

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ



ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

**Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στην
Εφαρμοσμένη Οικονομική**

Διπλωματική Εργασία

**Τίτλος: «Πρότυπα Εφοδιαστικής Αλυσίδας
στο Στρατό Ξηράς»**

Επιμέλεια: Δαμιανός Πεσλής

Υπεύθυνος καθηγητής: κ. Ηλίας Κεβόρκ

Ιούνιος 2020

Ευχαριστίες

«Θα ήθελα να ευχαριστήσω ολόθερμα τον επιβλέπων καθηγητή κ. Ηλία Κεβόρκ, για την πολύτιμη καθοδήγηση του και τη συνεχή βοήθεια του, κατά την εκπόνηση της διπλωματικής εργασίας.

Επιπλέον, θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους ανεξαιρέτως τους καθηγητές του Μεταπτυχιακού Προγράμματος, για τις γνώσεις που μου μετέδωσαν κατά την παρακολούθησή του.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένειά μου, για τη στήριξη που μου παρείχε καθ' όλη τη διάρκεια των μεταπτυχιακών μου σπουδών και ιδιαίτερα τον ξάδερφο μου Κωνσταντίνο, για τη συνεχή βοήθεια και συμπαράσταση που μου προσέφερε σε όλη τη διάρκεια αυτού του ταξιδιού».

Περιεχόμενα

Ευχαριστίες	2
Περιεχόμενα	3
Υπεύθυνη δήλωση	5
Περίληψη	6
1. ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗ ΑΛΥΣΙΔΑ – ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗΣ ΑΛΥΣΙΔΑΣ (Δ.Ε.Α.)	7
1.1 Εισαγωγή.....	7
1.2 Η έννοια της Εφοδιαστικής Αλυσίδας	8
1.3 Βασικές Λειτουργίες της Εφοδιαστικής Αλυσίδας	10
1.4 Διαχείριση Εφοδιαστικής Αλυσίδας (ΔΕΑ).....	11
1.5 Η έννοια των Logistics	13
1.6 Τομείς Δραστηριοποίησης των Logistics	15
1.7 Σχέση Εφοδιαστικής Αλυσίδας και Logistics	16
1.8 Η έννοια της Αντίστροφης Εφοδιαστικής Αλυσίδας.....	17
1.9 Η Διαχείριση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας στο Δημόσιο Τομέα.....	18
2. Η ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗ ΑΛΥΣΙΔΑ ΤΟΥ ΣΤΡΑΤΟΥ ΞΗΡΑΣ.....	20
2.1 Εισαγωγή.....	20
2.2 Ορισμός Διοικητικής Μέριμνας.....	21
2.3 Σημασία της Διοικητικής Μέριμνας	21
2.4 Αρχές Διοικητικής Μέριμνας.....	22
2.5 Χαρακτηριστικά Διοικητικής Μέριμνας	23
2.6 Λειτουργικοί Τομείς της Διοικητικής Μέριμνας.....	25
2.7 Οργάνωση της Διοικητικής Μέριμνας	25
2.8 Η Διοικητική Μέριμνα στο Στρατό Ξηράς.....	26
2.9 Σώμα Εφοδιασμού Μεταφορών (ΣΕΜ)	27
2.9.1 Αποστολή ΣΕΜ	27
2.9.2 Οργάνωση ΣΕΜ.....	27
2.10 Σώμα Υλικού Πολέμου (ΣΥΠ)	28
2.10.1 Αποστολή ΣΥΠ.....	28
2.10.2 Οργάνωση ΣΥΠ	29
2.11 Εφοδιασμός στο Στρατού Ξηράς	29
2.12 Διαφορά Μεταξύ Εφοδιασμού και Ανεφοδιασμού	30
2.13 Διάκριση Εφοδίων και Υλικών.....	31
2.14 Μονάδες Εφοδιαστικής Αλυσίδας του Στρατού Ξηράς.....	31
2.15 Πηγές Εφοδιασμού.....	32

2.16	Λειτουργία Εφοδιαστικής Αλυσίδας του Στρατού Ξηράς.....	33
3.	Η ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗ ΑΛΥΣΙΔΑ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ ΧΩΡΩΝ ΤΟΥ ΝΑΤΟ.....	34
3.1	Εισαγωγή.....	34
3.2	Δημιουργία Ενιαίου Συστήματος Logistics του ΝΑΤΟ.....	34
3.3	Η έννοια των Logistics στο ΝΑΤΟ	37
3.4	Οι Αρχές των Logistics στο ΝΑΤΟ.....	40
3.5	Οι Λειτουργίες των Logistics στο ΝΑΤΟ	42
3.6	Η Υποστήριξη των Logistics στο ΝΑΤΟ	45
3.7	Η Λειτουργία της Εφοδιαστικής Αλυσίδας των Ενόπλων Δυνάμεων των ΗΠΑ ...	46
3.7	Συστήματα Προμηθειών μέσω ΝΑΤΟ.....	47
4.	ΣΥΓΧΡΟΝΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗΣ ΑΛΥΣΙΔΑΣ	49
4.1	Εισαγωγή.....	49
4.2	Η Σημασία των Πληροφοριακών Συστημάτων	49
4.3	Πληροφοριακά Συστήματα της Εφοδιαστικής Αλυσίδας	50
4.3.1	Συστήματα Αυτόματης Αναγνώρισης	50
4.3.2	Συστήματα Πληροφορικής και Επικοινωνίας.....	56
4.3.3	Συστήματα Δορυφορικής Πλοήγησης	59
4.3.4	Συστήματα Δικτύων Επικοινωνίας.....	60
4.4	Συστήματα E.R.P.	61
4.5	Συστήματα WMS.....	62
4.6	Πληροφοριακά Συστήματα του Στρατού Ξηράς.....	63
4.6.1	Σύστημα ΟΣΕΥΣ	63
4.6.2	Σύστημα ΑΣΠΥΣ	64
5.	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	66
	ΑΝΑΦΟΡΕΣ	69
	Άρθρα Ξένων Περιοδικών	69
	Βιβλιογραφία Ξένη.....	69
	Βιβλιογραφία Ελληνική	70
	Κανονισμοί ΝΑΤΟ	71
	Στρατιωτικοί Κανονισμοί ΓΕΣ	72
	Πηγές Διαδικτύου.....	72

Υπεύθυνη δήλωση

Βεβαιώνω ότι είμαι συγγραφέας αυτής της διπλωματικής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στη διπλωματική εργασία. Επίσης έχω αναφέρει τις όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε αυτές αναφέρονται ακριβώς είτε παραφρασμένες. Επιπλέον εκτός από τη χρήση της βιβλιογραφίας, η εκπόνηση αυτής της εργασίας βασίζεται και στην ιδιότητα του συγγραφέα, ως Αξιωματικού του Ελληνικού Στρατού Ξηράς, όπου η άμεση πρόσβαση σε προσωπικό που ασχολείται με αυτό το αντικείμενο βοήθησε στο να υπάρχει πρόσβαση εκ των έσω για τις διαδικασίες και τα προβλήματα που συναντώνται. Επιπροσθέτως, πέραν των στοιχείων που θα αναφερθούν σε αυτή την εργασία η ανάγκη για περαιτέρω έρευνα χαρακτηρίζεται ως επιτακτική. Εν κατακλείδι, βεβαιώνω ότι αυτή η πτυχιακή εργασία προετοιμάστηκε από εμένα προσωπικά ειδικά για τις απαιτήσεις του προγράμματος μεταπτυχιακών σπουδών στην Εφαρμοσμένη Οικονομική του Τμήματος Οικονομικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.

Βόλος, Ιούνιος 2020

Περίληψη

Η διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας στο Στρατό Ξηράς και γενικότερα στις Ένοπλες Δυνάμεις έχει μια μακρόχρονη ιστορία με πολλά διδάγματα και μεθοδολογίες που έχουν χρησιμοποιηθεί από τον ιδιωτικό τομέα για την ανάπτυξη προτύπων με στόχο τη βέλτιστη και οικονομικότερη εξυπηρέτηση του τελικού χρήστη. Σε αυτό βέβαια έχει βοηθήσει και η ανάπτυξη της τεχνολογίας και της πληροφορικής και έτσι οι Ε.Δ. είναι αυτές που πλέον δανείζονται θεωρίες, μεθοδολογίες, προγράμματα και εργαλεία.

Η παρούσα διπλωματική εργασία παρουσιάζει τη διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας του Στρατού Ξηράς και προτείνει λύσεις για τη βελτιστοποίησή της, ώστε να ανταπεξέρχεται στο σκοπό της στο μέγιστο δυνατό βαθμό, με το μικρότερο δυνατό κόστος.

Αρχικά, αναλύεται η έννοια της Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας του ιδιωτικού τομέα και των επιχειρήσεων, όπως αυτή παρουσιάζεται στη σύγχρονη βιβλιογραφία και η οποία αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους παράγοντες στην προσπάθεια των επιχειρήσεων για τη μείωση του κόστους λειτουργία και την αύξηση του κέρδους.

Στη συνέχεια, παρουσιάζεται η λειτουργία της Εφοδιαστικής Αλυσίδας του Στρατού Ξηράς και η σπουδαιότητα της στην επιτυχία του έργου και της αποστολής του. Επίσης, αναφέρεται και η λειτουργία της Εφοδιαστικής Αλυσίδας των Ενόπλων Δυνάμεων, στα πρότυπα του NATO και πως αυτή εφαρμόζεται σε αποστολές και επιχειρήσεις υπό την ενιαία διοίκηση της Συμμαχίας.

Συνεχίζοντας, περιγράφονται τα πληροφοριακά συστήματα που χρησιμοποιούνται τόσο στον ιδιωτικό τομέα, όσο και στο Στρατό Ξηράς και τα οποία διευκολύνουν και συμβάλλουν σημαντικά στην ορθή και επιτυχή λειτουργία της εφοδιαστικής αλυσίδας.

Τέλος, επισημαίνεται η ανάγκη εκσυγχρονισμού της διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας στο Στρατό Ξηράς και η χρησιμοποίηση νέων προτύπων με σκοπό τη βελτιστοποίησή της.

1. ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗ ΑΛΥΣΙΔΑ – ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗΣ ΑΛΥΣΙΔΑΣ (Δ.Ε.Α.)

1.1 Εισαγωγή

Ο όρος «εφοδιαστική» ή «logistics» χρησιμοποιήθηκε για πρώτη φορά κατά τη διάρκεια της βασιλείας του Βυζαντινού Αυτοκράτορα Λέοντος ΣΤ' (886 - 911). Ο Ελβετός Στρατηγός H. Jomini (1799 - 1869) χρησιμοποίησε τον όρο «logistics» ως ειδική στρατιωτική ορολογία. Κατανοούσε τα logistics ως την επιστήμη της κίνησης των στρατευμάτων και στρατωνισμού τους. Στις αρχές του εικοστού αιώνα, ο όρος «logistics» εισήχθη προς χρήση στον οικονομικό τομέα και στη βιβλιογραφία του. Στις αρχές της δεκαετίας του '70, οι ειδικοί άρχισαν να εφαρμόζουν τη θεωρία της εφοδιαστικής σε πρακτική χρήση. Σύμφωνα με ορισμένους συγγραφείς, η εφοδιαστική μπορεί να θεωρηθεί ως ο κλάδος της επιστήμης που ασχολείται με τον ολοκληρωμένο σχεδιασμό, τη διαχείριση, την εφαρμογή και τον έλεγχο ροής υλικών, δημιουργώντας τις απαραίτητες ροές υλικού και πληροφοριακά συστήματα επεξεργασίας υλικών. Η εφοδιαστική είναι μια σύνοψη όλων των δραστηριοτήτων για την ολοκληρωμένη διαχείριση και υλοποίηση της ροής των υλικών κατά τη διαδικασία παραγωγής και διανομής των εμπορευμάτων (Straka 2019).

Για την επίτευξη της υψηλότερης απόδοσης παράλληλα με τη μεγιστοποίηση της παραγωγής, η εφοδιαστική οριοθετεί ή προτείνει δράσεις σε στρατηγικό, τακτικό και επιχειρησιακό επίπεδο που οδηγούν στην επίτευξη όλων των απαιτούμενων αποτελεσμάτων τα διαθέσιμα μέσα επιστήμης και τεχνολογίας, της οικονομικής και της πληροφορικής. Οι επιχειρήσεις προσπαθούν να μειώσουν και να ελαχιστοποιήσουν το κόστος εφαρμόζοντας μία υλικοτεχνική προσέγγιση για την εξασφάλιση της ανταγωνιστικότητάς τους στην αγορά.

Ο στόχος της εφοδιαστικής είναι να δημιουργήσει μία ενιαία, ολοκληρωμένη και βελτιστοποιημένη ροή υλικού, η οποία προκύπτει από διαφορετικά μέρη του συστήματος με τέτοιο τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται η συνεχής ανταλλαγή αγαθών και υπηρεσιών.

