

ΑΝΟΙΧΤΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΥΠΡΟ
ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών *Διοίκησης, Τεχνολογία και Ποιότητας*

Μεταπτυχιακή Διατριβή



ΑΝΟΙΚΤΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΥΠΡΟΥ

Βιομηχανική & Μικροοικονομική Ανάλυση του Τερματικού Αποθήκευσης
Πετρελαιοειδών της εταιρείας
VTT Vasiliko Ltd.

Λάμπρος Κυριάκου

Επιβλέπων Καθηγητής: Δρ. Πάρις Κλεάνθους

Μάιος 2020

ΑΝΟΙΧΤΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΥΠΡΟ

ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών *Διοίκησης, Τεχνολογία και Ποιότητας*

Μεταπτυχιακή Διατριβή

**Βιομηχανική & Μικροοικονομική Ανάλυση του Τερματικού Αποθήκευσης
Πετρελαιοειδών της εταιρείας**

VTT Vasiliko Ltd.

Λάμπρος Κυριάκου

Επιβλέπων Καθηγητής: Δρ. Πάρις Κλεάνθους

Η παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή υποβλήθηκε προς μερική εκπλήρωση των απαιτήσεων για απόκτηση μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών στην Διοίκηση, Τεχνολογία και Ποιότητα από την Σχολή Οικονομικών Επιστημών και Διοίκησης του Ανοιχτού Πανεπιστημίου Κύπρου.

Μάιος 2020

Λευκή Σελίδα

1. ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ο σκοπός της εργασίας είναι η βιομηχανική και μικροοικονομική ανάλυση του τερματικού αποθήκευσης πετρελαιοειδών της εταιρείας VTT Vasiliko. Η VTT Vasiliko, είναι θυγατρική εταιρεία του ομίλου VTTI (Vitol Tank Terminal International) με τοποθεσία εγκατάστασης και λειτουργίας, το ενεργειακό κέντρο Κύπρου, λιμάνι Βασιλικού. Η VTT Vasiliko βρίσκεται στο ανατολικότερο Ευρωπαϊκό έδαφος της Μεσόγειου θάλασσας.

Στο πρώτο μέρος της εργασίας θα αναλυθεί η αλυσίδα εφοδιασμού των πετρελαιοειδών ξεκινώντας από την εξόρυξη του αργού πετρελαίου μέχρι και τη χρήση των τελικών προϊόντων. Σημαντικό μέρος της αλυσίδας εφοδιασμού είναι η αποθήκευση, που πραγματοποιείται σε διάφορα στάδια, τα οποία εξυπηρετούν και διαφορετικές ανάγκες. Στην εργασία αυτή θα αναλυθεί περισσότερο η ανάγκη δημιουργίας και διατήρησης τερματικών στην αλυσίδα εφοδιασμού.

Στο δεύτερο μέρος της εργασίας θα παρουσιαστεί το ξεκίνημα της εταιρείας το 2014, η εταιρική αποστολή και όραμα, και η στρατηγική της εταιρείας για να καταστεί ενεργειακό κομβικό σημείο της ανατολικής μεσογείου.

Στο τρίτο μέρος θα παρουσιαστεί ανάλυση του εσωτερικού περιβάλλοντος, αναλύοντας τις δυο θεωρίες, την αλυσίδα αξίας και την ικανοτήτων και πόρων. Ακολουθώντας χρησιμοποιώντας το μοντέλο των πέντε δυνάμεων του Porter θα αναλυθεί το Μίκρο-περιβάλλον και χρησιμοποιώντας το μοντέλο PESTLE το Μάκρο-περιβάλλον του εξωτερικού περιβάλλοντος.

Στο τέταρτο μέρος χρησιμοποιώντας την τεχνική SWOT θα παρουσιαστούν τα αποτελέσματα της ανάλυσης του εσωτερικού και εξωτερικού περιβάλλοντος και θα αναλυθεί το σχέδιο δράσης του οργανισμού.

Στο πέμπτο και τελευταίο κεφάλαιο θα παρουσιαστεί η θεωρητική προσέγγιση του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος, οι στρατηγικές επίτευξης και η εφαρμογή του.

ABSTRACT

The purpose of the thesis is the industrial and micro-economic analysis of the company VTT Vasiliko, a petroleum storage terminal. VTT Vasiliko which is a subsidiary of the VTTI group (Vitol Tank Terminal International), is operating in Cyprus which is the Eastern European Mediterranean Sea and it is part of the Vasilikos energy centre.

First part of the thesis will be the analysis of the supply chain of petroleum products from production to consumption. Storage is an important part of the supply chain which takes place at different stages of the chain but serve different needs. This thesis will further elaborate on the necessity of investing and maintain terminals in the supply chain

Second part of the thesis is the company roll out back in 2014, corporate mission and vision, and the company's strategy to become an energy hub of the eastern Mediterranean.

In the third part, an analysis of the internal environment will be presented by analysing Porter's two theories, the value chain and the capabilities and resources. The external environment will be analysed using Porter model of the five forces for the Micro-environment and using the PESTLE model for the Macro-environment.

In the fourth part, the results of the internal and external environment analysis will be presented using the SWOT technique and the action plan of the organization will be analysed.

The fifth and final chapter will present the theoretical approach of the competitive advantage, the strategies to achieve it and its implementation.

2. ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Για τη διεκπεραίωση της παρούσας πτυχιακής εργασίας, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον επιβλέπων καθηγητή μου, Δρ Πάρι Κλεάνθους για την υποστήριξη, βοήθεια και τις ουσιώδεις συμβουλές για την ολοκλήρωση του συγγράμματος αυτού.

Επιπλέον θα ήθελα να ευχαριστήσω την σύζυγο μου Έλενα και την οικογένεια μου για την στήριξη που μου παρείχε όλα αυτά τα χρόνια στην προσπάθεια μου να συνδυάσω οικογενειακή ζωή, επαγγελματική καριέρα και μόρφωση.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω άτομα, τα οποία με βοήθησαν με καλή θέληση, με την παροχή γνώσεων και συμβουλών για την διεκπεραίωση της παρούσας διπλωματικής. Ένα μεγάλο ευχαριστώ στη διεύθυνση της εταιρεία για την παροχή πληροφοριών και την τεράστια συμβολή και βοήθεια καθ' όλη την διάρκεια ολοκλήρωσης της διπλωματικής αυτής.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΠΕΡΙΛΗΨΗ	4
2. ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	6
3. Εισαγωγή	9
4. Κεφάλαιο 1. Αλυσίδα εφοδιασμού πετρελαιοειδών.	10
1.1 Βασικά μέρη αλυσίδας εφοδιασμού.	10
1.2 Διυλιστήρια και παράγωγα.	20
1.3 Παραγωγή, ζήτηση και βασικά προϊόντα ανά περιοχή	24
1.4 Ρίσκα στην αλυσίδα εφοδιασμού	28
1.5 Τερματικά αποθήκευσης στην αλυσίδα εφοδιασμού	29
5. Κεφάλαιο 2. Εταιρική αποστολή και όραμα	31
2.1 Εταιρική αποστολή του ομίλου VTTI	31
2.2 Εταιρική αποστολή της VTTV	33
2.3 Το ξεκίνημα της εταιρείας το Νοέμβριο 2014	35
2.4 Στρατηγική της εταιρείας VTT Vasiliko	36
6. Κεφάλαιο 3. Ανάλυση του κλάδου, ανάλυση εσωτερικού και εξωτερικού περιβάλλοντος	39
3.1 Η Κυπριακή βιομηχανία πετρελαιοειδών	39
3.2 Ανάλυση εσωτερικού περιβάλλοντος.	40
3.2.1 Θεωρία αλυσίδας αξίας.....	40
3.2.1 Θεωρία Πόρων και Ικανοτήτων	44
3.3 Ανάλυση Μικρο-περιβάλλοντος	45
3.3.1 Προμηθευτές & Αγοραστές	46
3.3.2 Νέοι ανταγωνιστές	47
3.3.3 Υποκατάστατα.....	49
3.3.4 Υφιστάμενοι Ανταγωνιστές	49
3.4 Ανάλυση Μάκρο- περιβάλλοντος	50
3.4.1 Πολιτικό Περιβάλλον	51
3.4.2 Οικονομικό Περιβάλλον	52
3.4.3 Κοινωνικό Περιβάλλον	53

3.4.4	Νομικό Περιβάλλον	55
3.4.5	Οικολογικό Περιβάλλον	60
3.4.6	Τεχνολογικό Περιβάλλον	61
7.	Κεφάλαιο 4. Ανάλυση SWOT και σχέδιο δράσης	63
4.1	Ανάλυση SWOT (Strength -, Weakness, Opportunities, Threats)	63
4.1.1	Δυνατά σημεία	63
4.1.2	Αδύνατα σημεία	64
4.1.3	Ευκαιρίες	65
4.1.4	Απειλές	66
4.2	Σχέδιο δράσης.....	66
8.	Κεφάλαιο 5. Ανταγωνιστικό Πλεονέκτημα	69
5.1	Θεωρητική προσέγγιση του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος και χαρακτηρίστηκα	69
5.2	Στρατηγικές επίτευξης ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος.....	70
5.3	Εφαρμογή του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος.....	72
6.	Κεφάλαιο 6. Συμπεράσματα	73
6.0	Συμπεράσματα	73
7.	Βιβλιογραφία.....	74

3. Εισαγωγή

Η αλυσίδα εφοδιασμού των πετρελαιοειδών είναι πολύπλοκη και τεράστια καθώς εμπλέκονται οργανισμοί κρατικών συμφερόντων, ιδιωτικοί οργανισμοί, ρυθμιστικές αρχές και διαφορετικές αγορές ανά το παγκόσμιο. Τα βασικά στάδια περιλαμβάνουν την εξόρυξη, την μεταφορά του αργού πετρελαίου, τη διύλιση για την παραγωγή τελικών προϊόντων καθώς και υποκατάστατων στοιχείων, την αποθήκευση και τη διανομή στους τελικούς προορισμούς. Η αλυσίδα θα μπορούσε να χαρακτηριστεί με την έκφραση “well to wheels”.

Τα τερματικά αποθήκευσης πετρελαιοειδών αποτελούν κύριο μέρος της εφοδιαστικής αλυσίδας καθώς η εξόρυξη/ παραγωγή βαρελιών αργού, είναι αδύνατο να σταματήσει. Τα τερματικά είναι εγκαταστάσεις οι οποίες λειτουργούν ως αποθηκευτικοί χώροι, έχοντας τις ανάλογες άδειες λειτουργίας που βασίζονται σε αυστηρά κριτήρια ελέγχου. Στα τερματικά αποθηκεύονται διάφοροι τύποι προϊόντων είτε τελικών μορφών είτε στοιχεία τελικού προϊόντος τα οποία χρησιμοποιούνται για συναλλαγές για να ικανοποιήσουν τις ανάγκες μια αγοράς. Οι αγορές μεταξύ τους διαφέρουν καθώς η κάθε περιοχή/ ήπειρος καθορίζει δικές τις προδιαγραφές. Η στρατηγική θέση του κάθε τερματικού είναι σημαντική καθώς καθορίζει τις μελλοντικές συναλλαγές του είτε καλύπτοντας τις μελλοντικές ανάγκες μιας περιοχής είτε σαν διαμετακομιστικό σταθμό.

Η κατασκευή και άδεια λειτουργίας ενός τερματικού αποθήκευσης πετρελαιοειδών διέπεται από αυστηρές νομοθεσίες και διεθνείς κώδικες, οι οποίοι προστατεύουν την ασφάλεια των εργαζομένων, του περιβάλλοντος καθώς και την ίδια την εγκατάσταση. Ο Διεθνής Οργανισμός Ναυσιπλοΐας από την άλλη καθορίζει το νομικό καθεστώς ανά το παγκόσμιο για την ναυσιπλοΐα έτσι ώστε να είναι δίκαιο και λειτουργικό. Η στροφή των κυβερνήσεων στις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και στην οικολογική συνείδηση καθώς και οι απαιτήσεις του IMO επηρεάζουν άμεσα την βιωσιμότητα των τερματικών αποθήκευσης.

4. Κεφάλαιο 1. Αλυσίδα εφοδιασμού πετρελαιοειδών.

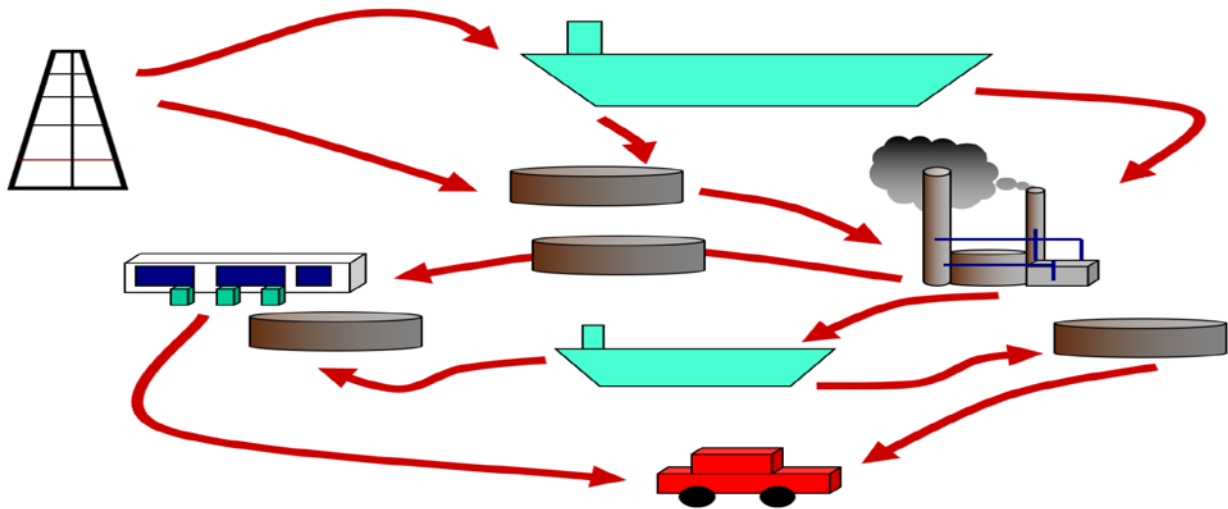
1.1 Βασικά μέρη αλυσίδας εφοδιασμού.

Η αλυσίδα εφοδιασμού είναι ένα ολοκληρωμένο σύστημα που δημιουργεί αξία, το οποίο περιλαμβάνει όλους τους οργανισμούς που έχουν άμεση και έμμεση σχέση μεταξύ τους. Η Εφοδιαστική Αλυσίδα (ΕΑ) των πετρελαιοειδών περιλαμβάνει οργανισμούς όπως ιδιοκτήτες τεμαχίων, τις εταιρείες που είναι υπεύθυνες για την εξόρυξη, τα διαλυστήρια, τις εταιρείες που αναλαμβάνουν την διαχείριση της μεταφοράς, τα τερματικά αποθήκευσης, τις εταιρείες εμπορίας, εταιρείες διανομής, τους λιανοπωλητές και τους καταναλωτές.

Η εφοδιαστική αλυσίδα πετρελαιοειδών είναι ένα περίπλοκο σύστημα στο οποίο εφαρμόζονται στρατηγικές εφοδιασμού όπως για παράδειγμα η μείωση του μεταβλητού κόστους διακίνησης και αποθήκευσης, η μείωση του κεφαλαίου που βρίσκεται δεσμευμένο και η βελτίωση της εξυπηρέτησης. Η στρατηγική της ΕΑ συνήθως εστιάζει στην μείωση του μεταβλητού κόστους διακίνησης και αποθήκευσης, στη μείωση του κεφαλαίου επένδυσης το οποίο βρίσκεται δεσμευμένο δημιουργώντας τις απαραίτητες συνθήκες για να μπορέσει να διατηρήσει τα κεφάλαια της, για να μπορεί να καλύπτει τα λειτουργικά έξοδα καθώς και να προχωρήσει σε νέες επενδύσεις. Το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα κάθε στοιχείου της ΕΑ είναι αποτέλεσμα της στρατηγικής που αναπτύσσει ο οργανισμός, με βάση τον ανταγωνισμό στον κλάδο του.

Η στρατηγική εφοδιασμού είναι η ολοκληρωμένη, ενοποιημένη και μακροπρόθεσμη διαδικασία σχεδιασμού για την απόκτηση ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος μέσω της βελτίωσης στην εξυπηρέτηση που οδηγεί σε αύξηση της ικανοποίησης του πελάτη, της κατανόησης των απαιτήσεων σε υπηρεσίες εφοδιασμού και της διαχείρισης ολόκληρης της αλυσίδας εφοδιασμού. Ο σχεδιασμός αυτός εντάσσεται στο πλαίσιο της συνολικής στρατηγικής και των στόχων της επιχείρησης.

Εικόνα 1 : Απεικόνιση Εφοδιαστικής Αλυσίδας.



Τα κύρια μέρη της αλυσίδας ξεκινώντας από την παρουσία των υδρογονανθράκων είναι οι τοποθεσίες εξόρυξης δηλαδή οι πετρελαιοπηγές. Οι πετρελαιοπηγές μπορεί να είναι χερσαίες ή ακόμα και υποθαλάσσιες και το ιδιοκτησιακό τους καθεστώς συνήθως είναι κρατικό. Αναλόγως των φυσικών εμποδίων όπως για παράδειγμα θάλασσα, έρημος κ.α, χρησιμοποιούνται διαφορετικές τεχνικές. Με την επιτυχή γεώτρηση, η διαδικασία περνάει στην επόμενη φάση, στην λήψη του μίγματος το οποίο αποτελείται από το αργό πετρέλαιο, μίγμα ουσιών που περιέχουν άνθρακα και υδρογόνο, θείο (αναλόγως της ποιότητας), αέρια, νερό καθώς και άλλες οργανικές ενώσεις. Τα κύρια χρώματα του αργού πετρελαίου είναι το πράσινο, το μαύρο και άχρωμο.

Με την ανάλυση των δεδομένων της επιβεβαιωτικής γεώτρησης σχηματίζεται ολοκληρωμένη εικόνα για την εμπορική εκμετάλλευση και καθορίζεται το επόμενο στάδιο, το οποίο είναι η μεταφορά του αργού σε μονάδες επεξεργασίας. Οι μονάδες αυτές συνηθίζεται να είναι συνδεδεμένες με τις γεωτρήσεις μέσω σωληνώσεων, όπου πραγματοποιείται η πρώτη επεξεργασία στο μίγμα για να το διαχωρίσουν από το νερό, τα αέρια (συνήθως άζωτα) και τις άλλες ουσίες, οι οποίες δεν μπορούν να εκμεταλλευτούν κατά την διαδικασία διύλισης. Η διαδικασία διύλισης, η οποία λαμβάνει μέρος στα διυλιστήρια, είναι μια περίπλοκη διαδικασία η οποία θα αναλυθεί με λεπτομέρεια σε μετέπειτα στάδιο.

Με την ολοκλήρωση του σταδίου της πρώτης επεξεργασίας χρειάζεται να πραγματοποιηθεί είτε μεταφορά είτε αποθήκευση, για να μπορέσει να προχωρήσει η διαδικασία και το προϊόν να βρεθεί στους τελικούς αποδέκτες. Οι τελικοί αποδέκτες μπορεί να είναι οι καταναλωτές ή οι ενδιάμεσοι σταθμοί για αποθήκευση ή για περαιτέρω

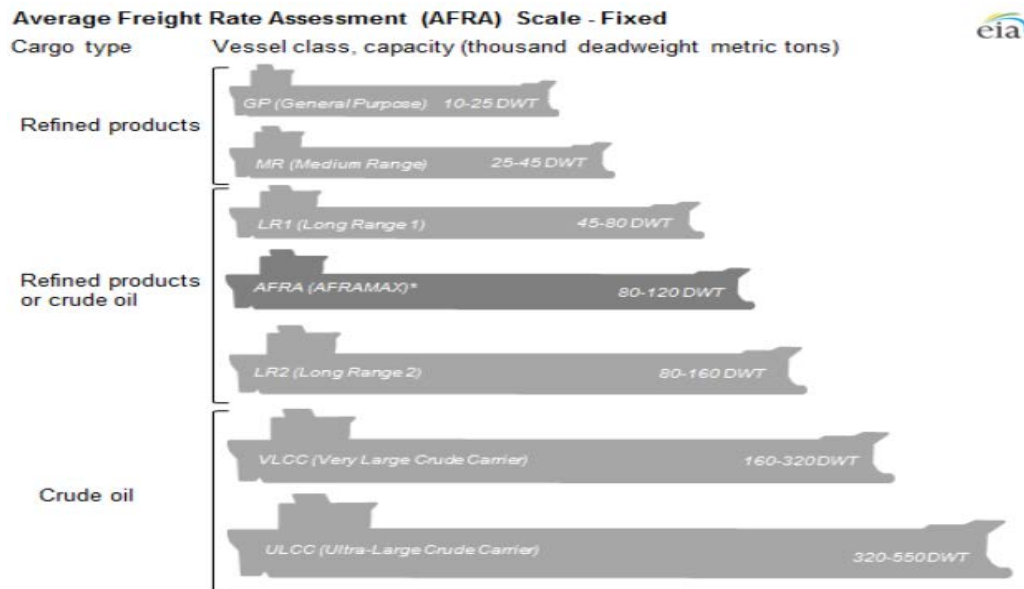
επεξεργασία για να μπορέσει να δημιουργηθεί το τελικό προϊόν. Το στάδιο της μεταφοράς αναλόγως της χώρα και της συμφωνίας, μπορεί να πραγματοποιηθεί με διάφορους τρόπους, όπως μέσω της θάλασσας ή χερσαία και πολύ σπάνια εναέρια όπως για παράδειγμα με την χρήση αεροπλανοφόρου.

Στο κομμάτι της εφοδιαστικής αλυσίδας με μεταφορά μέσω θάλασσας οι επιλογές που υπάρχουν είναι υποθαλάσσιοι αγωγοί, πλωτοί αγωγοί και δεξαμενόπλοιων. Σε κάθε περίπτωση αναλόγως των φυσικών εμποδίων εφαρμόζεται και διαφορετική επιλογή. Ξεκινώντας με τη χρήση των δεξαμενόπλοιων πετρελαιοφόρων, τα οποία συνηθίζεται να είναι σε ιδιοκτησιακό καθεστώς εφοπλιστικών εταιρειών, είναι το κύριο μέσο μεταφοράς μέσω θάλασσας. Με βάση τα στοιχεία του οργανισμού των Ηνωμένων Εθνών, το 2017 μεταφέρθηκαν 1874.9 εκατομμύρια τόνοι αργού πετρελαίου και 1271.2 εκατομμύρια τόνοι πετρελαιοειδών και φυσικού αερίου με πλοία. Η διαδικασία για την μεταφορά ξεκινά με τις ανάγκες του πελάτη, δηλαδή τι προϊόντα χρειάζεται, σε τι ποσότητα και ποιος είναι ο τελικός σταθμός. Ακολούθως πρέπει να ενοικιαστεί το κατάλληλο σε μέγεθος και στην κατάλληλη τοποθεσία δεξαμενόπλοιο πετρελαιοφόρο και να δημιουργηθούν συμβόλαια μεταξύ εμπόρων και διυλιστηρίου για την φόρτωση συγκεκριμένων προδιαγραφών προϊόντων, τα οποία έχει υποχρέωση το δεξαμενόπλοιο πετρελαιοφόρο να τα μεταφέρει σε συγκεκριμένο σταθμό μέσα σε συγκεκριμένο προσυμφωνημένο χρονικό διάστημα. Η διαδικασία αυτή είναι κλάδος της εφοδιαστικής αλυσίδας η οποία όμως ανήκει στην ευρύτερη εφοδιαστική αλυσίδα των πετρελαιοειδών.

Η ναύλωση του σωστού πλοίου είναι σημαντικό κομμάτι της ΕΑ, καθώς τα πλοία χωρίζονται σε 7 κατηγορίες όπως φαίνεται και στην εικόνα 2 της U.S. Energy Information Administration (EIA). Το κόστος αυξάνεται καθώς τα logistics του κάθε πλοίου διαφέρουν και μεγαλώνουν με το μέγεθος τους. Όμως υπάρχουν και τεχνικά χαρακτηριστικά που συμβάλουν στην σωστή απόφαση, καθώς δεν έχουν όλα τα λιμάνια τις κατάλληλες υποδομές να δεχτούν όλα τα πλοία, υποδομές όπως αριθμός ρυμουλκών πλοίων, κατάλληλο βάθος βυθού, κατάλληλος εξοπλισμός για να μπορεί να διατηρεί το πλοίο σταθερό κ.α. Η χωρητικότητα του φορτίου μετριέται σε νεκρούς τόνους (DWT), με μια μονάδα του να ισούται με 2.240 λίβρες που ισούται σε 1.016 κιλά. Τα ULCC's και VLCC's είναι δεξαμενόπλοια για τεράστιους όγκους και αποστάσεις όπως για παράδειγμα μεταφορά αργού από την Σαουδική Αραβία στην Αμερική με χωρητικότητα μέχρι 550k DWT. Τα Aframax είναι δεξαμενόπλοια μεσαίου μεγέθους, για μεσαίες αλλά και μεγάλες αποστάσεις, με μικρότερη

χωρητικότητα μέχρι 160k DWT αργού πετρελαίου ή προϊόντα διυλιστήριου. Τα μικρά δεξαμενόπλοια είναι μόνο για προϊόντα διαλυτήριου με χωρητικότητα μέχρι 45k DWT.

Εικόνα 2 : Μεγέθη δεξαμενόπλοιων (Tanker)

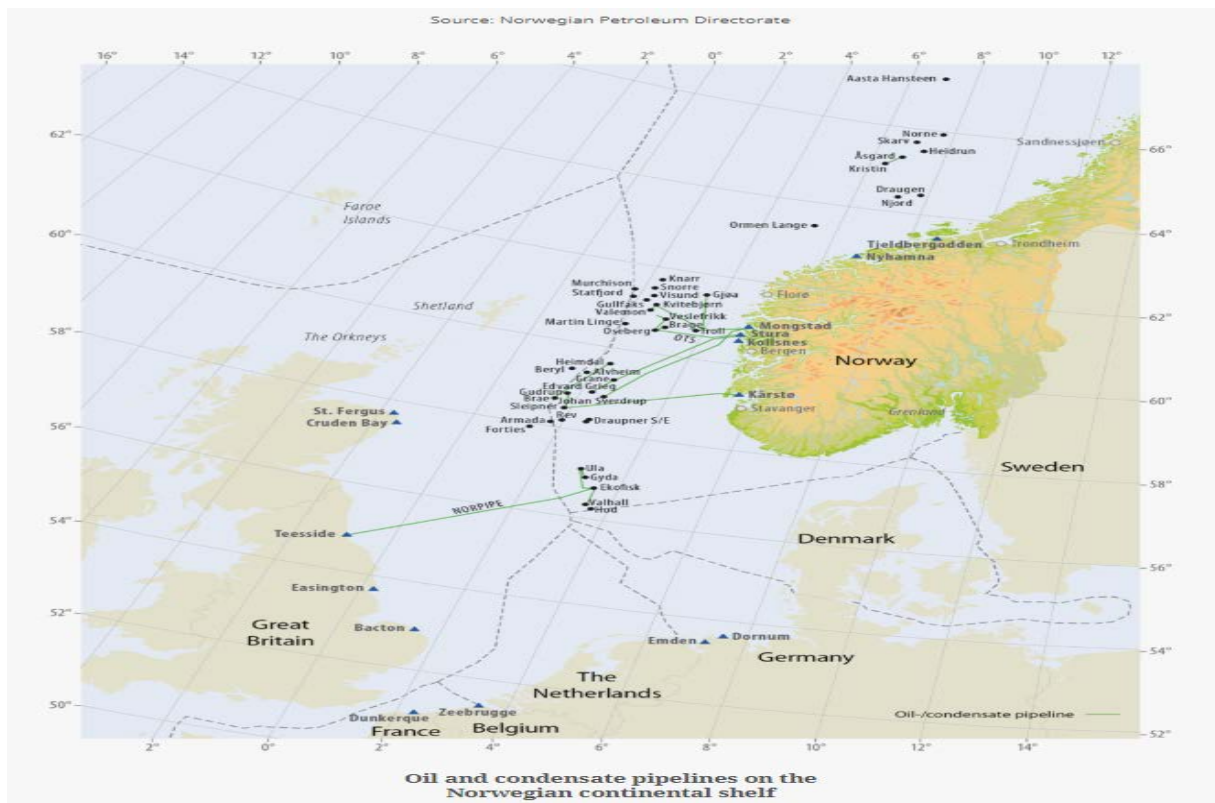


<https://www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=17991>

Ένας άλλος τρόπος μεταφοράς μέσω θαλάσσης όπως προαναφέρθηκε, είναι η χρήση υποθαλάσσιων αγωγών, η οποία βρίσκει εφαρμογή περισσότερο σε περιοχές στις οποίες τα φυσικά εμπόδια είναι τέτοια που η επένδυση για κατασκευή υποθαλάσσιων αγωγών είναι βιώσιμη. Τέτοιου είδους εγκαταστάσεις δημιουργούνται για μακροχρόνια συμβόλαια τα οποία συνηθίζεται να καλύπτουν μέρος των αναγκών ενός ή πολλών κρατών τα οποία είναι μέρος της επένδυσης.

