπου από εκεί ξαναμεταφέρονται από άλλα τρένα στον τελικό τους προορισμό. Αξίζει να αναφέρουμε ότι η χρήση των Single container train θεωρείται πιο ακριβή, χρονοβόρα και ξεπερασμένη σε σχέση με τα Unit train. Τα Single container trains χρειάζονται για τη μεταφορά 18 με 21 μέρες, ενώ τα Unit trains 14 με 18 ημέρες (be-accurate.com).



## 2.4 Διασυνδέσεις και digitalization

Στις διαδρομές του BRI συνεργάζονται πολλοί χειριστές τρένων και τερματικών προκειμένου να εξασφαλισθεί η απρόσκοπτη μεταφορά των εμπορευμάτων κατά τη διάρκεια του ταξιδιού των συνολικά 11.000 χιλιομέτρων. Το ταξίδι ξεκινά από την Κίνα και εξυπηρετεί το σκέλος της μεταφοράς αρχικά μέσω της Ανατολικής Ασίας. Έπειτα πραγματοποιούνται αλλαγές στην Κεντρική Ασία μέσω μιας κοινοπραξίας της Ρωσίας, του Καζακστάν και της Λευκορωσίας. Στη συνέχεια προτιμούνται από τους Ευρωπαίους για το τελευταίο μέρος των μεταφορών οι ακόλουθες εταιρείες : η γερμανική DB Cargo AG (Ιδιαίτερη προτίμηση παρουσιάζουν οι Ευρωπαίοι), η Suisse Interrail AG ή η ολλανδική κοινοπραξία New Silk Way Logistics.

Από την άλλη πλευρά τα σιδηροδρομικά συστήματα έχουν διαφορετικές προδιαγραφές από περιοχή σε περιοχή σε ολόκληρο τον κόσμο, για παράδειγμα, διαφέρουν ανάλογα με το εύρος (πλάτος σιδηροτροχιάς), τα συστήματα αλυσοειδούς, τα συστήματα σηματοδότησης ή τα προφίλ σηράγγων. Ως εκ τούτου, είναι τεχνικά αδύνατο να εκτελείται η ίδια διαδρομή βάση των προδιαγραφών ενός μόνο τρένου από την Κίνα προς την Ευρώπη ή το αντίστροφο. Σημαντικός παράγοντας είναι να μπορούν να φορτωθούν τα εμπορεύματα σε εμπορευματοκιβώτια τα οποία στη συνέχεια να ανταλλάσσονται από τη μία διαμόρφωση αμαξοστοιχίας στην άλλη με γρήγορο, ασφαλή και οικονομικά εφικτό τρόπο. Τα εμπορευματοκιβώτια εξυπηρετούν τη λειτουργία ενός τυποποιημένου προσαρμογέα που εναλλάσσεται σε στρατηγικά καλά τοποθετημένους κόμβους. Με αυτόν τον τρόπο, είναι δυνατή η απρόσκοπτη αποστολή εμπορευμάτων και μπορούν να δημιουργηθούν διασυνδεδεμένα δίκτυα μεταφορών - παρόμοια με τις οδικές μεταφορές εμπορευμάτων στον ωκεανό (Karl Gheysen, 2017).

Ένα από τα πιο σημαντικά hub-σταθμούς των τρένων είναι το Khorgos στο Καζακστάν, το οποίο έχει ειδικούς γερανούς. Αυτοί οι γερανοί αδειάζουν τα container των κινέζικων τρένων και τα μεταφέρουν στα καζακικά τρένα. Έπειτα τα τρένα αυτά μεταφέρουν τα container στις Ευρώπη και άλλες χώρες της Ασίας όπως το Ιράν και η Τουρκία. Ο σταθμός-hub του Khorgos βρίσκεται στα σύνορα του Καζακστάν με την Κίνα, εξυπηρετώντας μεταφορές και από τις δύο χώρες εκατέρωθεν.





Σχετικά με το κομμάτι της ψηφιοποίησης (digitalization) χρησιμοποιείται το λογισμικό σύστημα Navis N4 το οποίο προσφέρει μια ολοκληρωμένη πλατφόρμα για τον σχεδιασμό και τη βελτιστοποίηση των εμπορευματικών σιδηροδρόμων, ένα τερματικό λειτουργικό σύστημα/terminal operating system (TOS) για τη διαχείριση, λειτουργία διατροπικών σιδηροδρόμων και ναυπηγείων καθώς και λύσεις σιδηροδρομικής αποβάθρας για θαλάσσιους τερματικούς σταθμούς, τη διαχείριση και τη λειτουργία τους. Τρία προγράμματα-υπηρεσίες χρησιμοποιούνται ειδικότερα μέσω αυτού του λογισμικού:

1. **Terminal On - Dock Rail:** Δίνει τη δυνατότητα υπολογισμού της άφιξης του τρένου με ακρίβεια, τη διαχείριση των στοιχείων και εμπορευμάτων κατά την άφιξή του καθώς και τον προγραμματισμό χωρίς καθυστέρηση της επόμενης διαδρομής του.
2. **Intermodal Rail:** Είναι δυνατός ο συντονισμός πολλαπλών εγκαταστάσεων διαφορετικού χαρακτήρα ( στην περίπτωση μας σιδηροτροχιές και υδάτινοι δρόμοι) από μόλις ένα σύστημα. Έτσι οι διαδικασίες είναι πιο αποτελεσματικές και διασφαλίζουν το περιβάλλον διαφάνειας.
3. **Navis Rail:** Είναι μια πλήρως ολοκληρωμένη πλατφόρμα σχεδιασμού εμπορευματικών σιδηροδιαδρομών - σχεδιασμένη για τις προκλήσεις του Precision Scheduled Railroading (PSR). Η Navis Rail υποστηρίζει όλες τις πτυχές του σχεδιασμού των υπηρεσιών και του επιχειρησιακού προγραμματισμού για την ταχεία εφαρμογή ισχυρών εργαλείων σε όλα τα βασικά εμπορευματικά σιδηροδρομικά στοιχεία. Σε αυτήν την εποχή του PSR και του προγραμματισμού «μετά το PSR», οι σιδηροδρομικοί μεταφορείς χρειάζονται νέα εργαλεία για την παραγωγή βελτιστοποιημένων προγραμματισμένων τρένων, σιδηροδρομικών, μηχανών, ναυπηγείων και πληρωμάτων με βάση την πραγματική ζήτηση των πελατών. Το Navis Rail είναι ο πιο οικονομικός και εύκολος τρόπος για να δημιουργηθεί ένα σχέδιο για εξοικονόμηση χρημάτων, βελτιστοποίηση περιουσιακών στοιχείων και αύξηση της απόδοσης (Navis).

## 2.5 Συμπεράσματα του OBOR για την Ευρώπη μέσω SWOT ANALYSIS

Η ανάλυση SWOT χαρακτηρίζεται ως μία από τις πιο επιτυχημένες στρατηγικές για την ανάπτυξη και την παρακολούθηση της πορείας επιχειρήσεων κυρίως μεγάλου μεγέθους.

Μέσω αυτής γίνονται εύκολα αντιληπτά τα προβλήματα που μπορεί να υφίστανται σε τομείς της επιχείρησης καθώς και το τι λειτουργεί σωστά με βάση τον σχεδιασμό των



διαδικασιών. Στην περίπτωση του OBOR θα την αναλύσουμε ως μέρος της πρωτοβουλίας η οποία συνδέεται άμεσα τόσο με επιχειρηματικά όσο και με γεωπολιτικά συμφέροντα (World Bank Group,2019).