1.2 Η έννοια της Εφοδιαστικής Αλυσίδας

Μια εφοδιαστική αλυσίδα αποτελείται από όλα εκείνα τα στάδια που εμπλέκονται άμεσα ή έμμεσα, στην εκπλήρωση της απαίτησης ενός πελάτη. Η εφοδιαστική αλυσίδα δεν περιλαμβάνει μόνο κατασκευαστές και προμηθευτές αλλά και μεταφορείς, αποθήκες, πωλητές, ακόμα και τους ίδιους τους πελάτες. Μέσα σε κάθε οργανισμό, η εφοδιαστική αλυσίδα περιλαμβάνει όλες εκείνες τις λειτουργίες που εμπλέκονται στην παραλαβή και εκπλήρωση της απαίτησης ενός πελάτη. Αυτές οι λειτουργίες περιλαμβάνουν, αλλά δεν περιορίζονται σε αυτές, την ανάπτυξη νέων προϊόντων, τη διαφήμιση, τις λειτουργίες, τη διανομή, τα οικονομικά και την εξυπηρέτηση πελατών (Chopra S., Meindl P., 2015).

Σε γενικές γραμμές, η εφοδιαστική αλυσίδα περιλαμβάνει όλους τους οργανισμούς (από προμηθευτές πρώτων υλών έως παραγωγούς, διανομείς και πωλητές) που εμπλέκονται στη διάθεση προϊόντων ή υπηρεσιών στους πελάτες (Εικόνα 1). Εκτός από τους οργανισμούς, η εφοδιαστική αλυσίδα περιλαμβάνει όλες τις δραστηριότητες που σχετίζονται με τη ροή και το μετασχηματισμό αγαθών, από το στάδιο των πρώτων υλών μέχρι τον τελικό χρήστη, καθώς και τη ροή πληροφοριών που αναφέρονται σ' αυτές τις δραστηριότητες (Παππής 2006). Αν και όρος αλυσίδα υπονοεί μια γραμμικότητα, στην πραγματικότητα σχηματίζονται πολύπλοκα πολυεπίπεδα δίκτυα οργανισμών μέσα στα οποία διακινούνται προϊόντα, πληροφορίες και κεφάλαια (Δανιά Αικ., 2015).



Εικόνα 1: Απλοποιημένη απεικόνιση της εφοδιαστικής αλυσίδας.

Σύμφωνα με το Council of Supply Chain Management Professionals (CSCMP), η εφοδιαστική αλυσίδα σημαίνει (CSCMP Glossary 2013):

1) Ξεκινώντας από τις ακατέργαστες πρώτες ύλες και τελειώνοντας με τον τελικό πελάτη που χρησιμοποιεί τα έτοιμα προϊόντα, η εφοδιαστική αλυσίδα συνδέει πολλές εταιρείες μαζί.

2) Οι ανταλλαγές υλικών και πληροφοριών στην υλικοτεχνική διαδικασία, που εκτείνονται από την απόκτηση πρώτων υλών μέχρι την παράδοση των τελικών προϊόντων στον τελικό χρήστη. Όλοι οι πωλητές, οι πάροχοι υπηρεσιών και οι πελάτες είναι σύνδεσμοι στην εφοδιαστική αλυσίδα.

Επίσης, εφοδιαστική αλυσίδα είναι το παγκόσμιο δίκτυο που χρησιμοποιείται για την παράδοση προϊόντων και υπηρεσιών από ακατέργαστες ύλες προς τους τελικούς πελάτες μέσω μιας μηχανικής ροής πληροφοριών, φυσικής διανομής και μετρητών (Pittman P.H., Atwater J.B.: APICS Dictionary, 2016).

Η εφοδιαστική αλυσίδα επιδιώκει να ικανοποιήσει τους επιχειρησιακούς στόχους με το μικρότερο κόστος. Βασικός στόχος της είναι να βρίσκεται το σωστό προϊόν, στη σωστή ποσότητα και ποιότητα, στον σωστό τόπο, στον σωστό χρόνο, με το ελάχιστο δυνατό κόστος (Σιφινιώτης, 1997).

Για το λόγο αυτό, η εφοδιαστική αλυσίδα πρέπει να ικανοποιεί δύο κριτήρια: α) Η ποιότητα των υπηρεσιών που παρέχονται σε ολόκληρη την αλυσίδα με τελικό αποδέκτη τους καταναλωτές (ικανοποίηση πελατών) και β) Το χαμηλό κόστος με το οποίο επιτυγχάνει την ποιότητα αυτών των υπηρεσιών.

Συμπερασματικά, οι καταναλωτές πρέπει να βρίσκουν αυτό που θέλουν (ποιότητα), όταν το θέλουν (διαθεσιμότητα) και στην τιμή που είναι σε θέση να το αποκτήσουν (εφικτή τιμή αγοράς). Αυτό προϋποθέτει σε όλη την αλυσίδα να ικανοποιείται ο επόμενος κόμβος (πελάτης), ώστε τελικά να ικανοποιείται ο τελικός πελάτης της αλυσίδας δηλαδή οι τελικοί καταναλωτές. Για τον σκοπό αυτό, είναι αναγκαία η αρμονική συνεργασία όλων όσων εμπλέκονται στην αλυσίδα εφοδιασμού (παραγωγοί, έμποροι, κτλ.) προς όφελος των νοικοκυριών αλλά και των ιδίων.

1.3 Βασικές Λειτουργίες της Εφοδιαστικής Αλυσίδας

Η εφοδιαστική αλυσίδα αποτελείται από ένα σύστημα διαδικασιών (Μαλινδρέτος, 2015). Οι κυριότερες από αυτές, είναι:

- **Αγορές – Προμήθειες:** Η απόκτηση των πρώτων υλών, των υλικών συσκευασίας, των αναλώσιμων και ανταλλακτικών προς μεταπώληση είτε για κατανάλωση και παραγωγή υπηρεσιών. Αφορά όλα τα προϊόντα και υπηρεσίες που θα αποκτηθούν εκτός της επιχείρησης και τα οποία θα χρησιμοποιηθούν ώστε να αποτελέσουν τμήμα του παραγόμενου προϊόντος της επιχείρησης.
- **Αποθήκευση:** Ασχολείται με την οργάνωση και τη λειτουργία της αποθήκης και αφορά την παραλαβή, τη φύλαξη και την παράδοση των προϊόντων που παράγει η ίδια η επιχείρηση ή τα προμηθεύεται από τρίτους. Επίσης, συμμετέχει στην οργάνωση του χώρου και στην σωστή επιλογή των μέσων μεταφοράς που θα χρησιμοποιηθούν για τα εκάστοτε προϊόντα. Εξασφαλίζει μέσω των αποθηκευτικών χώρων τη συνεχή ροή και την διακίνηση των προϊόντων από την παραγωγή στην κατανάλωση.
- **Διαχείριση Αποθεμάτων:** Τα αποθέματα είναι ένας ακόμα σημαντικός παράγοντας της εφοδιαστικής αλυσίδας. Με τον όρο απόθεμα εννοείται οποιοδήποτε προϊόν ή υλικό έχει στην κατοχή της μία επιχείρηση και το αποθηκεύει έχοντας ως σκοπό να το πωλήσει στο μέλλον. Τα αποθέματα που βρίσκονται στην αποθήκη μιας επιχείρησης πρέπει να μπορούν να καλύψουν τις ανάγκες των πελατών της οποιαδήποτε στιγμή της ζητηθεί. Με τον όρο διαχείριση των αποθεμάτων εννοείται η διαδικασία με την οποία εξασφαλίζεται η ποσότητα του κάθε προϊόντος που χρησιμοποιεί η επιχείρηση στις αποθήκες.
- **Μεταφορά:** Η βασική διαφορά από τη διανομή προϊόντων είναι στο γεγονός ότι η μεταφορά αναφέρεται στη μετακίνηση από το σημείο παραλαβής των προμηθευτών στις εγκαταστάσεις της επιχείρησης ενώ η διανομή αναφέρεται στην μετακίνηση των προϊόντων από τις εγκαταστάσεις της επιχείρησης στα τελικά σημεία κατανάλωσης. Επίσης, στις μεταφορές μετακινούνται λίγα είδη προϊόντων σε πολλές ποσότητες ενώ στις διανομές που αφορούν τους καταναλωτές

μετακινούνται πολλά είδη προϊόντων σε μικρές ποσότητες. Η αποτελεσματικότητα ενός συστήματος μεταφοράς κρίνεται από τα μέσα μεταφοράς, τα δίκτυα, τις οδούς όπου κινούνται τα μέσα, τις τερματικές εγκαταστάσεις όπως είναι χώροι στάθμευσης, οι χώροι ανεφοδιασμού και φορτοεκφόρτωσης των προϊόντων όπως επίσης και τα συνεργεία συντήρησης και επισκευής.

- Διανομή προϊόντων: Το σύστημα διανομών έχει ως σκοπό την εξυπηρέτηση των πελατών με τον καλύτερο δυνατό τρόπο, Αποσκοπεί στην παράδοση των παραγγελιών σε σωστό χρόνο και τόπο, μειώνοντας τις τιμές και το κόστος των προϊόντων.

1.4 Διαχείριση Εφοδιαστικής Αλυσίδας (ΔΕΑ)

Οι συνδέσεις και οι κόμβοι στην εφοδιαστική αλυσίδα επιτυγχάνουν λειτουργίες που συμβάλλουν στην αξία των αγαθών, που μεταφέρονται μέσω της αλυσίδας και κατά συνέπεια την επίτευξή της. Οποιαδήποτε σύνδεση που δεν εκτελείται σωστά μειώνει τη συνολική αποτελεσματικότητα ολόκληρης της εφοδιαστικής αλυσίδας.

Η έννοια της διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας (Supply Chain Management – SCM) όπως χρησιμοποιείται σε πολλές έρευνες, συνδέεται συνήθως με την παγκοσμιοποίηση της παραγωγής και την τάση για τους κατασκευαστές να προμηθεύονται τις εισροές τους πλανητικά, πράγμα που απαιτεί τη διαχείριση των κερδοφόρων τρόπων ρύθμισης των παγκόσμιων ροών εισροών ή εξόδων. Ο κύριος στόχος του ανταγωνισμού στην αγορά υπό αυτές τις συνθήκες δεν είναι μόνο μεταξύ αγαθών, αλλά μεταξύ των εφοδιαστικών αλυσίδων που παραδίδουν τα εμπορεύματα. Πλέον ο ανταγωνισμός στις διεθνείς αγορές εξαρτάται από την ώρα άφιξης των αγαθών καθώς και από την ποιότητα, επομένως ο συντονισμός μεταξύ προμηθευτών και διανομέων έχει γίνει ένα σημαντικό χαρακτηριστικό της εφοδιαστικής αλυσίδας. Όσο η ικανοποίηση των πελατών είναι ένα κρίσιμο σημείο αναφοράς για την επιτυχία της εφοδιαστικής αλυσίδας, τόσο ζωτικής σημασίας είναι η αποτελεσματική διαχείριση των συνδεόμενων διαδικασιών. Επιπλέον, η αβεβαιότητα της αγοράς απαιτεί οι εφοδιαστικές αλυσίδες να είναι ευέλικτες στις μεταβολές της κατάστασης του

εμπορίου. Μια τέτοια ευελιξία απαιτεί αποτελεσματική διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας (Assey Mbang, 2012).

Η διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας περιλαμβάνει το σχεδιασμό και τη διαχείριση όλων των δραστηριοτήτων που εμπλέκονται στην προμήθεια και την αγορά, το μετασχηματισμό και όλες τις δραστηριότητες διαχείρισης της εφοδιαστικής. Κυρίως, περιλαμβάνει επίσης το συντονισμό και τη συνεργασία του δικτύου των συνεργατών, οι οποίοι μπορούν να είναι προμηθευτές, διαμεσολαβητές, πάροχοι τρίτων υπηρεσιών και πελάτες. Βασικά, η διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας συντονίζει τη διαχείριση της προσφοράς και της ζήτησης εντός και εκτός των εταιρειών (CSCMP 2009).

Σύμφωνα με τους Chopra S., Meindl P. (2015), για να είναι επιτυχημένη η διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας απαιτούνται πολλές αποφάσεις σχετικά με τη ροή των πληροφοριών, των προϊόντων και των κεφαλαίων. Στόχος των αποφάσεων που λαμβάνονται είναι η αύξηση του πλεονάσματος της εφοδιαστικής αλυσίδας. Οι αποφάσεις αυτές χωρίζονται σε τρεις κατηγορίες ή φάσεις, ανάλογα με τη συχνότητα της κάθε απόφασης και του χρονικού πλαισίου κατά τη διάρκεια του οποίου μια φάση απόφασης έχει επίπτωση. Επομένως, κάθε κατηγορία αποφάσεων πρέπει να εξετάζει την αβεβαιότητα ως προς το χρονικό ορίζοντα της απόφασης.