Στην μεταπτυχιακή εργασία στο σημείο αυτό θα αναλύσουμε το παράδειγμα της Βόρειας θάλασσας και συγκεκριμένα της Νορβηγίας και το πως ανέπτυξε την ΕΑ. Οι θαλάσσιοι σταθμοί γεώτρησης στην Βόρεια θάλασσα διασυνδέονται, μέσω υποθαλάσσιου δικτύου αγωγών, με τις ακτές του Ηνωμένου Βασιλείου και της Νορβηγίας. Συγκεκριμένα η Νορβηγία, η οποία ξεκίνησε την παραγωγή αργού πετρελαίου γύρω στο 1971 και συνεχίζει μέχρι και σήμερα έχοντας στην ιδιοκτησία της μεγάλο μέρος του δικτύου υποθαλάσσιων αγωγών, είναι ένας από τους μεγάλους ιδιοκτήτες και λειτουργούς των εγκαταστάσεων στη Βόρεια θάλασσα. Η κρατικής ιδιοκτησίας Statoil Petroleum, η οποία μετονομάστηκε το 2018 σε Equinor, είναι ο κύριος λειτουργός αυτών των υποθαλάσσιων αγωγών.

Εικόνα 3 : Χάρτης με υποθαλάσσιους αγωγούς αργού πετρελαίου στην Νορβηγική Βόρεια θάλασσα



(<https://www.norskipetroleum.no/en/production-and-exports/the-oil-and-gas-pipeline-system/>)

Στον πιο κάτω πίνακα της εικόνας 4 βλέπουμε ότι τα περισσότερα χιλιόμετρα υποθαλάσσιου αγωγού τα διαχειρίζεται και λειτουργεί η Statoil Petroleum έχοντας στο δυναμικό της 895 Km υποθαλάσσιων αγωγών. Με την στρατηγική αυτή διασφαλίζεται η ομαλή λειτουργία της εφοδιαστικής αλυσίδας προμήθειας αργού στις ακτές της Νορβηγίας για επεξεργασία και κάλυψη των αναγκών της. Η στρατηγική αυτή δηλαδή να έχουν ιδιόκτητους αγωγούς και να λειτουργούν τους σταθμούς αλλά και αρκετά κομμάτια της ΕΑ τους εξασφαλίζει έσοδα και ανάπτυξη. Στην εικόνα 5 η παγκόσμια τράπεζα αναλύει την οικονομική κατάσταση των χωρών και παρουσιάζει τα δεδομένα και βλέπουμε τη Νορβηγία να βρίσκεται πιο ψηλά από χώρες όπως η ΗΠΑ, η Γερμανία, ο Καναδάς που είναι χώρες με ισχυρές οικονομίες και βαριά βιομηχανία.

Εικόνα 4 : Πίνακας με υποθαλάσσιους αγωγούς στην Νορβηγική βόρεια θάλασσα.

Pipeline	Operator	From	To	Start up (year)	Length (km)
Edvard Grieg Pipeline	Statoil Petroleum AS	Edvard Grieg	Grane oljerør	2015	43
Gjøa Oil Pipeline	GDF SUEZ E&P Norge AS	Gjøa	Troll Oil Pipeline II	2010	55
Grane Oil Pipeline	Statoil Petroleum AS	Grane	Sture Terminal	2003	220
Huldra Condensate	Statoil Petroleum AS	Huldra	Veslefrikk	2001	16
Kvitebjørn Oil Pipeline	Statoil Petroleum AS	Kvitebjørn	Mongstad	2004	90
Norpipe Oil	ConocoPhillips Skandinavia AS	Ekofisk	Teesside (UK)	1975	354
Oseberg Transport System	Statoil Petroleum AS	Oseberg A	Sture Terminal	1988	115
Sleipner East Condensate Pipeline	Statoil Petroleum AS	Sleipner A	Kårstø	1993	245
Troll Oil Pipeline I	Statoil Petroleum AS	Troll B	Mongstad	1995	86
Troll Oil Pipeline II	Statoil Petroleum AS	Troll C	Mongstad	1999	80

<https://www.norskpetroleum.no/en/production-and-exports/the-oil-and-gas-pipeline-system/#gas-pipelines>

Εικόνα 5 : Εικόνα γραφικής απεικόνισης του κατά κεφαλήν εισοδήματος της Νορβηγίας σε σχέση με άλλες ανεπτυγμένες χώρες.

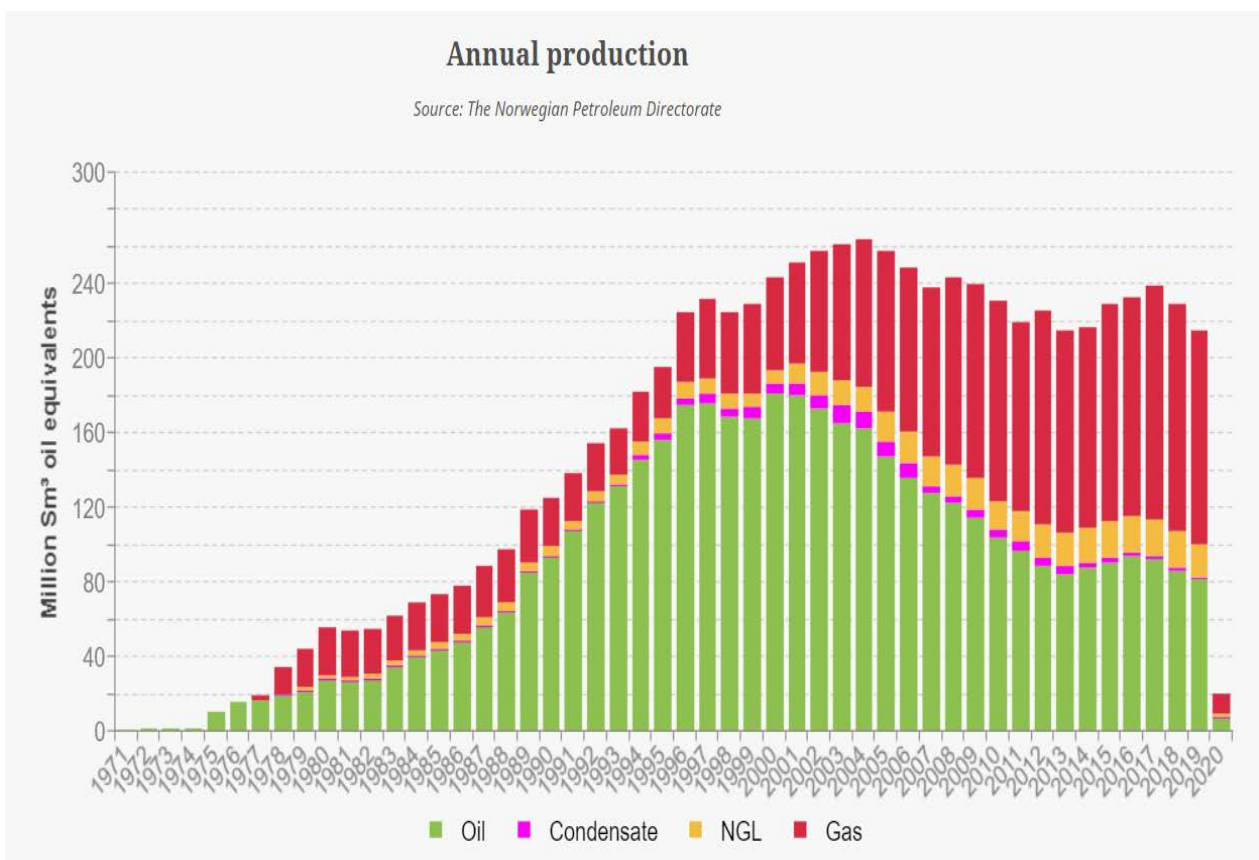


https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.CD?end=2018&locations=NO-NZ-CA-US-DE-CH-JP&most_recent_value_desc=true&start=1960&view=chart

Η εφοδιαστική αλυσίδα των πετρελαιοειδών περιλαμβάνει και το φυσικό αέριο, το οποίο θεωρείται ως πιο συμφέρουσα επένδυση, καθώς είναι πιο φιλική προς το περιβάλλον με λιγότερες περιβαλλοντικές επιπτώσεις, πιο αποδοτικό και οι ίδιες οι κυβερνήσεις το έχουν ψηλά στους στόχους τους. Η Ευρωπαϊκή Ένωση, η οποία δίνει ιδιαίτερη έμφαση στο περιβάλλον, προωθεί την χρήση του φυσικού αερίου. Για παράδειγμα στην Βορειά θάλασσα όπου υπάρχουν αρκετά κοιτάσματα φυσικού αερίου και τα οποία συνδέονται με

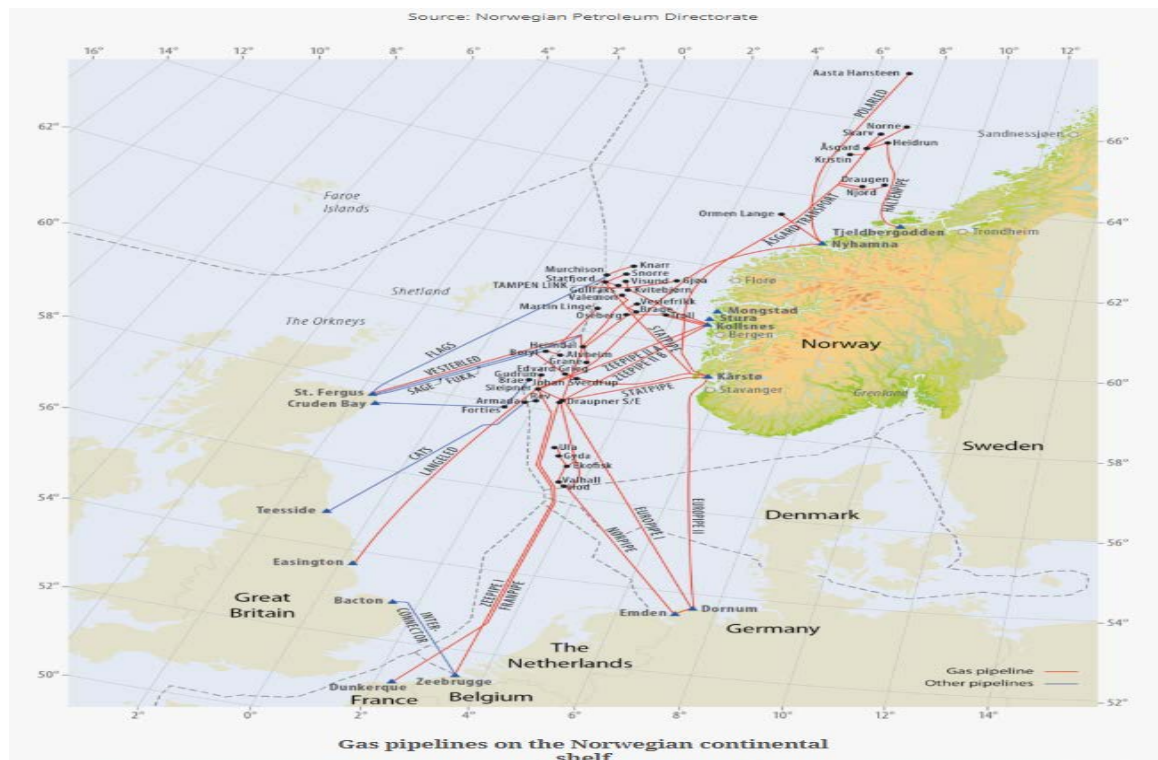
υποθαλάσσιους αγωγούς με χώρες όπως Ηνωμένο Βασίλειο, Γερμανία, Γαλλία, Ολλανδία και Νορβηγία, υπάρχει τεράστια ανάπτυξη στον κλάδο αυτό όπως φαίνεται και από τα πιο κάτω στοιχεία τα οποία δημοσιεύονται στην επίσημα σελίδα της <https://www.norskipetroleum.no/en/>. Στην εικόνα 6 βλέπουμε το πως εξελίσσεται η παραγωγή αργού πετρελαίου σε σχέση με την παραγωγή φυσικού αερίου κατά τα τη διάρκεια των χρόνων στην Νορβηγία. Χρησιμοποιούμε και πάλι το παράδειγμα της Νορβηγίας καθώς είναι ένα από τα πιο επιτυχημένα μοντέλα στην Ευρώπη.

Εικόνα 6 : Πίνακας σύγκρισης παραγωγής αργού πετρελαίου, φυσικού αερίου και στην Νορβηγική βόρεια θάλασσα



Τα αποτελέσματα της εικόνας 6, δηλαδή την ραγδαία ανάπτυξη της παραγωγής φυσικού αερίου συγκριτικά με την παραγωγή πετρελαίου ενισχύει και η εικόνα 7 η οποία απεικονίζει τις υποδομές του φυσικού αερίου στην βόρεια θάλασσα. Οι υποθαλάσσιοι αγωγοί φυσικού αερίου είναι πολύ περισσότεροι από αυτούς των πετρελαιοειδών.

Εικόνα 7 : Χάρτης με υποθαλάσσιους αγωγούς φυσικού αερίου πετρελαίου στην Νορβηγική βόρεια θάλασσα



<https://www.norskpetroleum.no/en/production-and-exports/the-oil-and-gas-pipeline-system/#gas-pipelines>

Υπάρχουν φυσικά και οι μεταφορές που γίνονται χερσαία και αυτές μπορούν να πραγματοποιηθούν είτε με αγωγούς, είτε με φορτηγά είτε με τρένα αναλόγως της χώρας και των υποδομών της. Όπου δεν υπάρχει η φυσική σύνδεση τερματικού ή μονάδας παραγωγής πετρελαιοειδών, είτε χερσαία με αγωγούς ή με τρένα είτε θαλάσσια τότε η επιλογή για την μεταφορά είναι μονόδρομος και αυτή πραγματοποιείται με φορτηγά βυτιοφόρα.

Η εφοδιαστική αλυσίδα χρησιμοποιώντας φορτηγά βυτιοφόρα είναι ευέλικτη με ξεκάθαρο το πλεονέκτημα αφού όπου υπάρχει οδικό δίκτυο μπορούν να ταξιδέψουν εφοδιάζοντας όλους τους σταθμούς ακόμα και τους πιο απομακρυσμένους. Επιπλέον πλεονέκτημα είναι ο διαχωρισμός του συνολικού όγκου σε διαμερίσματα, με αποτέλεσμα τα βυτιοφόρα να δίνουν την δυνατότητα μεταφοράς διαφορετικών προϊόντων και σε διαφορετικούς προορισμούς κατά την διάρκεια του ίδιου δρομολογίου. Το χαρακτηριστικό αυτό αυξάνει την αποδοτικότητα και αποτελεσματικότητα του συστήματος της ΕΑ με χαρακτηριστικά μικρές αποστάσεις και όγκους. Τα συστήματα φόρτωσης-εκφόρτωσης βυτιοφόρων είναι σχεδόν πλήρως αυτοματοποιημένα, που με τον τρόπο αυτό μειώνει τους

κίνδυνους που αναπτύσσονται λόγω του ανθρώπινου παράγοντα με αποτέλεσμα να μειώνονται τα logistics στο συγκεκριμένο σημείο και να αυξάνονται τα κέρδη. Όπως και με κάθε επιλογή εφαρμογής στην ΕΑ υπάρχουν και τα μειονεκτήματά τους. Μερικά από αυτά είναι οι βλάβες στον μηχανοκίνητο εξοπλισμό, ο ανθρώπινος παράγοντας (οδηγοί), η μικρή χωρητικότητα του βυτιοφόρου με μέγιστη χωρητικότητα τα 43900 λίτρα, οι περιορισμένες αποστάσεις, η ταχύτητα και οι ώρες ταξιδιού δημιουργώντας πάρα πολλά logistics και κινδύνους. Το ρίσκο για να μπορέσει να μειωθεί και να διασφαλίσουν την ασφάλεια της ανθρώπινης ζωής και του περιβάλλοντος εφαρμόζονται νόμοι και κανονισμοί που ρυθμίζουν το κομμάτι της ΕΑ. Οι σημαντικοί νόμοι και κανονισμοί είναι ο νόμος της οδικής ασφάλειας, οι κανονισμοί οδικής κυκλοφορίας και η Ευρωπαϊκή Συμφωνία για την Διεθνή Οδική Μεταφορά Επικινδύνων Εμπορευμάτων ADR (The European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road).]

https://www.unece.org/trans/danger/publi/adr/adr_e.html.

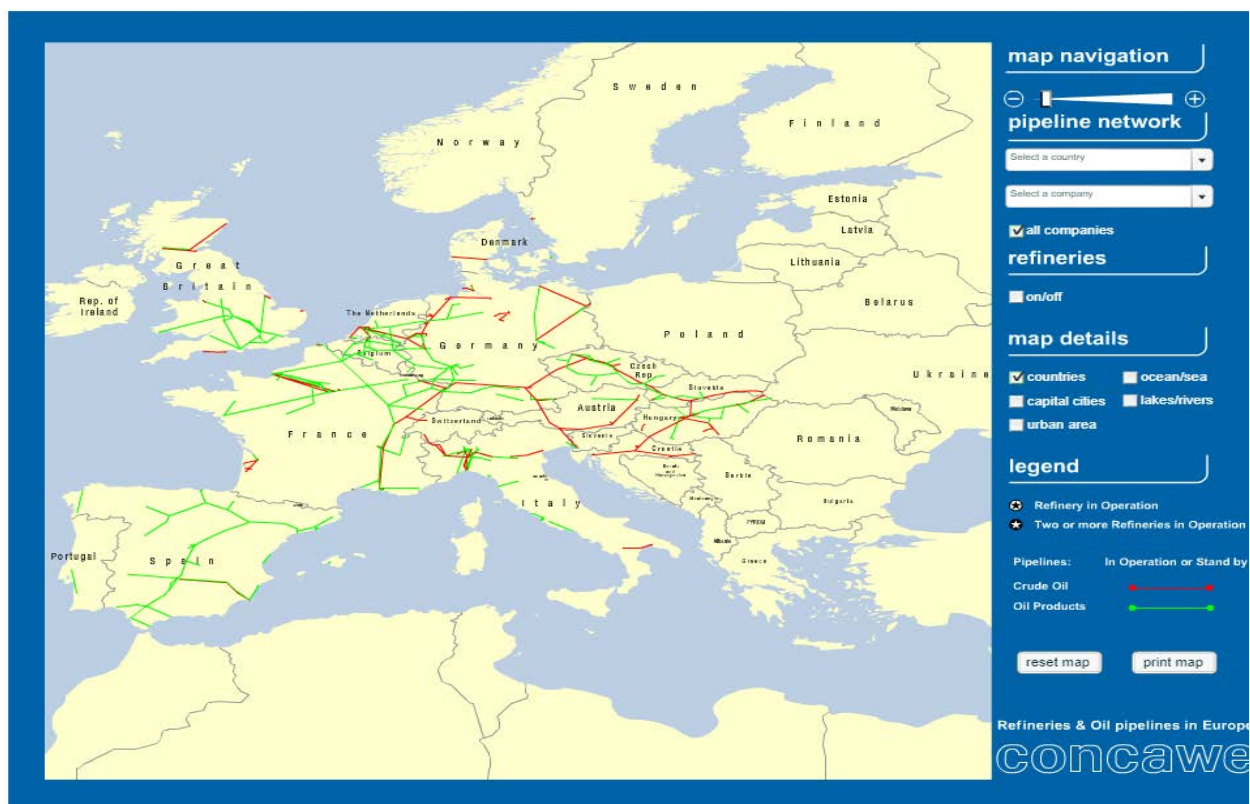
Η χερσαία μεταφορά μπορεί να πραγματοποιηθεί και με την χρήση αγωγών ή και τρένων. Σε κάθε περίπτωση οι επενδύσεις αυτές είναι τεράστιες και εμπλέκονται συμφέροντα κυβερνήσεων μέσω διακρατικών συμφωνιών. Για παράδειγμα ένα από τα μεγαλύτερα λιμάνια στην Ευρώπη, με τη μεγαλύτερη διακίνηση αργού πετρελαίου είναι αυτό του Ρότερνταμ, το οποίο έχει στην ιδιοκτησία του 1500 km αγωγούς οι οποίοι ενώνουν σταθμούς αποθήκευσης του λιμανιού με διυλιστήρια στις γειτονικές χώρες, Γερμανία και Βέλγιο και μεγάλες βιομηχανικές ζώνες. Κάθε χρόνο το λιμάνι με τις εγκαταστάσεις και τις εταιρείες που ενοικιάζουν τις υπηρεσίες του λιμανιού διαχειρίζεται 95 με 100 εκατομμύρια τόνους αργού. (<https://www.portofrotterdam.com/en/doing-business/logistics/cargo/liquid-bulk/crude-oil-storage-and-throughput>)

Εικόνα 8 : Χάρτης με αγωγούς λιμανιού Ρότερνταμ



<https://www.portofrotterdam.com/en/doing-business/logistics/connections/intermodal-transportation/pipeline-network>

Εικόνα 9 : Χάρτης με αγωγούς στην Ευρωπαϊκή Ένωση



<https://www.concawe.eu/topics/oil-pipelines/>

Η μεταφορά με χρήση τρένων σε χώρες όπου οι αποστάσεις είναι τεράστιες βρίσκει ευρέως εφαρμογή καθώς εκμεταλλεύονται τις υπάρχουσες εγκαταστάσεις σιδηροδρόμων και εάν δεν υπάρχουν, αναπτύσσονται πιο εύκολα παρά η επέκταση αγωγών. Τα πλεονεκτήματα της ΕΑ με την χρήση τρένων είναι η γεωγραφική ευελιξία διασυνδέοντας πόλεις και σταθμούς, το χαμηλό κόστος επένδυσης σε σχέση με την ανάπτυξη νέων αγωγών, η υψηλή χωρητικότητα και αποδοτικότητα καθώς ένα τρένο μπορεί να μεταφέρει 85000 βαρέλια και να φορτώσει ή να ξεφορτώσει μέσα σε 24 ώρες. Οι σιδηρόδρομοι χρησιμοποιούνται και για μεταφορά διάφορων άλλων υλικών όπως κάρβουνα ή ξύλα αλλά και για μεταφορά ανθρώπων όταν ταξιδεύουν. Φυσικά υπάρχουν και τα μειονεκτήματα στην ΕΑ με χρήση τρένων, όπως είναι οι μονάδες άμεσης δράσης που πρέπει να είναι σε επιφυλακή, καθώς ένα ατύχημα μπορεί να συμβεί σε απομακρυσμένες τοποθεσίες, το υψηλό ρίσκο ατυχήματος και οι υψηλές επενδύσεις για μέτρα πρόληψης και αντιμετώπισης ατυχημάτων.

Εικόνα 10 : Χάρτης με σιδηροδρόμους στην Αμερική



https://www.energy.gov/sites/prod/files/2014/08/f18/chicago_qermeeting_gray_state_mnt.pdf

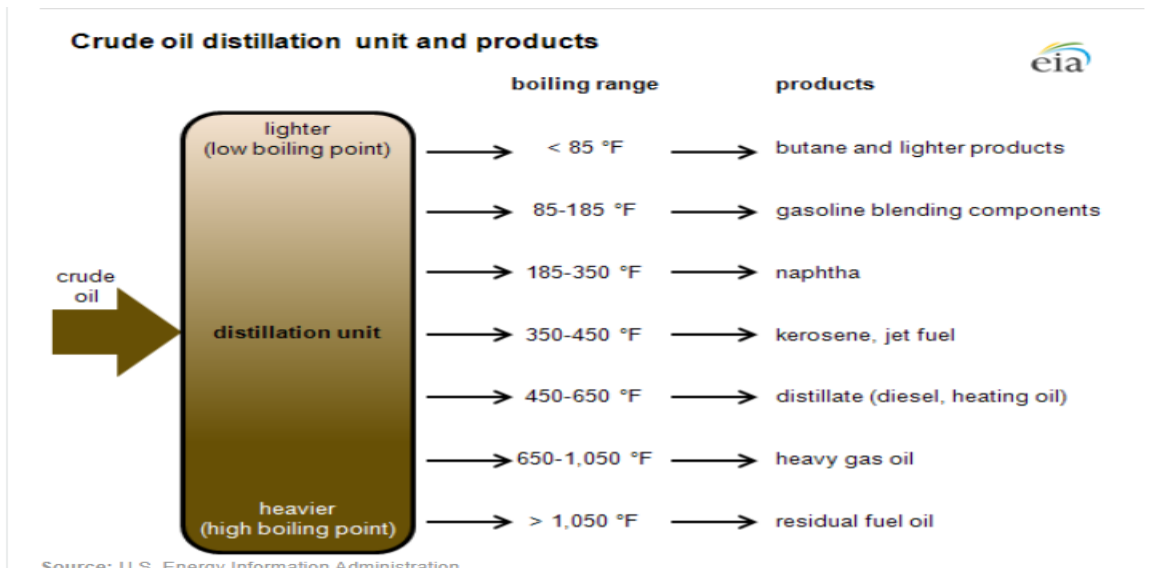
1.2 Διυλιστήρια και παράγωγα.

Διυλιστήριο ορίζεται ως το σύνολο των βιομηχανικών εγκαταστάσεων οι οποίες δέχονται σαν είσοδο το αργό ακατέργαστο πετρέλαιο, άλλες εισροές και με συγκεκριμένες διεργασίες, μετατρέπει το αργό πετρέλαιο σε τελικά προϊόντα πετρελαίου. Τα διυλιστήρια χαρακτηρίζονται από την δυναμικότητα τους δηλαδή τη μονάδα μέτρησης την μέγιστη

ποσότητα αργού πετρελαίου που μπορεί να εισρεύσει στην μονάδα απόσταξης, η οποία χαρακτηρίζεται ως ακατέργαστη μονάδα.