<p><b>STRENGTHS</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ανάπτυξη σε τοπικό επίπεδο.</li><li>• Υψηλό ποσοστό επενδύσεων.</li><li>• Παγκοσμιοποίηση μεταφορών</li><li>• Αξιοποίηση υπάρχοντος δικτύου.</li></ul>	<p><b>WEAKNESSES</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Αντίθετη νοοτροπία σε σχέση με την Ευρωπαϊκή κουλτούρα.</li><li>• Ανισότητες στις υπάρχουσες υποδομές μεταξύ των κρατών.</li><li>• Πιθανές ανταγωνιστικές συμπεριφορές μεταξύ των συμβαλλόμενων μερών.</li><li>• Υπερσυγκέντρωση υποδομών.</li></ul>
<p><b>OPPORTUNITIES</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Συνδυασμός με τα Διαευρωπαϊκά Δίκτυα Μεταφορών (TEN-T)</li><li>• Πρόσβαση σε νέες αγορές</li><li>• Επενδύσεις σε νέες τεχνολογίες.</li><li>• Παρουσία πολλαπλών τύπων μεταφορικών υπηρεσιών</li></ul>	<p><b>THREATS</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Πολιτικά εμπόδια</li><li>• Αύξηση δημόσιου χρέους συμβαλλόμενων χωρών.</li><li>• Το Bi-Oceanic Railway που έχει ως στόχο να ενώσει το Πέρου και τη Βραζιλία μέσω σιδηροτροχιών (railway-technology).</li></ul>

Πίνακας 1: Ανάλυση SWOT της πρωτοβουλίας BRI για τη Μεσόγειο



## 2.6 Maritime Silk Road Initiative

Όπως αναφέρθηκε και στο προηγούμενο κεφάλαιο το 2013 δημιουργήθηκε από τον κινέζο Πρόεδρο Xi Jinping η πρωτοβουλία του Belt and Road, μαζί με το συμπληρωματικό του πρόγραμμα-πρωτοβουλία Twenty-First Century Maritime Silk Road Initiative (MSRI).

Ουσιαστικά στο MSRI συμμετέχουν όλες οι χώρες της Νοτιοανατολικής Ασίας (SEA) με την εξαίρεση της Ινδίας, του Μπουτάν, του Νεπάλ και του Αφγανιστάν με τις τελευταίες να ανήκουν στο οδικό κομμάτι του Belt and Road. Σε αντίθεση με το BRI δεν διαθέτει λίστα με μελλοντικά έργα, αν και θεωρείται από αρκετούς ότι τα έργα της Κίνας στις χώρες της Νοτίου Ασίας σχετικά με αεροδρόμια, γέφυρες, λιμάνια, σιδηρόδρομους και δρόμους αποτελούν μέρος αυτού (Jean-Marc F. Blanchard, 2017).

### 2.6.1 Στόχοι και απότεροι σκοποί

Παρά το ότι δεν έχει διατυπωθεί ρητά η ατζέντα του ενισχυτικού αυτού προγράμματος, οι αναλυτές εντοπίζουν δύο στόχους των Κίνας, τους οικονομικούς και τους πολιτικούς.

Σχετικά με τους οικονομικούς ένας από αυτούς είναι η διευκόλυνση των εξαγωγών της Κίνας στην περιοχή των χωρών της SEA (η ζώνη αυτή θεωρείται μόλις τέταρτη σε σημαντικότητα από τις περιοχές εξαγωγών της Κίνας). Η κύρια μέθοδος πραγματοποίησής του είναι μέσα από τη δημιουργία υποστηρικτικών δομών όπως δρόμους, επικοινωνίες για τα κύρια logistics. Ως αποτέλεσμα πέρα από την διευκόλυνση των εξαγωγών επιτυγχάνεται και η αμεσότερη πρόσβαση της Κίνας σε πρώτες ύλες. Χαρακτηριστικές περιπτώσεις χωρών όπου η Κίνα έχει επενδύσει στις υποδομές μεταφορών είναι η Ταϊλάνδη, Μιανμάρ, Μαλαισία καθώς και η Ελλάδα με το λιμάνι του Πειραιά και το σχέδιο για σύνδεσή του με σιδηροτροχιές αυξάνοντας έτσι τη συνδεσιμότητα και την επικοινωνία με το πρόγραμμα BRI. Οι σιδηροτροχιές που έχουν προγραμματιστεί να δημιουργηθούν στις προηγουμένως αναφερόμενες χώρες φημολογείται ότι θα εξυπηρετούν τρένα μεσαίων και υψηλών ταχυτήτων.

Όσον αφορά την πολιτική πλευρά το πεδίο δεν είναι ξεκάθαρο καθώς η Κινεζική κυβέρνηση δεν αποκαλύπτει σχεδόν ποτέ τους απότερους στόχους της. Την πολιτική



πλευρά τη χρησιμοποιεί στο στάδιο της σχεδίασης του προγραμματισμού των επενδύσεων και των επιπτώσεων που αυτές μπορεί να έχουν. Πιο συγκεκριμένα πραγματοποιεί μια διαδικασία δύο βημάτων σχετικά με τις πολιτικές επιπτώσεις:

1. Το αρχικό είναι η αξιολόγηση των προοπτικών της εφαρμογής του MSRI στην περιοχή. Βασική προϋπόθεση είναι η γνώση την τρέχουσα στιγμή για την οικονομική και πολιτική κατάσταση της Κίνας και των χωρών της SEA
2. Είναι μια αξιολόγηση του δυνητικού αντίκτυπου του MSRI, με την προϋπόθεση ότι επιτυγχάνονται οι οικονομικοί του στόχοι (Jean-Marc F. Blanchard,2018).

### 2.6.2 Προβληματισμοί

Παρά την πολλά υποσχόμενη πρωτοβουλία του MSRI σε συνδυασμό με το ήδη επιτυχημένο επίγειο BRI υπάρχουν μερικοί προβληματισμοί.

1. Ένας από τους μεγαλύτερους είναι το μεγάλο σύνολο των Υπουργείων που εμπλέκονται στο σχεδιασμό και υλοποίηση. Μερικά από αυτά είναι η Εθνική Επιτροπή Ανάπτυξης και Μεταρρυθμίσεων της Κίνας (NDRC), το Υπουργείο Εμπορίου, η Ρυθμιστική Επιτροπή Τραπεζών της Κίνας, το Υπουργείο Εξωτερικών κ.α. Απαραίτητη κρίνεται η συνεργασία τους και ο συντονισμός τους καθώς και με τις διατάξεις του Διεθνούς Οργανισμού Εμπορίου (WTO), γεγονός το οποίο δυσχεραίνει το εγχείρημα λόγω της γενικότερης δυσκολίας-άρνησης της Κίνας στην ένταξη και συμμόρφωσης της με τον WTO.
2. Πολλές από τις συνεργαζόμενες χώρες με ενδεικτικό παράδειγμα την Ινδία απαιτούν μεγαλύτερο επενδυτικό κεφάλαιο λόγω της χαμηλής ποιότητας των υποδομών στο εσωτερικό της χώρας (δρόμος, υπάρχουσες σιδηροτροχιές).
3. Σημαντική είναι και η περιβαλλοντική επίπτωση που μπορεί να υπάρξει από τα έργα.
4. Επιπλέον προσοχή και μελέτη σε δημιουργία υποδομών οι οποίες στηρίζονται σε ήδη υπάρχουσες.
5. Τέλος υπάρχει έντονη ανησυχία από την πλευρά των Ινδών καθώς βλέπουν την Κίνα να αξιοποιεί στρατηγικά την περιοχή του Ινδικού Ωκεανού, τα νερά του



Ευάγγελος Τριμπούνας

## Logistics και μεταφορικά μέσα - η περίπτωση της Κίνας

Κόλπου της Βεγγάλης και την Αραβική Θάλασσα επιβάλλοντας ουσιαστικά την πολιτική τους σε εκείνες τις περιοχές όπως και το στρατιωτικό τους έλεγχο ( Amitendu Palit,2017).



### **3 Μέσα μεταφοράς εμπορευμάτων και διανομή-υποστήριξη μέσω των logistics**

Η Κίνα αποτελεί μία από τις μεγαλύτερες χώρες του κόσμου, με έκταση 9.596.961 τ.χλμ και περιγράφεται ως η πιο πλήρης, σύγχρονη σε υποδομές και μεθόδους στο σύστημα logistics, αποθήκευσης, διανομής, μεταφορών. Τα τελευταία τριάντα έτη παρατηρείται επικέντρωση στο κομμάτι της επικοινωνίας των μεταφορικών μέσων μέσα από επενδύσεις σε έργα μεγάλων υποστηρικτικών υποδομών. Μάλιστα πραγματοποιείται επαναπροσδιορισμός των στόχων και σχεδιασμός ανά πέντε έτη και με πλάνο υλοποίησης πάλι τα πέντε έτη ( Πρόγραμμα Πενταετίας) (Yu Feng,2014).