Οι φάσεις των αποφάσεων στην εφοδιαστική αλυσίδα είναι (Chopra S., Meindl P., 2015):

1. Στρατηγική ή Σχεδιασμός της Εφοδιαστικής Αλυσίδας: Κατά τη διάρκεια αυτής της φάσης, μια επιχείρηση αποφασίζει πώς να δομήσει την εφοδιαστική της αλυσίδα για τα επόμενα χρόνια. Αποφασίζει ποια θα είναι η διαμόρφωση της αλυσίδας, πώς θα διατεθούν οι πόροι και ποιες διαδικασίες θα εκτελεστούν σε κάθε στάδιο. Ο σχεδιασμός των αποφάσεων γίνεται τυπικά μακροπρόθεσμα και είναι δαπανηρός για να αλλάξει σε σύντομο χρονικό διάστημα. Συνεπώς, όταν οι επιχειρήσεις διαμορφώνουν τη στρατηγική της εφοδιαστικής αλυσίδας, πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τους την αβεβαιότητα στις προσδοκώμενες συνθήκες αγοράς κατά τη διάρκεια των επόμενων ετών.

2. Προγραμματισμός της Εφοδιαστικής Αλυσίδας: Κατά τη διάρκεια αυτής της φάσης, το χρονικό πλαίσιο που εξετάζεται για λήψη αποφάσεων, είναι από τρεις μήνες έως ένα έτος. Επομένως, η διαμόρφωση της εφοδιαστικής αλυσίδας που καθορίζεται σε αυτή τη στρατηγική φάση είναι σταθερή. Ο στόχος

του προγραμματισμού είναι να μεγιστοποιήσει το πλεόνασμα της εφοδιαστικής αλυσίδας, που μπορεί να παραχθεί στον ορίζοντα του προγραμματισμού, δεδομένων των περιορισμών που τίθενται κατά τη διάρκεια της στρατηγικής φάσης ή της φάσης του σχεδιασμού.

3. Λειτουργία της Εφοδιαστικής Αλυσίδας: Ο χρονικός ορίζοντας σε αυτή τη φάση είναι εβδομαδιαίος ή καθημερινός. Κατά τη διάρκεια αυτής της φάσης, οι επιχειρήσεις λαμβάνουν τις αποφάσεις σχετικά με τις μεμονωμένες παραγγελίες πελατών. Στο λειτουργικό επίπεδο, η διαμόρφωση της εφοδιαστικής αλυσίδας θεωρείται σταθερή και οι πολιτικές προγραμματισμού είναι ήδη καθορισμένες. Λαμβάνοντας υπόψη τους περιορισμούς που τίθενται από τις πολιτικές διαμόρφωσης και προγραμματισμού, ο στόχος κατά τη διάρκεια της φάσης λειτουργίας είναι η εκμετάλλευση της μείωσης της αβεβαιότητας και η βελτιστοποίηση της απόδοσης.

1.5 Η έννοια των Logistics

Σύμφωνα με τον Κυριαζόπουλο (1996), ο όρος logistics προέρχεται από το ελληνικό επίθετο λογιστικός και δηλώνει την ικανότητα του «υπολογίζεин», που δηλώνει αυτός που σκέφτεται λογικά. Μια άλλη άποψη ισχυρίζεται ότι έχει τις καταγωγές της από τη Γαλλική λέξη «Loger» που σημαίνει προσωρινό κατάλυμα διανυκτέρευσης για επισκέπτες ή στρατιώτες. Αρχικά, χρησιμοποιήθηκε ως στρατιωτικός όρος και αναφερόταν στην αναγκαιότητα σχεδιασμού και ανεφοδιασμού στρατιωτικών βάσεων. Στην ελληνική βιβλιογραφία, ο όρος μεταφράζεται ως «ολοκληρωμένη διαχείριση μεταφορών», «διοίκηση μεταφορών» και «εφοδιαστική» (Κυριαζόπουλος 1996).

Στη διάρκεια των χρόνων, έχουν δοθεί πολύ ορισμοί για να εξηγήσουν την έννοια των logistics. Οι πρώτοι ορισμοί που δόθηκαν για τα logistics, προήλθαν από το Council of Logistics Management, το οποίο ασχολείται με τα logistics από το 1963 και το οποίο αργότερα, το 2005, μετονομάστηκε σε Council of Supply Chain Management Professionals (CSCMP).

Logistics¹ είναι η διαδικασία του σχεδιασμού, της διαχείρισης και της εφαρμογής της αποτελεσματικής και ισχυρής ροής και αποθήκευσης αγαθών και

¹ Council of Logistics Management, 1963

συναφών πληροφοριών από το σημείο της προέλευσης μέχρι το σημείο της κατανάλωσης, στόχος της οποίας είναι η ικανοποίηση των απαιτήσεων του πελάτη (Straka, 2019).

Με την πάροδο των χρόνων, το Council of Supply Chain Management Professionals², επαναδιατύπωσε τον ορισμό των Logistics ως τη διαδικασία του σχεδιασμού, της εφαρμογής και της παρακολούθησης της αποδοτικότητας και της αποτελεσματικότητας της ευθείας και αντίστροφης ροής και αποθήκευσης πρώτων υλών, υλικών υπό επεξεργασία, προϊόντων και υπηρεσιών, και σχετικών πληροφοριών μεταξύ του σημείου προέλευσης και του σημείου κατανάλωσης προκειμένου να ικανοποιηθούν οι απαιτήσεις των πελατών (Straka, 2019).

Τέλος, ένας νεότερος ορισμός, από τον ίδιο οργανισμό³ για τα Logistics, είναι η διαδικασία του σχεδιασμού, της εφαρμογής και του ελέγχου των διαδικασιών για την αποδοτική και αποτελεσματική μεταφορά και αποθήκευση αγαθών, συμπεριλαμβανομένων των υπηρεσιών και σχετικών πληροφοριών, από το σημείο προέλευσης μέχρι το σημείο κατανάλωσης με σκοπό τη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις των πελατών. Αυτός ο ορισμός περιλαμβάνει εισερχόμενη, εξερχόμενη, εσωτερική και εξωτερική κίνηση (Straka, 2019).

Τα επίπεδα εφαρμογής των συστημάτων logistics είναι (ICAP 2003, Ελληνική Εταιρία Logistics 2005):

- Επίπεδο «Επιχείρησης», η οποία πρέπει να οργανώσει την εισροή, την εσωτερική διακίνηση και την εκροή υλικών και προϊόντων κατά τέτοιον τρόπο, έτσι ώστε να εξασφαλίζει τη μέγιστη ικανοποίηση των πελατών της, και
- Επίπεδο «Εφοδιαστικής αλυσίδας», η οποία αποτελείται από όλες εκείνες τις επιχειρήσεις και οργανισμούς που είναι απαραίτητοι έτσι ώστε ένα προϊόν, από πρώτες ύλες να καταλήξει στον τελικό πελάτη.

Ειδικότερα, η αποτελεσματική οργάνωση και διοίκηση της ροής προϊόντων και πληροφοριών, δηλαδή το επίπεδο της εφοδιαστικής αλυσίδας, αποτελεί επιτακτική ανάγκη σε μία παγκοσμιοποιημένη και ψηφιακή οικονομία, όπου ο ανταγωνισμός από ατομικός (επιχείρηση εναντίον επιχείρησης) γίνεται συλλογικός (εφοδιαστική αλυσίδα εναντίον εφοδιαστικής αλυσίδας).

² Council of Supply Chain Management Professionals (CSCMP), 2005

³ Council of Supply Chain Management Professionals (CSCMP), 2013

1.6 Τομείς Δραστηριοποίησης των Logistics

Ανάλογα με τις ανάγκες μιας επιχείρησης και για την κάλυψη και ικανοποίηση των αναγκών της, αναπτύσσονται τομείς δραστηριοποίησης ενός τμήματος Logistics, που μπορούν να λάβουν διάφορες μορφές (Στειακάκης Ε., Δριτσάκης Ν, 2005). Οι κυριότεροι είναι:

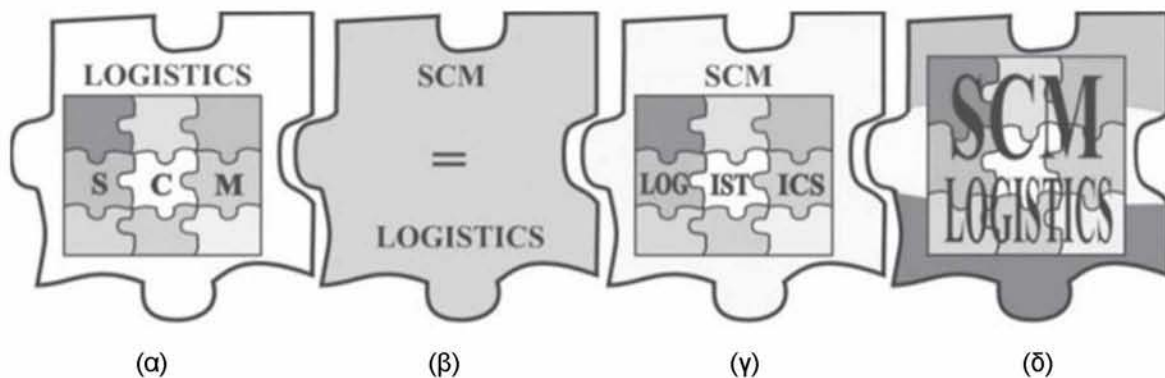
- Τομέας των Προμηθειών: ασχολείται με την επιλογή μιας επιχείρησης ως προς το είδος και την ποιότητα των πρώτων υλών που θα χρησιμοποιηθούν για την παραγωγή του τελικού προϊόντος αλλά και την επιλογή των κατάλληλων προμηθευτών και υπηρεσιών. Δίνει μεγάλο βάρος στην σύναψη των κατάλληλων εμπορικών συμφωνιών και στην αποδοτική συνεργασία της επιχείρησης με τους αντίστοιχους οργανισμούς με τους οποίους πρόκειται να συνάψει συνεργασία.
- Τομέας των Μεταφορών: σχετίζεται με την διακίνηση των υλικών από την περιοχή των προμηθευτών προς την περιοχή της επιχείρησης. Είναι υπεύθυνος για την συγκέντρωση των προϊόντων, την επιλογή του μέσου μεταφοράς, την επιλογή των πιο σύντομων διαδρομών αλλά και τον έλεγχο του κόστους της μεταφοράς.
- Τομέας της Συσκευασίας: ασχολείται με την επιλογή της κατάλληλης συσκευασίας των υλικών με στόχο τη διατήρηση και διασφάλιση των χαρακτηριστικών ενός προϊόντος.
- Τομέας της Διανομής: ασχολείται με τη διακίνηση και παράδοση των ετοιμών προϊόντων στους τελικούς καταναλωτές.
- Τομέας της Πληροφόρησης: είναι υπεύθυνος για την άμεση και ορθή πληροφόρηση των πελατών ως προς τον ακριβή χρόνο παράδοσης του προϊόντος στον τελικό καταναλωτή, το χώρο παράδοσης αλλά και οποιασδήποτε απρόβλεπτες αλλαγές υπάρξουν σχετικά με τον χρόνο και τον τόπο παράδοσης. Τα οφέλη από την εφαρμογή συστημάτων πληροφορικής στις δραστηριότητες των logistics είναι πολλαπλά και αμοιβαία για την επιχείρηση και τον πελάτη.

1.7 Σχέση Εφοδιαστικής Αλυσίδας και Logistics

Συχνά, δημιουργείται μία σύγχυση σχετικά με το περιεχόμενο και τη σχέση μεταξύ των εννοιών εφοδιαστική αλυσίδα (διαχείριση) και logistics. Αυτό οφείλεται στην οπτική γωνία και τα ενδιαφέροντα των εμπλεκομένων.

Σύμφωνα με τον Larson et al (2007), με την πάροδο του χρόνου και την ανάπτυξη των logistics, έχουν δημιουργηθεί και εξακολουθούν να δημιουργούνται διάφορες ροές που αντιλαμβάνονται τη διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας, όπως παρακάτω:

- «Παραδοσιακή» Αντίληψη [Σχήμα 1(α)]: Τα logistics θεωρούνται ένα σύστημα του οποίου ένα μέρος ή μια ειδική λειτουργία είναι η διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας, η οποία παρέχει τη σύνδεση μεταξύ προμηθευτών και πελατών για την εξασφάλιση της απόδοσης της επιχείρησης.
- «Ταυτόσημη» Αντίληψη [Σχήμα 1(β)]: Τα logistics είναι πανομοιότυπα με τη διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας. Αυτή η κατεύθυνση αντιλαμβάνεται τη ΔΕΑ ως ισοδύναμη με τα logistics και αυτό τείνει να ακυρώσει τον όρο των logistics και να τον αντικαταστήσει πλήρως με τη ΔΕΑ.
- «Ενωτική» Αντίληψη [Σχήμα 1(γ)]: Τα logistics είναι μέρος της διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας. Η ΔΕΑ ρυθμίζει την αγορά πρώτων υλών για μια εταιρεία, τις δραστηριότητες logistics κατά τη διαδικασία παραγωγής, τις πωλήσεις, οι οποίες περιλαμβάνουν μάρκετινγκ και διαφήμιση, ανάπτυξη προϊόντων και ολοκλήρωση της παραγγελίας.
- «Συνδετική» Αντίληψη [Σχήμα 1(δ)]: Τα logistics και η ΔΕΑ νοούνται ως δύο ξεχωριστές μονάδες που συμπληρώνουν η μία την άλλη και έχουν ξεχωριστά καθώς και κοινά μέρη.