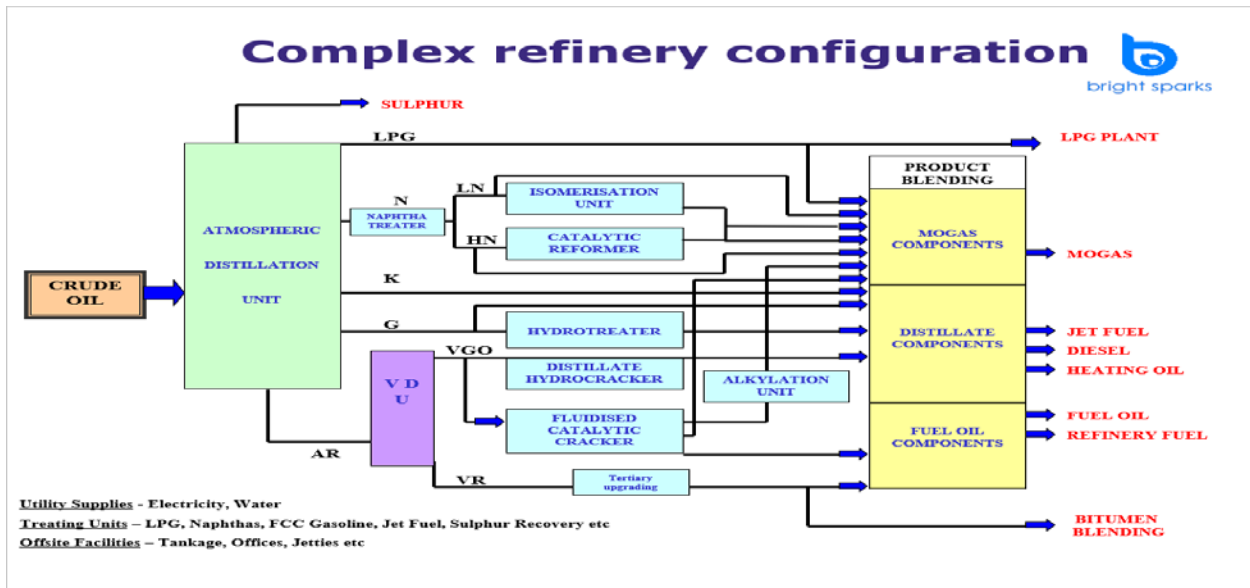
Η εικόνα 11 παρουσιάζει σε σχεδιάγραμμα μια απλή μονάδα απόσταξης με είσοδο το κυρίως υλικό, το αργό πετρέλαιο και στην έξοδο διάφορα τελικά προϊόντα. Η διαδικασία απόσταξης αποσκοπεί στο διαχωρισμό του αργού πετρελαίου, που όπως αναφέραμε και στην αρχή, είναι μείγμα υδρογονανθράκων, σε διάφορες κατηγορίες των συστατικών υδρογονανθράκων χαρακτηρισμένα ως κλάσματα. Η εικόνα 12 παρουσιάζει μια πιο περίπλοκη μονάδα απόσταξης στην οποία περιγράφονται διαγραμματικά οι διαδικασίες για την δημιουργία των τελικών προϊόντων ενσωματώνοντας διαδικασίες πέραν την θερμότητας.

Εικόνα 11 : Βασικά προϊόντα δύλισης



<https://www.eia.gov/todayinenergy/detail.php?id=6970>

Εικόνα 12 : Σύνθετη διαμόρφωση των προϊόντων διύλισης



Ξεκινώντας την διαδικασία απόσταξης υπάρχουν οι διεθνείς συμφωνίες μεταξύ κρατών, οδηγοί (guidelines) και διεθνή πρότυπα (Standards) τα οποία είναι ευρέως αποδεκτά και που καθορίζουν τα χαρακτηριστικά κάθε προϊόντος. Ένα από αυτά είναι το ISO 1998-2:1998 : Petroleum industry — Terminology — Part 2: Properties and tests. Τα διυλιστήρια για να μπορούν να είναι ανταγωνιστικά και να προσφέρουν τα προϊόντα ανά το παγκόσμιο πρέπει να ακολουθούν τις διεθνείς διαδικασίες για την παραγωγή των προϊόντων.

Μια διαδικασία διύλισης αρχικά δημιουργεί τα πρώτα προϊόντα τα οποία είναι ελαφρύτερα, ονομαζόμενα LPG αέρια όπως βουτάνιο. Τα αέρια αυτά αφού παραχθούν, βρίσκονται στην αέρια μορφή τους σε κανονικές συνθήκες χωρίς να χρειάζονται άλλη επεξεργασία για να διατηρηθούν στην μορφή τους. Στο επόμενο στάδιο παράγονται τα MOGAS Motor Gasoline. Το MOGAS είναι αμόλυβδο καύσιμο με βάση υδρογονάνθρακες, το οποίο περιέχει πάνω από 150 άτομα ενώσεις. Οι ενώσεις που απαντώνται για την σύσταση του MOGAS, περιλαμβάνουν αλκάνια, αλκένια, αρωματικά, μέταλλα και πρόσθετα. Οι περισσότερες από αυτές τις ενώσεις είναι ένα πολύ μικρό κλάσμα, λιγότερο του 2% του MOGAS. Οι ενώσεις που ξεχωριστά περιλαμβάνουν τουλάχιστον 2% βενζίνη περιλαμβάνουν βουτάνιο, πεντάνιο, εξάνιο, ισοπεντάνιο, μεθυλοπεντάνιο, διμεθυλοπεντάνιο, τριμεθυλοπεντάνιο, τριμεθυλεξάνιο, βενζόλιο, τολουόλιο, ξυλόλιο, μεθυλο-3-αιθυλοβενζόλιο, τριμεθυλοβενζόλιο και αιθυλοβενζόλιο. (<https://www.epa.gov/>). Η Νάφθα είναι απευθείας προϊόν απόσταξης το οποίο χαρακτηρίζεται ως light state run (LSR) gasoline

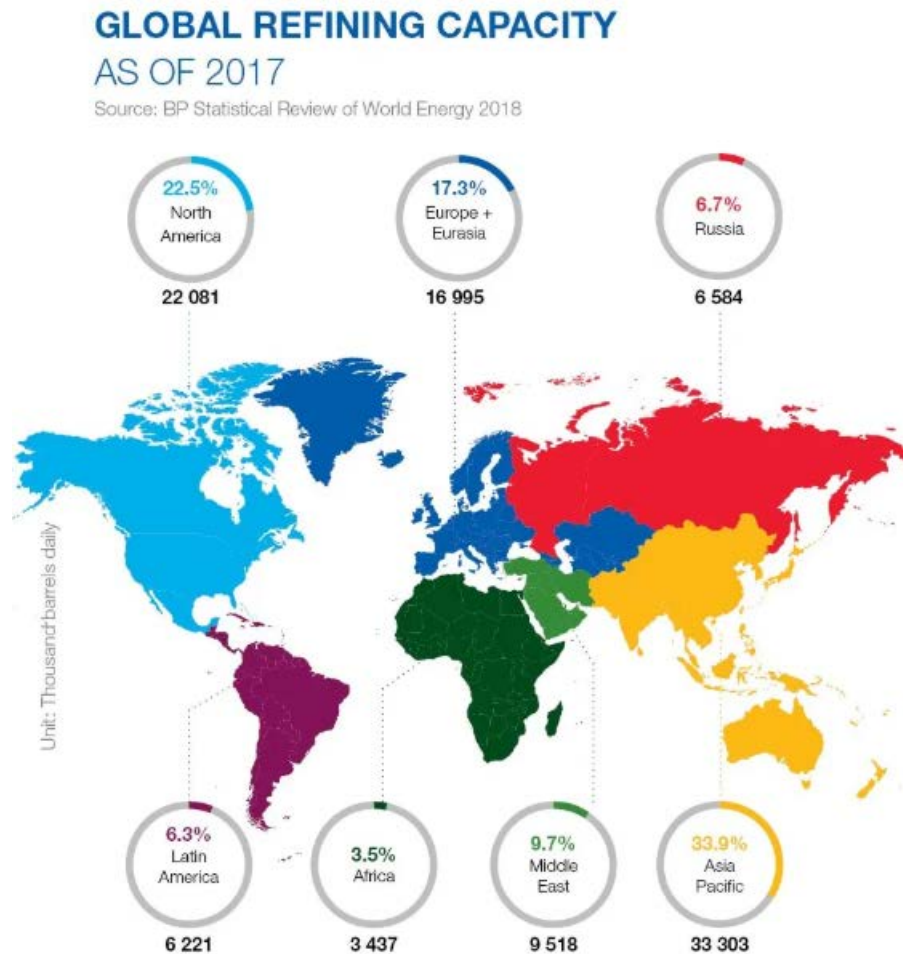
και χρησιμοποιείται σαν συστατικό παραγωγής MOGAS. Η σύνθεση της βενζίνης διαφέρει και είναι αρκετές φορές άγνωστη, διότι οι κατασκευαστές βενζίνης πρέπει να προσαρμόζουν συνεχώς το προϊόν τους για να ικανοποιούν τις επιδόσεις, τις εκπομπές και τις απαιτήσεις κόστους. Οι κύριες ιδιότητες του MOGAS είναι ο αριθμός οκτανίων RON και MON (Research Octane Number – RON και Motor Octane Number – MON), η τάση ατμών, η καμπύλη απόσταξης και τα αντικροτικά χαρακτηριστικά της.

Τα προϊόντα μεσαίας κατηγορίας είναι καύσιμα μηχανών εσωτερικής καύσης και gas turbines όπως για παράδειγμα το Jet A1, Kerosene, Heating oil και Diesel. Τα καύσιμα που χρησιμοποιούνται στις μηχανές gas turbines με εφαρμογή τα αεροπλάνα, όπως για παράδειγμα το Jet A1 είναι καύσιμα τα οποία πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές που θέτει η JIG (Joint Inspection Group) και η IATA (International Air Transport Association). Τα πρότυπα αυτά δημιουργήθηκαν για να ρυθμίσουν τον έλεγχο ποιότητας και τις διαδικασίες λειτουργίας των καυσίμων των αερομεταφορών και αφορούν τις εγκαταστάσεις διαχείρισης και αποθήκευσης τους. Το καύσιμο Diesel χρησιμοποιείται στις μηχανές εσωτερικής καύσης με εφαρμογή περισσότερο στην αυτοκινητοβιομηχανία. Η σύνθεση του είναι μείγμα υδρογονανθράκων με σημείο βρασμού από 150 μέχρι και 380 °C. Το Heating oil είναι καύσιμο το οποίο χρησιμοποιείται ως καύσιμο εγκαταστάσεων με αποτέλεσμα την θέρμανση, όπως για παράδειγμα οι οικιακοί λέβητες.

Το τελευταίο στάδιο της διύλισης δίνει ως παραγωγή τα βαρύτερα προϊόντα όπως μαζούτ. Οι κύριες χρήσεις του μαζούτ είναι καύσιμο σε μονάδες παραγωγής ενέργειας όπως ηλεκτροπαραγωγικοί σταθμοί. Η χρήση του μαζούτ βρίσκεται σε φθίνουσα πορεία καθώς οι σύγχρονοι ηλεκτροπαραγωγικοί σταθμοί για να μπορούν να είναι αποδοτικοί χρησιμοποιούν ως καύσιμο το φυσικό αέριο.

Στην εικόνα 13 παρουσιάζεται χάρτης με την ικανότητα των διυλιστηρίων το 2017 με το μεγαλύτερο ποσοστό να βρίσκεται στην Ασία και το δεύτερο μεγαλύτερο στην Βόρεια Αμερική. Η Ευρώπη παρόλο το μικρό της μέγεθος βρίσκεται στην τρίτη θέση και ο λόγος είναι η υπερβολική εξάρτηση της ΕΕ από τα ορυκτά καύσιμα τα οποία ώθησαν την βιομηχανία των πετρελαιοειδών σε ανάπτυξη και κατασκευή και λειτουργία εγκαταστάσεων διαχείρισης και διύλισης πετρελαιοειδών.

Εικόνα 13 : Δυνατότητα διυλιστηρίων ανά το παγκόσμιο



<https://www.fuelseurope.eu/dataroom/static-graphs/>

1.3 Παραγωγή, ζήτηση και βασικά προϊόντα ανά περιοχή

Η κάθε περιοχή, καθώς έτσι καθορίζονται στο παγκόσμιο χάρτη των πετρελαιοειδών, ανήκει σε μια κατηγορία προϊόντων και δυνατοτήτων παραγωγής καθώς και ζήτησης. Οι περιοχές χωρίζονται στην Βόρεια Αμερική, Λατινική Αμερική, Ασία, Ευρώπη και Ευρασία, Ρωσία, Αφρική και Μέση ανατολή. Η κάθε περιοχή με βάση τα παρόντα δεδομένα τροφοδοτεί τις δικές της ανάγκες καθώς και τον υπόλοιπο κόσμο. Η κάθε περιοχή έχει τα δικά της χαρακτηριστικά στην παραγωγή και ζήτηση, όπως για παράδειγμα η Ευρώπη μετά το σκάνδαλο της Volkswagen το 2015, έκανε στροφή από το καύσιμο εσωτερικής καύσης (diesel) στην βενζίνη και για ενεργειακούς στόχους προωθεί την χρήση του φυσικού αερίου.

Οι μεγαλύτεροι παραγωγοί αργού πετρελαίου στο παγκόσμιο χάρτη όπως παρουσιάζονται από την eia U.S Energy Information Administration, είναι η ΗΠΑ με 17.94

εκατομμύρια βαρέλια αργού ανά ημέρα, ακολουθεί η Σαουδική Αραβία με 12.42 βαρέλια αργού ανά ημέρα και στην τρίτη θέση βρίσκεται η Ρωσία με 11.40 βαρέλια αργού ανά ημέρα. Οι υπόλοιπες χώρες όπως ο Καναδάς που βρίσκεται τέταρτος, η παραγωγή του περιορίζεται σε σχεδόν στα μισά της παραγωγής του τρίτου στην σειρά.

Εικόνα 14 : Οι 10 πιο μεγάλοι παραγωγοί στον παγκόσμιο χάρτη.

The 10 largest oil¹ producers and share of total world oil production² in 2018³

Country	Million barrels per day	Share of world total
United States	17.94	18%
Saudi Arabia	12.42	12%
Russia	11.40	11%
Canada	5.38	5%
China	4.81	5%
Iraq	4.62	5%
Iran	4.46	4%
United Arab Emirates	3.79	4%
Brazil	3.43	3%
Kuwait	2.91	3%
Total top 10	71.15	71%
World total	100.89	

¹ Oil includes crude oil, all other petroleum liquids, and biofuels.

² Production includes domestic production of crude oil, all other petroleum liquids, biofuels, and refinery processing gain.

³ Most recent year for which data are available when this FAQ was updated.

<https://www.eia.gov/tools/faqs/faq.php?id=709&t=6>

Τα δεδομένα αλλάζουν όταν αναλύσουμε τις χώρες οι οποίες είναι οι μεγαλύτεροι καταναλωτές, με της ΗΠΑ και την Κίνα να χρειάζονται περισσότερα από ότι παράγουν. Η ΗΠΑ βρίσκονται στην πρώτη θέση με 19.96 εκατομμύρια βαρέλια αργού ανά ημέρα και δεύτερη η Κίνα με 13.57 εκατομμύρια βαρέλια αργού ανά ημέρα. Τεράστιες οι ανάγκες της Κίνας καθώς η παραγωγή της περιορίζεται στα 4.81 εκατομμύρια βαρέλια αργού ανά ημέρα.

Εικόνα 15 : Οι 10 πιο μεγάλοι καταναλωτές στον παγκόσμιο χάρτη.

The 10 largest oil¹ consumers and share of total world oil consumption in 2017²

Country	Million barrels per day	Share of world total
United States	19.96	20%
China	13.57	14%
India	4.34	4%
Japan	3.92	4%
Russia	3.69	4%
Saudi Arabia	3.33	3%
Brazil	3.03	3%
South Korea	2.63	3%
Germany	2.45	2%
Canada	2.42	2%
Total top 10	59.33	60%
World total	98.76	

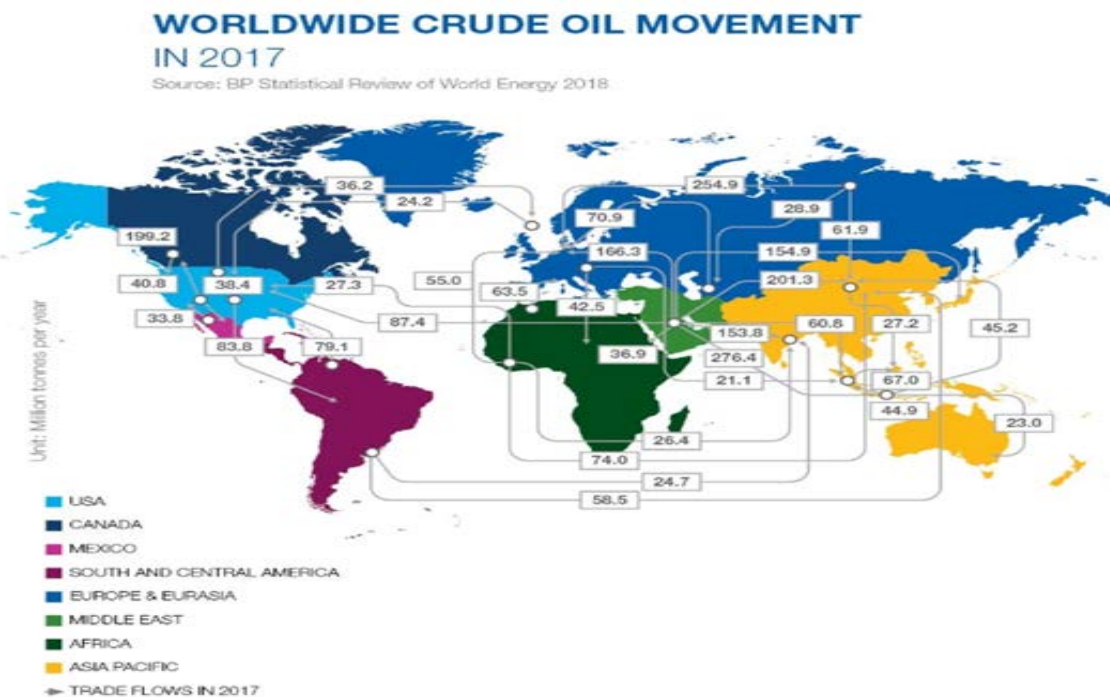
¹ Oil includes crude oil, all other petroleum liquids, and biofuels.

² Most recent year for which data are available when this FAQ was updated.

<https://www.eia.gov/tools/faqs/faq.php?id=709&t=6>

Η εικόνα 16 η οποία παρουσιάζει της μετακινήσεις του αργού πετρελαίου στον παγκόσμιο χάρτη βλέπουμε χώρες όπως η Ρωσία, η Σαουδική Αραβία να εξάγουν τεράστιες ποσότητες σε χώρες όπως η Κίνα, η Ινδία, η Βόρειος Κορέα και η Ευρώπη.

Εικόνα 16 : Μετακινήσεις αργού πετρελαίου στον παγκόσμιο χάρτη



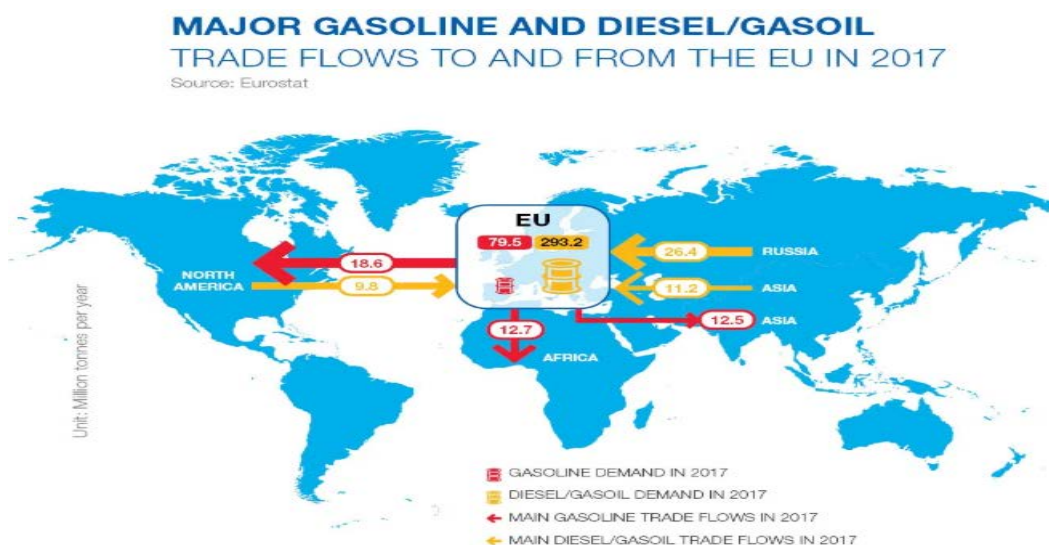
<https://www.fuelseurope.eu/dataroom/static-graphs/>

Η κάθε χώρα αναλόγως των στόχων που θέτει καθορίζει τις ανάγκες της εγχώριας αγοράς της, με τις ανάγκες αυτές να μεταβάλλονται στα τελικά προϊόντα. Για παράδειγμα όπως αναφέραμε και πιο πάνω η Ευρώπη έκανε στροφή προς την βενζίνη καθώς τα αποτελέσματα των περιβαλλοντικών εκπομπών της βενζίνης σε σχέση με αυτά των καυσίμων εσωτερικής καύσης (diesel) μετά και με το σκάνδαλο της Volkswagen το 2015 θεωρήθηκαν καλύτερα. Η Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ) καθώς εισάγει το μεγαλύτερο κομμάτι αργού πετρελαίου και φυσικού αερίου για τις ανάγκες της και έχοντας ψηλά τους στόχους της στην ανεξαρτητοποίηση από τα ορυκτά καύσιμα, προωθεί την παραγωγή και χρήση ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές. Η Ινδία για παράδειγμα η οποία είναι μια χώρα ραγδαία αναπτυσσόμενη με τεράστια οικονομικά προβλήματα, δεν έχει την πολυτέλεια να καθορίζει στρατηγικές με γνώμονα το περιβάλλον αλλά προτεραιότητα έχει η επιβίωση.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση έχοντας στραφεί προς την βενζίνη, όμως με τις ανάγκες της για καύσιμα μηχανών εσωτερικής καύσης και αεροπλάνων να εξακολουθούν να είναι περισσότερες συγκριτικά, τα επιπλέον αποθεματικά, παραγωγή βενζίνης εξάγονται στις υπόλοιπες περιοχές.

Τα δεδομένα στην παραγωγή, χρήση και εξαγωγή ορυκτών καυσίμων αλλάζουν καθώς η παγκόσμια οικονομία αλλάζει. Τα κράτη επενδύουν σε νέες μεθόδους εξόρυξης, περισσότερο αποδοτικούς. Μια από αυτές της μεθόδους είναι το ονομαζόμενο shale oil revolution που δεν είναι τίποτα άλλο από υδραυλικό διαμελισμό και οριζόντια διάτρηση. Εφαρμόζοντας τις νέες μεθόδους τα κράτη αλλάζουν στρατηγικές.

Εικόνα 17 : Ανάγκες και εξαγωγές Diesel/Jet και Gasoline της Ευρωπαϊκή Ένωσης



<https://www.fuelseurope.eu/dataroom/static-graphs/>

1.4 Ρίσκα στην αλυσίδα εφοδιασμού

Τα ρίσκα στην αλυσίδα εφοδιασμού των πετρελαιοειδών λόγω της πολυπλοκότητας της αλυσίδας, βρίσκονται σε όλα τα σημεία της αλυσίδας και το κόστος που προκαλούν σε περίπτωση μη συμμόρφωσης είναι τεράστιο. Τα ρίσκα είναι οικονομικά, τεχνικά, λειτουργικά, ρίσκα στην μεταφορά, αποθήκευσης κ.α.

Στα λειτουργικά ρίσκα βρίσκονται η αλλοίωση της ποιότητας του προϊόντος είτε με μόλυνση του με ξένα σώματα είτε με οποιονδήποτε τρόπο με τον οποίο το προϊόν είναι εκτός των προδιαγραφών του. Ο χρόνος είναι μέρος των ρίσκων και αφορά τον συντονισμό χρονικά όλων των εργασιών για να ολοκληρωθεί η λειτουργία στο συγκεκριμένο χρονικό παράθυρο. Ο χρόνος συμπεριλαμβάνει τον χρόνο ταξιδιού του πλοίου ή άλλου μεταφορικού μέσου, τον χρόνο προετοιμασίας των υποδομών για ολοκλήρωση των υπηρεσιών φόρτωσης, των διαδικασιών ελέγχου ποσοτικά και ποιοτικά του προϊόντος και την αποχώρηση του μέσου μεταφοράς. Στα ρίσκα του συντονισμού εργασιών για ένα διυλιστήριο περιλαμβάνει τον χρόνο παραγωγής και ετοιμασίας του προϊόντος για παράδοση.

Τα οικονομικά ρίσκα αφορούν τις οικονομικές συναλλαγές μεταξύ των οργανισμών για την ολοκλήρωση της εμπορικής συναλλαγής. Λόγω του ψηλού κόστους το ρίσκο είναι ψηλό με αποτέλεσμα να καταγράφονται τεράστιες οικονομικές ζημιές σε ένα οργανισμό σε περίπτωση μη ολοκλήρωσης της συναλλαγής για οποιοδήποτε λόγο. Για παράδειγμα ένα τερματικό νοικιάζει τους χώρους του σε ένα μόνο πελάτη και ο πελάτης δεν μπορεί να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις του, το κόστος ζημίας είναι τεράστιο καθώς τα λειτουργικά έξοδα των οργανισμών που λειτουργούν στην αλυσίδα εφοδιασμού των πετρελαιοειδών είναι πολύ ψηλά. Στα οικονομικά ρίσκα βρίσκονται και η απώλεια του φορτίου λόγω πολέμου, πολιτικών ασταθειών μιας χώρας, πειρατείας, εφαρμογής νέας νομοθεσίας, υποτίμησης νομίσματος κ.α.

Στην αλυσίδα εφοδιασμού των πετρελαιοειδών η μη συμμόρφωση με τους όρους και συνθήκες (terms&conditions) των συμβολαίων ισοδυναμεί με πολύ ψηλά οικονομικά πρόστιμα αλλά και δυσφήμιση η οποία θα οδηγήσει στην μείωση υποψήφιων συνεργατών.

1.5 Τερματικά αποθήκευσης στην αλυσίδα εφοδιασμού

Τα τερματικά αποθήκευσης έχουν σημαντικό ρόλο στην αλυσίδα εφοδιασμού καθώς όπως αναφέραμε και στην εισαγωγή της διπλωματικής, η παραγωγή δεν μπορεί να σταματήσει άρα χρειαζόμαστε τα τερματικά για να αποθηκεύονται τα προϊόντα. Τα τερματικά μπορεί να ανήκουν σε ανεξάρτητες ιδιωτικές εταιρείες, μπορεί να είναι κρατικής ιδιοκτησίας ή μπορεί να είναι στην ιδιοκτησία αλλά και κομμάτι του διυλιστηρίου. Ο σημαντικός τους ρόλος είναι η ικανότητα τους και η αμεσότητα τους στην ζήτηση. Για παράδειγμα μια πετρελαϊκή εταιρεία μπορεί να αποθηκεύει τα προϊόντα όταν οι τιμές είναι χαμηλές και με την κατάλληλη ευκαιρία να προχωρά στην πώληση τους. Με τον τρόπο αυτό δημιουργούνται οι στρατηγικές των εταιρειών αλλά και των κρατών. Τα κράτη πέρα από τις στρατηγικές τους για προώθηση συγκεκριμένης αγοράς προϊόντων, είναι υποχρεωμένα να έχουν στρατηγικά αποθέματα τα οποία θα καλύψουν τις ανάγκες της χώρας σε περίπτωση ανάγκης για ένα χρονικό διάστημα ενενήντα ημερών.