Σε αυτό το κεφάλαιο θα αναλυθούν οι μέθοδοι με τις οποίες πραγματοποιείται η μεταφορά των εμπορευμάτων στο εσωτερικό της Κίνας.

#### **3.1 Μέσα μεταφοράς**

Παραδοσιακά οι μεταφορές και η διανομή των προϊόντων στο εσωτερικό της Κίνας πραγματοποιούνται με τους εξής τρόπους: μέσω σιδηροτροχιών, οδικώς, μέσω θαλάσσης και μέσω αέρος.

##### **3.1.1 Σιδηροδρομικές μεταφορές**

Οι σιδηρόδρομοι της Κίνας έχουν ως στοιχείο την έντονη χρήση τους. Σύμφωνα με μετρήσεις του 2021 οι σιδηροτροχιές της εκτείνονται σε μήκος 150.000 χιλιομέτρων, με τα 40.000 από αυτά να χρησιμοποιούνται από τρένα υψηλών ταχυτήτων. Ανήκοντας από το 2013 και μετά στην κρατική εταιρεία China State Railway Group Company, Limited έχει τεθεί ως στόχος μέχρι το 2050 η επέκταση των σιδηροτροχιών στα 274.000 χιλιόμετρα. Χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά επιβατών, για στρατιωτικούς σκοπούς και για τη μεταφορά εμπορευμάτων. Σχετικά με τη μεταφορά εμπορευμάτων πιο συχνά μεταφέρονται ορυκτά, άνθρακας, σιτηρά και κυρίως σε τρένα υψηλών ταχυτήτων με συγκεκριμένες προδιαγραφές, εμπορεύματα μεγάλης αξίας.



Σχετικά με τα τρένα υψηλής ταχύτητας η κατασκευή του δικτύου τους ξεκίνησε το 1997 και πλέον τα 3/4 των μεγαλύτερων πόλεων της Κίνας συνδέονται με αντίστοιχου επιπέδου σιδηροτροχιές. Με πιο πρόσφατο το έργο σύνδεσης μεταξύ Γουχάν και Πεκίνου το Δεκέμβριο του 2020. Τα πιο σύγχρονα και μελλοντικά τρένα της κατηγορίας που κατασκευάζονται θα είναι ικανά να φτάνουν την ταχύτητα των 350 χιλιομέτρων ανά ώρα όπως αυτό της εταιρείας Railway Rolling Stock Corporation (CRRC), ξεπερνώντας κατά πολύ άλλα τρένα προηγούμενης γενιάς που έφθαναν τα 180 χιλιόμετρα ανά ώρα. Επιπροσθέτως τα νέα τρένα αποτελούνται από οκτώ βαγόνια με πόρτες μήκους 2,9 μέτρων έτσι ώστε να διευκολύνουν την φορτοεκφόρτωση των εμπορευμάτων, ξεπερνώντας τις πιο χρονοβόρες διαδικασίες που επικρατούν σε άλλα τρένα. Σε συνδυασμό με τα κινούμενα container με την ειδική διαμόρφωση για διαχείριση φορτίων που απαιτούν συγκεκριμένες τιμές θερμοκρασίας. Σημαντικό στοιχείο είναι και το ηλεκτρονικό κομμάτι της μεταφοράς που συνοδεύει και διευκολύνει τη μεταφορά των εμπορευμάτων, με υπηρεσίες παρακολούθησης και κατάστασης των εμπορευμάτων σε πραγματικό χρόνο.

Τέλος αυτού του είδους τρένα είναι παράλληλα και επιβατηγά και εξυπηρετούν άμεσες ανάγκες και προϊόντα συγκεκριμένων κατηγοριών (ευαίσθητα στο χρόνο και σε συνθήκες), ενώ τα κλασσικά τρένα με τη συμβατική ταχύτητα χρησιμοποιούνται κατά βάση για εμπορεύματα χύδην (Cargo Partner).

### 3.1.2 Οδικές μεταφορές

Στο οδικό κομμάτι έχουν πραγματοποιηθεί μεγάλες επενδύσεις από την Κινεζική Κυβέρνηση από τα μέσα της δεκαετίας του 1990. Μέχρι πριν κάποια χρόνια προτιμούταν από τις σιδηροδρομικές μεταφορές καθώς ήταν πιο έμπιστο ως μέσο και ταχύτερο στις περιπτώσεις μεταφοράς μη χύδην εμπορευμάτων.

Στην πορεία με την είσοδο της Κίνας στον Παγκόσμιο Οργανισμό Εμπορίου υπήρξε παράλληλα και αύξηση στις εμπορικές συναλλαγές. Λόγο αυτού αυξήθηκε η κυκλοφορία στους δρόμους. Την κατάσταση επίσης δυσχέραιναν και κάποιοι κανονισμοί όπως στη Σαγκάη η απαγόρευση κυκλοφορίας φορτηγών άνω του 1,5 τόνου σε ώρες πριν τις 7 μ.μ



και μετά τις 7 π.μ και μόνο ζυγές ή μονές ημέρες, ανάλογα με τον αριθμό πινακίδων κυκλοφορίας τους. ( Yu Qin,2016)

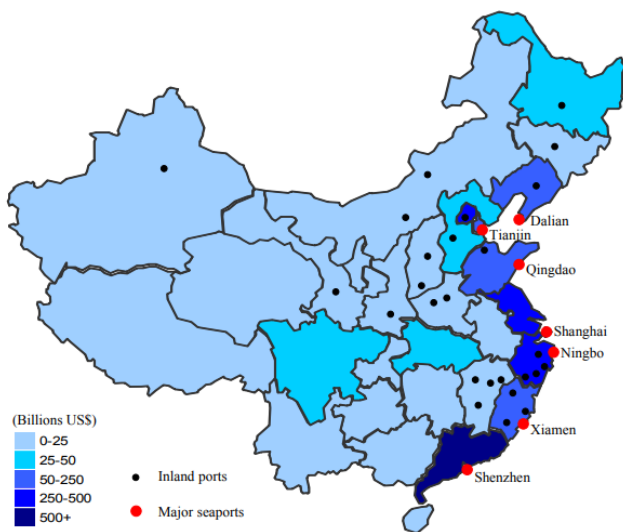
Βάση πρόσφατων στοιχείων το οδικό δίκτυο της Κίνας εκτείνεται στα 4.463.900 χιλιόμετρα. Φτάνοντας στο σήμερα τα περισσότερα από τα προβλήματα της έντονης κυκλοφορίας έχουν αντιμετωπισθεί με την κατασκευή ειδικών δρόμων ταχείας κυκλοφορίας αποκλειστικά για τα φορτηγά, συνδέοντας έτσι πόλεις που βρίσκονται σε μεγάλη απόσταση (π.χ η μεταφορά εμπορευμάτων από τη Σαγκάη στο Γκουανζού πραγματοποιείται σε μόλις 36 ώρες, ενώ σε προηγούμενα χρόνια η ίδια διαδρομή ολοκληρωνόταν σε πέντε ημέρες). Το σύστημα ταχείας κυκλοφορίας δημιουργήθηκε από την National Trunk Highway Development Program κατά τη διάρκεια του πενταετούς προγράμματος ανάπτυξης του 1996–2000. Παρόλα αυτά τονίστηκε στο δωδέκατο Πενταετές Σχέδιο η δημιουργία καλύτερων ακόμη συστημάτων εσωτερικών μεταφορών προκειμένου να υπάρχει η κατάλληλη υποστήριξη στα λιμάνια (HuiWang,2021).