Σχήμα 1: Η αντίληψη των «φιλοσοφικών ρευμάτων» για τη σχέση Logistics και SCM.

Όλες αυτές οι φιλοσοφίες έχουν κάποια κοινά στοιχεία. Όλες λειτουργούν με ροές (υλικό, οικονομικό, νομισματικό, κ.λπ.) και τις διαχειρίζονται σε σχέση με τα στοιχεία που απαρτίζουν το σύστημα.

Όσον αφορά την αγορά και τις επιχειρήσεις, μπορεί να ειπωθεί ότι δεν έχει σημασία ποια φιλοσοφία εφαρμόζεται, αυτό που είναι σημαντικό είναι να βοηθήσει τις επιχειρήσεις να κερδίσουν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στην αγορά, μείωση του κόστους, εξασφάλιση πόρων για τη λειτουργία διαφόρων εργασιών, την εξασφάλιση καταναλωτών και αντίστοιχα αυξανόμενα κέρδη (Straka M., 2019).

1.8 Η έννοια της Αντίστροφης Εφοδιαστικής Αλυσίδας

Ως αντίστροφη εφοδιαστική αλυσίδα ορίζεται η αλυσίδα διαδικασιών και λειτουργιών που δημιουργείται με σκοπό γενικά την επιστροφή και αξιοποίηση υλικών και συσκευασιών μετά από τη χρήση τους (γενικά, μετά από την ολοκλήρωση ενός κύκλου ζωής τους). Δηλαδή, είναι το σύνολο των δραστηριοτήτων που πραγματοποιούνται στη διαδρομή που ακολουθεί ένα προϊόν (και η συσκευασία του), όχι από τον κατασκευαστή/προμηθευτή προς τον καταναλωτή/χρήστη, αλλά αντίστροφα, από τον καταναλωτή προς τον κατασκευαστή ή, γενικότερα, προς κάποια μονάδα ανάκτησης χρησιμοποιημένων προϊόντων, συσκευασιών, υλικών και εξαρτημάτων που διαθέτουν αξία με σκοπό την επαναχρησιμοποίηση (Παππής 2006).

Έχοντας ως κίνητρο το κέρδος, που προκύπτει από την ανάκτηση και την εκμετάλλευση υλικών και προϊόντων, οι επιχειρήσεις σχεδιάζουν και υλοποιούν μια αντίστροφη εφοδιαστική αλυσίδα. Έτσι οι επιχειρήσεις οργανώνουν την ανάκτηση των χρησιμοποιημένων προϊόντων τους με σκοπό να επαναχρησιμοποιήσουν

υλικά και εξαρτήματα, των οποίων δεν έχει λήξει ο κύκλος ζωής. Υπάρχουν όμως και περιπτώσεις όπου οι δραστηριότητες αυτές αποτελούν αντικείμενο επιχειρηματικών πρωτοβουλιών από άλλους φορείς, που τις αναλαμβάνουν για λογαριασμό των παραγωγών ή δραστηριοποιούνται ανεξάρτητα (π.χ. ανακύκλωση χάρτινων συσκευασιών) με σκοπό το κέρδος (Σχήμα 2).



Σχήμα 2: Ροή αντίστροφης εφοδιαστικής αλυσίδας.

Εκτός από το κίνητρο του κέρδους, ο σχεδιασμός και η υλοποίηση μιας αντίστροφης εφοδιαστικής αλυσίδας μπορεί να επιβάλλεται στην επιχείρηση από την αυξημένη περιβαλλοντική ευαισθησία των καταναλωτών, καθώς επίσης και από την πολιτική των κυβερνήσεων, που θεσπίζουν κανονισμούς και απαγορεύσεις και επιβάλλουν περιβαλλοντικούς φόρους. Είναι γεγονός ότι, όλο και περισσότεροι πελάτες απαιτούν φιλικά προς το περιβάλλον προϊόντα, που σημαίνει προϊόντα που συνεπάγονται λιγότερα απορρίμματα και λιγότερα μη ανακυκλώσιμα εξαρτήματα. Οι απαιτήσεις αυτές οδηγούν τις επιχειρήσεις σε ανασχεδιασμό των προϊόντων τους με στόχο τη δραστική μείωση των υλικών συσκευασίας και των μη ανακυκλώσιμων εξαρτημάτων (Παππής, 2006).

1.9 Η Διαχείριση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας στο Δημόσιο Τομέα

Η διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας στο δημόσιο τομέα παρουσιάζει πολλές διαφορές σε σχέση με τον ιδιωτικό τομέα. Ειδικότερα, ο ελληνικός δημόσιος τομέας έχει ιδιαιτερότητες και είναι δύσκολο να εφαρμοσθούν κλασικές θεωρίες και τεχνικές που εφαρμόζονται στον ιδιωτικό τομέα ώστε να αντιμετωπισθούν τα προβλήματα της εφοδιαστικής αλυσίδας. Έτσι, σε αντίθεση με τον ιδιωτικό τομέα, στο δημόσιο σημαντικό ρόλο έχουν οι οργανωτικές του δομές,

το νομοθετικό πλαίσιο, το επίπεδο στελέχωσής του, οι ελεγκτικές διαδικασίες, οι πηγές χρηματοδότησης, κ.ο.κ. (Αλεξάνδρου Ε., 2014).

Συνεπώς, οι παράγοντες που πρέπει να προσεχθούν ιδιαίτερα είναι:

1. Στο δημόσιο τομέα οι πελάτες είναι τα διάφορα τμήματα του οργανισμού ή του φορέα, όπως για παράδειγμα οι τεχνικές διευθύνσεις με τα ανταλλακτικά τους, το τμήμα μηχανογράφησης με τον εξοπλισμό του, το τμήμα αρχείου, κλπ. Έτσι οι ανάγκες σε κάθε τμήμα μπορεί να είναι πιο εύκολο να προβλεφθούν με αποτέλεσμα τον καλύτερο προγραμματισμό των απαιτούμενων πόρων.

2. Στο δημόσιο, οι υπεύθυνοι για τις προμήθειες ελέγχονται από νομοθετικά όργανα, νόμους και κανονισμούς, ενώ στον ιδιωτικό τομέα, οι επαγγελματίες του κλάδου καθοδηγούνται από διοικητικά συμβούλια και επιχειρηματικά σχέδια. Οι δημόσιες υπηρεσίες αντλούν έσοδα από φόρους και τέλη και χρησιμοποιούν τα κεφάλαια αυτά για την εξυπηρέτηση των πολιτών. Αντίθετα, οι ιδιωτικές εταιρείες δημιουργούν έσοδα μέσω πωλήσεων αγαθών και υπηρεσιών με κίνητρο το κέρδος.

3. Στο δημόσιο, είναι δύσκολο για τον οργανισμό ή το φορέα να αναπτύξει δεσμούς κρίκων εφοδιαστικής αλυσίδας με τον προμηθευτή, όπως συμβαίνει στις περισσότερες ιδιωτικές επιχειρήσεις και το οποίο είναι πολύ σημαντικό. Αυτό συμβαίνει γιατί οι προμηθευτές μπορεί να μην είναι η ίδιοι κάθε φορά, ανάλογα με την εξέλιξη της διαγωνιστικής διαδικασίας. Συνέπεια όλου αυτού είναι η πολυπλοκότητα στις διαδικασίες διαχείρισης αποθεμάτων και προμηθειών καθώς και οι δυσκολίες εφαρμογής σύγχρονων μεθοδολογιών διαχείρισης εφοδιαστικής αλυσίδας.

4. Στο δημόσιο, λόγω των πολλών και διαφορετικών υλικών, των υψηλών αποθεμάτων και των λανθασμένων διαδικασιών προγραμματισμού των προμηθειών, οδηγούμαστε στην απαξίωση των περισσότερων υλικών μετά το πέρας της διάρκειας ζωής τους. Επιπρόσθετα, δεν είναι δυνατή η πώληση αυτών των υλικών όπως συμβαίνει στον ιδιωτικό τομέα. Επομένως, τα τμήματα προμηθειών πρέπει να διαθέτουν σύγχρονα συστήματα πληροφόρησης και ελέγχου των υλικών, ώστε να αξιοποιούνται πριν τη λήξη της χρήσης τους καθώς και να απλοποιηθούν οι διαδικασίες εκποίησης άχρηστων υλικών.

2. Η ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗ ΑΛΥΣΙΔΑ ΤΟΥ ΣΤΡΑΤΟΥ ΞΗΡΑΣ

2.1 Εισαγωγή

Στις Ένοπλες Δυνάμεις (ΕΔ) η εφοδιαστική αλυσίδα εκφράζεται με την έννοια της Διοικητικής Μέριμνας (ΔΜ). Η ΔΜ είναι η βασική προϋπόθεση της ζωής ενός στρατεύματος και ο βασικός παράγοντας για την επιτυχία μιας επιχείρησης. Κανένας Στρατός δεν μπορεί να υπάρξει και κανένα σχέδιο δεν μπορεί να υλοποιηθεί χωρίς την ύπαρξη άρτιας ΔΜ.

Ο μεγάλος θεωρητικός περί «της τέχνης του πολέμου» Carl Von Clausewitz είχε πει κάποτε: «Το να κόψεις τον ανεφοδιασμό ενός στρατού είναι σαν να βγάζεις από ένα άνθρωπο τον ένα του πνεύμονα και χωρίς αυτόν κάποιος δεν μπορεί να πολεμήσει». Επίσης ο αρχαίος σοφός Κινέζος Sun Tzu σημείωνε: Ο ανεφοδιασμός είναι ένα είδος ζωτικής σημασίας για την ύπαρξη ενός στρατού, όσο η καρδιά για την ζωή ενός ανθρώπου. Ακριβώς όπως ο μονομάχος που, ανακαλύπτοντας την αιχμή του ξίφους του αντιπάλου του να τον απειλεί με θάνατο, ενώ τα δικά του μέτρα προφυλάξεως παρουσιάζουν κενό, είναι υποχρεωμένος να συμμορφωθεί με τις κινήσεις του αντιπάλου και περιορίζεται στο να αποκρούει τις νύξεις που επιχειρεί. Έτσι και ο διοικητής του οποίου ξαφνικά απειλείται ο ανεφοδιασμός των δυνάμεων του, βρίσκει τον εαυτό του σε δύσκολη θέση, είναι υποχρεωμένος να διασπάσει τις δυνάμεις του σε περισσότερα ή λιγότερα απομονωμένα αποσπάσματα και να πολεμήσει με κατώτερες αριθμητικά δυνάμεις (από τον εχθρό) σε έδαφος το οποίο δεν έχει τον καιρό να προετοιμάσει. Θα είναι πολύ τυχερός αν δεν υποχρεωθεί να αλλάξει όλα του τα σχέδια. Η ήττα του δεν θα είναι μια συνηθισμένη αποτυχία, αλλά θα απειληθεί καταστροφή ή παράδοση ολόκληρου του στρατού του.

Ο εφοδιασμός του ΣΞ αποτελεί έναν από τους βασικότερους τομείς της ΔΜ, και για να εκπληρώσει την αποστολή του κατά τρόπο λογικό, αποτελεσματικό και οικονομικό, στηρίζεται σε θεμελιώδεις αρχές που βασίζονται στις απαιτήσεις της επιστήμης και της πρακτικής.

2.2 Ορισμός Διοικητικής Μέριμνας

Με τον όρο ΔΜ νοείται η «τέχνη» σχεδιασμού και υλοποίησης του συνόλου των απαιτούμενων ενεργειών που σχεδιάζονται και εκτελούνται από τον καιρό της ειρήνης με σκοπό την επιτυχή υποστήριξη του στρατεύματος στην ειρήνη και τον πόλεμο με το μικρότερο δυνατό κόστος (ΣΚ 31-15). Πιο συγκεκριμένα, είναι ο τομέας των στρατιωτικών επιχειρήσεων που έχει σχέση με:

- α. το σχεδιασμό, ανάπτυξη, κατασκευή, παραγωγή, απόκτηση, αποθήκευση, μεταφορά, διανομή, συντήρηση, επισκευή, εκκένωση, απόσυρση και καταστροφής υλικών και εφοδίων.
- β. την μετακίνηση των δυνάμεων.
- γ. την απόκτηση ή κατασκευή, συντήρηση, λειτουργία και διάθεση των εγκαταστάσεων.
- δ. την απόκτηση ή παροχή υπηρεσιών πεδίου (οικονομική, θρησκευτική, νομική, ταχυδρομική υπηρεσία κ.α.).
- ε. τη διακομιδή και νοσοκομειακή κάλυψη του προσωπικού.
- στ. τις λειτουργίες υποστήριξης του προσωπικού (Αναφορές δυνάμεις προσωπικού, αναπληρώσεις και υπολογισμοί αυτών, νεκροί, αιχμάλωτοι).