Μερικές από τις εταιρείες με την μεγαλύτερη συνολική χωρητικότητα στον κόσμο είναι Vopak, Oiltanking GmbH, Europe Asia Pipeline Company Ltd (EAPC), Delta Oil Tanking, Vesta Terminal BV, Odfjell Terminals, CLH και VTT International. Η χωρητικότητα τους χωρίζεται σε διάφορες τοποθεσίες αναλόγως με την στρατηγική της κάθε εταιρείας.

Η Royal Vopak είναι η ανεξάρτητη εταιρεία με την μεγαλύτερη χωρητικότητα σε αποθηκευτικούς χώρους με 66 τερματικά ανά το παγκόσμιο στο δυναμικό της και με χωρητικότητα 34.020.735 cbm κυβικά μέτρα. Στην εικόνα 18 βλέπουμε της τοποθεσίες των τερματικών της Royal Vopak ανά το παγκόσμιο. Παρατηρούμε μεγάλη διασπορά στις περιοχές αλλά όχι τόσο μεγάλη όσο θα αναμέναμε. Ο λόγος είναι ότι τα τερματικά κτίζονται σε πολυσύχναστα λιμάνια όπως αυτό του Ρότερνταμ, της Σιγκαπούρης, του Βελγίου, Σαουδικής Αραβίας κ.α. Τα λιμάνια αυτά είναι κοντά σε διυλιστήρια κοντά σε αγωγούς μεταφοράς και εδώ βρίσκεται η ευκαιρία για λειτουργία και ανάπτυξη των τερματικών.

Τα τερματικά διαφέρουν μεταξύ τους σε χωρητικότητα, σε διαρρύθμιση, σε αριθμό δεξαμενών, σε ευελιξία στην ταχύτητα εξυπηρέτησης κ.α. Η κάθε εταιρεία ιδιοκτήτρια τερματικών αναπτύσσει την δική της στρατηγική για την κατασκευή των τερματικών της για να μπορεί να ελκύσει τους πελάτες της. Για παράδειγμα για ένα τερματικό στο στάδιο του σχεδιασμού αποφασίζονται στοιχεία όπως τα προϊόντα αποθήκευσης με επιλογές να είναι gasoline, diesel, Jet, heavy fuel, chemicals, bio fuels, αποφασίζονται η ευελιξία του σταθμού και τι υπηρεσίες θα προσφέρει. Οι υπηρεσίες διαφέρουν καθώς υπάρχει η απλή

αποθήκευση ή μπορεί να σχεδιαστεί για ανάμιξη προϊόντων ή για εκχύσεις πρόσθετων στα προϊόντα. Σημαντικό στο στάδιο σχεδιασμού είναι επίσης το σημείο σύνδεσης του τερματικού με τους πελάτες, ο αριθμός των αγωγών που θα βρίσκονται στο σημείο σύνδεσης, το μέγεθος των αγωγών κ.α. Όλα αυτά είναι επιλογές που πρέπει να ληφθούν υπόψιν στο αρχικό στάδιο καθώς αυτά θα καθορίσουν και τις λειτουργικές δυνατότητες τους τερματικού.

Εικόνα 18 : Τερματικά της εταιρείας Royal Vopak



5. Κεφάλαιο 2. Εταιρική αποστολή και όραμα

2.1 Εταιρική αποστολή του ομίλου VTTI

Η VTTI δημιουργήθηκε το 2006 με κεντρικά γραφεία στο Ρότερνταμ της Ολλανδίας ως ιδιωτική εταιρεία αποθήκευσης πετρελαιοειδών. Ξεκίνησε με στρατηγική την γρήγορη ανάπτυξη και το 2020 είναι από τις μεγαλύτερες εταιρείες αποθήκευσης πετρελαιοειδών με ικανότητα χωρητικότητας 9,5 εκατομμύρια cbm κατέχοντας την τρίτη θέση παγκοσμίως. Η στρατηγική περιλάμβανε την ανάπτυξη σε λιμάνια με τοποθεσίες συνδετικούς κρίκους μεταξύ ηπείρων και με μεγάλη κίνηση πετρελαιοειδών όπως αυτά της Ολλανδίας, του Βελγίου, της Σιγκαπούρης και σε άλλα στρατηγικά σημεία. Το 2020 η VTTI έχει στη ιδιοκτησία της 16 τερματικά στις πέντε ηπείρους και με πλάνο η χωρητικότητα να αυξηθεί σε 10 εκατομμύρια cbm με επεκτάσεις υφιστάμενων τερματικών.

Ο πυρήνας των υπηρεσιών που προσφέρει ο όμιλος VTTI ξεκινά με την κατανόηση των αναγκών των πελατών. Οι ανάγκες αυτές πέραν από την ευελιξία και τη ταχύτατη εξυπηρέτηση στην διακίνηση του προϊόντος, περιλαμβάνουν και την ουσιώδη ανάγκη του αισθήματος της ασφάλειας και αξιοπιστίας. Η VTTI μπορεί να προσφέρει την ταχύτητα, την ευελιξία, την αξιοπιστία όχι μόνο με βάση το συναίσθημα αλλά με βάση ποσοτικά δεδομένα όπως δείκτες *lost time injury, near misses, unsafe situation, throughput* τα οποία καταγράφονται σε πλατφόρμα διαχείρισης της ποιότητας και λειτουργεί ως ένας συνδετικός κρίκος σε μια πολύπλοκη εφοδιαστική αλυσίδα. Υπάρχει στην κουλτούρα της εταιρείας η κατανόηση των συναλλαγών καθώς έχει δημιουργηθεί από την VITOL, η οποία είναι ο μεγαλύτερος ιδιώτης έμπορος πετρελαιοειδών (*oil trader*) με συναλλαγές στα 357 εκατομμύρια τόνους αργού τον χρόνο. Οι εγκαταστάσεις της εταιρείας βρίσκονται σε στρατηγικής σημασίας τοποθεσίες στις κυρίως ενεργειακές τοποθεσίες ανά το παγκόσμιο όπως στον μεγαλύτερο ενεργειακό κόμβο της Ευρώπης ARA (Άμστερνταμ, Ρότερνταμ και Αμβέρσα), στον κεντρικό ανεφοδιασμό της Fujairah στα Ηνωμένα Αραβικά Εμιράτα, στην Σιγκαπούρη, στην Αργεντινή, στο λιμάνι του Searport Canaveral εξυπηρετώντας την αγορά των κρουαζιερόπλοιων.

Τα προϊόντα τα οποία αποθηκεύει η εταιρεία είναι αργό πετρέλαιο, προϊόντα κατηγορίας 1 με χαμηλό flash point όπως Βενζίνη, Νάφθα, καύσιμα για αεροπλάνα όπως JET A1, καύσιμο πετρέλαιο με χαμηλής ή υψηλής περιεκτικότητας θείου, διάφορα άλλα αποστάγματα της διύλισης και τους υδρογονάνθρακες σε εναλλακτικές μορφές όπως το LPG.

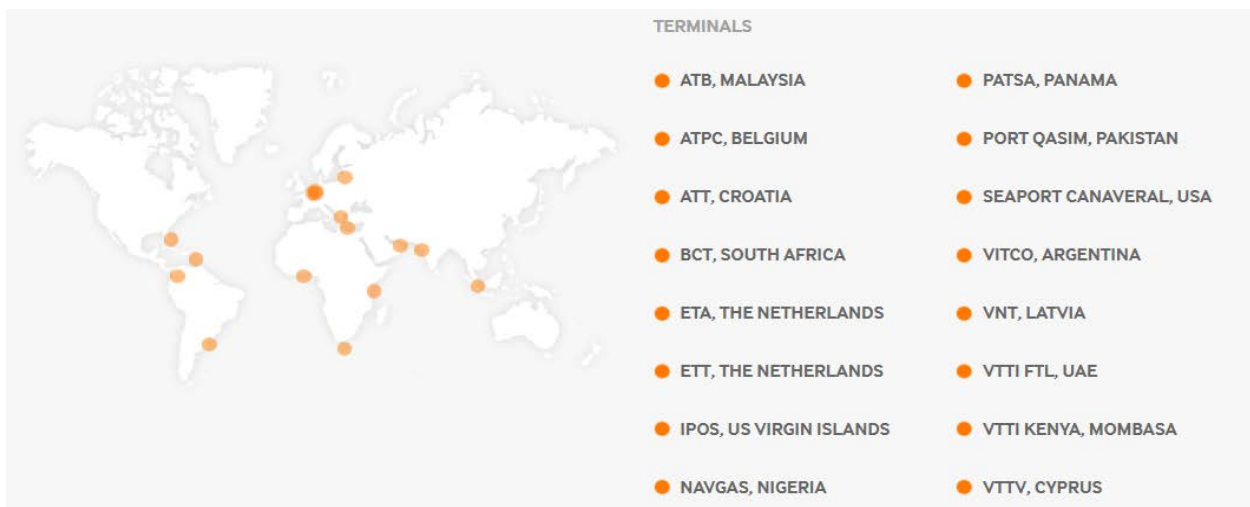
Η VTTI έχει δημιουργήσει το “VTTI Way” το οποίο είναι ο πυρήνας της λειτουργίας, η κουλτούρα της εταιρείας και χαρακτηρίζει το τρόπο που λειτουργεί και αναπτύσσετε ο οργανισμός. Το “VTTI Way” υποστηρίζεται από τις πέντε βασικές ιδιότητες που καθοδηγούν κάθε μέρος του οργανισμού στην δημιουργία μιας παγκόσμιας κουλτούρας. Ο τρόπος του “VTTI Way” αφορά τη δύναμη του ατόμου αλλά και τη δύναμη της ομάδας, την αντίληψη του τρόπου αλλά και του χρόνου ενεργώντας δυναμικά με έξυπνο τρόπο και με ρίσκο το οποίο εκτιμήθηκε. Οι πέντε βασικοί άξονες του “VTTI Way” είναι:

- **Dynamic Strategists:** Είναι οι στρατηγικές με δυναμικό χαρακτήρα. Ο τρόπος που εφαρμόζεται είναι προβλέποντας την δυναμική των αγορών και στοχεύοντας στις ευκαιρίες που προκύπτουν διαμορφώνοντας το μέλλον του οργανισμού. Η στρατηγική αυτή για να μπορεί να εφαρμοστεί χρειάζεται δυναμισμό, γρήγορες αποφάσεις και εμπιστοσύνη στις ικανότητες του οργανισμού από ατομικό μέχρι εταιρικό επίπεδο. Η συνταγή αυτή για να πετύχει, ο οργανισμός επενδύει συνεχώς στις δεξιότητες των ανθρώπων, ώστε να μπορούν να βρίσκονται στην κορυφή του παιχνιδιού τους παρέχοντάς τους πόρους για να μετατρέψουμε αυτόν τον δυναμισμό σε δράση.
- **Risk Savvy:** Είναι ο τρόπος που κινείται ο οργανισμός μέσα από την δυναμική στρατηγική για την εκμετάλλευση μιας ευκαιρίας. Είναι ο συνδυασμός του ρίσκου της εκμετάλλευσης μιας ευκαιρίας και της απόφασης. Η απόφαση θα παρθεί όταν ο οργανισμός θα αναλύσει το ρίσκο εφαρμόζοντας ποσοτικές μεθόδους ανάλυσης, την τεχνογνωσία, την εμπειρία και τις δεξιότητες και θα καταλήξει στο συμπέρασμα ότι το ρίσκο μπορεί να μετριαστεί και να διαχειριστεί.
- **Collective Leaders:** Είναι η συλλογική ηγεσία, η ανάληψη ευθύνης για την επιτυχία του οργανισμού στο συνολικό περιβάλλον και όχι στο ατομικό, δημιουργώντας με τον τρόπο αυτό γέφυρες μεταξύ ηπείρων και πολιτισμών όπου όλοι εργάζονται πάντα στις ίδιες αξίες και σκοπό, την ανάπτυξη και επιχειρηματική αριστεία του οργανισμού.
- **Productive People:** Είναι η αναγνώριση της σημαντικότητας του ανθρωπίνου παράγοντα. Πέρα από τις υποδομές του οργανισμού σε κτίρια, δεξαμενές, σωλήνες, αντλίες κ.α., αυτό που κάνει την διαφορά και δημιουργεί το μέλλον είναι οι άνθρωποι. Η δομή του οργανισμού είναι λιτή και αποτελεσματική. Τα άτομα του οργανισμού λαμβάνουν πρωτοβουλίες για την καλύτερη και ασφαλέστερη

λειτουργία και δεν υπάρχει πλεόνασμα ατόμων εφόσον όταν ένα ικανό άτομο μπορεί να κάνει την δουλειά έτσι δεν χρειάζεται να προσληφθούν και άλλα.

- **Creative Owners:** Είναι η δημιουργία του αισθήματος της ευθύνης και της δημιουργικής ιδιοκτησίας. Οι άνθρωποι του οργανισμού έχουν την ελευθερία να είναι δημιουργικοί, να παίρνουν αποφάσεις για θέματα της ευθύνης τους στον οργανισμό, να βρίσκουν έξυπνες λύσεις στα προβλήματα, να βρίσκουν τον τρόπο που θέλουν να εργάζονται σε ένα επαγγελματικό περιβάλλον.

Εικόνα 19 : Τερματικά της εταιρείας VTTI



2.2 Εταιρική αποστολή της VTTV

Η VTTV ξεκίνησε τον κύκλο εργασιών της τον Νοέμβριο του 2014 όταν ολοκληρώθηκαν οι εγκαταστάσεις της στην Κύπρο. Η μητρική εταιρία VTTI ήταν υπεύθυνη για τον σχεδιασμό, ο οποίος βασίστηκε πάνω σε διεθνή πρότυπα, ευρωπαϊκές και τοπικές νομοθεσίες, την αδειοδότηση και την επίβλεψη των εργασιών του εργολάβου κατασκευής. Το σημείο αυτό είναι σημαντικό καθώς δείχνει τον δυναμισμό του ομίλου της VTTI και την ικανότητα του στην στρατηγική επέκταση του. Η VTTV καθώς είναι θυγατρική της VTTI λειτουργεί πάνω στις ίδιες αξίες, το ονομαζόμενο “VTTI Way”.

Η VTTV έχει ως αποστολή την προσφορά στους πελάτες της, οικονομικά αποδοτικές υπηρεσίες εφαρμόζοντας τα υψηλότερα πρότυπα στον τομέα της ασφάλειας, υγείας και περιβάλλοντος. Υπάρχει σοβαρή δέσμευση της ανώτερης διοίκησης της εταιρείας στους τομείς της υγείας, ασφάλειας και του περιβάλλοντος, καθώς αποτελούν βασικό συστατικό της καλής επιχειρηματικής δραστηριότητας. Η αποστολή αυτή επιτυγχάνεται εφαρμόζοντας

τα υψηλότερα πρότυπα HSE, μέσω διαδικασιών που στοχεύουν στη μείωση των αποβλήτων, των εκπομπών αερίων και της κατανάλωσης ενέργειας.

Οι στόχοι της εταιρείας εκφράζονται με την δήλωση: *“Δεν θα υπάρχουν ατυχήματα, καμία ζημιά στους ανθρώπους και καμία ζημιά στο περιβάλλον, θα συμβουλευτούμε, θα ακούσουμε και θα απαντήσουμε ανοιχτά στους πελάτες, τους εργαζόμενους, τους γείτονές μας, θα συνεργαστούμε με άλλους, τους εταίρους, τους προμηθευτές, τους ανταγωνιστές και τους ρυθμιστές μας για να βελτιώσουμε τα πρότυπα της βιομηχανίας μας. Θα αναγνωρίσουμε στον οργανισμό μας εκείνους που συμβάλλουν στη βελτίωση των επιδόσεων του HSE, ποτέ δεν θα συμβιβαστούμε στην ασφάλεια, υγεία και περιβάλλον. Τα επιχειρηματικά σχέδια περιλαμβάνουν μετρήσιμους στόχους HSE, που είμαστε όλοι αφοσιωμένοι να πετύχουμε και μέσω συνεχούς παρακολούθησης και αναθεώρησης, να καταγράψουμε και να αναφέρουμε τις επιδόσεις μας ανοιχτά.”*

Η ποιότητα και η ασφάλεια διασφαλίζεται καθώς η εταιρεία ακολουθεί αυστηρές διαδικασίες οι οποίες πηγάζουν από τις απαιτήσεις του Seveso III, όπως για παράδειγμα οι επιθεωρήσεις των δεξαμενών με βάση το πρότυπο API 653, η επιθεώρηση αντιεκρηκτικού εξοπλισμού με βάση το πρότυπο IEC 60079-17, η συντήρηση του εξοπλισμού πυρόσβεσης με βάση το πρότυπο NFPA 25, διαχείρισης αποβλήτων, μονάδες επεξεργασίας εξατμίσεων υδρογονανθράκων και εγκατάσταση οροφών πλήρης κάλυψης για μηδενισμό των εξατμίσεων. Ακολουθούνται αυστηρές διαδικασίες για την μετακίνηση των προϊόντων έτσι ώστε να διασφαλίζεται η ποιότητα και ο φυσικός διαχωρισμός μεταξύ προϊόντων έτσι ώστε να αποφεύγεται η μόλυνση του προϊόντος αλλάζοντας την χημική σύνθεση του.

Η εταιρεία διασφαλίζει τα πιο πάνω επενδύοντας στο ανθρώπινο δυναμικό με εκπαιδεύσεις, με τήρηση των ωραρίων, τήρηση των νομοθεσιών για την ασφάλεια στον χώρο εργασίας, διατηρώντας εγκατεστημένο σύστημα πυρόσβεσης τον οποίο συντηρεί με βάση το πρότυπο NFPA, με γραπτές διαδικασίες αναρτημένες στην σελίδα της εταιρείας, με τις συχνές ασκήσεις ετοιμότητας και τις αξιολογήσεις αποτελεσμάτων και εφαρμόζοντας σύστημα άδειας εργασίας για την προστασία όλου του προσωπικού.

Το όραμα της Εταιρείας είναι να εξελίξει τις δραστηριότητες της πέραν της αποθήκευσης πετρελαιοειδών και να λειτουργεί ως ενεργειακό κέντρο, προσφέροντας υπηρεσίες, συνδέοντας την Ανατολική Μεσόγειο, την Ευρώπη και τη Μαύρη Θάλασσα με αγορές στη Μέση Ανατολή και την Ασία.

2.3 Το ξεκίνημα της εταιρείας το Νοέμβριο 2014

Ο πρώτος πελάτης της εταιρείας ήταν η Vitol, η οποία ενοικίασε τις περισσότερες από τις 28 δεξαμενές του οργανισμού. Η Κυπριακή Δημοκρατία ήταν επίσης από τους πρώτους πελάτες καθώς μίσθωσε δεξαμενές, για να μεταφέρει μεγάλη ποσότητα στρατηγικών αποθεμάτων από την Ελλάδα, στις εγκαταστάσεις της VTTV. Τους πρώτους πελάτες συμπληρώνουν διεθνείς έμποροι οι οποίοι εμπορεύονταν ευκαιριακά στην περιοχή της ανατολικής Μεσογείου. Το ξεκίνημα των λειτουργιών της VTTV ξεκίνησε έχοντας την στήριξη των επενδυτών του ομίλου της VTTI που το 2014 ήταν 100% ιδιοκτησίας της VITOL. Η στήριξη του ομίλου, η στρατηγική της θέση και η ποιότητα ενός καινούργιου τερματικού ήταν το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, ο καταλυτικός παράγοντας για πληρότητα των δεξαμενών στο 100%.

Η εταιρεία ξεκίνησε με 38 εργαζόμενους κατανεμημένους σε διαφορετικά τμήμα. Το τμήμα των λειτουργιών απαρτιζόταν από 24 άτομα χωρισμένα σε 4 βάρδιες. Το τμήμα εξυπηρέτηση πελατών απαρτιζόταν από 2 άτομα, το τεχνικό τμήμα από 4 άτομα, το τμήμα ασφάλειας και υγείας από 2 άτομα και το οικονομικό τμήμα από 2 άτομα. Την ομάδα συμπληρώνουν ο εμπορικός διευθυντής, ο διευθυντής τερματικού και ο γενικός διευθυντής. Προσωρινά στην εταιρεία βρισκόταν και ο διευθυντής ο οποίος ήταν υπεύθυνος για την παραλαβή του τερματικού από τον κυρίως εργολάβο με στόχο να συνεισφέρει με την εμπειρία του στο ομαλό ξεκίνημα των λειτουργιών του τερματικού.

Οι δυσκολίες που αντιμετώπισε ο οργανισμός στο διάστημα πριν και κατά την διάρκεια της έναρξης ήταν αρκετές, με μερικές να αφορούν νομοθετικά εμπόδια. Προβλήματα που έπρεπε να διαχειριστεί ο οργανισμός ξεκινούσαν από την έλλειψη του εργατικού δυναμικού με συναφή εμπειρία στον κλάδο. Η διαδικασία πρόσληψης ήταν εκτεταμένη για να εξασφαλίσει το κατάλληλο προσωπικό για τη λειτουργία του τερματικού σταθμού καθώς ο όμιλος πάντα εργοδοτεί άτομα από τον τοπική αγορά. Ορισμένα άτομα που θα κατείχαν θέσεις κλειδιά, βασικές για την λειτουργία του τερματικού, εκπαιδεύτηκαν στο εξωτερικό σε άλλα υπάρχοντα τερματικά του Ομίλου.

Η νομοθεσία της Κύπρου ήταν μη συμβατή με το λειτουργικό πλαίσιο τέτοιων εγκαταστάσεων, με αποτέλεσμα να δημιουργηθούν προβλήματα στην λειτουργία του τερματικού, καθιστώντας το μη ανταγωνιστικό με παρόμοιες εγκαταστάσεις σε γειτονικές χώρες όπως η Τουρκία, το Ισραήλ, η Ελλάδα, η Αίγυπτος και η Μάλτα. Η διεύθυνση του

τερματικού έπρεπε να διαχειριστεί τα νέα δεδομένα και με σωστές ενέργειες δημιουργήθηκε σημαντική πίεση στα γραφεία των ρυθμιστικών αρχών, προτείνοντας εποικοδομητικές και παραγωγικές αλλαγές στη νομοθεσία οι οποίες εφαρμόζονταν και σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Η έλλειψη γνώσης στο πλαίσιο των ρυθμιστικών αρχών σε κρίσιμα επιχειρησιακά θέματα της βιομηχανίας μας, οδήγησε σε ορισμένες περιπτώσεις σε υπερβολικές απαιτήσεις, τις οποίες η διοίκηση της Εταιρείας ήταν επιφορτισμένη να αμφισβητήσει με εποικοδομητικό τρόπο.

Η απουσία συγκεκριμένων υπηρεσιών που συνδέονται με τις λειτουργικές άδειες της εγκατάστασης, λόγω μη ύπαρξης παρόμοιων εγκαταστάσεων στο νησί, αναγκάσαν τον οργανισμό να επενδύσει επιπλέον στη δημιουργία των υπηρεσιών αυτών. Οι υπηρεσίες αυτές είναι για παράδειγμα το λιμάνι πρόσδεσης πλοίων και οι υπηρεσίες ρυμούλκησης πλοίων, τα οποία είναι απαραίτητα για την πρόσδεση των δεξαμενόπλοιων.

Το τερματικό κατασκευάστηκε έχοντας ένα συγκεκριμένο επιχειρηματικό μοντέλο στο σχεδιασμό του. Λόγω της ασταθούς φύσης της εμπορίας πετρελαίου, το αρχικό επιχειρηματικό μοντέλο εγκαταλείφθηκε κοντά στην ολοκλήρωση των εργασιών. Η διεύθυνση του τερματικού σταθμού αναγκάστηκε να αναδιαμορφώσει τους επιχειρηματικούς στόχους της Εταιρείας για να καλύψει τις απαιτήσεις των εμπορικών πετρελαϊκών δρομολογίων της ανατολικής μεσογείου.

2.4 Στρατηγική της εταιρείας VTT Vasiliko

Ο ορισμός της στρατηγικής των Johnson and Scholes, 1999 είναι η κατεύθυνση και το εύρος των δραστηριοτήτων μιας επιχείρησης μακροπρόθεσμα, η οποία εξασφαλίζει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα για την επιχείρηση, μέσω της διάταξης των πόρων της μέσα σε ένα εναλλασσόμενο περιβάλλον, με στόχο να ανταποκριθεί στις ανάγκες των αγορών και να ικανοποιήσει τις προσδοκίες των βασικών ομάδων ενδιαφερόμενων.

Μια στρατηγική για να θεωρείται ολοκληρωμένη πρέπει να περιλαμβάνει την μακροπρόθεσμη κατεύθυνση του οργανισμού, τα πεδία δραστηριοτήτων του, την προσπάθεια δημιουργίας ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος χρησιμοποιώντας τους πόρους και ικανότητες. Τα πλεονεκτήματα της δημιουργίας στρατηγικής ξεκινούν από το γεγονός της δημιουργίας κοινής κατεύθυνσης μειώνοντας την αβεβαιότητα, θέτει στόχους και συγκεντρώνει τις προσπάθειες στην επίτευξη των στόχων, δημιουργεί το αίσθημα σιγουριάς στους εργαζόμενους και διαδίδει το μήνυμα του στόχου του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος.

Η στρατηγική της VTTV είναι αποτέλεσμα της ανάλυσης του εσωτερικού και εξωτερικού περιβάλλοντος και θα αναλυθεί στο κεφάλαιο 5 μετά την ολοκλήρωση των παραμέτρων που επηρεάζουν την λειτουργία και των ευκαιριών.

Εικόνα 20 : Τερματικό της εταιρείας VTTV



Εικόνα 21 : Τερματικό της εταιρείας VTTV εναέρια λήψη



Εικόνα 22 : Προβλήτα Τερματικού και Τερματικού της εταιρείας VTTV



6. Κεφάλαιο 3. Ανάλυση του κλάδου, ανάλυση εσωτερικού και εξωτερικού περιβάλλοντος

3.1 Η Κυπριακή βιομηχανία πετρελαιοειδών

Τα στοιχεία για την Βιομηχανία των πετρελαιοειδών στην Κύπρο είναι περιορισμένα καθώς μόλις το 1960 ανακηρύχθηκε η ανεξαρτησία και δημιουργία της Κυπριακής Δημοκρατίας. Η βιομηχανία των πετρελαιοειδών στην Κύπρο αναπτύχθηκε μετά και την δημιουργία της Κυπριακής Δημοκρατίας κατασκευάζοντας το πρώτο διυλιστήριο με σκοπό να καλύψει της εσωτερικές ανάγκες του νεοσύστατου κράτους και να προωθήσει την ανάπτυξη της βιομηχανίας. Η συμφωνία με τις εταιρείες κολοσσούς BP, SHELL και MOBIL υπογράφηκε στις 20 Απριλίου 1965 και οι εργασίες ολοκληρώθηκαν προς το τέλος του 1969 όπου και ξεκίνησε η λειτουργία του διυλιστηρίου. Την τεχνογνωσία για την λειτουργία την πρόσφεραν οι εταιρείες με την τοποθέτηση προσωπικού ως μέλος της ομάδας του διυλιστηρίου. Η τεχνογνωσία αυτή μεταδόθηκε σε Κύπριους όπου και ανέλαβαν την πλήρη λειτουργία και επίβλεψη των εργασιών του οργανισμού. Η δυνατότητα του διυλιστηρίου αρχικά ήταν 1900 τόνους αργού πετρελαίου ανά ημέρα.

Η πρώτη μεγάλη βιομηχανία που χρησιμοποιούσε το αργό πετρέλαιο και παράγωγα του ήταν η Αρχή Ηλεκτρισμού Κύπρο με τον πρώτο ηλεκτροπαραγωγικό σταθμό να λειτουργά τον Φεβρουάριο του 1953 με δυναμικότητα τα 83MW.