### 3.1.3 Θαλάσσιες μεταφορές

Περίπου οι μισές μεταφορές εμπορευμάτων πραγματοποιούνται μέσα από τη θάλασσα. Υπολογίζεται ότι οι θαλάσσιοι δρόμοι για εσωτερική διανομή είναι ίσοι με 122.000 χιλιόμετρα συμπεριλαμβανομένου και των μεγάλων ποταμών όπως του Yangtze. Οι χρήσεις αυτών πραγματοποιείται καθώς είναι η πιο οικονομική αλλά χρησιμοποιείται σχεδόν μόνο για προϊόντα χύδην.

Μεταξύ των 10 κορυφαίων λιμένων εμπορευματοκιβωτίων στον κόσμο, επτά βρίσκονται στην Κίνα, συμπεριλαμβανομένων των Σαγκάη, Shenzhen, Χονγκ Κονγκ, Ningbo. Τα μεγάλα λιμάνια βρίσκονται γύρω από τους τρεις βασικούς κόμβους παραγωγής της Κίνας: το Δέλτα του ποταμού Pearl γύρω από το Guangdong, το Δέλτα του ποταμού Yangtze γύρω από τη Σαγκάη και το Bohai Rim γύρω από το Πεκίνο (Jingzheng Ren,2017).

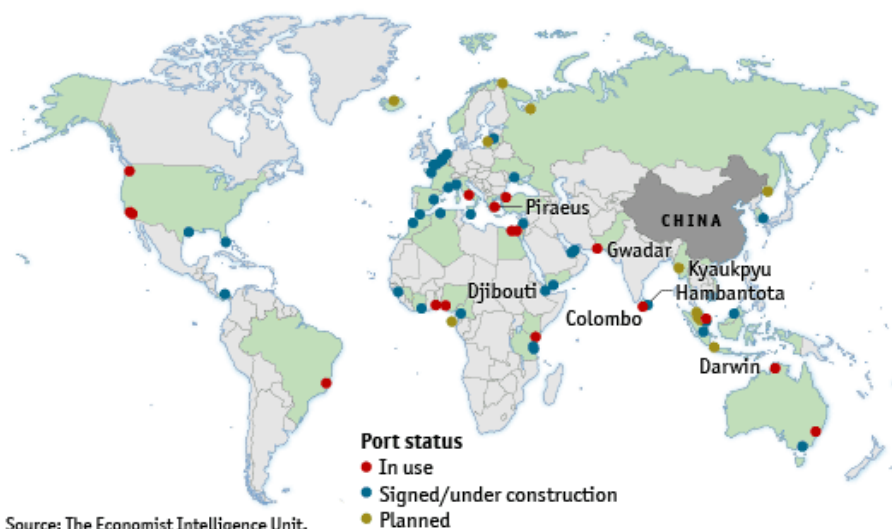




Εικόνα 2 : Εμπόριο που πραγματοποιείται βάση αξίας στα λιμάνια της Κίνας. ([https://www.researchgate.net/figure/nternational-trade-and-inland-port-distribution-in-Mainland-China-Note-All-31\\_fig5\\_257564657](https://www.researchgate.net/figure/nternational-trade-and-inland-port-distribution-in-Mainland-China-Note-All-31_fig5_257564657))

Εκτός από αυτά η Κίνα ελέγχει το 10% των λιμενικών επενδύσεων της Ευρώπης επιδιώκοντας μεγαλύτερη παγκόσμια συνδεσιμότητα κυρίως μέσω της ναυτιλιακής εταιρείας Cosco, μεγαλώνοντας ουσιαστικά τις διαδρομές και υποδομές που θα μπορεί να χρησιμοποιήσει το σε προαναφερόμενη ενότητα πρόγραμμα BRI. Ενδεικτικά γίνεται μια μικρή ανάλυση για το λιμάνι της Σαγκάη.

### China's global port investment



Εικόνα 3 : Λιμάνια που έχει επενδύσει η Κίνα ([http://country.eiu.com/asset\\_images/345978218.gif](http://country.eiu.com/asset_images/345978218.gif))



### 3.1.3.1 Το λιμάνι της Σαγκάη

Το μεγαλύτερο λιμάνι που έχει είναι της Σαγκάη, το οποίο διαχειρίζεται το 1/4 των συνολικών εισαγωγών και εξαγωγών της Κίνας. Το λιμάνι βρίσκεται κοντά στην πόλη της Σαγκάη και περιλαμβάνει ένα βαθύ λιμάνι και ένα λιμάνι ποταμού. Αυτό το λιμάνι αποτελεί το πιο πολυσύχναστο λιμάνι στον κόσμο. Εκτός αυτού, είναι ένα σημαντικό κέντρο εμπορίου, επιχειρήσεων και οικονομικών, το οποίο χαρακτηρίζεται από ανεπτυγμένη υποδομή και ένα βολικό δίκτυο εμπορευματικών και επιβατικών συνδέσεων. Το λιμάνι λειτουργεί από το 1842 και το λειτουργεί και διαχειρίζεται η Σαγκάη International Port πρόεδρος της οποίας είναι ο Gu Jinshan. Βρίσκεται στο χρηματιστήριο από το 2006 και εξυπηρετεί κυρίως container shipments (διατηρώντας εδώ και 11 χρόνια την πρώτη θέση παγκοσμίως στη διαχείριση container) ενώ βρίσκεται υπό τον έλεγχο της Κινεζικής Κυβέρνησης κατά 61%. Η έκτασή του είναι σχεδόν 4000 τετραγωνικά χιλιόμετρα και συνδέεται με τον ποταμό Δέλτα Yangtse προσφέροντας σύνδεση μεταξύ των επαρχιών στο εσωτερικό της χώρας με τις παραθαλάσσιες περιοχές (π.χ. η επίγεια σύνδεση με το λιμάνι Jangsan μέσω μιας ειδικής γέφυρας). Λόγο της ικανότητας σύνδεσης των ποταμών με τον ωκεανό θεωρείται ένα πολύ σημαντικό λιμάνι μεταφορών. Το λιμάνι διαχειρίζεται κυρίως εμπορεύματα άνθρακα, σιδηρομεταλλεύματα, πετρελαϊκά προϊόντα, ατσάλι καθώς και μηχανολογικό εξοπλισμό. Τα εμπορεύματα αυτά εισάγονται ανάλογα με το είδος από διαφορετικό τερματικό σταθμό του λιμανιού όπως από το Yangshan Deepwater Port Area, το Waigaoqiao Terminal, το Σαγκάη Port Cruise Terminal, το Haitong Ro/Ro Terminal, το Luojing Terminal. Στα σημεία του λιμανιού Waigaoqiao, εσωτερικού εμπορίου και Yangshan υπάρχει συνεργασία μεταξύ των τριών προκειμένου να μπορέσει το λιμάνι να διαχειριστεί τις αυξημένες ζήτησεις για μεταφορές στην εποχή του Covid-19, μέσω καλύτερου συντονισμού και συνεργασίας. Το λιμάνι εξυπηρετεί 281 διαφορετικές μεταφορικές διαδρομές ενώ από το 2017 και μετά όπως προανέφερα έχει αυξήσει τη χωρητικότητά του σε διαχείριση container στο Jangsan, σημείο του λιμανιού χειριζόμενο 6 εκατομμύρια TEU (SIPG,2020).