2.3 Σημασία της Διοικητικής Μέριμνας

Η ΔΜ στον Στρατό Ξηράς (ΣΞ) αποτελεί αποφασιστικό παράγοντα για τη διεξαγωγή χερσαίων επιχειρήσεων και παρέχει την υποστήριξη που απαιτείται για την διατήρηση της εμπλοκής των χερσαίων αλλά πολλές φορές και των λοιπών (Ναυτικών, Αεροπορικών) δυνάμεων, σε όλο το εύρος του επιχειρησιακού περιβάλλοντος. Ο αντίκτυπος μιας μη αποτελεσματικής υποστήριξης ΔΜ θα ήταν η αδυναμία εφαρμογής των αρχών του πολέμου και πιθανότατα η ήττα των στρατιωτικών δυνάμεων. Η ΔΜ αποτελεί πολλαπλασιαστή ισχύος, αυξάνει το ηθικό και την Μαχητική Ικανότητα (MI) του στρατεύματος και θα πρέπει να εντάσσεται στην διαδικασία σχεδίασης από τα πρώτα στάδια. Είναι ζωτικής σημασίας οι επιτελείς ΔΜ να λειτουργούν παράλληλα με τους λοιπούς επιτελείς πληροφοριών και επιχειρήσεων, κατά τις διαδικασίες σχεδίασης, προετοιμασίας, εκτέλεσης και αξιολόγησης των επιχειρήσεων (ΣΚ 210-1).

2.4 Αρχές Διοικητικής Μέριμνας

Για να μπορέσει ένα σύστημα ΔΜ να ανταποκριθεί στο σύγχρονο περιβάλλον των επιχειρήσεων και να επιτύχει το σκοπό του, πρέπει να ακολουθεί τις παρακάτω αρχές (ΣΚ 31-15):

α. Προτεραιότητα στην ικανοποίηση των επιχειρησιακών απαιτήσεων. Η ΔΜ σχεδιάζεται και αναπτύσσεται σύμφωνα με τις επιχειρησιακές απαιτήσεις, όπως αυτές προσδιορίζονται από το διοικητή. Όλες οι υποστηρικτικές δράσεις από τον πολιτικό και το στρατιωτικό τομέα θα πρέπει να εστιάζονται στην ικανοποίηση των επιχειρησιακών απαιτήσεων, προκειμένου να επιτευχθεί αποτελεσματικά η ενότητα και η συνεργασία μεταξύ των τμημάτων που ενεργούν και αυτών που παρέχουν υποστήριξη ΔΜ.

β. Ευθύνη – Εξουσία. Οι διοικητές των τμημάτων ΔΜ έχουν την ευθύνη να φέρουν σε πέρας το έργο που τους έχει ανατεθεί και παράλληλα τους παρέχεται η ανάλογη εξουσία ώστε να είναι σε θέση να υποστηρίξουν με αποτελεσματικό τρόπο τις δυνάμεις τους.

γ. Συνεργασία – Συντονισμός. Για την αποτελεσματική υποστήριξη ΔΜ, εκτός από την αυτονόητη συνεργασία που αναπτύσσεται, πρέπει να εξασφαλίζονται τα απαραίτητα εργαλεία σε όλα τα επίπεδα, έτσι ώστε να επιτυγχάνεται ο απαραίτητος συντονισμός. Επίσης θα πρέπει να αναπτύσσονται οι αναγκαίες συνεργασίες με φορείς και οργανισμούς του ιδιωτικού και δημόσιου τομέα, για να εξασφαλιστούν τα εφόδια – υλικά, μέσα, υπηρεσίες και εγκαταστάσεις που αναγκαιούν για τη βελτιστοποίηση του συστήματος ΔΜ.

δ. Εξασφάλιση επάρκειας και παροχής ΔΜ. Για κάθε επιχείρηση θα πρέπει να εξασφαλίζεται η προμήθεια – εξεύρεση των αναγκαίων πόρων καθώς και η συνεχής παροχή υποστήριξης με εφόδια, υλικά και υπηρεσίες.

ε. Υψηλή ποιότητα παρεχόμενης υποστήριξης. Η υποστήριξη ΔΜ θα πρέπει να είναι διαθέσιμη στη σωστή ποσότητα, στην κατάλληλη ποιότητα και έγκαιρα, όπου απαιτείται στην περιοχή διεξαγωγής των επιχειρήσεων. Το γεγονός αυτό εξασφαλίζει την αποτελεσματική και αποδοτική χρησιμοποίηση των μέσων και των δυνατοτήτων στον τομέα της ΔΜ.

στ. Ευελιξία/Ευκαμψία. Η ΔΜ πρέπει να είναι ευέλικτη και εύκαμπτη, προκειμένου να αντιμετωπίζονται οι μεταβαλλόμενες απαιτήσεις υποστήριξης,

λόγω αλλαγής της τακτικής κατάστασης σε περιβάλλοντα που πολλές φορές απαιτούν ταχείς ρυθμούς στην ικανοποίηση των αναγκών.

ζ. Διαμόρφωση εικόνας για την επικρατούσα κατάσταση στη ΔΜ. Για τη λήψη απόφασης, κάθε διοικητής θα πρέπει να έχει στη διάθεσή του αξιόπιστη, γρήγορη και σε πραγματικό χρόνο πληροφόρηση σχετικά με την πολεμική ετοιμότητα των δυνάμεών του και τις δυνατότητες υποστήριξης αυτών, σε θέματα ΔΜ. Για την επίτευξη του σκοπού αυτού θα πρέπει να σχεδιασθεί και αναπτυχθεί από τον καιρό της ειρήνης, με τη χρήση σύγχρονων αυτοματοποιημένων συστημάτων, ένας αποτελεσματικός μηχανισμός με σκοπό να παρέχει την απαιτούμενη πληροφόρηση, σε πραγματικό ή σχεδόν πραγματικό χρόνο.

η. Απλότητα. Η υποστήριξη ΔΜ, από τη φύση και το εύρος της, χαρακτηρίζεται από πολυπλοκότητα. Για το λόγο αυτό και προς αποφυγή σύγχυσης, η σχεδίαση των διαδικασιών ΔΜ θα πρέπει να είναι απλή και κατανοητή.

θ. Οικονομία. Τα θέματα/προβλήματα ΔΜ πρέπει να επιλύονται με επιστημονική γνώση, με την εφαρμογή της σύγχρονης τεχνολογίας και με τεχνοοικονομικά κριτήρια.

ι. Διαλειτουργικότητα. Η ικανότητα των συστημάτων και των δυνάμεων να παρέχουν και να δέχονται υπηρεσίες από άλλα συστήματα ή δυνάμεις και να χρησιμοποιούν τις υπηρεσίες που ανταλλάσσονται κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να καθίστανται ικανές να επιχειρούν από κοινού αποτελεσματικά.

ια. Συνέργεια. Η ΔΜ για να είναι πραγματικά αποτελεσματική, δεν αρκεί να οικοδομηθεί μόνο με βάση την ισχύ των συστημάτων ΔΜ που διαθέτουν οι Κλάδοι των ΕΔ, αλλά πρέπει να αξιοποιούνται οι δυνατότητες ΔΜ των Κλάδων κατά τέτοιο τρόπο, ώστε το καθαρό διακλαδικό όφελος να είναι μεγαλύτερο από το άθροισμα των μεμονωμένων εισφορών των Κλάδων.

2.5 Χαρακτηριστικά Διοικητικής Μέριμνας

Τα κύρια χαρακτηριστικά ενός συστήματος ΔΜ, είναι τα κάτωθι (ΣΚ 31-15):

1. Σύγχρονη και Επίκαιρη. Η κατάλληλη εκμετάλλευση των δυνατοτήτων της πληροφορικής, εξασφαλίζει άμεση και αξιόπιστη πληροφόρηση και δίδεται η δυνατότητα να σχεδιασθεί το σύστημα ΔΜ και να επιλυθούν

προβλήματα προμηθειών και μεταφοράς των εφοδίων – υλικών. Επίσης για να ανταποκριθεί η ΔΜ στις σύγχρονες επιχειρησιακές απαιτήσεις, πρέπει να διαθέτει σύγχρονα και αυξημένων – πολλαπλών δυνατοτήτων μεταφορικά μέσα.

2. Ταχεία, Ευέλικτη και Αποτελεσματική. Η μεθοδική και μελετημένη προπαρασκευή του συστήματος ΔΜ από τον καιρό της ειρήνης, θέτει τις βάσεις για ταχεία, ευέλικτη και αποτελεσματική υποστήριξη των δυνάμεων πριν, κατά και μετά τις επιχειρήσεις.

3. Συντονισμένη και Διαλειτουργική. Η ύπαρξη από τον καιρό της ειρήνης ενιαίου σχεδιασμού και ενιαίου συστήματος διαχείρισης πληροφοριών, επιτυγχάνει το συντονισμό που πρέπει να χαρακτηρίζει τη ΔΜ.

4. Προσανατολισμένη στις Ανάγκες των Επιχειρήσεων. Η ιδιαιτερότητα του σύγχρονου επιχειρησιακού περιβάλλοντος, οι εξαιρετικά αυξημένες απαιτήσεις του, καθώς και οι δυσκολίες κατά τη διεξαγωγή των επιχειρήσεων επιβάλλουν τον σαφή και απόλυτο προσανατολισμό της ΔΜ, προς κάλυψη των υφιστάμενων και μελλοντικών αναγκών του ΣΞ.

5. Ρεαλιστική. Η ΔΜ για να επιτύχει την προσέγγιση των στόχων που έχουν καθοριστεί, πρέπει να πραγματοποιείται με ρεαλισμό, με την:

α. Κατάρτιση χρονοδιαγράμματος για την παρακολούθηση του παραγόμενου έργου.

β. Αξιοποίηση των υπάρχοντων πληροφοριακών συστημάτων, για ανταλλαγή και αξιοποίηση δεδομένων.

γ. Δυνατότητα ανάθεσης επιστημονικού έργου σε φορείς του υπηρεσίας, σε πανεπιστήμια και σε επιστημονικούς συνεργάτες όποτε χρειασθεί.

6. Συνεχής Υποστήριξη. Η σχεδίαση της ΔΜ και η εφαρμογή των δυνατοτήτων της πρέπει να εξασφαλίζουν τη συνεχή υποστήριξη των επιχειρήσεων σε όλες τις φάσεις του αγώνα και σε οποιοδήποτε σημείο του, με κατάλληλη κλιμάκωση και διασπορά των αποθεμάτων.

7. Αξιοποίηση των Επιτόπιων Πόρων ΔΜ. Πλήρη αξιοποίηση του δυναμικού και των πόρων της χώρας, του δημόσιου και ιδιωτικού φορέα, για την ικανοποίηση των αναγκών του ΣΞ που ανακύπτουν σε μέσα, εφόδια – υλικά, υπηρεσίες και υποδομές ΔΜ.

2.6 Λειτουργικοί Τομείς της Διοικητικής Μέριμνας

Η εξασφάλιση των παρακάτω λειτουργικών τομέων της ΔΜ αποτελεί καθοριστικό παράγοντα διατήρησης των επιχειρησιακών δυνατοτήτων, της ελευθερίας των κινήσεων και της αντοχής των στρατιωτικών δυνάμεων (ΣΚ 210-1):

1. Εφοδιασμός. Η λειτουργία του εφοδιασμού είναι βασική για την ενίσχυση της ποιότητας ζωής του στρατιωτικού προσωπικού και για την εξασφάλιση της αναγκαίας αντοχής των στρατιωτικών δυνάμεων να εκπληρώνουν την αποστολή τους.

2. Μετακινήσεις και Μεταφορές. Η μετακίνηση και η μεταφορά προσωπικού, μέσων, υλικών και εφοδίων από τα σημεία που βρίσκονται συγκεντρωμένα στα σημεία που αναγκαιούν αλλά και η εκκένωση προς τα μετόπισθεν, αποτελεί βασικό στοιχείο της διατήρησης της αντοχής και των επιχειρησιακών δυνατοτήτων των στρατιωτικών δυνάμεων.

3. Συντήρηση και Επισκευές. Δυνατότητα διατήρησης και επαύξησης της διαθεσιμότητας του κυρίου υλικού μέσω της συντήρησης, επισκευής και μετακομιδής του, σε όλες τις φάσεις των επιχειρήσεων.

4. Υγειονομική Υποστήριξη. Σκοπός της υγειονομικής υποστήριξης είναι η εξασφάλιση ή επαναφορά της υγείας των στρατιωτικών δυνάμεων ώστε να λειτουργούν στο μέγιστο δυνατό των προσπαθειών τους στην εκπλήρωση της αποστολής τους.