Οι πρώτες ιδιωτικές εταιρείες πετρελαιοειδών που δραστηριοποιούνται στην εμπορία πετρελαιοειδών στην Κύπρο είναι η ExxonMobil Cyprus που με τις επωνυμίες Esso και Mobil με παρουσία στον τομέα εδώ και 65 χρόνια. Η Petrolina (Holdings) Public με χρονολογία ίδρυσης το 1961 ξεκινά τις λειτουργίες της με εγκαταστάσεις συνδεδεμένες με το διυλιστήριο. Η BP Cyprus ξεκινά τις λειτουργίες της το 1972 και τα Ελληνικά Πετρέλαια Κύπρου δημιουργήθηκαν με την εξαγορά της BP Cyprus LTD το Δεκέμβριο του 2002.

Το διυλιστήριο Κύπρου το οποίο τροφοδοτούσε όλη τη κυπριακή αγορά συμπεριλαμβανομένου και τις κρατικές ανάγκες, έκλεισε και σταμάτησε όλες τις διαδικασίες επεξεργασίας τον Απρίλη του 2004. Οι εγκαταστάσεις του διυλιστηρίου μετατράπηκαν σε τερματικό αποθήκευσης πετρελαιοειδών με στόχο την αποθήκευση των στρατηγικών αποθεμάτων της ΚΔ. Μετά το διυλιστήριο η μεγαλύτερη επένδυση που έχει

πραγματοποιηθεί στην Κυπριακή βιομηχανία των πετρελαιοειδών είναι αυτή της VTTV το 2014 με κόστος κατασκευής του τερματικού τα 300 εκατομμύρια ευρώ.

Η ΚΔ με στόχο το ενεργειακό της πρόγραμμα ξεκίνησε τις αδειοδοτήσεις για ερευνητικές γεωτρήσεις στην αποκλειστική οικονομική της ζώνη με στόχο την εξόρυξη και εκμετάλλευση φυσικού αερίου. Στον παρόν στάδιο υπάρχουν 8 από τα 12 αδειοδοτημένα τεμάχια για έρευνα και μια άδεια εκμετάλλευσης που αφορά το οικόπεδο 12, ονομαζόμενο Αφροδίτη. Τα δικαιώματα εκμετάλλευσης ανήκουν στην Noble Energy International Ltd (35%) - «Διαχειριστής», στην Delek Drilling Limited Partnership (30%) και στην BG Cyprus Limited (35%) και οι εκτιμήσεις σε έσοδα για την ΚΔ είναι στα 9,4 δις ευρώ σε χρονικό διάστημα 18 χρόνων.

(http://www.mcit.gov.cy/mcit/hydrocarbon.nsf/page16_gr/page16_gr?OpenDocument)

3.2 Ανάλυση εσωτερικού περιβάλλοντος.

3.2.1 Θεωρία αλυσίδας αξίας

Η αλυσίδα αξίας γνωστή ως Porter's Value Chain Analysis, σύμφωνα με τον δημιουργό της έννοιας Michael Porter καθηγητή του πανεπιστημίου του Harvard, είναι μια έννοια διαχείρισης επιχειρήσεων. Στο βιβλίο *Competitive Advantage, Creating and Sustaining Superior Performance* (1985), εξηγεί την ανάλυση αξίας και την παρουσιάζει ως τη συλλογή δραστηριοτήτων που εκτελούνται από μια εταιρεία για τη δημιουργία αξίας για τους πελάτες της. Η δημιουργία αξίας με την σειρά της δημιουργεί προστιθέμενη αξία, η οποία οδηγεί σε ανταγωνιστικό πλεονέκτημα και η προστιθέμενη αξία με την σειρά της δημιουργεί υψηλότερη κερδοφορία (Porter,1985). Η αξία μεταφράζεται στην τιμή που είναι διατεθειμένοι οι πελάτες, αγοραστές να πληρώσουν για τον προϊόν ή τις υπηρεσίες που προσφέρει ένας οργανισμός.

Η αλυσίδα αξίας του Porter έφερε την επανάσταση στον τρόπο προσέγγισης της αξίας και εκεί βρίσκεται η δύναμη και διαχρονικότητα της. Η Ανάλυση Αξίας του Porter επικεντρώνεται στα συστήματα και τις δραστηριότητες με τους πελάτες ως κεντρική αρχή αντί για τις υπηρεσίες και τις κατηγορίες λογιστικών εξόδων. Το σύστημα αυτό συνδέει τα συστήματα και τις δραστηριότητες μεταξύ τους και καταδεικνύει το αποτέλεσμα που έχει αυτό στο κόστος και το κέρδος. Κατά συνέπεια, η ανάλυση της αλυσίδας αξίας καθιστά σαφές το πού μπορούν να βρεθούν οι πηγές αξίας και ζημιών στον οργανισμό (Porter,1985).

Η αλυσίδα αξίας βασίζεται στην ουσία του συστήματος και όχι στην κάθε διαδικασία ξεχωριστά. Μερικές από τις λειτουργίες ενός οργανισμού για την παροχή αξίας περιλαμβάνουν την ανώτατη διοίκηση, τις λειτουργίες χειρισμού εισερχόμενων και διαχείριση εξερχόμενων (logistics), παραγωγή, μάρκετινγκ, χρηματοοικονομική λειτουργία, διοίκηση ανθρώπινου δυναμικού, έρευνα και ανάπτυξη. Οι λειτουργίες αυτές χωρίζονται σε δυο κατηγορίες τις κύριες δραστηριότητες όπως για παράδειγμα η παραγωγή και οι υποστηρικτικές δραστηριότητες όπως για παράδειγμα η διοίκηση ανθρώπινου δυναμικού.

3.2.1.1 Υποστηρικτικές Δραστηριότητες

A. Εσωτερική Υποδομή

Η εσωτερική υποδομή περιλαμβάνει δραστηριότητες όπως γενική διοίκηση, χρηματοδοτική διοίκηση, νομική υποστήριξη, τον στρατηγικό σχεδιασμό, τη μετάδοση και αφομοίωση των ενεργειών για την επίτευξη του οράματος του οργανισμού. Η κουλτούρα του οργανισμού προάγει όλα τα χαρακτηριστικά εκείνα που οδηγούν τον οργανισμό στην αριστεία. Οι πέντε βασικοί άξονες του οργανισμού που συνυπάρχουν αρμονικά ορίζουν την κουλτούρα και βάζουν την βάση για την εσωτερική υποδομή. Ο στρατηγικός σχεδιασμός βρίσκεται ψηλά στις προτεραιότητες του ομίλου καθώς αντιλαμβάνεται ότι η επιβίωση και η αριστεία περνά από το σωστό στρατηγικό σχεδιασμό. Η υποστήριξη του ομίλου στις στρατηγικές ανάπτυξης μέσω χρηματοδοτήσεων για αναβάθμιση εξοπλισμών και επεκτάσεων βοηθά στην διαμόρφωση και εφαρμογή των στρατηγικών.

Στην περίπτωση της VTTV, η προσπάθεια και στο τέλος η επίτευξη του στόχου της λειτουργίας των εγχώριων εταιρειών προμήθειας πετρελαιοειδών δια μέσω των εγκαταστάσεων της, είναι παράδειγμα επιτυχημένης εσωτερικής υποδομής. Εφαρμόστηκαν όλα τα στοιχεία που περιλαμβάνει η εσωτερική υποδομή από την γενική διοίκηση, την νομική στήριξη, την χρηματοδοτική διοίκηση, τον στρατηγικό σχεδιασμό και επιτεύχθηκε ο στόχος.

B. Διοίκηση Ανθρώπινων Πόρων

Η διοίκηση ανθρώπινων πόρων αφορά όλες τις δραστηριότητες της διασφάλισης της σωστής πρόσληψης, της εκπαίδευσης, της διαχείρισης και εξέλιξης του προσωπικού. Το τμήμα αυτό καθορίζει τις πρακτικές του οργανισμού για την εξέλιξη των ανθρώπων αναλύοντας τις ικανότητες και τα κίνητρα τους, βλέποντας πως μελλοντικά μπορεί ο καθένας να βοηθήσει στην επίτευξη των στόχων της εταιρείας αλλά και των δικών τους

προσωπικών στόχων. Το τμήμα αυτό είναι επιφορτισμένο να δημιουργήσει το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στον οργανισμό για να μπορέσει να προσελκύσει τα κατάλληλα άτομα δημιουργώντας ένα περιβάλλον με εργαζόμενους με ψηλές αποδόσεις όπου σέβονται την εταιρεία, τον συνάδερφο τους, τον πελάτη και βλέπουν τον εαυτό τους ως μέρος του οργανισμού.

Η VTTV δίνει μεγάλη έμφαση στο ανθρώπινο δυναμικό με προγράμματα όπως το “rising stars” το οποίο επιβραβεύει με γνώση και εμπειρία άτομα τα οποία έχουν υψηλή απόδοση. Ο κάθε εργαζόμενος έχει το δικό του πλάνο ανάπτυξης ικανοτήτων το οποίο συμπεριλαμβάνει εκπαιδεύσεις στο εξωτερικό αλλά και στο εσωτερικό. Οι εκπαιδεύσεις μπορεί να είναι τεχνικές αλλά και ανάπτυξης δεξιοτήτων όπως για παράδειγμα αποτελεσματική επικοινωνία.

Γ. Έρευνα και ανάπτυξη

Η έρευνα και ανάπτυξη αφορά τμήματα όπως το τμήμα της συντήρησης το οποίο πρέπει να βρει τρόπους για την δημιουργία νέων τεχνολογικών διαδικασιών διαχείρισης, λειτουργίας και ελέγχου των εγκαταστάσεων. Για παράδειγμα την εφαρμογή του ονομαζόμενου predictive maintenance το οποίο εφαρμόζει τεχνολογίες με τις οποίες μπορεί να αναλύσει δεδομένα και να προβλέψει μια βλάβη.

Δ. Προμήθειες

Οι προμήθειες σχετίζονται με την διαδικασία εφοδιασμού η οποία δίνει αξία στην αλυσίδα αξίας. Ο τρόπος που δίνει αξία είναι οι διαδικασίες που εφαρμόζονται για την αγορά των απαιτούμενων πόρων για την λειτουργία και ανάπτυξη του οργανισμού. Στην περίπτωση της VTTV τα εμπλεκόμενα τμήματα που ασχολούνται με την αγορά του εξοπλισμού, για παράδειγμα της συντήρησης, πρέπει να λάβουν τρεις προσφορές τουλάχιστον και να τις αξιολογήσουν για να καταλήξουν στην τελική απόφαση.

3.2.1.2 Κυρίες Δραστηριότητες

A. Διαχείριση εισερχόμενων

Η διαχείριση εισερχόμενων είναι οι διαδικασίες οι οποίες διασφαλίζουν τη σωστή παραλαβή, αποθήκευση και διαχείριση των πρώτων υλών σε μια γραμμή παραγωγής. Στην περίπτωση της VTTV η οποία αποθηκεύει πετρελαιοειδή, είναι όλες αυτές οι διαδικασίες που διασφαλίζουν την σωστή, ποιοτικά και ποσοτικά, παραλαβή και διαχείριση των προϊόντων

των πελατών της. Είναι οι διαδικασίες που διασφαλίζουν την ασφάλεια και διαθεσιμότητα των προϊόντων και είναι και αυτό που χαρακτηρίζει την ικανότητα μιας εταιρείας αποθήκευσης πετρελαιοειδών.

B. Παραγωγή

Η διαδικασία της παραγωγής δεν εφαρμόζεται στην περίπτωση ανάλυσης της διπλωματικής εργασίας αυτής.

Γ. Διαχείριση εξερχόμενων

Η διαχείριση εξερχόμενων είναι οι διαδικασίες οι οποίες διασφαλίζουν τη σωστή παράδοση των προϊόντων το οποία αποθηκεύονται στο τερματικό και την συγκεκριμένη στιγμή πρέπει να παραδοθούν στον πελάτη. Η σωστή παράδοση χαρακτηρίζεται ποσοτικά, ποιοτικά, χρονικά και αποδοτικά.

Δ. Μάρκετινγκ

Συμπεριλαμβάνει όλες τις δραστηριότητες οι οποίες αφορούν την προσέλκυση του πελάτη μέχρι και την ολοκλήρωση της συναλλαγής. Σε αυτό επιλαμβάνεται το εμπορικό τμήμα και το τμήμα της εξυπηρέτησης πελατών. Το τμήμα αυτό είναι υπεύθυνο για την δημιουργία επαφών με σκοπό την προσφορά υπηρεσιών για το κόστος των υπηρεσιών και την τελική τιμή και όρους του συμβολαίου/ υπηρεσιών.

Ε. Εξυπηρέτηση μετά την πώληση

Η διαδικασία της εξυπηρέτησης λαμβάνει μέρος μετά την υπογραφή του συμβολαίου για την συγκεκριμένη υπηρεσία. Το τμήμα έχει στην ευθύνη του την εξυπηρέτηση του πελάτη και λειτουργεί σαν εκπρόσωπος του πελάτη εντός της εταιρείας. Καλείται να συντονίσει και να μεταφέρει τις απαιτήσεις του πελάτη στα υπόλοιπα εμπλεκόμενα τμήματα όπως για παράδειγμα το τμήμα των λειτουργιών και της συντήρησης. Το τμήμα της εξυπηρέτησης πελατών, είναι το τμήμα που αναλαμβάνει να διαχειριστεί τον πελάτη από την αρχή του συμβολαίου μέχρι και το τέλος.

Εικόνα 23 : Αλυσίδα αξίας Porter, 1985



3.2.1 Θεωρία Πόρων και Ικανοτήτων

Η Βασική αρχή της Θεωρίας πόρων και ικανοτήτων, πηγάζει από τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της επιχείρησης τα οποία αποτελούν σημαντικό παράγοντα για το σχεδιασμό στρατηγικής. Η κάθε επιχείρηση έχει πόρους που μπορούν να συνδυαστούν για δημιουργία ικανοτήτων, με απώτερο στόχο την δημιουργία θεμελιωδών ικανοτήτων, πολύ σημαντικών για τον κάθε οργανισμό που επιδιώκει την αριστεία καθώς οι ικανότητες αυτές δεν μπορούν απλά να αντιγραφούν, δεν μπορούν εύκολα να μιμηθούν από τους ανταγωνιστές.

Οι πόροι χωρίζονται σε δυο κατηγορίες: (α) οι υλικοί όπως για παράδειγμα ανθρώπινο δυναμικό, χρηματοοικονομικό δυναμικό και φυσικοί πόροι όπως κτίρια, οργανισμοί και (β) οι άυλοι όπως για παράδειγμα η φήμη, τεχνολογικοί, πόροι καινοτομίας. Οι πόροι μπορούν να συνδυαστούν μεταξύ τους και να δημιουργήσουν τις ικανότητες οι οποίες και αυτές χωρίζονται σε δυο κατηγορίες. Η πρώτη κατηγορία είναι οι ικανότητες που μπορούν να αντιγραφούν και ονομάζονται οριακές και η δεύτερη κατηγορία είναι οι ικανότητες που στοχεύει η κάθε εταιρεία που δεν μπορούν να μιμηθούν εύκολα και ονομάζονται θεμελιώδεις.

Ο τρόπος να αναπτυχθούν οι ικανότητες αυτές πρέπει να αναγνωριστούν πρώτα και για αυτό πρέπει να γίνει μια προσεχτική εξέταση των παραδοσιακών λειτουργικών τομέων για τον εντοπισμό των δυνατών και αδύνατων σημείων. Στο στάδιο της αναγνώρισης εξετάζονται οι υλικοί πόροι όπως για παράδειγμα οι εγκαταστάσεις μια εταιρείας και πως αυτές βοηθούν στην αριστεία αλλά και οι άυλοι που είναι οι ικανότητα των ανθρώπων να διαμορφώνουν και να εφαρμόζουν τους απαραίτητους λειτουργικούς στόχους, στρατηγικές και πολιτικές. Οι πόροι αυτοί περιλαμβάνουν την γνώση των αναλυτικών εννοιών και

διαδικαστικών τεχνικών που οι άνθρωποι τις χρησιμοποιούν αποτελεσματικά. Χρησιμοποιώντας του πόρους αυτούς σωστά παίζουν το ρόλο των δυνατών σημείων. Αξιολογώντας τους πόρους και τις ικανότητες αυτές θα βοηθήσουν στον καθορισμό του μέλλοντος του οργανισμού. Οι πόροι που χαρακτηρίζονται ως θεμελιώδεις πρέπει να έχουν διάρκεια, σταθερότητα και να μην μπορούν να απαξιωθούν εύκολα. Οι πόροι δε θα πρέπει να είναι εύκολα ορατοί στον ανταγωνισμό και το πλεονέκτημα θα πρέπει να στηρίζεται σε συνδυασμό πόρων και ικανοτήτων. Οι ανταγωνιστές θα πρέπει να μη μπορούν να αποκτήσουν τους πόρους εύκολα και επιπρόσθετα οι πόροι να μην μπορούν να αντιγραφούν εύκολα. Τα χαρακτηριστικά της VTTV όσον αφορά τους πόρους και τις ικανότητες θα αναλυθούν στην συνέχεια όταν θα πραγματοποιήσουμε την ανάλυση SWOT στο μέρος 4.

3.3 Ανάλυση Μικρο-περιβάλλοντος.

Βασικό εργαλείο ανάλυσης μικρο-περιβάλλοντος είναι το πλαίσιο των πέντε δυνάμεων του Porter το οποίο βοηθά στον προσδιορισμό της έντασης και της φύσης του ανταγωνισμού σε ένα κλάδο και τελικά την δομική ελκυστικότητα του κλάδου. Οι πέντε ανταγωνιστικές δυνάμεις, καθορίζουν την μακροχρόνια ελκυστικότητα ενός κλάδου ως προς την αποδοτικότητα και κέρδος (Κιόχος 2003, Παπανικολάου 2003, Κιόχος 2003).

Η ανώτερη διεύθυνση ενός οργανισμού πρέπει να αναλύσει τις επιπτώσεις των πιο πάνω δυνάμεων και να εκτιμήσει τις μακροχρόνιες επιπτώσεις στην αποδοτικότητα του οργανισμού. Οι πέντε δυνάμεις του Porter είναι οι προμηθευτές, οι νέοι ανταγωνιστές, τα υποκατάστατα, οι υφιστάμενοι ανταγωνιστές και οι αγοραστές.

Τα τερματικά αποθήκευσης πετρελαιοειδών όπως αναφέραμε και στην αρχή της μεταπτυχιακής εργασίας είναι εγκαταστάσεις οι οποίες ενοικιάζουν χώρους αποθήκευσης σε υποψήφιους πελάτες και αναλόγως του τερματικού, προσφέρουν και υπηρεσίες όπως φορτώσεις, εκφορτώσεις, αναμίξεις με πρόσθετα, ανακύκλωση προϊόντων κ.α. Ο κλάδος επηρεάζεται από τις πέντε δυνάμεις του Porter καθώς τα έσοδα ενός τερματικού εξαρτώνται από όλα τα πιο πάνω.

Εικόνα 24 : Πέντε δυνάμεις ανταγωνισμού του Porter



3.3.1 Προμηθευτές & Αγοραστές

Οι έννοιες προμηθευτές και αγοραστές είναι ταυτόσημες επί το πλείστο στον κλάδο των τερματικών αποθήκευσης πετρελαιοειδών καθώς ο πελάτης, είναι και προμηθευτής αλλά και αγοραστής. Η ικανότητα των πελατών σε ένα κλάδο όπως είναι τα πετρελαιοειδή να επιβάλλουν περιορισμούς στις τιμές ή στις ποσότητες είναι βασικό στοιχείο του ανταγωνισμού. Ο τρόπος που οι πελάτες μπορούν να επηρεάζουν τις τιμές ενοικίων είναι χρησιμοποιώντας τη δύναμη τους να εμπορεύονται τεράστιες ποσότητες δημιουργώντας αυξημένη ζήτηση σε αποθηκευτικούς χώρους αλλά και σε άλλες υπηρεσίες οι οποίες δημιουργούν έσοδα στις εταιρείες αποθήκευσης. Οι πελάτες οι οποίοι μπορούν να πραγματοποιήσουν ολοκλήρωση προς τα εμπρός (forward integration), δηλαδή ένας οργανισμός που έχει στην ιδιοκτησία του διυλιστήριο, αυξάνει την διαπραγματευτική του δύναμη εάν μπορεί να προσθέσει στον κύκλο εργασιών του και τερματικά αποθήκευσης.

Οι πελάτες όταν έχουν την διαπραγματευτική δύναμη του όγκου και ολοκλήρωσης προς τα εμπρός, μπορούν να πιέσουν σε μείωση της τιμής ενοικίου, για τις υπηρεσίες της αποθήκευσης καυσίμων τους και να επηρεάσουν την κερδοφορία του οργανισμού. Αυτό φυσικά πρέπει να αναλυθεί καθώς μπορεί μακροχρόνια να εξασφαλίσει εισοδήματα στον οργανισμό που ανταγωνίζεται στην αποθήκευση πετρελαιοειδών.

Για παράδειγμα όταν ένας οργανισμός όπως είναι η Vitol ο οποίος είναι ο μεγαλύτερος ανεξάρτητος έμπορος πετρελαιοειδών ανά το παγκόσμιο ή η Total ή η BP, που είναι τεράστιες εταιρείες, έχουν την διαπραγματευτική δύναμη να πιέσουν την τιμή στα χαμηλότερα σημεία. Οι εταιρείες αυτές προσφέρουν χρηματοοικονομική ασφάλεια και

σταθερότητα, επομένως δημιουργούν το αίσθημα της ασφάλειας στον οργανισμό με τον οποίο συνεργάζονται. Το αίσθημα της ασφάλειας αυξάνει την αποτελεσματικότητα και αποδοτικότητα των εργαζομένων. Υπάρχει το ενδεχόμενο οι πελάτες να είναι μικρού μεγέθους οργανισμοί και να μην μπορούν να εμπορεύονται τεράστιους όγκους αλλά να δημιουργούν μικρού διαστήματος συμβόλαια με υψηλότερα κέρδη στο τερματικό αποθήκευσης. Εταιρείες όπως η Adnoc (Abu Dhabi National Oil Company) ή η Aramco (the Arabia American Oil Company) που είναι μεγάλοι παραγωγοί με ιδιοκτησία διυλιστηρίων στον Αραβικό κόλπο ή ακόμα και μεγαλομέτοχοι σε άλλα διυλιστήρια όπως αυτό της Motor Oil Hellas έχουν μεγάλη διαπραγματευτική δύναμη. Η δύναμη τους πηγάζει από την τεχνογνωσία και την οικονομικοί τους έκταση. Όλα αυτά είναι στοιχεία τα οποία λαμβάνει υπόψιν η ανώτερη διεύθυνση και μέσα από τις διαπραγματεύσεις θα πρέπει να αναλυθούν τα δυνατά και αδύνατα σημεία της προτεινόμενης συμφωνίας για να μπορέσει να καταλήξει σε απόφαση.

Ο τρόπος που τα τερματικά αντισταθμίζουν την διαπραγματευτική δύναμη των πελατών ξεκινά με την τοποθεσία. Στρατηγικής σημασίας τοποθεσία αυτομάτως μεταφράζεται και σε πολλούς υποψήφιους πελάτες. Η χρονική περίοδος επηρεάζει την διαπραγματευτική ισχύ των τερματικών καθώς σε περίοδο με χαμηλή παγκόσμια ζήτηση αλλά υψηλή παραγωγή, τα τερματικά είναι η άμεση λύση για αποθήκευση και αυτό συνεπάγεται υψηλότερη χρέωση στην τιμή αποθήκευσης. Οι υπηρεσίες που προσφέρει ένα τερματικό είναι μέρος της διαπραγματευτικής ισχύος καθώς για παράδειγμα η τοποθεσία, η ταχύτητα ολοκλήρωσης των λειτουργιών, η κατάσταση του τερματικού συμβάλουν διαπραγματευτική ισχύ των τερματικών.

3.3.2 Νέοι ανταγωνιστές

Η είσοδος νέων ανταγωνιστών σε ένα κλάδο αυξάνει τον ανταγωνισμό και προσθέτει δυσκολία στις υφιστάμενες επιχειρήσεις να πετύχουν του στόχους τους. Δημιουργείται δυσκολία λόγω της έντασης του ανταγωνισμού καθώς οι νέοι ανταγωνιστές θα παλέψουν να κερδίσουν μερίδιο του κλάδου. Σε κάθε κλάδο κατά τον Porter υπάρχουν παράγοντες που προσδιορίζουν τον κίνδυνο εισόδου νέων ανταγωνιστών και αυτοί είναι οι οικονομίες κλίμακας, τα πλεονεκτήματα απόλυτου κόστους, η διαφοροποίηση προϊόντος, η πρόσβαση στα δίκτυα διανομής, η διακίνηση και η πιθανή αντίδραση των υφιστάμενων οργανισμών. Ο συνδυασμός όλων των πιο πάνω είναι ο τελικός παράγοντας που θα εμποδίσει την είσοδο νέων ανταγωνιστών.

Οι οικονομίες κλίμακας προαπαιτούν για μια καινούργια επιχείρηση που επιθυμεί να εισέλθει σε ένα κλάδο να πρέπει να εισέλθει με το επίπεδο των υφιστάμενων επιχειρήσεων για να μπορέσει να ανταγωνιστεί την τιμή κόστους. Αυτό φυσικά σε μια παγκόσμια οικονομία δεν είναι απόλυτο καθώς οι επιχειρήσεις ανταγωνίζονται σε τοπικό ή και σε πολυεθνικό επίπεδο όταν αναλύουμε τερματικά αποθήκευσης πετρελαιοειδών.

Στην περίπτωση της VTTV σαν τερματικό εγκατάστασης πετρελαιοειδών, υπάρχει δυσκολία εισαγωγής νέων ανταγωνιστών καθώς η αλυσίδα εφοδιασμού των πετρελαιοειδών είναι περίπλοκη και ένας οργανισμός χρειάζεται μεγάλες επενδύσεις και τεράστιες οικονομίες κλίμακας για να μπορέσει να ανταγωνιστεί σε διεθνές επίπεδο. Όταν όμως ο ανταγωνισμός αφορά την Κυπριακή αγορά αυτό αλλάζει καθώς οι κλίμακες είναι πολύ μικρότερες. Η επένδυση πολύ χαμηλότερη και τα έξοδα λειτουργίας το ίδιο.

Τα πλεονεκτήματα κόστους στην περίπτωση της VTTV, δεν είναι απόλυτου κόστους καθώς δεν προσφέρει τις φτηνότερες υπηρεσίες αλλά προσφέρει υψηλού επιπέδου υπηρεσίες σε ανταγωνιστικό κόστος. Η λιτή της δομή και κουλτούρα προσφέρουν υψηλό επίπεδο υπηρεσιών διασφαλίζοντας χαμηλό κόστος υπηρεσιών στους πελάτες της. Η μεγάλη χωρητικότητα του τερματικού και η ευνοϊκή τοποθεσία του, στο ενεργειακό κέντρο Βασιλικού, προσέλκυσε τοπικές εταιρείες με πρατήρια καυσίμων να αποθηκεύσουν τα προϊόντα τους στην VTTV για την προμήθεια πετρελαιοειδών στην τοπική αγορά. Σε διεθνή επίπεδο βρίσκεται ως συνδετικός κρίκος της Ευρώπης και του Αραβικού κόλπου με εγκαταστάσεις υπερσύγχρονες, αυτοματοποιημένες, με δεξαμενές διαφόρων μεγεθών και ικανοτήτων (αποθήκευσης προϊόντων class I και class II), με ευελιξία στην προσφορά υπηρεσιών. Η VTTV είναι τερματικό με μεγάλη συνολική χωρητικότητας της τάξης των 544.000 κυβικών μέτρων, με ιδιόκτητη προβλήτα με ικανότητα ελλιμενισμού πλοίων μέχρι και 160k dtw.