Επιπροσθέτως χρησιμοποιούνται feeder services μέσω διαδρομών σιδηροδρομικών και αυτοκινητοδρομικών συνδυάζοντας τον intermodal σχεδιασμό και προσφέροντας ολοκληρωμένες υπηρεσίες. Επενδύοντας στις intermodal μεταφορικές υπηρεσίες από το



2020 και μετά ο σιδηρόδρομος που βρίσκεται στο λιμάνι και συνδέει τις θαλάσσιες μεταφορές με τις επίγειες επεκτάθηκε σε μεταφορική ικανότητα κατά 200.000 TEU προσπαθώντας έτσι να αντιμετωπίσει τα χρόνια προβλήματα της μικρής παραγωγικότητας των σιδηροδρομικών μεταφορών της περιοχής. Σε αυτή την υποδομή υπεύθυνοι είναι το ίδιο το λιμάνι της Σαγκάη (45% των μετοχών), η China COSCO Shipping Corp Ltd ( 20% των μετοχών) και η National Railway Administration με τη China Railway Container Transport Corp Ltd. Μέσω αυτής της επέκτασης παρέχεται γρηγορότερη εξυπηρέτηση τόσο στους εισαγωγείς αλλά και στους εξαγωγείς, δίνοντας πλέον τη δυνατότητα πληροφόρησης για τον ακριβή χρόνο παραλαβής. Η intermodal αυτή μεταφορά δεν χρεώνει παραπάνω τον πελάτη τελωνειακά, είναι οικονομικά συμφέρουσα επιλογή κατά 30% σε σχέση με τη <<σπαστή>> μεταφορά από θάλασσα σε ξεχωριστό κομμάτι επίγειων μεταφορών ενώ όσον αφορά το περιβάλλον η στάση αυτή είναι πιο φιλική προς αυτό (James J,2006).

Ενδεικτικά στη Σαγκάη πραγματοποιούνται μεταφορές και μέσω των αυτοκινητόδρομων, του μετρό και του Διεθνούς Αεροδρομίου (shiphub).



Εικόνα 4 : Το λιμάνι της Σαγκάη



### 3.1.4 Αεροπορικές μεταφορές

Σε αυτή την κατηγορία τον έλεγχο του 60% της αγοράς κατέχουν τρεις εγχώριες αεροπορικές εταιρείες η China Eastern, η Air China και η China Southern. Και οι τρεις έχουν συνάψει εγχώριες κοινοπραξίες και προσφέρουν μια ποικιλία υπηρεσιών.

Η Κίνα διαθέτει 241 αεροδρόμια εκ των οποίων κάποια εξυπηρετούν το εμπόριο στο εσωτερικό της, άλλα εξυπηρετούν το διεθνές εμπόριο ενώ υπάρχουν, άλλα είναι μόνο επιατικά, τέλος υπάρχουν και οι συνδυασμοί των προηγούμενων. Ένα σημαντικό μειονέκτημα είναι η σπανιότητα των πτήσεων προς πιο απομακρυσμένες πόλεις του εσωτερικού, που ακυρώνει το χρονικό πλεονέκτημα των αεροπορικών μεταφορών έναντι των χερσαίων μεταφορών, καθώς προτιμάται η χρήση φορτηγών (Lan Xu,2020).

## 3.2 Υποστηρικτικές δομές logistics

Οι λιμένες ανάλογα με το εάν πραγματοποιούν εισαγωγικές ή εξαγωγικές δραστηριότητες διαφοροποιείται και η μέθοδος διανομής και μεταφοράς των εμπορευμάτων, καθώς και τα χαρακτηριστικά των υποστηρικτικών δομών τους. Συγκεκριμένα θα αναλυθούν οι περιπτώσεις των δύο κατηγοριών του υποστηρικτικού συστήματος δομών των λιμένων στην ενδοχώρα (inland port). Ως λιμάνι της ενδοχώρας ορίζεται ένα λιμάνι σε μια εσωτερική πλωτή οδό, όπως ένα ποτάμι, μια λίμνη ή ένα κανάλι, το οποίο μπορεί να συνδέεται με τη θάλασσα και έχει τα στοιχεία κέντρου διανομής προσφέροντας υποστήριξη στα λιμάνια που βρίσκονται στη θάλασσα.

Οι υποστηρικτικές δομές των λιμένων του συστήματος με την ονομασία από **μέσα προς τα έξω (Inside-Out)** παρέχουν υπηρεσίες logistics. Συχνά ονομάζονται τελωνειακά πάρκα logistics ή ζώνες επεξεργασίας εξαγωγών και έχουν ως στόχο τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας των τοπικών εξαγωγών και του εσωτερικού εμπορίου. Σύνηθες είναι να υπάρχει υψηλή συχνότητα εσωτερικών μεταφορών, κάτι που ενισχύεται από το γεγονός ότι βρίσκονται κοντά σε γεωγραφικά στρατηγικές πόλεις με την υποστήριξη σιδηροδρομικών συνδέσεων και μεγάλων αυτοκινητόδρομων. Επιπροσθέτως συναντώνται επιτόπια τελωνεία και άλλες υπηρεσίες προκειμένου να απλοποιούνται οι διαδικασίες και



να δίνεται προστιθέμενη αξία και ποιότητα στο εμπόρευμα. Υπεύθυνος για τον σχεδιασμό της διάταξης της υπερκατασκευής και των υποδομών καθώς και της συντήρησης είναι η Διοίκηση της Περιφέρειας, αφού λάβει έγκριση από τις επαρχιακές ή δημοτικές κυβερνήσεις. Τέλος απαραίτητη κρίνεται η συμμετοχή και η συνεργασία αντίστοιχων υπουργείων προκειμένου να υπάρχει αμεσότερη υποστήριξη και υπηρεσίες βοηθητικές, όπως αποθήκευσης και διανομής (Anming Zhang, 2017).

Σε σύγκριση με το Inside-Out, το σύστημα από **έξω προς τα μέσα (Outside-In)** έχει μικρότερο μέγεθος. Ο λόγος του μικρότερου μεγέθους είναι πως ο σκοπός κατασκευής του είναι η βελτίωση στην πρόσβαση στο θαλάσσιο λιμάνι και η διευκόλυνση του ελέγχου στο εγχώριο κομμάτι και όχι τόσο παροχή υπηρεσιών logistics. Άλλο ένα χαρακτηριστικό του συστήματος είναι ότι δεν είναι απαραίτητη η έγκριση από την κεντρική κυβέρνηση αλλά συχνά επιδιώκεται από μια εμπορική συνεργασία μεταξύ λιμένων αρχές, περιφερειακές διοικήσεις σιδηροδρόμων και τοπικούς δήμους (Bart Wiegmans, 2020). Επιπλέον στους χρήστες τους παρέχουν μειωμένες τιμές για τη χρήση της γης και επιπλέον μειωμένη φορολογία, λειτουργώντας έτσι πολλές φορές ως κίνητρο για τη χρήση τους. Ως αποτέλεσμα έχουμε την αποσυμφόρηση των δρόμων που βρίσκονται κοντά σε μεγάλους λιμένες όπως της Σαγκάη (Jason Monios, 2013).



## 4 Ηλεκτρονικό εμπόριο, διανομή, μέθοδοι και υποδομές

Με την εξέλιξη του εμπορίου και την ολοένα μεγαλύτερη χρήση του διαδικτύου και των υπηρεσιών του έγινε απαραίτητη η ενσωμάτωση και η περαιτέρω χρήση του. Έτσι το 2012 με το δωδέκατο Πενταετές Πλάνο τέθηκε ως στόχος η μοντερνοποίηση του συστήματος των logistics. Λόγου χάρι έχουμε τη δημιουργία περισσότερων Πάρκων Logistics και έμφαση στην ορθότερη χρήση ενέργειας και προστασίας του περιβάλλοντος, ενώ παράλληλα παρατηρείται η τάση για μεγαλύτερη αυτοματοποίηση στις διαδικασίες. Στη συνέχεια του κεφαλαίου θα παρουσιασθούν οι αλλαγές που επέφερε η εξέλιξη από τις σύγχρονες τάσεις καθώς και τα πλεονεκτήματα αυτών (Bing Lian Liu,2014).

### 4.1 Ηλεκτρονικό εμπόριο και επιχειρήσεις

Όπως αναφέρθηκε και στην πάνω ενότητα οι αποθήκες και τα fulfillment centers χρησιμοποιούνται για τη διεκπεραίωση του ηλεκτρονικού εμπορίου (E-commerce) και των ηλεκτρονικών επιχειρήσεων (E-business).