5. Υπηρεσίες ΔΜ. Οι διοικητικές υπηρεσίες και υπηρεσίες πεδίου (ταχυδρομική, νομική, οικονομική κ.λπ.) είναι υπηρεσίες που ενισχύουν την επιχειρησιακή ικανότητα της στρατιωτικής δύναμης μέσω ενεργειών υποστήριξης του προσωπικού.

6. Υποδομές ΔΜ. Η ικανοποίηση της ανάγκης σε εγκαταστάσεις για τη στρατιωτική δύναμη περιλαμβάνει ενέργειες για την εξασφάλιση, ανακαίνιση, επισκευή, κατασκευή, συντήρηση και διάθεση των απαραίτητων εγκαταστάσεων καθώς και των γραμμών συγκοινωνιών και της περιβαλλοντικής προστασίας.

2.7 Οργάνωση της Διοικητικής Μέριμνας

Η διεξαγωγή της ΔΜ διευθύνεται από το Γενικό Επιτελείο Στρατού και υλοποιείται από τα Επιτελεία – Σχηματισμούς και Διευθύνσεις ΔΜ. Για να

επιτευχθεί αυτό, πρέπει να διαμορφωθεί από τον καιρό της ειρήνης το πλαίσιο της συνεργασίας βάσει του οποίου οι εμπλεκόμενοι φορείς θα είναι σε θέση να αναπτύξουν κοινή σκέψη, δράση και αντίληψη για την επίτευξη των στόχων που έχουν καθορισθεί. Βασική προϋπόθεση για την επιτυχημένη παροχή υποστήριξης ΔΜ μιας επιχείρησης είναι η ανάθεση των αναγκαίων αποστολών υποστήριξης στους Σχηματισμούς – Μονάδες – Τμήματα ΔΜ (ΣΚ 31-15).

Η οργάνωση ΔΜ του ΣΞ περιλαμβάνει ένα σύστημα Επιτελείων – Σχηματισμών και Διευθύνσεων ΔΜ. Το σύστημα αυτό διαρθρώνεται παράλληλα με την όλη οργάνωση του ΣΞ, ακολουθώντας τις πιθανές αλλαγές στην οργάνωση και στα νέα δεδομένα. Το όλο πλέγμα της ΔΜ από πλευράς υποδομής, συντήρησης και υποστήριξης της επιχειρησιακής σχεδίασης, αποτελεί πάντοτε αντικείμενο σοβαρού προβληματισμού. Η ανάγκη αποτελεσματικής υποστήριξης του ΣΞ, η στενότητα των διατιθέμενων πιστώσεων και του προσωπικού, καθώς και η είσοδος νέων μέσων και εξοπλισμών, επιβάλλει τη συνεχή επανεξέταση του συστήματος ΔΜ.

2.8 Η Διοικητική Μέριμνα στο Στρατό Ξηράς

Ο δύο βασικοί κλάδοι του Στρατού Ξηράς είναι τα Όπλα και τα Σώματα⁴. Τα Όπλα είναι τα στοιχεία του Στρατού, των οποίων κύρια αποστολή είναι η διεξαγωγή του αγώνα ή η άμεση συμμετοχή σε αυτόν, ενώ τα Σώματα είναι τα στοιχεία του Στρατού που παρέχουν υποστήριξη διοικητικής ή λογιστικής μορφής. Συνεπώς τα Σώματα έχουν ως αποστολή τη συνεχή λειτουργία της ΔΜ στο ΣΞ και την υποβοήθηση του έργου των τμημάτων που διεξάγουν τις επιχειρήσεις.

Ανάμεσα στα Σώματα, δύο από αυτά είναι υπεύθυνα για τη λειτουργία και τη διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας του ΣΞ, όπως αυτή παρουσιάζεται στις ιδιωτικές επιχειρήσεις. Αυτά είναι το Σώμα Εφοδιασμού Μεταφορών και το Σώμα Υλικού Πολέμου.

⁴<http://army.gr/node/371>

2.9 Σώμα Εφοδιασμού Μεταφορών (ΣΕΜ)

2.9.1 Αποστολή ΣΕΜ

Το Σώμα Εφοδιασμού Μεταφορών⁵:

1. Ανεφοδιάζει το Στρατό με τρόφιμα, καύσιμα, λιπαντικά, και τεχνικά υλικά καυσίμων – αρτοποιήσης. Τηρεί αποθέματα των παραπάνω υλικών – εφοδίων και διεξάγει τον ποιοτικό έλεγχο τροφίμων και καυσίμων σε κατάλληλα εξοπλισμένα εργαστήρια χημικών αναλύσεων.
2. Ανεφοδιάζει τις Μονάδες του Στρατού Ξηράς από αέρα, όταν και όπου απαιτείται, με ειδικά εκπαιδευμένο προσωπικό και χρήση είτε αεροσκαφών της Πολεμικής Αεροπορίας, είτε ελικοπτέρων της Αεροπορίας Στρατού.
3. Με τα μεταφορικά μέσα που διαθέτει εκτελεί οδικές μεταφορές εφοδίων, υλικών και προσωπικού.
4. Εκτιμά τις ανάγκες, συντάσσει τον προϋπολογισμό και παρακολουθεί την πορεία εξέλιξης του προγράμματος προμηθειών υλικών και εφοδίων αρμοδιότητάς του.
5. Συνεργαζόμενο με εργαστήρια Ανωτάτων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων της χώρας, εκπονεί και συμμετέχει σε ερευνητικά προγράμματα που αφορούν τρόφιμα και καύσιμα.

2.9.2 Οργάνωση ΣΕΜ

Το Σώμα Εφοδιασμού Μεταφορών για την αποτελεσματικότερή του λειτουργία και έλεγχο είναι οργανωμένο σε Διευθύνσεις και Μονάδες, όπως παρακάτω⁶:

- α. Διευθύνσεις: Υπάρχουν στο Γενικό Επιτελείο Στρατού (ΓΕΣ), στην Ανώτατη Στρατιωτική Διοίκηση Υποστήριξης Στρατού (ΑΣΔΥΣ), στην Ανώτερη Στρατιωτική Διοίκηση Εσωτερικού και Νήσων (ΑΣΔΕΝ), στη Μεραρχία Υποστήριξης (ΜΕΡΥΠ), στις Μεραρχίες, στις Ταξιαρχίες Υποστηρίξεως (ΤΑΞΥΠ).

⁵<http://army.gr/el/organosi/stoiheia-organosis-genikoy-epiteleioy-stratoy/dieythynseis-somaton/dieythynsi-efodiasmoy-5>

⁶<http://army.gr/el/organosi/stoiheia-organosis-genikoy-epiteleioy-stratoy/dieythynseis-somaton/dieythynsi-efodiasmoy-6>

β. Μονάδες:

- Κέντρο Εκπαίδευσης Εφοδιασμού Μεταφορών (ΚΕΕΜ)
- Συγκρότημα Στρατηγικών Μεταφορών (ΣΣΜ)
- Αποθήκη Βάσεως Εφοδιασμού Τροφίμων (ΑΒΕΤ)
- Προκεχωρημένη Αποθήκη Βάσεως Εφοδιασμού Τροφίμων (ΠΑΒΕΤ)
- Τάγματα Εφοδιασμού (ΤΕΦ)
- Αποθήκη Βάσεως Εφοδιασμού Καυσίμων (ΑΒΕΚ)
- Αποθήκες Καυσίμων (ΑΚ)
- Τάγματα Μεταφορών (ΤΜΕ)
- Λόχοι Γενικών Μεταφορών (ΛΓΜ)
- Τάγματα Εφοδιασμού Μεταφορών (ΤΕΜ)
- Λόχοι Εφοδιασμού Μεταφορών (ΛΕΜ)
- Τάγμα Εναερίου Εφοδιασμού (ΤΕΝΕΦ)

2.10 Σώμα Υλικού Πολέμου (ΣΥΠ)

2.10.1 Αποστολή ΣΥΠ

Το Σώμα Υλικού Πολέμου έχει ως αποστολή⁷:

1. Το σχηματισμό, τη διοίκηση και την επάνδρωση των μονάδων του ΣΥΠ.
2. Το συνεχή έλεγχο και παρακολούθηση της συντήρησης, της διαχείρισης και τον εφοδιασμό των μονάδων του ΣΞ, με υλικά αρμοδιότητας ελέγχου του ΣΥΠ.
3. Την επιθεώρηση και επισκευή πυρομαχικών δικαιοδοσίας του.
4. Μέσω των στρατιωτικών εργοστασίων προβαίνει στην κατασκευή αναλωσίμων υλικών (χρώματα, βερνίκια, έλαια) αλλά και ειδών ιματισμού (στρατιωτικές φόρμες, είδη υπόδησης κ.α.).
5. Προβαίνει σε εκτίμηση και προσδιορισμό των ετησίων αναγκών εφοδιασμού των μονάδων.

⁷<http://army.gr/el/organosi/stoiheia-organosis-genikoy-epiteleioy-stratoy/dieythynseis-somaton/dieythynsi-ylikoy-0>

2.10.2 Οργάνωση ΣΥΠ

Το Σώμα Υλικού Πολέμου για την αποτελεσματικότερή του λειτουργία και έλεγχο είναι οργανωμένο σε Διευθύνσεις και Μονάδες, όπως παρακάτω⁸:

α. Διευθύνσεις: Υπάρχουν στο Γενικό Επιτελείο Στρατού (ΓΕΣ), στην Ανώτατη Στρατιωτική Διοίκηση Υποστήριξης Στρατού (ΑΣΔΥΣ), στην Ανώτερη Στρατιωτική Διοίκηση Εσωτερικού και Νήσων (ΑΣΔΕΝ), στη Μεραρχία Υποστήριξης (ΜΕΡΥΠ), στις Μεραρχίες, στις Ταξιαρχίες Υποστηρίξεως (ΤΑΞΥΠ).

β. Μονάδες:

- Κέντρο Εκπαίδευσης Υλικού Πολέμου (ΚΕΥΠ)
- Αποθήκη Βάσης Υλικού Πολέμου (ΑΒΥΠ)
- Προκεχωρημένη Αποθήκη Βάσεως Υλικού Πολέμου (ΠΑΒΥΠ)
- Προκεχωρημένες Αποθήκες Υλικού Πολέμου (ΠΑΥΠ)
- Κέντρο Ελέγχου Υλικών (ΚΕΥ)
- Τάγματα Υλικών (ΤΥΛ)
- Στρατιωτικό Εργοστάσιο (ΣΕ)
- Βιομηχανικά Εργοστάσια Βάσεως (ΒΕΒ)
- Λόχοι Υλικού Πολέμου (ΛΥΠ)
- Αποθήκες Βάσεως Πυρομαχικών (ΑΒΠ)
- Προκεχωρημένες Αποθήκες Πυρομαχικών (ΠΑΠ)

2.11 Εφοδιασμός στο Στρατού Ξηράς

Ο εφοδιασμός του ΣΞ αποτελεί έναν από τους βασικότερους τομείς της ΔΜ και για να εκπληρώσει την αποστολή του κατά τρόπο λογικό, αποτελεσματικό και οικονομικό στηρίζεται στις θεμελιώδεις αρχές που βασίζονται στις απαιτήσεις της επιστήμης και της πρακτικής (ΣΚ 210-1).

Οι θεμελιώδεις αυτές αρχές είναι οι ακόλουθες:

1. Η έγκαιρη και ακριβής πρόβλεψη των αναγκών.

⁸<http://army.gr/el/organosi/stoiheia-organosis-genikoy-epiteleioy-stratoy/dieythynseis-somaton/dieythynsi-yliko-5>

2. Προβολή των αναγκών στις οικείες Μονάδες Εφοδιασμού και στις πηγές Ανεφοδιασμού σύμφωνα με τα εκάστοτε προβλεπόμενα όρια αποθεμάτων.
3. Τήρηση αποθεμάτων βάσει των πραγματικών αναγκών, με δείκτη την κατανάλωση μίας τακτικής χρονικής περιόδου.
4. Ορθολογική κατανομή των αποθεμάτων κατά περιοχή, για εξασφάλιση της αναγκαίας υποστήριξης, όπου και όταν απαιτείται.
5. Πλήρης εκμετάλλευση του διαθέσιμου από τις Μονάδες, υλικού.
6. Συνεχής μέριμνα τήρησης του αποθηκευμένου υλικού σε κατάσταση άμεσης χρησιμοποίησης.
7. Αποφυγή κάθε σπατάλης ή πρόωρης φθοράς εξαιτίας αλόγιστης διάθεσης και χρησιμοποίησης του υλικού.
8. Μέριμνα έγκαιρης αξιοποίησης του επισκευάσιμου υλικού και επαναφοράς αυτού στο κύκλωμα του ανεφοδιασμού, βάσει προγράμματος και οικονομοτεχνικών κριτηρίων.
9. Απεικόνιση των εφοδιαστικών ενεργειών σύμφωνα με τις απαιτήσεις του εφαρμοζόμενου συστήματος Εφοδιασμού.
10. Παρακολούθηση, κατά κλιμάκιο, της ορθής εκτίμησης, προβολής και κοινοποίησης των αναγκών.
11. Πλήρης και τακτική λογιστική ενημερότητα.
12. Τήρηση των αρμοδιοτήτων και των ορίων ευθύνης κατά την άσκηση της διοίκησης του υλικού.