Η διαφοροποίηση προϊόντος βρίσκεται στο όνομα- εικόνα της εταιρείας ως θυγατρική σε ένα πολυεθνικό όμιλο. Η VTTV διαφοροποιεί τις υπηρεσίες της καθώς ανήκει σε ένα πολυεθνικό όμιλο που έχει τις ίδιες υψηλές προδιαγραφές ποιότητας, εξυπηρέτησης και κύκλο πελατών. Οι νέοι ανταγωνιστές θα πρέπει να δημιουργήσουν κάτι πιο δυνατό για να μπορέσουν να ξεπεράσουν τον ήδη υπάρχοντα ανταγωνισμό.

Η πρόσβαση σε δίκτυα διανομής είναι εδραιωμένα με πελάτες ανά το παγκόσμιο. Δύσκολο ένας νέος ανταγωνιστής ο οποίος δεν εξασκεί επιρροή σε διεθνές επίπεδο να μπορέσει να ανταγωνιστεί την VTTV.

Με την είσοδο νέων ανταγωνιστών υπάρχει και ο παράγοντας αντίδρασης των υφιστάμενων. Η VTTV είναι οργανισμός με σημαντικούς οικονομικούς πόρους και μπορεί να αντιδράσει επιθετικά με μια καμπάνια προώθησης των υπηρεσιών της.

3.3.3 Υποκατάστατα

Ένας κλάδος θεωρείται μη ελκυστικός αν υπάρχουν πραγματικά ή πιθανά υποκατάστατα προϊόντα. Στη βιομηχανία των πετρελαιοειδών και συγκεκριμένα στην αποθήκευση, δεν υπάρχει η έννοια του άμεσου υποκατάστατου όπως για παράδειγμα υποκατάστατο της βενζίνης ή του Jet A1 που είναι καύσιμο αεροπλάνων. Υπάρχει όμως το υποκατάστατο για παράδειγμα βιοκαύσιμο, το οποίο και πάλι θα πρέπει να αποθηκευτεί σε τερματικά αποθήκευσης.

Η παγκόσμια κοινότητα προσανατολίζεται προς την ενεργειακή κυρίως χρήση των αερίων βιοκαυσίμων και ειδικότερα προς την παραγωγή ή και συμπαραγωγή ηλεκτρισμού και θερμότητας από τη θερμοχημική αεριοποίηση βιομάζας, το βιοαέριο από αναερόβιους χωνευτήρες και ΧΥΤΑ, και σε μικρότερο βαθμό σήμερα από το βιοϋδρογόνο. Για το τελευταίο προβλέπεται μια ευρύτερη χρήση που στο μέλλον θα περιλαμβάνει την αξιοποίησή του τόσο για ηλεκτροπαραγωγή σε μικρή κλίμακα όσο και για την κίνηση οχημάτων μέσω των κυψελών καυσίμου (fuel cells). Θεωρείται δε το καύσιμο του μέλλοντος, η βάση της “κοινωνίας του υδρογόνου”, της μετά το πετρέλαιο εποχής. (<http://www.desmie.gr/ape-sithya/adeiodotiki-diadikasia-kodikopoiisi-nomotheties-ape/periechomena/biomaza-biokaysima/>)

Η διοίκηση του οργανισμού προετοιμάζεται από τώρα για να μπορέσει να ικανοποιήσει τις καινούργιες απαιτήσεις σε προϊόντα αποθήκευσης.

3.3.4 Υφιστάμενοι Ανταγωνιστές

Σε ένα ανταγωνιστικό περιβάλλον θα υπάρχουν σίγουρα οργανισμοί οι οποίοι ανταγωνίζονται στον ίδιο κλάδο. Σε ένα ανταγωνιστικό περιβάλλον δεν συνεπάγεται η δύναμη και η ικανότητα όλων των οργανισμών να είναι εξίσου σημαντική στον ανταγωνισμό. Υπάρχουν οι οργανισμοί που έχουν μικρότερη ισχύ όπως για παράδειγμα ένα τερματικό στο Ισραήλ που περιορίζεται από τις πολιτικές καταστάσεις με τον αραβικό

κόσμο και υπάρχουν και τερματικά με μεγαλύτερη ισχύ όπως αυτό της VTTV που είναι μέρος ομίλου τερματικών με στρατηγική θέση. Σημαντικό επίσης είναι να αναγνωρισθούν οι κυριότεροι ανταγωνιστές και να παρακολουθούνται στενά οι δραστηριότητες τους αλλά και οι στρατηγικές τους καθώς μπορούν να επηρεάσουν την λειτουργία του οργανισμού. Η στρατηγική του οργανισμού δεν μπορεί να είναι η αντιγραφή των στρατηγικών ενός ανταγωνιστή, αλλά η ανάλυση των δραστηριοτήτων του για να μπορέσει να καθορίσει την στρατηγική για το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα.

Ο ανταγωνισμός σε ένα κλάδο είναι πιο έντονος όταν ο συγκεκριμένος κλάδος βρίσκεται σε ύφεση ή όταν ο ρυθμός ανάπτυξης είναι χαμηλός καθώς αναγκάζει τους οργανισμούς να προχωρήσουν σε σχέδια επιβίωσης τα οποία σε ορισμένες περιπτώσεις είναι σε βάρος της κερδοφορίας αλλά και των λειτουργικών εξόδων. Ο ανταγωνισμός επηρεάζεται από τις στρατηγικές των οργανισμών που βρίσκονται στον ίδιο κλάδο σε συνδυασμό με τους ρυθμούς ανάπτυξης του κλάδου.

Οι κύριοι ανταγωνιστές της VTTV μετά από έρευνα που διενεργήθηκε για λογαριασμό του οργανισμού παρουσιάζονται στην εικόνα 25. Η VTTV είναι το πέμπτο μεγαλύτερο τερματικό στην Μεσόγειο με 28 δεξαμενές και προβλήτα με 4 σημεία πρόσδεσης. Οι δεξαμενές είναι διαφόρων μεγεθών, χωρητικότητας και έχουν μέσο όρο όγκου τα 19464 κυβικά μέτρα.

Εικόνα 25 : Πίνακας ικανοτήτων και περιορισμών εγκαταστάσεων στην μεσόγειο.

Country	Port	Terminal	Capacity m3	Berths	Max DWT	Capacity per 1 berth	# tanks	AVG tank size	Comments
Cyprus	Vasiliko	VTTV	545,000	4	160,000	136,250	28	19,464	
Greece	Thessaloniki	Jetoil	200,000	2	100,000	100,000	15	13,333	Serves the inland market only
Israel	Ashkelon	EAPC	400,000	2	130,000	200,000	18	22,222	Premia: shipowners (10%) + cargo insurance (US \$ 1.00/mt)
Malta	Marsaxlokk	OTK Malta	562,450	4	120,000	140,613	25	22,498	
Malta	M'Xlokk dolphin	EneMED	156,940	3	40,000	52,313	14	11,210	Max. 11.2 mtr draft + Max. 1,100 m3/hr.
Morocco	Tangiers	Horizon	532,900	2	150,000	266,450	19	28,047	
Spain	Algeciras	Vopak	403,000	3	225,000	134,333	22	18,318	Fuel oil only
Spain	Barcelona	Decal	445,000	3	170,000	148,333	25	17,800	
Spain	Barcelona	Meroil	1,000,000	4	150,000	250,000	45	22,222	
Spain	Barcelona	Tradebe	453,000	3	150,000	151,000	29	15,621	
Spain	Huelva	Decal	505,000	3	50,000	168,333	48	10,521	
Spain	Tarragona	Eurenergo	331,000	2	120,000	165,500	18	18,389	
Tunisia	La Skhira	TankMED	600,000	2	164,500	300,000	33	18,182	
Turkey	Ceyhan	Delta Rubis	650,000	3	230,000	216,667	41	15,854	Customs doesn't allow blending + max draft 16.5 mtr
TOTAL			6,784,290	2.86	139,964	173,557	27	18,120	

3.4 Ανάλυση Μάκρο- περιβάλλοντος

Οι κύριες επιδράσεις του μάκρο-περιβάλλοντος τις οποίες συναντάμε ανά το παγκόσμιο, σύμφωνα με την ανάλυση PESTLE χωρίζονται σε έξι κατηγορίες, πολιτικό, οικονομικό,

κοινωνικό, τεχνολογικό, νομικό και οικολογικό περιβάλλον. Η κάθε μια από τις έξι κατηγορίες έχει διαφορετική ισχύ και καθορίζει τις δραστηριότητες του τερματικού της VTTV στην Κύπρο.

3.4.1 Πολιτικό Περιβάλλον

Η Κυπριακή Δημοκρατία είναι ένα νεοϊδρυθέν κράτος με ημερομηνία ίδρυσης της 16η Αυγούστου του 1960 (αργότερα με ψήφισμα στην βουλή αποφασίστηκε να γιορτάζεται την 1ην Οκτωβρίου του 1960). Η ιστορία της Κύπρου βαμμένη με μελανά χρώματα με τις δικαιοδικές αναταραχές του 1963 και την τουρκική Εισβολή τον Ιούλη του 1974 καθώς και την παράνομη κατοχή εδαφών της πέρασε από πάρα πολλά δύσκολα μονοπάτια. Η Κυπριακή Δημοκρατία παρόλο το κυπριακό πρόβλημα κατοχής, κατάφερε να θεωρείται από τον παγκόσμιο οργανισμό εμπορείου και βιομηχανίας μια χώρα με αναπτυγμένο τον ανταγωνισμό και με τον δείκτη του κατά κεφαλήν εισοδήματος να βρίσκεται ελαφρώς κάτω από τον μέσο όρο της ΕΕ. Η Κύπρος θεωρείται ασφαλές επιχειρηματικό περιβάλλον στην ανατολική Μεσόγειο με την πολιτική σταθερότητα του κράτους καθώς και ένα κράτος με νόμους που ευνοούν τις επενδύσεις και την επιχειρηματικότητα.

Το όραμα της Κυπριακής Δημοκρατίας να καταστεί ενεργειακό κέντρο, λιμάνι ευνόησε τον οργανισμό της VTTI με την διαδικασία αδειοδότησης καθώς το κράτος έβλεπε θετικά την κατασκευή του τερματικού μιας και σύναδε με το όραμα του κράτους. Η έλλειψη τεχνογνωσίας από την πλευρά του κράτους για εγκαταστάσεις και λειτουργία μεγάλου μεγέθους τερματικού οδήγησε σε αυξημένες απαιτήσεις οι οποίες δεν ήταν πάντα βασισμένες σε διεθνή πρότυπα αλλά σε τοπικές αποφάσεις που αποσκοπούσαν στον καθησυχασμό των ευθυνών. Τα υφιστάμενα τερματικά την περίοδο σχεδιασμού και αδειοδότησης του τερματικού της VTTV αλλά μέχρι και σήμερα είναι τερματικά με χωρητικότητα μέχρι και 110.000 m³ τα οποία εξυπηρετούσαν την κυπριακή αγορά με πετρελαιοειδή.

Το πολιτικό περιβάλλον της Κυριακής δημοκρατίας ταλανίζεται από σκάνδαλα διαφθοράς δημιουργώντας δύσκολες καταστάσεις, ξεκινώντας από το μεγαλύτερο ατιμώρητο σκάνδαλο, το πραξικόπημα του 1974 που έφερε και την τουρκική εισβολή. Μερικά άλλα σκάνδαλα τα οποία έμειναν και ατιμώρητα ή η τιμωρία, ποινή δεν αντικατοπτρίζει το μέγεθος του σκανδάλου είναι η αγορά του εξοπλιστικού συστήματος S300, το σκάνδαλο του χρηματιστήριου, της πτώσης του αεροπλάνου της Ήλιος, την έκρηξη

στην ναυτική βάση στο Μαρί και άλλα διάφορα, καθιστώντας την Κυπριακή Δημοκρατία στην 41/180 θέση στη διαφθορά με βάση τον ανεξάρτητο οργανισμό Transparency International . (<https://www.transparency.org/country/CYP>)

3.4.2 Οικονομικό Περιβάλλον

Το οικονομικό περιβάλλον της Κυπριακής Δημοκρατίας περνά από διάφορα скаμπανεβάσματα στην διάρκεια των χρόνων, από την ευμάρεια στην οικονομική κρίση και πάλι στην ανάπτυξη.

Η κρίση του 2013 ήταν μια από τις μεγαλύτερες κρίσεις που αντιμετώπισε το κράτος μετά την τουρκική εισβολή του 1974. Μετά από σωρεία χρόνων κακοδιαχείρισης των δημοσιονομικών, τις ανεξέλεγκτες επικίνδυνες επενδύσεις των τραπεζών και την αδυναμία ελέγχου τοπικών εποπτικών μηχανισμών, η Κυπριακή Δημοκρατία για να διασωθεί από την πτώχευση, συμφώνησε μνημόνιο εξυγίανσης με ΕΕ και ΔΝΤ τον Απρίλιο του 2013. Τον Μάρτιο του 2013 μετά από μαραθώνιες διαπραγματεύσεις συμφωνήθηκε μέρος της χρηματοδότησης να πραγματοποιηθεί με διάσωση δια των ίδιων μέσων το ονομαζόμενο “bail in”. Η Τρόικα ως μηχανισμός εποπτείας επέβαλε μέτρα λιτότητας τα οποία έπληξαν τα χαμηλά και μεσαία στρώματα του πληθυσμού.

Μετά την πρωτόγνωρη κρίση η Κυπριακή Δημοκρατία κατάφερε να παρουσιάσει ρυθμούς ανάπτυξης του ΑΕΠ σύμφωνα με το Eurostat από το -6% το 2013 στο 2,8% το 2016. Με βάση την στατιστική υπηρεσία ο ρυθμός ανάπτυξης της οικονομίας κατά το τρίτο τρίμηνο του 2017 ήταν θετικός και υπολογίζεται σε +3,8% σε σύγκριση με το αντίστοιχο τρίμηνο του 2016. Ο ρυθμός ανάπτυξης της οικονομίας κατά το τέταρτο τρίμηνο του 2019 υπολογίζεται σε +3,2% σε σύγκριση με το αντίστοιχο τρίμηνο του 2018 και ο ρυθμός ανάπτυξης της οικονομίας κατά το τέταρτο τρίμηνο του 2018 ήταν πάλι θετικός και υπολογίζεται σε +3,8% σε σύγκριση με το αντίστοιχο τρίμηνο του 2017.

Τεράστιο πρόβλημα της οικονομίας της Κύπρου είναι τα λεγόμενα κόκκινα δάνεια. Σύμφωνα με την έκθεση του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Συστημικού Κινδύνου (ESRB) ο δείκτης NLPs (Non Performing Loans) κυμαίνεται από το 1% -50%. Στην πρωτιά βρίσκουμε την Κύπρο με το βάρος των μη εξυπηρετούμενων δανείων να έχουν επωμιστεί οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις και ο απλός πολίτης.

Σε τοπικό και σε παγκόσμιο επίπεδο το πρώτο τρίμηνο του 2020 η οικονομία βρίσκεται σε αχαρτογράφητα νερά με την έξαρση του Covid 19, με τις ΗΠΑ (Ηνωμένες Πολιτείες

Αμερικής) να δέχονται 9,95 εκατομμύρια αιτήσεις για επίδομα ανεργίας. (<https://www.theguardian.com/business/2020/apr/02/us-unemployment-coronavirus-economy>). Στην Ευρωπαϊκή Ένωση το εποχιακά προσαρμοσμένο ποσοστό ανεργίας ήταν στο 7,3% το Φεβρουάριο του 2020, το μήνα πριν από την επιβολή μέτρων περιορισμού του COVID-19 από 7,4% τον Ιανουάριο του 2020 και από το 7,8% τον Φεβρουάριο του 2019. Πρόκειται για το χαμηλότερο ποσοστό που σημειώθηκε στη ζώνη του ευρώ από τον Μάρτιο του 2008. Αυτά τα στοιχεία αναμένεται να αλλάξουν δραματικά μετά και την πανδημία του Covid 19. Η ΕΕ δεν διαθέτει στοιχεία μέχρι στιγμής για την ανεργία στην ΕΕ όμως τα δεδομένα δεν αναμένεται να διαφέρουν από αυτά των ΗΠΑ καθώς η ΕΕ ετοιμάζεται για το πρόγραμμα Support to mitigate Unemployment Risks in an Emergency (SURE), Το πρόγραμμα αυτό θα διαθέτει σε μορφή δανεισμού με ειδικούς όρους αποπληρωμής μέχρι και 100 δισεκατομμύρια ευρώ στα κράτη μέλη της για στήριξη των εργοδοτών για να καταπολεμήσουν την ανεργία.

Η σταθερότητα της οικονομίας της Κύπρου (προ μνημονίου) μεταξύ των κρατών της ανατολικής Μεσογείου και η τοποθεσία ήταν οι παράγοντες που αξιολόγησε ο όμιλος της VITOL και πραγματοποίησε την επένδυση των 300 εκατομμυρίων ευρώ για τη δημιουργία του τερματικού της VTTV στην Κύπρο ξεκινώντας τις οικοδομικές εργασίες πριν το 2013. Η οικονομία της Κύπρου το 2013 κατάρρευσε, όμως ο όμιλος συνέχισε την στήριξη προς την VTTV και το 2014 ολοκληρώθηκαν οι εργασίες και ξεκίνησε την λειτουργία του. Όλα αυτά τα χρόνια ο όμιλος μέσω της VTTI στηρίζει τις προσπάθειες του οργανισμού για εξέλιξη και ανάπτυξη. Ο οργανισμός προσφέρει στην Κυπριακή οικονομία γύρω στα 9 εκατομμύρια τον χρόνο σε φόρους λιμανιού και σε άδειες λειτουργίας. Επιπλέον συνεισφέρει στην τοπική οικονομία εργοδοτώντας 47 άτομα από το τοπικό ανθρώπινο δυναμικό και ενισχύει περαιτέρω την οικονομία μέσω του προγράμματος επιλογής τοπικών εργολάβων για τις εργασίες συντήρησης, αναβάθμισης και ανάπτυξης.

3.4.3 Κοινωνικό Περιβάλλον

Σύμφωνα με την στατιστική υπηρεσία και τη «Δημογραφική Έκθεση 2018» ο πληθυσμός της Κύπρου στο τέλος του 2017 υπολογίζεται σε 956.800 σε σύγκριση με 947.000 τον προηγούμενο χρόνο, σημειώνοντας αύξηση 1,0%. Ο πληθυσμός κατανέμεται στην Ελληνοκυπριακή κοινότητα με 713.500 ή 74,6%, την Τουρκοκυπριακή κοινότητα με 92.600 ή 9,7% και στους ξένους υπηκόους με 150.700 ή 15,7%. Ο πληθυσμός στις περιοχές

που ελέγχει το Κράτος υπολογίζεται σε 864.200 στο τέλος του 2017, σε σύγκριση με 854.800 στο τέλος του 2016, σημειώνοντας αύξηση 1,1%.

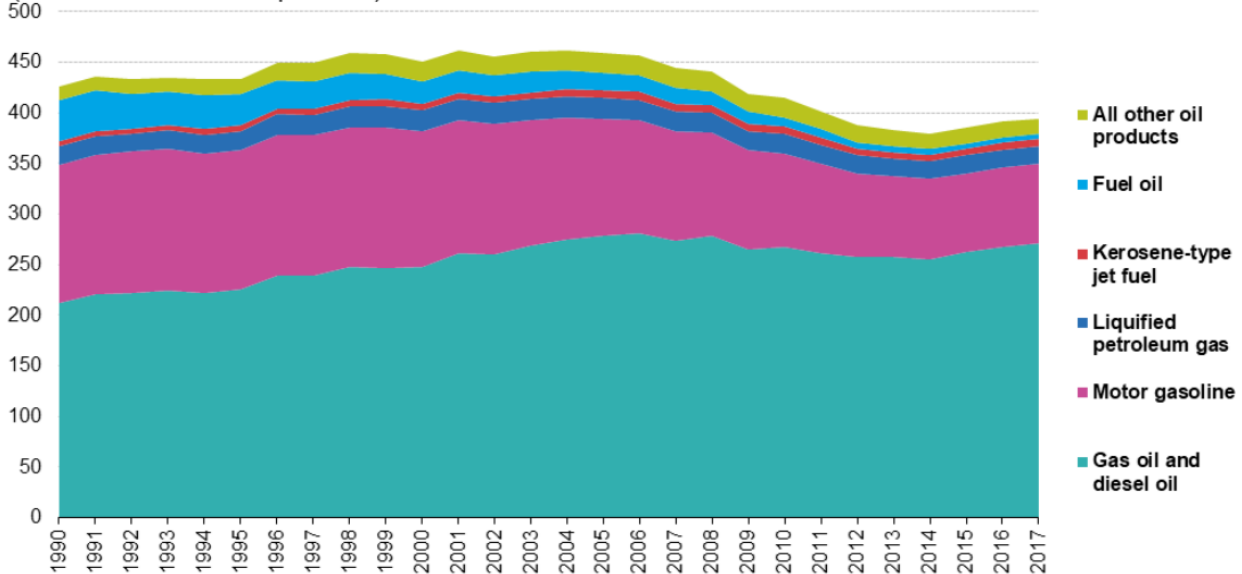
Η χρήση των πετρελαιοειδών στην Κύπρο αφορά τις ανάγκες μετακίνησης, θέρμανσης, παραγωγής ενέργειας, ανεφοδιασμό αεροπλάνων κ.α. Σύμφωνα με την στατιστική υπηρεσία η Κύπρος είναι η πέμπτη στην κατάταξη χώρα μέλος της ΕΕ στην χρήση αυτοκίνητων ανά 1000 κάτοικους με τον αριθμό να ανεβαίνει στα 609 αυτοκίνητα. Η Αρχή Ηλεκτρισμού Κύπρου ΑΗΚ και η μεταποιητική βιομηχανία το έτος 2019 έκανε εισαγωγή 1.099.805 τόνους πετρελαιοειδών για ιδιωτική χρήση. Τον Ιανουάριο το 2019 οι πωλήσεις από πρατήρια των πετρελαιοειδών με βάση αριθμούς της στατιστικής υπηρεσίας στην Κύπρο ανήρθαν στις 130.983 τόνους. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα ειδικής έρευνας που πραγματοποίησε η Στατιστική Υπηρεσία, το μέσο νοικοκυριό στην Κύπρο εκτιμάται ότι καταναλώνει για τις ετήσιες ανάγκες του συνολική ενέργεια 1.142 kgoe (χιλιόγραμμα ισοδύναμου πετρελαίου) με δαπάνη ύψους €1.374. Όσον αφορά την κατανάλωση ηλεκτρισμού για τη λειτουργία των ηλεκτρικών συσκευών και του φωτισμού, εκτιμάται ότι το μέσο νοικοκυριό καταναλώνει ετησίως 3.603 κιλοβατώρες. Συνεπώς η Κυπριακή αγορά σε αριθμούς είναι μικρή αλλά υπάρχει μεγάλη εξάρτηση και χρήση από τα ορυκτά καύσιμα.

Στην Ευρώπη η χρήση των πετρελαιοειδών το 2017 είναι χαμηλότερη από την δεκαετία του 2000 αλλά εξακολουθεί να είναι τεράστια με 400 εκατομμύρια τόνους. Η εξάρτηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης από τα πετρελαιοειδή όπως φαίνεται και στην εικόνα 26 είναι τεράστια. Η χρήση του Gas oil και Diesel oil φτάνει μέχρι και τα 220 εκατομμύρια τόνους τον χρόνο. Το Gas oil χρησιμοποιείται στην βιομηχανία και στην θέρμανση ενώ το Diesel oil είναι καύσιμο που χρησιμοποιείται από τα αυτοκίνητα. Προσθέτοντας και το Motor Gasoline που χρησιμοποιείται ως καύσιμο στα αυτοκίνητα η συνολική χρήση φτάνει τα 350 εκατομμύρια τόνους τον χρόνο.

Εικόνα 26 : Πίνακας κατανάλωσης ενέργειας στην Ευρώπη.

Final energy consumption of petroleum products, EU-28, 1990-2017

(million tonnes of oil equivalent)



Source: Eurostat (online data code: nrg_bal_c)

eurostat

Η VTTV μέσω του προγράμματος της τοπικής εταιρικής ευθύνης συνεισφέρει προσφέροντας χρηματικές δωρεές στις τοπικές κοινότητες, με προγράμματα καθαριότητας του περιβάλλοντος, με την διαχείριση υγρών και στερών αποβλήτων, μέσω προγράμματος αιμοδοσίας κ.α.

3.4.4 Νομικό Περιβάλλον

Το νομικό περιβάλλον της Κυπριακής Δημοκρατίας περί των πετρελαιοειδών, είχε ως αφετηρία την υιοθέτηση της αγγλικής νομοθεσίας, περί πετρελαιοειδών νόμος του 1940. Η νομοθεσία αυτή ξεκινά την εφαρμογή της πρωτύτερα από την ανακήρυξη της Κυπριακής Δημοκρατίας (ΚΔ) του 1960. Το 1959 εφαρμόζεται η "Κυπριακή" νομοθεσία με ονομασία CAP 272 Petroleum η οποία καθορίζει τις βασικές κατηγορίες πετρελαιοειδών, τις αρχές αποθήκευσης και διανομής, τα διοικητικά τμήματα ελέγχου και τις δικαιοδοσίες του εκάστοτε Άγγλου κυβερνήτη της Κύπρου. Η πρώτη τροπολογία της νομοθεσίας έρχεται μετά από δεκαπέντε χρόνια από την ανακήρυξη της ΚΔ, το 1975 οπού ψηφίζεται ο πρώτος τροποποιητικός νόμος των περί πετρελαιοειδών και δημοσιεύεται πλέον με την επίσημη γλώσσα την Ελληνική. Ακολούθως έχουν ψηφιστεί από την βουλή των αντιπροσώπων ακόμα τρεις τροποποιητικοί νόμοι περί πετρελαιοειδών.

Το νομικό περιβάλλον καθορίζει τις νομοθεσίες που εφαρμόζονται και διέπουν την λειτουργία ενός τερματικού στην ΚΔ. Λόγω της φύσης της εργασίας και την ύπαρξη κινδύνων που αυτοί αφορούν το προσωπικό του οργανισμού, το προσωπικό εργολάβων οι οποίοι εργάζονται στις εγκαταστάσεις του τερματικού, το περιβάλλον και τις γειτονικές εγκαταστάσεις, η νομοθεσία είναι αυστηρή, σαφής και διασφαλίζει την υγεία και ασφάλεια των εργαζόμενων και του περιβάλλοντος.

Το νομικό περιβάλλον θωρακίζεται με τον περί πετρελαιοειδών νόμο Κεφ.272 του 1975, το οποίο καθορίζει τις αρμοδιότητες του Υπουργού Εσωτερικών, τις κλάσεις των προϊόντων και τους περιορισμούς στην αποθήκευση, διανομή στην ΚΔ. Ο περί Προδιαγραφών Πετρελαιοειδών και Καυσίμων Νόμος του 2003 (148(I)/2003) τροποποιητικός νόμος, εφαρμόστηκε με την ένταξη της ΚΔ στην Ευρωπαϊκή Ένωση και καθορίζει την άδεια εκπομπής απόβλητων αερίων, τον ορισμό της αποθήκης πετρελαιοειδών, την μέθοδο ελέγχου και δειγματοληψίας, τις δικαιοδοσίες του αρμόδιου υπουργείου Εμπορίας, Βιομηχανίας και Τουρισμού, τις κλάσεις, τις προδιαγραφές των προϊόντων κ.α. Η άδεια λειτουργίας του τερματικού αποθήκευσης πετρελαιοειδών διέπεται από τις νομοθεσίες αυτές, με ελέγχους από τα αρμόδια κυβερνητικά τμήματα για την ασφαλή φύλαξη και ποιότητα των προϊόντων που αποθηκεύονται.