Ως **E-commerce** ορίζεται τα ηλεκτρονικά μέσα και οι τεχνολογίες που εξυπηρετούν εμπορικές πράξεις, από επιχείρηση προς επιχείρηση (B2B) είτε από επιχείρηση προς καταναλωτή (B2C) ή από καταναλωτή προς επιχείρηση (C2B) και τέλος από καταναλωτή προς καταναλωτή (C2C). Από την άλλη πλευρά ως **E-business** θεωρείται ο επανασχεδιασμός της εταιρείας στο διαδικτυακό κομμάτι, τροποποιώντας τις λειτουργίες της. Χαρακτηριστικά το 2017 οι διαδικτυακές συναλλαγές υπήρξαν κατά 34% υψηλότερες από την προηγούμενη χρονιά, αποφέροντας στην Κίνα περίπου ένα τρισεκατομμύριο δολάρια (Amir Manzoor,2010). Με χαμηλότερους ρυθμούς αλλά σταθερά τα έσοδα από τις διαδικτυακές συναλλαγές συνεχίζουν να αυξάνονται παρά τις τυχόν καθυστερήσεις στη μεταφορική αλυσίδα λόγω του Covid 19. Μέσω αυτής της τροποποίησης έχουμε επικέντρωση στον πελάτη και τις ανάγκες του.



## 4.2 Αποθήκες και κέντρα διανομής

Προκειμένου να επιτευχθούν οι υποσχέσεις της Κίνας στις χώρες με τις οποίες πραγματοποιεί εμπορικές συναλλαγές με αυτές, αλλά και αυτών των χωρών οι οποίες μπορεί να έχουν ως έδρα οι βιομηχανίες τους την Κίνα, συναντούμε τις δομές των **Fulfilment Centers**(κέντρα πλήρωσης παραγγελιών) και **Warehouses** (αποθήκες).

Ένα **fulfilment center** προσφέρει στους εμπόρους ηλεκτρονικού εμπορίου υπηρεσίες αποθήκευσης και αποστολής. Τα κέντρα επιτρέπουν στις διαδικτυακές επιχειρήσεις να λειτουργούν χωρίς να έχουν δικό τους αποθηκευτικό χώρο. Χάρη σε αυτό παρατηρούμε ουσιαστικά τον εκσυγχρονισμό του open door policy καθώς πέρα από τις εταιρείες του εξωτερικού που είχαν ως έδρα κυρίως το Πεκίνο πλέον γίνεται εφικτό για τους χρήστες ηλεκτρονικού εμπορίου να στείλουν απευθείας το εμπόρευμα τους στο fullfilment center. Από εκεί μετά αποστέλλεται στους πελάτες τους χωρίς την εμπλοκή της ηλεκτρονικής εταιρείας (Mark Goh,2003). Μάλιστα πολλά από αυτά είναι ενσωματωμένα με αγορές ηλεκτρονικού εμπορίου και πλατφόρμες όπως η Amazon,eBay.

Μέσω αυτών παρέχονται παρόμοιες υπηρεσίες με τις αποθήκες (συσκευασία και αποθήκευση) με πολύ χαμηλότερο κόστος και ευθύνη. Επιπλέον είναι ένας εύκολος τρόπος για την εισαγωγή σε νέες αγορές και εξυπηρέτηση αυτών σε σύντομο χρονικό διάστημα. Κάποια γνωστά fullfilment centers είναι τα εξής: ZhenHub, Easyship, Floship, EXchain, DHL Hong.

Όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως **οι αποθήκες** με τα fullfilment centers έχουν διαφορές αλλά και συνεργάζονται πολλές φορές προσφέροντας αλληλοϋποστήριξη. Η Κίνα κυρίως για λόγους προσέλκυσης επενδυτών και για την χρήση των επενδυτών από εταιρείες άλλων χωρών ή ανεξάρτητων εμπόρων, επιλέγει οι αποθήκες να είναι τελωνειακές (bonded). Οι τελωνειακές αποθήκες βρίσκονται σε χώρους ελεύθερου εμπορίου όπου μπορούν να εισαχθούν, αποθηκευτούν, να επεξεργασθούν και να κατασκευασθούν αγαθά χωρίς να χρειάζεται να πληρωθούν εισαγωγικοί δασμοί. Τα εμπορεύματα μπορούν να εισαχθούν και να εξαχθούν από τη ζώνη γρήγορα προσφέροντας το πλεονέκτημα για γρήγορη εκκαθάριση από δασμούς και διαφορετική



φορολογία. Επιπλέον εξυπηρετείται μεγαλύτερος όγκος παραγγελιών με χαμηλότερο κόστος αποθήκευσης και συσκευασίας με γρήγορη εξυπηρέτηση από τις επίγειες μεταφορικές υπηρεσίες της Κίνας (Jonathan Reynolds,2000).

### **4.3 Χαρακτηριστικά πλεονεκτήματα της επικέντρωσης στον πελάτη.**

**Ταχύτητα:** Η μείωση του χρόνου παράδοσης όσο ευνοϊκή είναι για τον πελάτη άλλο τόσο προκαλεί προβληματισμούς στην ίδια την εταιρεία. Πιο συγκεκριμένα εκείνη έχει να αντιμετωπίσει υψηλά έξοδα μεταφοράς με χαμηλό όγκο εμπορευμάτων σε πολλαπλές διαδρομές που πρέπει να σχεδιάσει αποτελεσματικά. Μεγάλες εταιρείες όπως το Alibaba φαίνεται να αντιμετωπίζει το πρόβλημα δίνοντας εγγύηση για παράδοση μέσα σε 24 ώρες από την στιγμή της παραγγελίας για οποιοδήποτε σημείο στην Κίνα και σε 72 ώρες για οποιοδήποτε χώρα. Κάτι τέτοιο γίνεται εφικτό με συνεχή λειτουργία σημείων hub (αποθήκες, fulfillment centers) και πολλά <<κύματα>> μεταφορέων. Όσον αφορά τους μεταφορείς σε ιδιαίτερες περιπτώσεις χρησιμοποιούνται και κάποιοι εκτός της επιχείρησης. Αυτό επιτυγχάνεται με τη χρήση εφαρμογών (applications) όπου ειδοποιούν τους διαθέσιμους προσωρινούς μεταφορείς για το που βρίσκεται η παραγγελία που πρέπει να μεταφέρουν. Ως μελλοντικός στόχος έχει τεθεί η χρήση αυτόνομων οχημάτων για αυτή τη διαδικασία.

**Προσαρμοστικότητα:** Οι δύο κύριες καινοτομίες είναι τα καταστήματα pop up και οι θυρίδες μεταφορέων (hive box). Τα καταστήματα pop up είναι χώροι (ως χώρο εννοούμε εδώ φυσικά σημεία χωρίς υποδομές) οι οποίοι δημιουργούνται για τους αποστολείς προκειμένου να μπορούν να αφήσουν εκεί τα εμπορεύματα που επιθυμούν για τη μεταφορά τους. Στη συνέχεια ενημερώνονται όταν φτάσουν στο σημείο οι μεταφορείς από τη σχετική εφαρμογή. Ως hive box θεωρούμε θυρίδες ενοικιαζόμενου χώρου που προσφέρεται για την σύντομης διάρκειας αποθήκευση εμπορευμάτων, προκειμένου να μεταφερθούν άμεσα από τους μεταφορείς.

Βάση αυτών των δύο χαρακτηριστικών δημιουργήθηκε δημιουργήθηκε ο συνδυασμός του online με το offline κομματιού. Ειδικότερα η σελίδα Alibaba (Jack Ma) έχει δημιουργήσει ένα πρόγραμμα συνεργασίας με τα ανεξάρτητα παντοπωλεία της Κίνας. Αυτά μέσω της





τηλεφωνικής εφαρμογής Ling Shou Tong έχουν περισσότερο έλεγχο στις προμήθειές τους, στη διανομή και μεγαλύτερες δυνατότητες στο κομμάτι προώθησης αγαθών. Έτσι η διανομή πλέον γίνεται από έναν μόνο διανομέα χωρίς να περιπλέκεται η διαδικασία (Dan Zhang,2021).

#### 4.4 Λόγοι επιτυχίας

Το εγχείρημα της ψηφιοποίησης στο κομμάτι των logistics και του εμπορίου είναι κάτι το οποίο απαιτεί συγκεκριμένες προϋποθέσεις.