2.12 Διαφορά Μεταξύ Εφοδιασμού και Ανεφοδιασμού

Σύμφωνα με τον Στρατιωτικό Κανονισμό 210-1:

Εφοδιασμός είναι η προμήθεια, η διανομή, η συντήρηση σε αποθήκες και η διάσωση των εφοδίων μαζί με τον προσδιορισμό του είδους και της ποιότητάς τους.

Ανεφοδιασμός είναι η αναπλήρωση αποθεμάτων εφοδίων που καταναλώθηκαν για διατήρηση αυτών στην καθορισμένη στάθμη, καθώς και η εργασία αναπληρώσεως σταθερών αποθεμάτων που προορίζονται για ορισμένο σκοπό (πχ εξυπηρέτηση σχεδίων ΔΜ).

2.13 Διάκριση Εφοδίων και Υλικών

Εφόδιο είναι κάθε είδος που χρησιμοποιείται κυρίως για τη συντήρηση του προσωπικού και υλικού των στρατευμάτων ή για τη λειτουργία των κάθε λογής μηχανημάτων και το οποίο όταν καταναλωθεί αναπληρώνεται.

Υλικό θεωρείται κάθε αντικείμενο με υλική μορφή, εκτός χρημάτων και εγκαταστάσεων, απαραίτητο για τον εξοπλισμό – συντήρηση – λειτουργία των Μονάδων και υποστήριξη των στρατιωτικών δραστηριοτήτων, το οποίο όταν φθαρεί αντικαθίσταται ή επισκευάζεται. Υπάρχει όμως κατηγορία υλικών, τα οποία όταν καταναλώνονται αναπληρώνονται όπως τα εφόδια (πχ αναλώσιμα υλικά και πυρομαχικά).

Στο ΣΞ τα εφόδια – υλικά ταξινομούνται σε γενικές κατηγορίες που ονομάζονται κλάσεις (ΣΚ 210-1), όπως παρακάτω:

- α. Κλάση I
Είναι όλα τα τρόφιμα και η νομή.
- β. Κλάση II
Είναι όλα τα υλικά εκτός από αυτά που περιγράφονται στις λοιπές κλάσεις.
- γ. Κλάση III
Είναι όλα τα υγρά – στερεά καύσιμα και ελαιολιπαντικά.
- δ. Κλάση IV
Είναι τα δομικά υλικά.
- ε. Κλάση V
Είναι τα πυρομαχικά, εκρηκτικά και χημικά προϊόντα όλων των τύπων.

2.14 Μονάδες Εφοδιαστικής Αλυσίδας του Στρατού Ξηράς

Οι Μονάδες μέσω των οποίων υλοποιείται το σύστημα εφοδιασμού του ΣΞ και αποτελούν το τελευταίο επίπεδο διοίκησης με βάση τη θέση τους στην εφοδιαστική αλυσίδα, διακρίνονται στις παρακάτω κατηγορίες (ΣΚ 210-1):

1. Βασικά Εφοδιαστικά Κέντρα (ΒΕΚ). Τα ΒΕΚ αποτελούν τις κύριες Μονάδες εφοδιασμού και έχουν αποστολή:

- α. Την πρόβλεψη και προβολή απαιτήσεων στους αρμόδιους φορείς για απόκτηση αυτών.
 - β. Την παραλαβή και έλεγχο υλικών από πηγές εξωτερικού και εσωτερικού.
 - γ. Την αποθήκευση και συντήρηση των υλικών.
 - δ. Τη χορήγηση υλικών στις λοιπές Μονάδες εφοδιασμού.
 - ε. Τη συγκέντρωση επιστρεφόμενων υλικών προς αξιοποίηση.
 - στ. Την κατασκευή υλικών, αναλόγως δυνατοτήτων.
2. Προωθημένα Εφοδιαστικά Κέντρα (ΠΕΚ). Τα ΠΕΚ έχουν την ίδια αποστολή με τα ΒΕΚ με τη διαφορά ότι παραλαμβάνουν τα υλικά από τα ΒΕΚ και από πηγές εξωτερικού. Ωστόσο είναι δυνατό να προμηθεύονται υλικά από πηγές εσωτερικού. Η διαφορά τους από τα ΒΕΚ είναι η γεωγραφική τους θέση. Τα ΠΕΚ βρίσκονται σε κάποια απόσταση από την περιοχή Βάσης του ΣΞ.
3. Προκεχωρημένα Εφοδιαστικά Κέντρα (ΠΚΕΚ). Τα ΠΚΕΚ έχουν την ίδια αποστολή με τα ΠΕΚ, αλλά βρίσκονται σε μεγαλύτερη απόσταση από την περιοχή Βάσης, Δύναται να λειτουργήσουν και ως κινητές Μονάδες εφοδιασμού.
4. Μονάδες Άμεσου Εφοδιασμού (ΜΑΕ). Οι ΜΑΕ ανεφοδιάζονται από τις ΒΕΚ – ΠΕΚ – ΠΚΕΚ καθώς και από το εμπόριο εάν είναι απαραίτητο. Αποτελούν κινητές Μονάδες εφοδιασμού και τις πιο προωθημένες.

2.15 Πηγές Εφοδιασμού

Οι πηγές εφοδιασμού του ΣΞ ανάλογα με τη γεωγραφική τους θέση, διακρίνονται σε δύο κατηγορίες (ΣΚ 210-1):

- α. Πηγές εσωτερικού: για υλικά εμπορίου εγχώριας, ολικής ή μερικής κατασκευής. Επίσης από τις Ελληνικές Αμυντικές Βιομηχανίες πυρομαχικών, οπλισμού και οχημάτων (ΕΑΣ, ΕΛΒΟ, ΕΒΟ), από τα Εργοστάσια του ΣΞ και από τα ΕΛΠΕ (καύσιμα).
- β. Πηγές εξωτερικού: για υλικά που δεν προσφέρονται στην εγχώρια αγορά. Επιπρόσθετα από διάφορους οργανισμούς όπως το FMS/ΗΠΑ (Foreign Military Sales) που αποτελεί μία υπηρεσία του ΥΕΘΑ των ΗΠΑ και το NSPA (NATO Support Agency), υπηρεσία εφοδιασμού και υποστήριξης του NATO.

2.16 Λειτουργία Εφοδιαστικής Αλυσίδας του Στρατού Ξηράς

Η Εφοδιαστική Αλυσίδα του Στρατού Ξηράς αρχίζει με τα εφόδια – υλικά που είναι απαραίτητα για την εκπλήρωση της αποστολής του. Οι Διευθύνσεις – Επιτελεία σε συνεργασία με τα Βασικά Εφοδιαστικά Κέντρα, μετά από ενδελεχή έλεγχο για την αναγκαιότητα εξασφάλισης ενός εφοδίου και την εξεύρεση οικονομικών πόρων, προβαίνουν στην απόκτησή του από τις αντίστοιχες πηγές εσωτερικού ή εξωτερικού.

Με την ολοκλήρωση των προβλεπόμενων από το νόμο διαδικασιών περί προμηθειών και δημοσίων συμβάσεων, ακολουθεί η παραλαβή του εφοδίου από ειδικές επιτροπές ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής. Η παραλαβή και αποθήκευση του εφοδίου γίνεται κυρίως στα Βασικά και στα Προωθημένα Εφοδιαστικά Κέντρα.

Στη συνέχεια τα ΒΕΚ και τα ΠΕΚ προωθούν το εφόδιο στα Προκεχωρημένα Εφοδιαστικά Κέντρα και στις Μονάδες Άμεσου Εφοδιασμού ανάλογα με τις ανάγκες και την κρισιμότητα ύπαρξης του εφοδίου σε αυτές. Κύριο μέλημα είναι η κάλυψη αναγκών σε Μονάδες που βρίσκονται στη γραμμή κρούσης προς διατήρηση της άμεσης πολεμικής ισχύος.

Η προώθηση των υλικών πραγματοποιείται με κατάλληλα μεταφορικά μέσα του ΣΞ:

α. Μέσω χερσαίων μεταφορών με τη χρήση του εθνικού οδικού και σιδηροδρομικού δικτύου, αλλά και τη χρήση αγωγών καυσίμου.

β. Μέσω πλωτών μεταφορών με τη χρήση της ακτοπλοϊκής συγκοινωνίας, την εκμίσθωση πλοίων μεταφοράς εμπορευμάτων και τη χρήση πλοίων του Πολεμικού Ναυτικού.

γ. Μέσω εναέριων μεταφορών με τη χρήση αεροσκαφών και ελικοπτέρων.

δ. Μέσω συνδυασμένων μεταφορών.

Η αντίστροφη εφοδιαστική αλυσίδα, υλοποιείται με την επιστροφή των κενών συσκευασίας στα ΒΕΚ προς επαναχρησιμοποίηση ή προς εκποίηση. Επίσης, εφόδια και υλικά που πλησιάζουν στο τέλος του κύκλου ζωής τους, επιστρέφουν στα ΒΕΚ και στα ΠΕΚ, ελέγχονται και ανακατανέμονται σε Μονάδες ώστε να χρησιμοποιηθούν πριν τη λήξη τους. Σε περίπτωση που δεν είναι δυνατή η χρησιμοποίησή τους, ανακυκλώνονται ή εκποιούνται μέσω του ιδιωτικού τομέα.

3. Η ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗ ΑΛΥΣΙΔΑ ΕΝΟΠΛΩΝ ΔΥΝΑΜΕΩΝ ΧΩΡΩΝ ΤΟΥ ΝΑΤΟ

3.1 Εισαγωγή

Στη σημερινή εποχή, που οι πόλεμοι επεκτατισμού είναι σπάνιοι, οι ένοπλες δυνάμεις των προηγμένων κρατών εμπλέκονται συχνά σε πολέμους κατά της τρομοκρατίας και παροχής ανθρωπιστικής βοήθειας σε τρίτες χώρες. Η εμπλοκή τους σε τέτοιου είδους εμπόλεμες συρράξεις, αναλαμβάνεται στα πλαίσια της συμμετοχής τους σε Διεθνείς Οργανισμούς. Ένας τέτοιος οργανισμός που συχνά καλείται να συμμετάσχει σε πολέμους αποκατάστασης ειρήνης και παροχής ανθρωπιστικής βοήθειας, είναι ο Οργανισμός Βορειοατλαντικού Συμφώνου, γνωστός ως NATO (North Atlantic Treaty Organization).

Ένας από τους τομείς του NATO είναι και ο στρατιωτικός τομέας, ο οποίος υλοποιείται με την ανάπτυξη πολυεθνικών στρατιωτικών δυνάμεων για την αποτροπή ένοπλης επίθεσης εναντίον κάποιας χώρας – μέλους από άλλες καθώς και σε περιπτώσεις ανθρωπιστικής βοήθειας, καταστολής της τρομοκρατίας και αποκατάστασης – διατήρησης ειρήνης. Οι στρατιωτικές δυνάμεις που αναπτύσσονται σε αυτές τις περιπτώσεις, για την επιτυχή εκτέλεση της αποστολής τους, απαιτούν ένα ολοκληρωμένο και καλά οργανωμένο σύστημα Διοικητικής Μέριμνας.

Συνεπώς, στα πλαίσια της Συμμαχίας, έχει οργανωθεί και συνεχώς μελετάται και ανανεώνεται ένα σύστημα Διοικητικής Μέριμνας, το οποίο για να είναι επιτυχημένο πρέπει να ακολουθείται από όλες τις ένοπλες δυνάμεις των κρατών – μελών. Για το λόγο αυτό, οι περισσότερες από αυτές, έχουν προσαρμόσει τα δικά τους εθνικά συστήματα ΔΜ σύμφωνα με αυτό του NATO.

3.2 Δημιουργία Ενιαίου Συστήματος Logistics του NATO

Κατά τη διάρκεια του Ψυχρού Πολέμου, το NATO ακολούθησε την αρχή ότι τα logistics ήταν ευθύνη του κάθε κράτους – μέλους. Κατά συνέπεια, η μόνη του εστίαση εκείνη την εποχή ήταν η ύπαρξη και η συμμόρφωση με τις συνολικές απαιτήσεις των logistics. Αυτή η αρχή διέπει τα σχέδια και τις δράσεις του NATO

μέχρι τις αρχές της δεκαετίας του 1990, όταν έγινε κατανοητό ότι η στρατηγική κατάσταση που στήριξε αυτήν την αρχή, είχε αλλάξει ριζικά.