Το 2020 τέθηκαν σε ισχύ οι κανονισμοί του International Maritime Organization IMO για την χρήση καυσίμων χαμηλής περιεκτικότητας σε θείο. Η περιεκτικότητα σε θείο θα αλλάξει από το 3.5% σε 0.5% για τα καύσιμα χρήσης πλοίων μεταφοράς. Η Ευρωπαϊκή Ένωση εφάρμοσε της ρυθμίσεις του IMO 2020 και με την Οδηγία 2016/802/ΕΕ σχετικά με τη μείωση της περιεκτικότητας ορισμένων υγρών καυσίμων σε θείο. Επιπρόσθετα η νομοθεσία αυτή με εκτελεστική απόφαση (ΕΕ) 2015/253 της επιτροπής της 16ης Φεβρουαρίου 2015, καθορίζει τους κανόνες σχετικά με τη δειγματοληψία και την υποβολή εκθέσεων στο πλαίσιο της οδηγίας 1999/32/ΕΚ του Συμβουλίου όσον αφορά την περιεκτικότητα των καυσίμων πλοίων σε θείο. Η νομοθεσία δεν επηρεάζει άμεσα την λειτουργία του τερματικού αλλά έμμεσα καθώς τα πλοία είναι ο κυρίως τρόπος μεταφοράς πετρελαιοειδών από το τερματικό.

Το Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων είναι το αρμόδιο υπουργείο με βάση την νομοθεσίας ελέγχου της ρύπανσης της ατμόσφαιρας νόμος του 2002Ν.187(Ι)2002 να ελέγξει και να εγκρίνει την άδεια λειτουργίας του τερματικού όσον αφορά της εκπομπές

απόβλητων αερίων. Η συγκεκριμένη άδεια καθορίζει τα όρια εκπομπής αερίων τα οποία πρέπει αυστηρά να τηρούνται καθώς η άδεια λειτουργίας κρίνεται με βάση επίσημα αποτελέσματα τα οποία αποστέλλονται στο αρμόδιο υπουργείο για έλεγχο και έγκριση. Η μη συμμόρφωση μπορεί να στοιχίσει την άδεια λειτουργίας του τερματικού. Οι τρόποι που διασφαλίζει χαμηλούς ρύπους το τερματικό είναι για παράδειγμα η υποχρέωση του να έχει εγκατεστημένα internal floating roof (IFR's) στα προϊόντα κλάσης A τα οποία είναι πολύ πτητικά. Επιπρόσθετα στην άδεια λειτουργίας καθορίζεται και η λειτουργία μονάδας επανάκτησης ατμών, Vapour Recovery Unit (VRU), συνδεδεμένη με το σύστημα φόρτωσης βυτιοφόρων με όριο εκπομπής απόβλητων αερίων 35g/m³. Το Υπουργείο Γεωργίας Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος είναι το αρμόδιο υπουργείο με βάση την νομοθεσία ελέγχου της ρύπανσης των νερών νόμος του 2002N.106(I)2002 να διασφαλίζει ότι τα υπόγεια νερά, η θάλασσα ή το έδαφος δεν μολύνονται από απόβλητα της λειτουργίας του οργανισμού. Ο τρόπος που διασφαλίζονται οι χώροι αυτοί ξεκινά από την άδεια οικοδομής του τερματικού και τις υποχρεώσεις που πηγάζουν από τη άδεια. Για παράδειγμα η εγκατάσταση και συντήρηση γαιομεβρανών οι οποίες προστατεύουν το έδαφος από τυχόν διαρροή προϊόντων από τις δεξαμενές, είναι ένα από τα μέτρα εφαρμογής. Τα στερεά ή υγρά απόβλητα πρέπει να μεταφέρονται σε αδειοδοτημένες εγκαταστάσεις αρμόδιες για την διαχείριση τους. Στις υποχρεώσεις του τερματικού είναι και η διαχείριση διαρροής πετρελαιοειδών στην θάλασσα σαν αποτέλεσμα των λειτουργιών του τερματικού. Για παράδειγμα αν κατά την διάρκεια φορτώματος ή ξεφορτώματος πετρελαιοειδών από ή προς τις δεξαμενές του τερματικού από πετρελαιοφόρα πλοία, υπάρξει διαρροή προς την θάλασσα τότε το τερματικό έχει την ευθύνη περιορισμού της διαρροής αλλά και αποκατάστασης του θαλάσσιου περιβάλλοντος.

Η άδεια λειτουργίας του τερματικού χρειάζεται και άδεια από την τοπική κοινότητα ως έγκριση της λειτουργίας στην περιοχή τους. Η νομοθεσία που διασφαλίζει την διαδικασία αυτή είναι ο περί κοινοτήτων νόμος του 1999 N. 86(I)/1999.

Η νομοθεσία περί ασφάλειας και υγείας νόμος του 1996N.89(I)/1996 διασφαλίζει την ασφάλεια και υγεία των εργαζομένων στο τερματικό. Λόγω της φύσης της εργασίας ο οργανισμός ακολουθεί αυστηρά τις οδηγίες της νομοθεσίας και εφαρμόζει κατάλληλο επικυρωμένο σύστημα ασφάλειας και υγείας ή διαχείρισης των κινδύνων που διατρέχουν οι εργαζόμενοι ή και άλλα πρόσωπα που δεν εργάζονται αλλά πιθανό να επηρεάζονται από τις

εργασίες στο Τερματικό. Όλες οι εργασίες ελέγχονται από την διαδικασία της άδειας εργασίας.

Πέραν από την γενική νομοθεσία της ασφάλεια και υγείας, οι εγκαταστάσεις πετρελαιοειδών διέπονται από συγκεκριμένες νομοθεσίες όπως για παράδειγμα την ΚΔΠ291/2002 για τις ελάχιστες απαιτήσεις για την προστασία των προσώπων στην εργασία από κινδύνους από εκρήξιμες ατμόσφαιρες κανονισμοί του 2002, η οποία βασίζεται στην Ευρωπαϊκή οδηγία (Directive) 1999/92/EC η οποία ονομάζεται και ATEX Directive. Η νομοθεσία απαριθμεί τις ελάχιστες απαιτήσεις στο χώρο εργασίας, όσον αφορά την προστασία του προσωπικού από τους κινδύνους που σχετίζονται με εκρηκτικές ατμόσφαιρες. Οι υποχρεώσεις του τερματικού που πηγάζουν από την νομοθεσία αυτή είναι η πρόληψη και προστασία από εκρήξεις, την αξιολόγηση των κινδύνων έκρηξης, την διασφάλιση ασφαλών συνθηκών εργασία συμπεριλαμβανομένου των οδηγιών, της κατάρτισης, της εποπτείας και των τεχνικών μέτρων. Υποχρεώσεις όπως τον συντονισμό υπεργολάβων, επισκεπτών, την αποσαφήνιση των περιοχών όπου μπορεί να εμφανιστεί εκρήξιμη ατμόσφαιρα σε ζώνες, συμπεριλαμβανομένης, κατά περίπτωση, της σήμανσης των σημείων εισόδου σε αυτές τις περιοχές, την επιλογή κατάλληλου εξοπλισμού και την προετοιμασία εγγράφου προστασίας κατά της έκρηξης.

Ο κανονισμός ΚΔΠ309/2003 'Περί των βασικών απαιτήσεων (εξοπλισμός και συστήματα ασφαλείας για προστασία από εκρήξιμες ατμόσφαιρες κανονισμοί του 2003' καθορίζει τις θεμελιώδεις απαιτήσεις σχετικά με τον εξοπλισμό, τα μηχανήματα και τα συστήματα/διαδικασίες προστασίας από εκρηκτικές ατμόσφαιρες, νομοθεσία συμμόρφωσης προς την οδηγία 94/9 / ΕΚ.

Νομοθεσία εναρμονισμένη με την ευρωπαϊκή οδηγία 2012/18/ΕΕ είναι ο περί ασφαλείας και υγείας στην εργασία (αντιμετώπιση κινδύνων ατυχημάτων μεγάλης κλίμακας σχετιζόμενων με επικίνδυνες ουσίες) κανονισμός του 2015 (Κ.Δ.Π. 347/2015). Η ευρωπαϊκή οδηγία ονομάζεται και SEVESO III. Οι υποχρεώσεις του τερματικού που πηγάζουν από την νομοθεσία αυτή ξεκινούν με δημιουργία έκθεσης η οποία πρέπει να περιέχει την εφαρμογή της πολιτικής πρόληψης ατυχημάτων μεγάλης κλίμακας και την εφαρμογή συστήματος διαχείρισης της ασφαλείας προς υλοποίηση της. Τον προσδιορισμό των κινδύνων ατυχήματος μεγάλης κλίμακας και τα σενάρια πιθανών ατυχημάτων και ότι έχουν ληφθεί τα απαραίτητα μέτρα για την πρόληψη και τον περιορισμό των συνεπειών

τους στην ανθρώπινη υγεία και στο περιβάλλον. Έλεγχος και αποδεικτικά στοιχεία ότι ο σχεδιασμός, η κατασκευή, η λειτουργία και η συντήρηση κάθε εγκατάστασης, αποθήκης, εξοπλισμού και υποδομής, που αφορούν την λειτουργία μονάδας και έχουν σχέση με τους κινδύνους ατυχήματος μεγάλης κλίμακας εντός της μονάδας παρέχουν επαρκή αξιοπιστία και ασφάλεια. Την ύπαρξη εσωτερικών σχεδίων έκτακτης ανάγκης και πληροφορίες για να καταρτιστούν εξωτερικά σχέδια εκτάκτου ανάγκης και την επαρκή πληροφόρηση των αρμόδιων αρχών.

Η αποθήκευση και η διακίνηση/μεταφορά χημικών ουσιών έχει ως υποχρέωση την εφαρμογή των ευρωπαϊκών κανονισμών CLP 1272/2008/EK (Ταξινόμηση, Επισήμανση και Συσκευασία των χημικών ουσιών και μειγμάτων) και REACH 1907/2006 (καταχώριση, την αξιολόγηση χημικών ουσιών). Βασικός στόχος των Κανονισμών REACH και CLP είναι να διασφαλίσει ένα υψηλό επίπεδο προστασίας της υγείας του ανθρώπου και του περιβάλλοντος, συμπεριλαμβανομένης της προαγωγής εναλλακτικών μεθόδων αξιολόγησης των κινδύνων που ενέχουν οι χημικές ουσίες, καθώς και η ελεύθερη κυκλοφορία των χημικών ουσιών εντός της αγοράς της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ). Πριν από τη διάθεση των χημικών προϊόντων (χημικών ουσιών και των μειγμάτων τους) εντός του τερματικού, οι προμηθευτές πρέπει να προσδιορίζουν και να καθορίζουν τους κινδύνους που ενδέχεται να προκύψουν για την ανθρώπινη υγεία και το περιβάλλον από τη χρήση τέτοιου είδους χημικών ουσιών, μέσω των κατάλληλων Δελτίων Δεδομένων Ασφαλείας.

Ο οργανισμός πρέπει να συμμορφώνεται και με νομοθεσίες που αφορούν την λειτουργία του ως αποθηκευτικός χώρος. Ο περί φόρων κατανάλωσης Νόμος 91(Ι) του 2004 απώλειες ενεργειακών προϊόντων Κ.Δ.Π 338/2016 και με την τελευταία τροποποίηση Κ.Δ.Π 191/2019, καθορίζει τα όρια απώλειας από φυσικά αίτια.

Εικόνα 27 : Πίνακας ορίων φυσικών απωλειών .

	Αμόλυβδη βενζίνη	Φωτιστικό πετρέλαιο (kerosene)	Πετρέλαιο εσωτερικής καύσης (gas oil)	Βαρύ πετρέλαιο
Εισαγωγή/είσοδος	0,50%	0,40%	0,40%	0,40%
Αποθήκευση	0,25%	0,12%	0,10%	0,10%
Μεταφορά με αγωγό	0,02%	0,02%	0,03%	0,03%

Ο περί φόρων κατανάλωσης Νόμος 91(Ι) του 2004, έγκριση σύστασης και λειτουργίας φορολογικών αποθηκών ενεργειακών προϊόντων Κ.Δ.Π 401/2004 και ο περί φόρων κατανάλωσης Νόμος 91(Ι) του 2004, όροι και προϋποθέσεις για χορήγηση άδειας

εγκεκριμένου αποθηκευτή ενεργειακών προϊόντων και υποκατάστατων αυτών Κ.Δ.Π 404/2004 καθορίζουν τις υποχρεώσεις του οργανισμού ούτως ώστε να ορίζεται αποθήκη ενεργειακών προϊόντων.

Ο περί φόρων κατανάλωσης Νόμος 91(Ι) του 2004, καταμετρήσεις ενεργειακών προϊόντων και υποκατάστατων αυτών υγρής, χύμα μορφής σε δεξαμενές ή δοχεία Κ.Δ.Π 409/2004, ο περί φόρων κατανάλωσης Νόμος 91(Ι) του 2004, παραδόσεις ενεργειακών προϊόντων και υποκατάστατων αυτών Κ.Δ.Π 410/2004 και ο περί φόρων κατανάλωσης Νόμος 91(Ι) του 2004 παραλαβές ενεργειακών προϊόντων και υποκατάστατων αυτών σε υγρή μορφή Κ.Δ.Π 411/2004, καθορίζουν το τρόπο λειτουργίας, μεθοδολογία μετρήσεων και την συχνότητα βαθμονόμησης του εξοπλισμού μετρήσεων της αποθήκης ενεργειακών προϊόντων.

Ο περί φόρων κατανάλωσης Νόμος 91(Ι) του 2004 χρωματισμός και ιχνηθέτηση προϊόντων νομοθεσίες Κ.Δ.Π 800/2004, Κ.Δ.Π 413/2004, Κ.Δ.Π 260/2017 καθορίζει τα χαρακτηριστικά προϊόντων όπως αγροτικό πετρέλαιο, πετρέλαιο θέρμανσης κ.α.

Το αυστηρό αυτό νομικό περιβάλλον επηρεάζει την λειτουργία του τερματικού καθώς για να μπορεί το τερματικό να ικανοποιεί όλες αυτές τις απαιτήσεις καλείτε να δαπανάει μεγάλα ποσά σε συμβουλευτικές εταιρείες, σε ανθρώπινο δυναμικό και σε υποδομές.

3.4.5 Οικολογικό Περιβάλλον

Οι ευρωπαϊκές οδηγίες για εξοικονόμηση ενέργειας, ο καθορισμός απαιτήσεων οικολογικού σχεδιασμού προϊόντων που συνδέονται με την ενέργεια νόμος του 2011 (N17(Ι)/2011) προωθούν μια οικολογική συνείδηση στους ευρωπαίους πολίτες. Η προώθηση της οικολογικής συνείδησης, που αφορά την εξοικονόμηση ενέργειας, βιολογικά προϊόντα, αναβάθμιση ποιότητας τροφίμων και ροφημάτων σπρώχνει τον άνθρωπο στην απομάκρυνση από τα ορυκτά καύσιμα και τον ενθαρρύνει να χρησιμοποιεί ανανεώσιμες πηγές ενέργειας.

Η Αναθεώρηση της Οδηγίας 2012/27/ΕΕ για την ενεργειακή απόδοση καθορίζει την αλλαγή πολιτικής του υφιστάμενου πλαισίου, έτσι ώστε να αντικατοπτρίζει το νέο στόχο ενεργειακής απόδοσης της ΕΕ για το 2030 και για να ευθυγραμμιστεί με το γενικό πλαίσιο για την Ενέργεια και το κλίμα για το 2030. Το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο τον Οκτώβριο του 2014 συμφώνησε σε ένα ενδεικτικό στόχο εξοικονόμησης ενέργειας τουλάχιστον 27% σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) μέχρι το 2030. Από την αξιολόγηση που έγινε από την Ε.Ε,

προέκυψε ότι επίπεδο ενεργειακής απόδοσης υψηλότερο του 27% το 2030, θα αποφέρει μεγαλύτερα οφέλη όσον αφορά την απασχόληση και την οικονομική μεγέθυνση, την ασφάλεια του εφοδιασμού, τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, την υγεία και το περιβάλλον.

Ο οργανισμός της VTTI έθεσε πλάνο για τη περιβαλλοντική βιωσιμότητα ξεκινώντας με το “Step Zero” campaign το οποίο ήταν το πρώτο βήμα για την επίτευξη βιωσιμότητας στις κτιριακές εγκαταστάσεις των κεντρικών γραφείων αλλά και των τερματικών. Η VTTV έκανε το αρχικό βήμα το 2019 προχωρώντας στην αντικατάσταση σημείων φωτισμού τεχνολογίας φθορίου με φωτιστικά νέας τεχνολογίας LED στους χώρους των γραφείων και τα αποτελέσματα θα αναλυθούν για περαιτέρω αντικαταστάσεις. Απαγορεύτηκαν τα πλαστικά καλαμάκια και εγκαταστάθηκαν συστήματα φιλτραρίσματος νερού για να επιτευχθεί ο στόχος μείωσης των πλαστικών μιας χρήσης. Επόμενο βήμα ήταν τοποθέτηση καλάθων ανακύκλωσης και μείωση της χρήσης χαρτιού από εκτυπώσεις. Σημαντικό βήμα είναι η έγκριση προϋπολογισμού για το 2020 στο σημείο που αφορά την εγκατάσταση φωτοβολταϊκών για ιδιοκατανάλωση. Το έργο βρίσκεται στο στάδιο σχεδιασμού και αδειοδότησης από τα αρμόδια κρατικά τμήματα. Σημαντική ενέργεια είναι και η σταδιακή αναβάθμιση των δεξαμενών μέσω του προγράμματος εγκατάστασης εσωτερικών οροφών IFR’s για την μείωση των εξατμίσεων από φυσικά αίτια.

3.4.6 Τεχνολογικό Περιβάλλον

Η λειτουργία των σύγχρονων τερματικών βασίζεται σε αυτοματοποιημένα συστήματά και ο λόγος είναι η ασφάλεια των εργαζομένων, του περιβάλλοντος και της ίδιας της επένδυσης. Οι λειτουργίες ενός τερματικού αναλόγως του μεγέθους και των υπηρεσιών που προσφέρει ποικίλουν και υπάρχουν δύο τρόποι για να μπορούν να πραγματοποιηθούν. Ο πρώτος είναι χρησιμοποιώντας το ανάλογο ανθρώπινο δυναμικό. Ο τρόπος αυτός μειώνει στο ελάχιστο την ελαστικότητα των λειτουργιών και δημιουργεί επιπλέον κινδύνους. Σε μελέτες ανάλυσης που έχουν πραγματοποιηθεί για μεγάλα ατυχήματα στην πετροχημική βιομηχανία τα κύρια αιτία των ατυχημάτων ήταν ο ανθρώπινος παράγοντας. Ο δεύτερος τρόπος είναι επενδύοντας σε εξοπλισμό για να δημιουργηθεί αυτοματοποιημένο σύστημα ελέγχου των λειτουργιών. Η δεύτερη λύση προσφέρει ευελιξία, περισσότερη ασφάλεια και μακροπρόθεσμα περισσότερη κερδοφορία στον οργανισμό.

Η VTTV λειτουργεί ένα σύγχρονο αυτοματοποιημένο τερματικό σχεδιασμένο με βάση διεθνή πρότυπα για την λειτουργική ασφάλεια όπως για παράδειγμα το πρότυπο IEC 61508 “ Functional Safety of electrical/electronic/programmable electronic safety-related systems “ και το IEC61511 Functional Safety – Safety instrumented systems for the process industry sector. Ο οργανισμός επένδυσε στον σχεδιασμό των συστημάτων λειτουργικής ασφάλειας, τα οποία προσθέτουν λειτουργική ασφάλεια, εξαλείφοντας τον λάθος χειρισμό του ανθρωπίνου παράγοντα στην κρίσιμη στιγμή, μειώνοντας έτσι και το ρίσκο μεγάλου ατυχήματος. Ο οργανισμός επένδυσε και σε συμφωνία συνεργασίας με την Ερευνητική Ομάδα EMERGE του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου (ΤΕΠΑΚ) σε θέματα έρευνας. Η συνεργασία εντάσσεται και στο πλαίσιο του προγράμματος Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης της εταιρείας και της προσήλωσής της στην παροχή ποιοτικής εκπαίδευσης, έρευνας και καινοτομίας. Ο στόχος της συνεργασίας είναι η «Ανάπτυξη Συστήματος Διαχείρισης Δεδομένων για την Παρακολούθηση της Δομικής Ακεραιότητας και Επιτελεστικότητας της Θαλάσσιας Προβλήτας (Jetty) και της Κυματικής Διαταραχής στο Βασιλικό».

7. Κεφάλαιο 4. Ανάλυση SWOT και σχέδιο δράσης

4.1 Ανάλυση SWOT (Strength -, Weakness, Opportunities, Threats)

Η ανάλυση SWOT συνοψίζει σε απλή κατανοητή γλώσσα τα δυνατά και αδύνατα σημεία καθώς και τις ευκαιρίες και τις απειλές που εντοπίστηκαν στο στάδιο της ανάλυσης του εσωτερικού και εξωτερικού περιβάλλοντος, των στρατηγικών πόρων και ικανοτήτων.

Σκοπός της ανάλυσης SWOT είναι να προσδιοριστούν όλοι αυτοί οι παράγοντες που θα καλεστούν να αντιμετωπίσουν τις μεταβολές που ενδεχομένως να υπάρχουν στο εξωτερικό περιβάλλον της επιχείρησης και θα επηρεάσουν άμεσα ή και έμμεσα το μέλλον του οργανισμού.

4.1.1 Δυνατά σημεία

Τα δυνατά σημεία του οργανισμού της VTTV έχοντας αναλύσει το εσωτερικό και εξωτερικό περιβάλλον είναι:

- Οι δεξιότητες και τεχνογνωσία των περισσότερων εργαζομένων σε συνδυασμό με το VTTI Way δίνουν την απαραίτητη ευελιξία στον οργανισμό για να αντιμετωπίσει τις νέες προκλήσεις.
- Η κουλτούρα του οργανισμού προάγει το μοντέλο διοίκησης “Flat Structure” και ενθαρρύνει την πρωτοβουλία και την αίσθηση της ιδιοκτησίας και δημιουργεί το απαραίτητο κλίμα για γρήγορες αποφάσεις.
- Η ανώτερη διοίκηση και το προσωπικό αποτελείται σχεδόν από νεαρούς με ανώτατη ακαδημαϊκή μόρφωση και με κίνητρα για την επίτευξη του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος και την επιχειρηματική αριστεία.
- Ο οργανισμός είναι μέλος πολυεθνικής εταιρείας, δημιουργημένος από τον μεγαλύτερο ιδιωτικό έμπορο ενέργειας και αυτό δημιουργεί το κατάλληλο κλίμα με αποτέλεσμα την πρόσβαση του οργανισμού σε διεθνές πελατολόγιο.
- Υποδομές ιδιόκτητης προβλήτας (Jetty) με τέσσερα σημεία πρόσδεσης και ικανότητας πρόσδεσης πλοίου μέχρι 160k dwt.
- Ποικίλο πελατολόγιο από την διεθνή αγορά, στρατηγικά αποθέματα κράτους και τοπικούς εμπόρους καυσίμων όπως η ExxonMobil.

- Καινούργια εγκατάσταση σχεδιασμένη πάνω σε διεθνή πρότυπα με ομάδα συντήρησης καταρτισμένη για να αυξήσει την αξιοπιστία του εξοπλισμού και να μειώσει την διάρκεια και την συχνότητα των βλαβών.
- Η ασφάλεια βρίσκεται ψηλά στους στόχους του οργανισμού.
- Εγκεκριμένη τελωνειακή αποθήκη.
- Ευελιξία στις επιλογές αποθήκευσης προϊόντων με τις περισσότερες δεξαμενές να μπορούν να αποθηκεύσουν προϊόντα κλάσης I και II.
- Στρατηγική θέση στην ανατολική Μεσόγειο στο ενεργειακό κέντρο του Βασιλικού, κέντρο μελλοντικών αναπτύξεων υποδομών φυσικού αερίου και κοντά στον EastMed αγωγό διασύνδεσης των κοιτασμάτων της ανατολικής Μεσογείου με την Ευρώπη.

4.1.2 Αδύνατα σημεία

- Η υφιστάμενη προβλήτα δεν έχει την ικανότητα να χειριστεί μικρά πλοία των 5000 mt τα οποία χρησιμοποιούνται για μεταφορά πετρελαιοειδών μέσω της Μαύρης θάλασσας στην Ουκρανία και Ρωσία.
- Οι διεθνείς πελάτες λόγω της περιπλοκότητας της αλυσίδας εφοδιασμού των πετρελαιοειδών πιέζουν για συμβόλαια διάρκειας ενός χρόνου ή ακόμα και μικρότερου χρονικού διαστήματος.
- Η διαρρύθμιση των δεξαμενών και τα μεγέθη τους, μειώνουν την ευελιξία στις επιλογές.
- Η τοπική αγορά πρατηρίων καυσίμων είναι μικρή για τερματικό τέτοιου μεγέθους με αποτέλεσμα να μην μπορεί το τερματικό να είναι κερδοφόρο εάν θα λειτουργεί μόνο με την τοπική αγορά.
- Η προβλήτα είναι εκτεθειμένη στις καιρικές συνθήκες καθώς βρίσκεται στην ανοιχτή θάλασσα, με αποτέλεσμα να έχει περιορισμούς.
- Το υψηλό κόστος κατασκευής λόγω της επένδυσης σε κατασκευή ιδιόκτητης προβλήτας, κάτι το οποίο σε άλλα τερματικά δεν υφίσταται λόγω δημόσιων υποδομών και τα ψηλά ενοίκια τεμαχίων γης μειώνουν την κερδοφορία και την απόδοση των μετόχων.

- Η Κύπρος ακόμα δεν απέκτησε την ιδιότητα του μεγάλου εμπορικού λιμανιού ή του κέντρου ανεφοδιασμού πλοίων με καύσιμα, όπως για παράδειγμα είναι η Μάλτα.
- Έλλειψη εσωτερικής βαριάς βιομηχανίας.
- Η διπλή χρέωση ναύλων δυσκολεύει την ανάπτυξη αποθήκευσης χημικών καθώς δεν υπάρχει η βαριά βιομηχανία να τα χρησιμοποιήσει και θα πρέπει ο πελάτης να πληρώσει ναύλα για την αποθήκευση και μετά ναύλα για την επαναφόρτωση.

4.1.3 Ευκαιρίες

- Η στρατηγική θέση του τερματικού σε σχέση με την εξέλιξη του EastMED για φυσικό αέριο.
- Κομβικό σημείο στο ενεργειακό κέντρο του Βασιλικού με δυνατότητα σύνδεσης με τα άλλα τερματικά και ύπαρξη συνεργασίας αγοράς /πώλησης προϊόντων.
- Μείωση Logistics για φορτώσεις καυσίμων πλοίων με την υφιστάμενη διασύνδεση τερματικών VTTV και Helpe (Ελληνικά Πετρέλαια).
- Ευκαιρία συνεργασίας με τον νέο μέτοχο της VTTI, την Adnoc με δυνατότητα αποθήκευσης προϊόντων.
- Λειτουργία φόρτωσης / εκφόρτωσης από πλοίο σε πλοίο. Ο τρόπος αυτός βοηθά στα logistics καθώς φορτώνουν μεγάλα πλοία από τις γειτονικές περιοχές με χαμηλά κόστη και μετά ναυλώνουν μεγάλο πλοίο για μακρινά ταξίδια.
- Οι νέες απαιτήσεις του IMO 2020 δημιουργεί ευκαιρίες για ζήτηση και αποθήκευση Marine Gasoil (MGO).
- Η επίλυση των γεωπολιτικών προβλημάτων όπως το Κυπριακό ανοίγει νέες αγορές στην Τουρκία, η επίλυση του εμφύλιου στην Συρία θα αναπτύξει την αγορά στην Συρία.
- Υφιστάμενη υποδομή κύριας προβλήτας, η οποία με μερική τροποποίηση μπορεί να ικανοποιήσει τις ανάγκες της ΚΔ για εγκατάσταση πλωτής μονάδας υδροποίησης φυσικού αερίου Floating Storage Regasification Unit (FSRU) για σκοπούς τροφοδότησης της ΑΗΚ με το χαμηλότερο κόστος.
- Η περίοδος συγγραφής της μεταπτυχιακής εργασίας συμπίπτει με το φαινόμενο contango (οι μελλοντικές τιμές πετρελαίου θα είναι πιο ψηλές από τις σημερινές) που αυξάνει την ζήτηση και τις ευκαιρίες για αποθήκευση με υψηλότερες τιμές.