1. Ίσως η σημαντικότερη είναι η συνδεσιμότητα των εφαρμογών. Η επικοινωνία μεταξύ των εφαρμογών μεταξύ τους επιταχύνει τις διαδικασίες και τις κάνει εύκολα προσιτές για τον καταναλωτή. Παραδείγματος χάρη δεν απαιτείται η ανακατεύθυνση σε άλλη εφαρμογή η σελίδα για την πληρωμή και την επαλήθευση του χρήστη.
2. Η επόμενη προϋπόθεση είναι η ύπαρξη και η τάση για φθηνά εργατικά χέρια. Το εργατικό δυναμικό προτιμά τις ευκαιρίες της πόλης από ότι των επαρχιών με αποτέλεσμα να συγκεντρώνεται μεγάλη μερίδα αυτού. Προκειμένου να αντιμετωπισθεί ο μεγάλος τους αριθμός γίνεται χρήση των εφαρμογών, έτσι ώστε να μπορεί να αξιοποιηθεί το δυναμικό αυτό.
3. Τέλος σε όλες αυτές τις πρωτοβουλίες υπάρχει η κρατική συνδρομή. Ενθαρρύνοντας τέτοιες πρωτοβουλίες και χρηματοδοτώντας τις, ενώ σε πολλές περιπτώσεις παρέχει και έλεγχο (Alan Amling,2020).



## 5 Επίλογος - Συμπεράσματα

Φτάνοντας στο τέλος της ανάλυσης θα μπορούσε να ειπωθεί ότι η Κίνα είναι ο μεγαλύτερος επενδυτής αλλά κάτι τέτοιο μοιάζει αρκετά απλοποιημένο. Η πορεία που χρειάστηκε να διανύσει προκειμένου να φτάσει σε αυτό το σημείο είχε μεγάλη χρονική διάρκεια και χρειάστηκε να πραγματοποιήσει ουσιαστικές αλλαγές στο σχεδιασμό της στρατηγικής και πολιτικής της. Μέσω της υποστήριξης των επιχειρηματικών πρωτοβουλιών χρηματικά, ελεγκτικά από την ίδια την κυβέρνηση παρατηρείται μία σταθερή τάση ανάπτυξης και επέκτασης της χώρας στον τομέα των μεταφορών. Ονομαστικά επενδύει τόσο εντός όσο και εκτός της χώρας σε τομείς μεταφορών κατασκευάζοντας υποδομές υψηλών προδιαγραφών.

Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι το πρόγραμμα Belt and Road Initiative όπου έχει καταφέρει να ενώσει την Ασία με την Ευρώπη μέσω σιδηρογραμμών. Λόγο αυτού οι συνεργαζόμενες χώρες και ιδιαίτερα οι πόλεις όπου περνούν οι γραμμές έχουν ευεργετηθεί οικονομικά, βελτιώνοντας το βιοτικό επίπεδο των πολιτών τους, ενώ παράλληλα τους προσφέρει νέες θέσεις εργασίας. Έτσι δίνεται η ευκαιρία στις χώρες όπου είναι πρόθυμες να ακολουθήσουν μια κοινή πολιτική να αποτελέσουν έναν κρίκο στην αλυσίδα μεταφορών μεγάλων αποστάσεων. Παρέχοντας υψηλές προδιαγραφές όπως υψηλές ταχύτητες και χαμηλό μεταφορικό κόστος κάνοντας αυτό το είδος μεταφοράς πιο ανταγωνιστικό από τις περισσότερες θαλάσσιες διαδρομές. Για την συνέχεια της ομαλής λειτουργίας του προγράμματος απαραίτητη έχει κριθεί η δημιουργία πολλαπλών hub αναδιανομής όπως στο Khorghos του Καζακστάν όσο και η δημιουργία υποστηρικτικών φυσικών, ψηφιακών υποδομών. Μέσω αυτών οι εναλλαγές στους τύπους των σιδηροτροχιών από προσαρμογείς που βρίσκονται σε διάφορα σημεία της διαδρομής γίνονται με τον δυνατόν γρηγορότερο τρόπο. Παράλληλα ενημερώνουν ηλεκτρονικά για την ακριβή άφιξη του τρένου στους λοιπούς σταθμούς μέσω του σχεδιασμού διαδρομών και ενημέρωσης των αντίστοιχων εγκαταστάσεων. Συμπληρωματικά του BRI παρατηρούμε ότι το αντίστοιχο θαλάσσιο κομμάτι του, MRI (Maritime Silk Road Initiative) προσφέρει τις αντίστοιχες παροχές διαμέσου της θαλάσσιας οδού, επεκτείνοντας έτσι τις υπηρεσίες. Πέρα από τις μεταφορικές δυνατότητες που φαίνεται να προσφέρουν ο συνδυασμός των δύο αυτών προγραμμάτων, πιστεύεται από πολλούς



αναλυτές ότι ως απώτερο σκοπό η Κίνα έχει την πολιτική της επέκταση και σε άλλες χώρες, προκειμένου να μπορεί να ελέγξει τα πολιτικά δρώμενα.

Επενδύσεις η Κίνα επίσης πραγματοποιεί και στο εσωτερικό της με τα διάφορα μέσα μεταφορών της. Σε σύνδεση με το BRI έχει πραγματοποιήσει μεγάλα έργα και στο εσωτερικό της με τα τρένα και τις διαδρομές τους καλύπτοντας 150.000 χιλιομέτρων, με τα 40.000 από αυτά να χρησιμοποιούνται από τρένα υψηλών ταχυτήτων, με στόχο την επέκταση των γρήγορων γραμμών. Από αυτό επιδιώκει την αρμονικότερη σύνδεση με τις οδικές μεταφορές διευρύνοντας και άλλο το δίκτυο εξυπηρέτησης μεταφορών της, αποσυμφορίζοντας παράλληλα τους ήδη δυσκίνητους από κυκλοφορία δρόμους. Με την σύνδεση αυτών των δύο ειδών μεταφορών καθίσταται δυνατή η μεταφορά εμπορευμάτων κυρίως μεγάλου όγκου στο εσωτερικό της χώρας από τα θαλάσσια και ποταμιαία λιμάνια. Με τη χρήση αερολιμένων να γίνεται πιο σπάνια για μικρές ποσότητες ευαίσθητων αγαθών. Τέλος το σύστημα ολοκληρώνεται από τις διάφορες υποστηρικτικές δομές logistics, όπως τα δεσμευμένα πάρκα logistics που έχουν ως στόχο τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας των τοπικών εξαγωγών και του εσωτερικού εμπορίου. Υποστηρίζοντας σιδηροδρομικές συνδέσεις και μεγάλους αυτοκινητόδρομους καθώς συνήθως εντοπίζονται σε γεωγραφικά στρατηγικές πόλεις. Προσφέρουν απλοποίηση των τελωνειακών διαδικασιών ενώ σε άλλες περιπτώσεις βελτιώνουν την πρόσβαση στο θαλάσσιο λιμάνι και τη διευκόλυνση του ελέγχου αυτού στο εγχώριο κομμάτι και όχι τόσο παροχή υπηρεσιών logistics.

Με την πάροδο του χρόνου ως απαραίτητη έχει κριθεί η χρήση διαδικτυακών μέσων στο κομμάτι των logistics. Για την υποστήριξη του ηλεκτρονικού εμπορίου έχουν δημιουργηθεί οι δομές των fulfilment center όπου προσφέρουν στους εμπόρους ηλεκτρονικού εμπορίου υπηρεσίες αποθήκευσης και αποστολής χωρίς να έχουν δική τους αποθήκη. Ως στόχο η Κίνα έχει την επικέντρωση στις ανάγκες του εκάστοτε πελάτη της προσφέροντας υπηρεσίες υψηλών ταχυτήτων με άμεση ενημέρωση και ανταπόκριση με τη χρήση των ανάλογων εφαρμογών στα κινητά τηλέφωνα. Γίνεται κατανοητό πως ένα τέτοιο εγχείρημα καθίσταται εφικτό χάρη στην ισχυρή κρατική συνδρομή που επιβραβεύει και επενδύει σε τέτοιου είδους πρωτοβουλίες αξιοποιώντας το ανθρώπινο δυναμικό ακόμα πιο παραγωγικά.