4.1.4 Απειλές

- Αναβάθμιση του ρόλου των γειτονικών εγκαταστάσεων σε επίπεδο λιμανιού και σε επίπεδο τοπικής αγοράς.
- Διαπραγματευτική ισχύς του οργανισμού διαχείρισης στρατηγικών αποθεμάτων πετρελαιοειδών Κύπρου ΚΟΔΑΠ με την δημιουργία διαθέσιμων χώρων από ανταγωνιστές στο ενεργειακό κέντρο Βασιλικού.
- Δημιουργία ιδιόκτητου τερματικού από τον ΚΟΔΑΠ.
- Δημιουργία ιδιόκτητης προβλήτας από την Δημόσια Εταιρεία Φυσικού Αερίου ΔΕΦΑ.
- Υπηρεσίες ρυμούλκησης προσφέρονται μόνο από ένα συγκεκριμένο οργανισμό.
- Υπηρεσίες σχεδίου έκτακτης ανάγκης για την διαχείριση θαλάσσιας μόλυνσης προσφέρονται μόνο από ένα συγκεκριμένο οργανισμό.
- Αύξηση της διαθέσιμης χωρητικότητας αποθήκευσης στην Μεσόγειο σε συνδυασμό με τις πολλές επιλογές σε τερματικά, πιέζει τις τιμές αποθήκευσης σε χαμηλά επίπεδα.
- Προμήθεια φυσικού αερίου στους ηλεκτροπαραγωγικούς σταθμούς μέσω FSRU από την κυβέρνηση.
- Έλλειψη εμπειρίας αρμόδιων αρχών στην συγκεκριμένη βιομηχανία.
- Άνιση χρήση των τεσσάρων σημείων πρόσδεσης στην προβλήτα. Τα σημεία 3&4 που είναι σχεδιασμένα για μικρότερα πλοία έχουν την περισσότερη χρήση με αποτέλεσμα πλοία να αναγκάζονται να περιμένουν.

4.2 Σχέδιο δράσης

Ο κλάδος της αποθήκευσης πετρελαιοειδών είναι σημαντικός στην αλυσίδα εφοδιασμού αλλά συνάμα και ένας χώρος επικίνδυνος για επενδύσεις λόγω του μεγάλου αρχικού κεφαλαίου επένδυσης αλλά και λειτουργικών εξόδων. Ο σωστός στρατηγικός σχεδιασμός είναι αυτός που θα δώσει το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στον οργανισμό.

Ο οργανισμός και η διοίκηση της VTTV οργανώνουν το σχέδιο δράσης το οποίο συμπληρώνει την στρατηγική του οργανισμού, για την εδραίωση του ενεργειακού κέντρου Βασιλικού ως διεθνές κέντρο ενέργειας.

Το σχέδιο δράσης περιλαμβάνει μελέτες για δημιουργία υποδομής ανεφοδιασμού καυσίμων μικρών πλοίων μέσω της υφιστάμενης προβλήτας. Η υφιστάμενη διασύνδεση του τερματικού με νέο γειτονικό τερματικό των Ελληνικών Πετρελαίων αυξάνει τις ευκαιρίες για ανεφοδιασμό πλοίων μέσω της προβλήτας μειώνοντας σημαντικά το κόστος της υπάρχουσας διαδικασίας η οποία απαιτεί φόρτωση βυτιοφόρων από τερματικά σταθμούς και μετάβαση σε λιμάνι για να ξεφορτώσει. Επίσης περιλαμβάνει μελέτη εκτίμησης κινδύνου καιρικών συνθηκών και λειτουργιών τερματικού για την συγκεκριμένη λειτουργία, γιατί λόγω του αδύνατου σημείου της έκθεσης της προβλήτας στις καιρικές συνθήκες τα μικρά πλοία χρειάζονται διαφορετικό τρόπο προστασίας από ότι τα μεγάλα πλοία.

Τα βιοκάυσιμα με βάση την νομοθεσία της ΚΔ, περί της Προώθησης της Χρήσης Βιοκαυσίμων ή Άλλων Ανανεώσιμων Καυσίμων για τις Μεταφορές Νόμος του 2005 (66(I)/2005) και με βάση το νέο διάταγμα του αρμόδιου Υπουργού (http://www.cylaw.org/nomoi/enop/ind/2003_1_148/section-sc1bf0dbfc-7471-43ceb9b3-f4238c88c1c8-ai52602e7d-7de8-4d0a-85ed-b122edf823c2.html) του οποίου οι αρμοδιότητες πηγάζουν από τον περί Προδιαγραφών Πετρελαιοειδών και Καυσίμων Νόμος του 2003 (148(I)/2003), καθορίζει την χρήση 10% βιοκαυσίμων στα καύσιμα μεταφοράς. Το διάταγμα αυτό ήταν αποτέλεσμα των υποχρεώσεων της ΚΔ του 2020 ως προς την ΕΕ για μείωση των ρύπων και χρήση εναλλακτικών τρόπων για την διασφάλιση της μείωσης στο ποσοστό του 10% στις μεταφορές. Τα δεδομένα αυτά δημιουργούν την ανάγκη για αποθήκευση βιοκαυσίμων όπως είναι η αιθανόλη για ανάμιξη και χρήση με τα καύσιμα της εγχώριας αγοράς. Λόγο των χαρακτηριστικών της αιθανόλης χρειάζονται νέες υποδομές για την ασφαλή αποθήκευση και διαχείριση της.

Μελέτη και αξιολόγηση λύσης για προμήθεια φυσικού αερίου από τα κοιτάσματα της ανατολικής Μεσογείου δια μέσου της υποδομής του τερματικού της VTTV με τελικό προορισμό τον ηλεκτροπαραγωγικό σταθμό της ΑΗΚ και μελλοντικά στους ιδιωτικούς ηλεκτροπαραγωγικούς σταθμούς της περιοχής του ενεργειακού κέντρου Βασιλικού. Η λύση αυτή θα παρέχει πλεονέκτημα σε δύο σημεία την ΚΔ. Το πρώτο είναι η γρήγορη λύση όσον αφορά χρονοδιαγράμματα των υποχρεώσεων της ΚΔ προς της ΕΕ μέχρι την κατασκευή της ιδιωτικής προβλήτας και των υπόλοιπων υποδομών για την παροχή φυσικού αερίου. Το δεύτερο είναι η διασφάλιση της παροχής φυσικού αερίου ανά πάσα στιγμή ακόμα και στο ενδεχόμενο σοβαρής βλάβης της μονάδας FSRU.

Μελέτη για περαιτέρω αξιοποίηση της προβλήτας η οποία είναι μεγάλης αξίας λόγω του μεγέθους των πλοίων που μπορούν να ελλιμενιστούν και του ιδιόκτητου καθεστώτος της στο οποίο δεν χρειάζονται εγκρίσεις από άλλους οργανισμούς και των ικανοτήτων της. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για εγκατάσταση νέων αγωγών εξυπηρέτησης , νέων σημείων πρόσδεσης για νέες τεχνολογίες παροχής ενέργειας όπως για παράδειγμα το FSRU. Η προβλήτα με μερικές τροποποιήσεις μπορεί να ικανοποιήσει τις ανάγκες της μετεγκατάστασης των εγκαταστάσεων LPG από την Λάρνακα στο Βασιλικό . Με σωστό σχεδιασμό μπορεί να εγκατασταθεί νέος αγωγός από το σημείο πρόσδεσης 4 μέχρι την ακτή όπου θα είναι και το σημείο σύνδεσης με τα τερματικά του υγροποιημένου αερίου. Με τον ενέργεια αυτή εξοικονομούνται ποσά για την δημιουργία και συντήρηση νέας υποδομής λιμανιού ή προβλήτας για να ικανοποιήσει τις νέες ανάγκες που προκύπτουν.

Στο σχέδιο δράσης εμπίπτει και το πλάνο εγκατάστασης εσωτερικών οροφών στις δεξαμενές του τερματικού. Το πλάνο αυτό έχει διπλά οφέλη τα οποία είναι η προστασία του περιβάλλοντος με την μείωση των απωλειών από φυσικά αίτια και την αύξηση της ευελιξίας του τερματικού. Με την εγκατάσταση των οροφών μπορούν να αποθηκεύονται προϊόντα class I και class II δηλαδή στην ίδια δεξαμενή αναλόγως των αναγκών μπορούν να τοποθετούνται προϊόντα όπως η βενζίνη που είναι πολύ πτητική αλλά και πετρέλαιο που είναι λιγότερο πτητικό.

8. Κεφάλαιο 5. Ανταγωνιστικό Πλεονέκτημα

5.1 Θεωρητική προσέγγιση του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος και χαρακτηριστικά

Ανταγωνιστικό πλεονέκτημα είναι αυτό που χαρακτηρίζει την αριστεία του οργανισμού, είναι η ταυτότητα του οργανισμού, η κουλτούρα του οργανισμού, είναι αυτό που δημιουργεί την διαφορά στον ανταγωνισμό. Η προσπάθεια καθορισμού της έννοιας του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος έχει μακροχρόνια ιστορία ξεκινώντας από τον Milton Friedman με το βιβλίο του *Essay of Positive Economics* της δεκαετίας του 1950 (Friedman 1953). Με την πάροδο του χρόνου ο Harry Igor Ansoff με το βιβλίο του *Corporate Strategy* (Ansoff 1965) χαρακτηρίστηκε ως ο πατέρας της σύγχρονης στρατηγικής σκέψης καθώς καθόρισε το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα ως μια διαδικασία απομόνωσης των μοναδικών ευκαιριών που παρέχουν μέσα σε ένα χώρο, ο οποίος προσδιορίζεται από την σχέση προϊόντος και αγοράς διανύσματος που περιγράφει τη μεγέθυνση της αγορά και της επιχείρησης. Το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα προσδιορίζει τις ιδιαίτερες ιδιότητες των μεμονωμένων αγορών που θα προσδώσουν στην επιχείρηση μια ισχυρή ανταγωνιστική θέση (Ansoff 1965). Ο Michael Porter το 1981 ανέλυσε και διαφοροποίησε τις σχέσεις ιδιοκτήτη, πελάτη, εσωτερικού και εξωτερικού περιβάλλοντος καθορίζοντας την ύπαρξη θεμελιωδών παραμέτρων της βιομηχανίας, οι οποίες υπαγορεύονται από τα βασικά χαρακτηριστικά των προϊόντων και την τεχνολογία αλλά μέσα σε αυτές τις παραμέτρους η εξέλιξη της βιομηχανίας μπορεί να πάρει πολλές πορείες που εξαρτώνται από τις στρατηγικές επιλογές που ακολουθούν οι επιχειρήσεις με βάση του στόχους που έχουν τεθεί. (Porter 1981).

Σύμφωνα και πάλι με τον Michael Porter με την έκδοση του βιβλίου *Competitive Advantage, Creating and Sustaining Superior Performance* (1985), εντοπίζονται, δύο σημεία του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος για μία επιχείρηση και καθορίζονται ως η ικανότητα προσφοράς προϊόντος σε χαμηλό κόστος και ως η ικανότητα διαφοροποίησης. Δηλαδή έχουμε το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα κόστους και διαφοροποίησης. Οι εταιρείες για να μπορέσουν να επιβιώσουν και να προχωρήσουν προς την επιχειρηματική αριστεία θα καλεστούν να προσαρμοστούν και να εξελιχθούν στους κλάδους που επιχειρούν.

Οι πηγές του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος σύμφωνα με τον Michael Porter (Porter 1985) μπορούν να χωριστούν σε δυο μεγάλες κατηγορίες, τις εξωτερικές και τις εσωτερικές.

Το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα μπορεί να εμφανιστεί από τις πιθανές αλλαγές στην ζήτηση και τις προτιμήσεις των καταναλωτών, από το χαμηλότερο κόστος του προϊόντος π.χ εφαρμόζοντας νέα τεχνολογία παραγωγής κ.α. Ο οργανισμός πρέπει να είναι σε ετοιμότητα να μπορεί εντοπίζει και να εκμεταλλεύεται τις ευκαιρίες δημιουργώντας το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα προκύπτει και από εσωτερικές πηγές που αφορούν κυρίως τη δημιουργικότητα και τις καινοτόμες στρατηγικές κινήσεις, που οι οργανισμοί έχουν τη δυνατότητα να υποστηρίξουν και να υλοποιήσουν. Μερικοί από τους τρόπους είναι η εισαγωγή νέων προϊόντων, υπηρεσιών και το σημαντικότερο από όλα την δημιουργία νέων αναγκών. Η δημιουργία νέων αναγκών είναι το στοιχείο που δίνει μακροχρόνια ανταγωνιστικό πλεονέκτημα.

Στην πραγματικότητα και οι δυο παραπάνω κατηγορίες συνυπάρχουν και εξαρτώνται η μια από την άλλη. Δεν θα μπορούσε να υπάρχει δημιουργία αναγκών εάν δεν υπήρχε η σωστή αντίληψη της αγοράς και των ελλείψεων της σε συνδυασμό με τις ικανότητες και τους πόρους του οργανισμού.

Το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα είναι οτιδήποτε διακρίνει (διαφοροποιεί) με ευνοϊκό τρόπο ένα οργανισμό από τους ανταγωνιστές του στα μάτια των καταναλωτών ή των τελικών χρηστών και θα πρέπει να χαρακτηρίζεται από τη σημαντικότητα του, τα σπάνια και σύνθετα χαρακτηριστικά του, την μοναδικότητα, την δυσκολία να αντιγραφεί, την δυσκολία εντοπισμού του και την διατήρηση του στο πέρασμα του χρόνου.

5.2 Στρατηγικές επίτευξης ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος.

Ο τρόπος επίτευξης ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος είναι από τα πιο κρίσιμα θέματα στο στρατηγικό σχεδιασμό ενός οργανισμού και αποτελεί τον πυρήνα της επιχειρησιακής, ανταγωνιστικής στρατηγικής. Η στρατηγική σε επίπεδο ομίλου λειτουργεί σε τρία επίπεδα, το εταιρικό (corporate), το επιχειρησιακό (business) και το λειτουργικό (functional). Υπάρχει άμεση και αμφίδρομη αλληλεξάρτηση μεταξύ όλων των στρατηγικών και πρέπει να υπάρχει αρμονία μεταξύ του για να μπορέσουν να εφαρμοστούν και να λειτουργήσουν με επιτυχία σε οποιοδήποτε επίπεδο.

Ο Michael Porter ανέλυσε αρχικά τις δυο βασικές αρχές στρατηγικής, την ηγεσία κόστους και διαφοροποίησης. Συνδυάζοντας αυτές τις δυο στρατηγικές με το πεδίο δράσης δημιουργείται η ανάγκη δημιουργίας και τρίτης στρατηγικής. Η κάθε στρατηγική διαφοροποιείται επιλέγοντας τα βασικά σημεία κόστους, διαφοροποίησης και στόχου

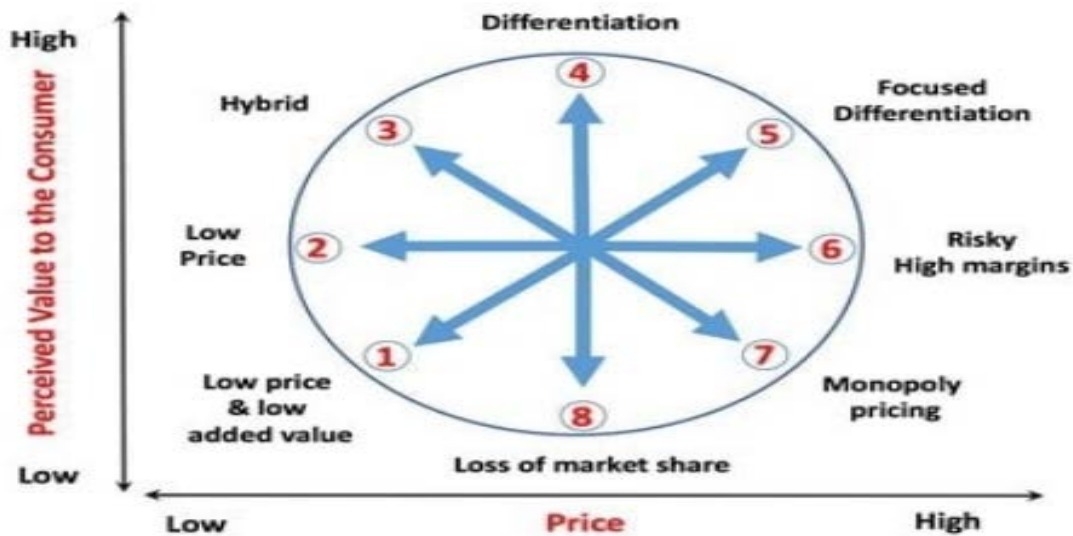
αγοράς (Porter 1985). Για παράδειγμα τα πολυτελή αυτοκίνητα είναι στρατηγική διαφοροποίησης με περιορισμένη στόχευση.

Εικόνα 28 : Τρεις γενικές στρατηγικές.



Το 1996 οι οικονομολόγοι, Cliff Bowman και David Faulkner θέλοντας να προκαλέσουν την ανάλυση του Porter παρουσίασαν το Bowman’s Strategy Clock το οποίο είναι μοντέλο επιχειρηματικής στρατηγικής και είναι ουσιαστικά επέκταση του μοντέλου του Porter. Η ανάλυση του στρατηγικού ρολογιού εστιάζει περισσότερο στον τρόπο που η επιχείρηση ανταγωνίζεται και προσφέρει αξία στους πελάτες της εντοπίζοντας ότι η επιχείρηση μπορεί να επιλέξει ανάμεσα σε 8 εναλλακτικές στρατηγικές όπως παρουσιάζονται στην εικόνα 29. Οι στρατηγικές είναι απéριτη, χαμηλή τιμή, υβριδική, διαφοροποίηση, εστιασμένη διαφοροποίηση, αυξημένη τιμή/ βασική ποιότητα, αυξημένη τιμή/ χαμηλή ποιότητα και χαμηλή ποιότητα/ βασική τιμή.

Εικόνα 29 : Bowman's Strategy Clock



5.3 Εφαρμογή του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος

Το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα ενός οργανισμού στον κλάδο στον οποίο ανταγωνίζεται δεν διαθέτει μόνο μια μορφή, δεν είναι μόνο ένα στοιχείο, αλλά όλα εκείνα τα στοιχεία τα οποία οδηγούν την εποικοδομητική αρμονία και λειτουργία του οργανισμού.

Ο οργανισμός της VTTV εφαρμόζει τον στρατηγό σχεδιασμό για την επίτευξη του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος, ξεκινώντας από την διασπορά ρίσκων (diversification) λειτουργιών και πελατών εφαρμόζοντας της αρχές του οργανισμού που πηγάζουν από την εταιρική κουλτούρα το ονομαζόμενο "VTTI Way". Το πελατολόγιο του οργανισμού και τα εισοδήματα του οργανισμού χωρίζονται στην αποθήκευση των κρατικών στρατηγικών αποθεμάτων, στην λειτουργία για την κάλυψη της τοπικής αγοράς και στην διεθνή αγορά.

Ο οργανισμός ως αποτέλεσμα της κουλτούρας του, επενδύει στην εκπαίδευση και ανάπτυξη του ανθρώπινου δυναμικού, ως τον μηχανισμό που θα σπρώξει τον οργανισμό σε ανάπτυξη και στο ανταγωνιστικό πλεονέκτημα.

Ο οργανισμός μέσα από την κουλτούρα και της επίπεδης οργάνωσης του καταφέρνει και παρέχει ψηλό επίπεδο υπηρεσιών σε χαμηλό κόστος.

Το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα όμως δεν βρίσκεται μόνο στο ανθρώπινο δυναμικό αλλά και στην τοποθεσία του οργανισμού η οποία είναι στρατηγικής σημασίας. Συνδέει την Ευρώπη με την Μέση Ανατολή διαθέτοντας το μεγαλύτερο τερματικό στην ανατολική Μεσόγειο. Ο οργανισμός διαθέτει ιδιόκτητη προβλήτα με τέσσερα σημεία πρόσδεσης και ευκαιρίες μελλοντικής επέκτασης και ανάπτυξης.

6. Κεφάλαιο 6. Συμπεράσματα

6.0 Συμπεράσματα

Αναλύοντας το συγκεκριμένο τερματικό αποθήκευσης υγρών καυσίμων της εταιρείας VTT Vasiliko βλέπουμε ως αποτέλεσμα τον δυναμικό τρόπο με τον οποίο καθορίζονται και εφαρμόζονται οι στρατηγικές για επέκταση του κύκλου εργασιών και διασποράς ρίσκου. Σημαντικό στοιχείο στην επιτυχία της εταιρείας είναι τοποθεσία η οποία βρίσκεται στο ανατολικότερο σημείο της Ευρωπαϊκής Ένωσης στη Μεσόγειο, η κουλτούρα του ομίλου, οι δεξιότητες και τεχνογνωσία του ανθρώπινου δυναμικού και οι υποδομές.

Ο οργανισμός πρέπει να είναι σε επαγρύπνηση παρακολουθώντας τις εξελίξεις στη Μεσόγειο και τις κινήσεις των ανταγωνιστών, όχι για να τις αντιγράψει αλλά για να είναι σε θέση να εκτιμήσει σωστά το ρίσκο στις επενδύσεις, που αφορούν τις μελλοντικές ενέργειες για την ανάπτυξη του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος.

Ο οργανισμός έχοντας στην ιδιοκτησία του καινούργιες υποδομές, συμπεριλαμβανομένου προβλήτας με ικανότητα πρόσδεσης τεσσάρων πλοίων με το μεγαλύτερο στους 160kDWT, πρέπει να βρει τρόπους να αξιοποιήσει το περιουσιακό στοιχείο αυτό. Οι τρόποι αξιοποίησης έχουν καθοριστεί από το σχέδιο δράσης του οργανισμού.

Σημαντικό στοιχείο στην εξέλιξη του οργανισμού σε τοπικό αλλά και διεθνές επίπεδο είναι η διάθεση του οργανισμού να αυξήσει την διασπορά του ρίσκου εισοδημάτων. Ο τρόπος που καθορίστηκε αυτό να πραγματοποιηθεί είναι με την αποθήκευση χημικών και την προσφορά υπηρεσιών για παροχή φυσικού αερίου. Σε τοπικό επίπεδο δεν υπάρχει η δυνατότητα αποθήκευσης χημικών αλλά υπάρχουν οι κατάλληλες συνθήκες για παροχή φυσικού αερίου. Η εξέλιξη που συμβαίνει στην ενεργειακό κέντρο βασιλικού με το οποίο ο μεγαλύτερος παραγωγός ηλεκτρικής ενέργειας της Κύπρου υποχρεώθηκε να κάνει στροφή στο καύσιμο καύσης από μαζούτ σε φυσικό αέριο, πρέπει να εκμεταλλευθεί με όφελος τον τελικό χρήστη, προσφέροντας ποιοτικές υπηρεσίες σε χαμηλό κόστος.

7. Βιβλιογραφία

- ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΩΝ ΚΙΟΧΟΣ ΠΕΤΡΟΣ, ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΣ, ΚΙΟΧΟΣ ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ Δεκέμβριος 2003 INTERBOOKS
- Johnson, G. Scholes, K. Whittington, R. (2011). *Βασικές Αρχές Στρατηγικής των Επιχειρήσεων*. Εκδόσεις Κριτική.
- Hunger, D. J. Wheelen, T. L. (2004). *Εισαγωγή στο Στρατηγικό Μάνατζμεντ*. Εκδόσεις Κλειδάριθμος.
- Porter M.E (1985). *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. The Free Press New York.
- Porter M.E (1996). *What is Strategy*. Harvard Business Review.
- <http://www.limassolchamber.eu/Gr/17/articles/117/2016/02/10/Gnorizate-oti-acirc---brvbar-->
- <https://www.eac.com.cy/EL/EAC/organisation/Pages/History.aspx>
- <https://www.help.e.gr/the-group/where-we-are-active-abroad/hellenic-petroleum-cyprus-ltd/>
- <https://corporate.exxonmobil.com/en/Locations/Cyprus>
- <http://www.petrolina.com.cy/%CE%95%CE%A0%CE%95%CE%9D%CE%94%CE%A5%CE%A4%CE%95%CE%A3/%CE%A0%CE%9B%CE%97%CE%A1%CE%9F%CE%A6%CE%9F%CE%A1%CE%99%CE%95%CE%A3-%CE%95%CE%A4%CE%91%CE%99%CE%A1%CE%95%CE%99%CE%91%CE%A3>
- <https://www.mof.gov.cy/mof/cystat/statistics.nsf/All/7187E96D94705221C22584810044CB09?OpenDocument&sub=1&sel=1&e=&print>
- <http://www.mlsi.gov.cy/mlsi/dli/dliup.nsf/All/E1A484B559D8B4F5C2257DE30024C7D4?OpenDocument>
- <https://tradingeconomics.com/cyprus/corruption-rank>
- <http://www.cylaw.org/nomoi/arith/CAP272.pdf>
- http://www.cylaw.org/nomoi/arith/1975_1_064.pdf
- [https://www.mof.gov.cy/mof/cystat/statistics.nsf/All/B18922472918116EC22584C10035C311/\\$file/DEMOGRAPHIC_REPORT-2017-301118.pdf?OpenElement](https://www.mof.gov.cy/mof/cystat/statistics.nsf/All/B18922472918116EC22584C10035C311/$file/DEMOGRAPHIC_REPORT-2017-301118.pdf?OpenElement)

- [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:Final energy consumption of petroleum products, EU-28, 1990-2017 \(million tonnes of oil equivalent\).png](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:Final_energy_consumption_of_petroleum_products,_EU-28,_1990-2017_(million_tonnes_of_oil_equivalent).png)
- <http://www.imo.org/en/mediacentre/hottopics/pages/sulphur-2020.aspx>
- <https://euoag.jrc.ec.europa.eu/system/files/public/page/offshore-accident-analysis-draft-final-report-dec-2012-rev7-print.pdf>
- http://www.cylaw.org/nomoi/enop/ind/2003_1_148/section-sc1bf0dbfc-7471-43ce-b9b3-f4238c88c1c8-ai52602e7d-7de8-4d0a-85ed-b122edf823c2.html
- <https://larnacainhistory.wordpress.com/2015/02/10/357-%CE%BA%CF%85%CF%80%CF%81%CE%B9%CE%B1%CE%BA%CE%BF-%CE%B4%CE%B9%CF%85%CE%BB%CE%B9%CF%83%CF%84%CE%B7%CF%81%CE%B9%CE%BF-%CF%80%CE%B5%CF%84%CF%81%CE%B5%CE%BB%CE%B1%CE%B9%CE%BF%CF%85-%CE%BB%CE%B9/>
- http://www.mcit.gov.cy/mcit/hydrocarbon.nsf/page16_gr/page16_gr?OpenDocument