Τέλος δεν μπορούμε να είμαστε σίγουροι ότι δεν θα υπάρξουν σύντομα εξελίξεις οι οποίες θα αλλάξουν τα έως τώρα δεδομένα. Χαρακτηριστικά παρατηρούνται στα λιμάνια παγκοσμίως και πόσο μάλλον στην Κίνα μεγάλες καθυστερήσεις λόγω της πανδημίας του Covid-19 διαταράσσοντας έτσι την εφοδιαστική αλυσίδα στο σύνολό της ενώ παράλληλα αναζητούνται και λύσεις προκειμένου να μπορούν να αποφευχθούν ή περιοριστούν αυτά τα προβλήματα. Άλλος ένας σημαντικός προβληματισμός είναι οι ενδεχόμενες καταστροφές υποδομών στην Ουκρανία που ενδέχεται να επηρεάσουν το BRI και να αναγκάσουν την Κίνα στην κλασική μέθοδο μεταφοράς από τη θάλασσα. Επιπλέον παρατηρείται και από άλλες χώρες η προσπάθεια δημιουργίας παρόμοιων με το BRI προγραμμάτων προκειμένου να μπορέσουν και άλλες χώρες να αναπτύξουν περαιτέρω τις εμπορικές τους δυνατότητες και να το ανταγωνιστούν προσφέροντας ίσως ένα διαφορετικό πακέτο υπηρεσιών, διαδρομών.



## 6 Βιβλιογραφία

### Βιβλία

1. Tae Woo Lee, (2016) Shipping in China, London: Routledge
2. Bing Lian Liu, (2014) Contemporary Logistics in China, Assimilation and Innovation, New York: Springer.
3. Amir Manzoor, (2010) E - Commerce An Introduction, Moldova: Lambert
4. Gleave, S. D., Cosentino, B., Dunmore, D., Ellis, S., Preti, A., Ranghetti, D. & Routaboul C, (2018) Research for TRAN Committee: The new Silk Route – opportunities and challenges for EU transport, European Union
5. World Bank Group, (2019) Belt and Road Economics Opportunities and Risks of Transport Corridors, World Bank
6. Jason Monios, (2013) SPATIAL AND INSTITUTIONAL CHARACTERISTICS OF INLAND PORT DEVELOPMENT IN CHINA, Edinburgh Napier University :Transport Research Institute
7. Anming Zhang, (2017) Air Cargo in Mainland China and Hong Kong, London: Routledge
8. Jean-Marc F. Blanchard, (2018) China's Maritime Silk Road Initiative (MSRI) and Southeast Asia: A Chinese 'pond' not 'lake' in the Works, London: Palgrave Studies
9. Jean-Marc F. Blanchard, (2018) China's Maritime Silk Road Initiative and South Asia A Political Economic Analysis of its Purposes, Perils, and Promise, London: Palgrave Studies

### Διαδικτυακά Άρθρα

1. Joshua J. Mark, (2018) Ο Δρόμος του Μεταξιού,  
<https://www.worldhistory.org/trans/el/1-466/>, τελευταία επίσκεψη: 12/1/2022



2. Florian Kuester, (2017)The New Silk Road – The Vision of an interconnected Eurasia,<https://combined-transport.eu/the-new-silk-road-obor>, τελευταία επίσκεψη: 6/11/2021
3. Be-accurate, Single Container Dedicated Trains, <https://be-accurate.com/services/rail-logistics/intermodal-continental-service-ics/single-container-dedicated-trains/>, τελευταία επίσκεψη: 6/11/2021
4. Karl Gheysen, (2017) en.khorgosgateway, [http://en.khorgosgateway.com/catalog/press\\_release/vr/130.htm](http://en.khorgosgateway.com/catalog/press_release/vr/130.htm), τελευταία επίσκεψη: 15/11/2021
5. Navis, <https://www.navis.com/en/products/rail-solutions/>, τελευταία επίσκεψη: 18/11/2021
6. Adele Berti, (2020) Will the Bi-Oceanic Railway ever see light at the end of the tunnel,<https://www.railway-technology.com/features/bi-oceanic-railway-corridor/>, τελευταία επίσκεψη: 12/11/2021
7. Lan Xu, (2020)Passenger and Cargo Transportation Competition in China’s Civil Aviation Airports, <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9368833>, τελευταία επίσκεψη 1/3/2022
8. Jingzheng Ren, ( 2017) Competitiveness prioritisation of container ports in Asia under the background of China’s Belt and Road initiative, <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/01441647.2018.1451407>, τελευταία επίσκεψη: 3/3/2022
9. James J. Wang, ( 2006) Regional governance of port development in China: a case study of Shanghai International Shipping Center, <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/0308883042000304467>, τελευταία επίσκεψη: 5/3/2022



10. Yu Feng Zhang, Xian Zheng Gong, (2014) Environment Impact of Freight Transportation in China, <https://www.scientific.net/MSF.787.144>, τελευταία επίσκεψη: 2/3/2022
11. Cargo partner, China takes rail transport to a new level, <https://www.cargo-partner.com/trendletter/issue-25/highspeedrail-freight-in-china>, τελευταία επίσκεψη: 25/2/2022
12. HuiWang, ( 2021) The relationship between freight transport and economic development:A case study of China, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0739885920300834>, τελευταία επίσκεψη: 20/2/2022
13. Yu Qin, ( 2016) China's Transport Infrastructure Investment: Past, Present, and Future, <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/aopr.12135>, τελευταία επίσκεψη:2/3/2022
14. Port of Shanghai, <https://www.shiphub.co/port-of-shanghai>, τελευταία επίσκεψη: 1/3/2022
15. SIPG Discusses Future Development with Ship Owners and Cargo Owners with a Focus on Yangtze River Delta Integration, (2020) <https://en.portshanghai.com.cn/LatestNews/494.jhtml>, τελευταία επίσκεψη:1/3/2022
16. Jean-Marc F. Blanchard, (2017) China's Maritime Silk Road Initiative (MSRI) and Southeast Asia: A Chinese 'pond' not 'lake' in the Works, <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10670564.2018.1410959>, τελευταία επίσκεψη: 10/1/2022
17. Amitendu Palit, (2017)The Maritime Silk Road Initiative (MSRI): Why India is Worried, What China Can Do, <https://www.globalpolicyjournal.com/blog/31/05/2017/maritime-silk-road-initiative-msri-why-india-worried-what-china-can-do>, τελευταία επίσκεψη: 5/2/2022



18. Nberg, Shang-Jin Wei, (1995) The Open Door Policy and China's Rapid Growth: Evidence from City-Level Data,  
<https://www.nber.org/system/files/chapters/c8545/c8545.pdf>, τελευταία επίσκεψη: 1/1/2022
19. Alan Amling, (2020) Logistics and distribution innovation in China,  
<https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IJPDLM-07-2018-0273/full/html>, τελευταία επίσκεψη: 7/3/2022
20. Jonathan Reynolds, (2000) International Journal of Retail and Distribution Management,  
<https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IJRDM-09-2012-0079/full/html>, τελευταία επίσκεψη: 7/3/2022
21. Dan Zhang, (2021) Artificial intelligence in E-commerce fulfillment: A case study of resource orchestration at Alibaba's Smart Warehouse,  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0268401220315036>, τελευταία επίσκεψη: 15/3/2022
22. Mark Goh, (2003) Logistics development in China,  
<https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/09600030310508708/full/html>, τελευταία επίσκεψη: 15/3/2022
23. Dmytro Kozachenko, (2016) Transport problems,  
<http://eadnurt.diit.edu.ua/bitstream/123456789/8984/1/Kozachenko.pdf>, τελευταία επίσκεψη: 6/11/2021
24. Bart Wiegman, (2020) Directional inland port development: Powerful strategies for inland ports beyond the inside-out/outside-in dichotomy,  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2210539519301348>, τελευταία επίσκεψη: 7/3/2022