Μέχρι τον Ιανουάριο του 1996, οι υπεύθυνοι για τα logistics του NATO αναγνώρισαν τις νέες προκλήσεις που αντιμετώπιζε η Συμμαχία. Συγκεκριμένα, η συρρίκνωση των στρατιωτικών πόρων, έφερε στην επιφάνεια την αναγκαιότητα αυξημένης συνεργασίας και πολυεθνικότητας στον τομέα των logistics. Αυτές οι νέες προκλήσεις απαιτούσαν από τη Συμμαχία να είναι σε θέση να διατηρήσει και να λειτουργήσει τη ΔΜ της σε επιχειρήσεις αντιμετώπισης κρίσεων, εκτός του Άρθρου 5 (NA5CRO⁹), που πιθανώς να βρίσκονταν σε σημαντικά μεγάλη απόσταση από τις υποστηρικτικές εθνικές και βιομηχανικές βάσεις και σε έδαφος εκτός χώρας – μέλους του NATO, όπου δεν θα υπήρχε ένα υποστηρικτικό ή λειτουργικό έθνος υποδοχής. Επιπλέον, θα υπήρχε η ανάγκη να ενσωματωθούν με στρατιωτικές δυνάμεις εκτός του NATO και τη δική τους υποστήριξη ΔΜ (NATO Logistics Handbook, 2012).

Αποτέλεσμα των παραπάνω, ήταν ο καθορισμός των αρχών και των πολιτικών του τομέα των logistics του NATO (NATO Principles and Policies for Logistics), από την αρμόδια Επιτροπή Logistics (Logistics Committee, LC), που αποτελεί το ανώτερο όργανο της Συμμαχίας στον τομέα του. Αναπτύχθηκε επίσης ένα όραμα για τη ΔΜ του NATO με στόχο την αντιμετώπιση της πρόκλησης της ανάπτυξης συλλογικής ευθύνης, μεταξύ του NATO και των εθνών, στον τομέα των logistics. Μία τέτοια συλλογική ευθύνη επιτυγχάνεται μέσω στενού συντονισμού και συνεργασίας μεταξύ των εθνικών αρχών και των αρχών του NATO, τόσο κατά τη φάση προγραμματισμού όσο και κατά τη φάση της εκτέλεσης μιας επιχείρησης, και περιλαμβάνει μεγαλύτερη εκτίμηση της αποτελεσματικής χρήσης των πόρων του ιδιωτικού τομέα.

Τα κράτη – μέλη, από τις εμπειρίες τους σε επιχειρήσεις υπό την ηγεσία του NATO στα Βαλκάνια, στο Αφγανιστάν, στη Μεσόγειο και στη Λιβύη, έχουν εκτιμήσει την αξία μιας συλλογικής προσέγγισης στην υποστήριξη των logistics και έχουν δώσει τη συγκατάθεσή τους για την υλοποίηση αυτού του οράματος. Η

⁹ Οι επιχειρήσεις αντιμετώπισης κρίσεων, εκτός του Άρθρου 5, (Non-Article 5 Crisis Response Operations - NA5CRO) μπορούν να περιγραφούν ως πολυλειτουργικές επιχειρήσεις που περιλαμβάνουν αυτές τις πολιτικές, στρατιωτικές και κοινωνικές δραστηριότητες, που ξεκινούν και εκτελούνται σύμφωνα με το διεθνές δίκαιο, συμπεριλαμβανομένου του διεθνούς ανθρωπιστικού δικαίου, συμβάλλοντας στην πρόληψη και επίλυση συγκρούσεων και στη διαχείριση κρίσεων ή εξυπηρέτούν ανθρωπιστικούς σκοπούς, για την επίτευξη των δηλωμένων στόχων της Συμμαχίας.

πολιτική καθοδήγηση του 2011¹⁰ αναφέρει ότι: «Εφόσον μόνο μερικοί Σύμμαχοι μπορούν ανεξάρτητα να αναπτύξουν και να διατηρήσουν τις δυνάμεις τους, είναι σημαντικό το NATO και οι Σύμμαχοι να συνεχίσουν να επιδιώκουν την ύπαρξη συλλογικών logistics (Collective Logistics) με στόχο να δοθεί στους διοικητές του NATO η μεγαλύτερη ευελιξία στις τρέχοντες και στις μελλοντικές αποστολές παρέχοντας αποτελεσματική υποστήριξη logistics, ειδικά βελτιωμένη δυνατότητα ανάπτυξης και βιωσιμότητας, πιο ικανές και διαλειτουργικές δυνάμεις logistics και βελτιστοποιημένη διοίκηση και έλεγχο logistics, στη μέγιστη αξία για τους Συμμάχους». Αυτό αντανakλάται πλήρως στο τρέχον όραμα logistics και στους στρατηγικούς στόχους υποστήριξης¹¹ και είναι σε αρμονία με τη νέα στρατηγική ιδέα της Συμμαχίας¹² που εγκρίθηκε από τους αρχηγούς κρατών και κυβερνήσεων, στη σύνοδο κορυφής της Λισαβόνας τον Νοέμβριο του 2010.

Για τη συλλογική ευθύνη των logistics ώστε να λειτουργούν αποτελεσματικά και αποδοτικά, το NATO πρέπει να παρέχει κοινή και ενιαία διοίκηση και έλεγχο των logistics, να προσδιορίζει τις επιχειρησιακές απαιτήσεις των logistics, να σχεδιάζει τις λύσεις υποστήριξης ώστε να ικανοποιούν αυτές τις απαιτήσεις και να παρέχει τα μέσα για την προβολή των υπαρχόντων εφοδίων. Τα έθνη από τη μεριά τους πρέπει να παρέχουν τις εθνικές και πολυεθνικές δυνατότητες και πόρους των logistics που απαιτούνται ενώ παραχωρείται η δικαιοδοσία που επιτρέπει στον διοικητή του NATO να εκτελέσει την αποστολή του. Αυτό δεν σημαίνει ότι τα έθνη δεν μπορούν να επιλέξουν να χρησιμοποιήσουν εθνικές λύσεις υποστήριξης των logistics, αλλά ο στόχος για την εξέταση τέτοιων λύσεων πρέπει να είναι, κατά κύριο λόγο, για την κάλυψη μοναδικών εθνικών απαιτήσεων που δεν μπορούν να ικανοποιηθούν από τις πολυεθνικές δυνατότητες και τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας για όλα τα εμπλεκόμενα μέρη. Επομένως, ο συντονισμένος σχεδιασμός των logistics αποτελεί βασική πτυχή της αποτελεσματικής και οικονομικής χρήσης των πόρων (NATO Logistics Handbook, 2012).

¹⁰ C-M (2011)0022, Political Guidance

¹¹ AC/305 - D (2010)0015, 2011-2020 NATO Logistics Vision and Objectives (V&O)

¹² PO (2010)0169, The Alliance's Strategic Concept

3.3 Η έννοια των Logistics στο NATO

Από την προοπτική του κύκλου ζωής, τα logistics είναι η γέφυρα μεταξύ των αναπτυσσόμενων δυνάμεων και της βιομηχανικής βάσης που παράγει τα όπλα και τα εφόδια – υλικά που χρειάζονται οι δυνάμεις για να ολοκληρώσουν την αποστολή τους.

Το NATO ορίζει τα logistics ως¹³: Η επιστήμη του σχεδιασμού και της διεξαγωγής της κίνησης και της συντήρησης των δυνάμεων. Με πιο περιεκτική έννοια, οι πτυχές των στρατιωτικών επιχειρήσεων που ασχολούνται με:

- α. το σχεδιασμό και την ανάπτυξη, την απόκτηση, την αποθήκευση, την κίνηση, τη διανομή, τη συντήρηση, την εκκένωση και την απόρριψη υλικού,
- β. τη μεταφορά προσωπικού,
- γ. την απόκτηση ή την κατασκευή, τη συντήρηση, τη λειτουργία και τη διάθεση εγκαταστάσεων,
- δ. την απόκτηση ή την παροχή υπηρεσιών,
- ε. την υποστήριξη ιατρικών και υγειονομικών υπηρεσιών.

Αυτός ο ορισμός καλύπτει ένα ευρύ φάσμα ευθυνών που περιλαμβάνουν έναν αριθμό διαφορετικών τομέων εργασίας στα πλαίσια του NATO. Εάν θεωρήσουμε ότι τα logistics περιλαμβάνουν τόσο τη δημιουργία αποθεμάτων και δυνατοτήτων όσο και τη διατήρηση όπλων και δυνάμεων, τότε είναι σαφές ότι μπορεί να γίνει διάκριση μεταξύ των τριών σημαντικών πτυχών των logistics: την παραγωγή, την εσωτερική υποστήριξη και την κατανάλωση. Αυτές οι τρεις πτυχές του τομέα των logistics του NATO αναλύονται όπως παρακάτω (NATO Logistics Handbook, 2012):

1. Logistics Παραγωγής ή Production Logistics (επίσης γνωστά ως: logistics απόκτησης, acquisition logistics): αυτή η πτυχή των logistics είναι σχετικό με την επεξεργασία και τις διαδικασίες της έρευνας, το σχεδιασμό, την ανάπτυξη, την κατασκευή και την αποδοχή υλικού. Περιλαμβάνουν την τυποποίηση και τη διαλειτουργικότητα, τις συμβάσεις, τη διασφάλιση της ποιότητας, την προμήθεια ανταλλακτικών, την αξιοπιστία και την ανάλυση της άμυνας, τα πρότυπα ασφαλείας για τον εξοπλισμό, τις προδιαγραφές και τις διαδικασίες παραγωγής, τις δοκιμές και τους ελέγχους (συμπεριλαμβανομένης της παροχής των απαραίτητων

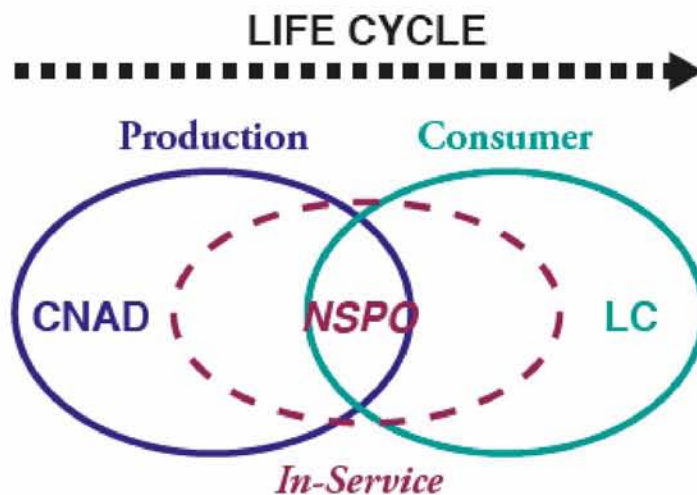
¹³ AAP-6, NATO Glossary of Terms and Definitions

εγκαταστάσεων), την κωδικοποίηση, την τεκμηρίωση του εξοπλισμού, τον έλεγχο της διαμόρφωσης και τις τροποποιήσεις. Το Συμβούλιο των Διευθυντών των Εθνικών Εξοπλισμών (Conference of National Armaments Directors, CNAD) είναι η ανώτερη επιτροπή του NATO που είναι υπεύθυνη για την πτυχή αυτή των logistics.

2. Ενδοϋπηρεσιακά Logistics ή In-Service Logistics: είναι το τμήμα των που γεφυρώνει τα logistics παραγωγής με τα logistics κατανάλωσης και περιλαμβάνει τις λειτουργίες που σχετίζονται με την προμήθεια, τη λήψη, την αποθήκευση, τη διανομή και την απόρριψη του υλικού που απαιτείται για τη συντήρηση του εξοπλισμού και τον εφοδιασμό των δυνάμεων. Παρόλο που η εσωτερική υποστήριξη σχετίζεται με δραστηριότητες που απαιτούνται για να διασφαλιστεί ότι τα οπλικά συστήματα/εξοπλισμός είναι διαθέσιμα και κατάλληλα για χρήση, στην πραγματικότητα ξεκινά με την απόφαση να φέρει τα αποθέματα μέσα στο σύστημα. Ο Οργανισμός Υποστήριξης του NATO (NATO Support Organization, NSPO) είναι ο κύριος οργανισμός του NATO που είναι υπεύθυνος για αυτόν τον τομέα.

3. Logistics Κατανάλωσης ή Consumer Logistics (επίσης γνωστά ως: επιχειρησιακά logistics, operational logistics): αυτή η πτυχή των logistics είναι σχετική με τη λήψη (του αρχικού προϊόντος), την αποθήκευση, τη μεταφορά, τη συντήρηση (συμπεριλαμβανομένης της επισκευής και της δυνατότητας συντήρησης) και την απόρριψη υλικού, καθώς επίσης και την παροχή υποστήριξης και υπηρεσιών. Περιλαμβάνει τον έλεγχο των αποθεμάτων, την παροχή ή την κατασκευή εγκαταστάσεων (εξαιρουμένου οποιουδήποτε υλικού στοιχείου και των εγκαταστάσεων εκείνων που απαιτούνται για την υποστήριξη των logistics παραγωγής), τον έλεγχο των κινήσεων, την αξιοπιστία και την αναφορά ελαττωμάτων, τα πρότυπα ασφαλείας για αποθήκευση, μεταφορά και χειρισμό και τη σχετική εκπαίδευση. Η Επιτροπή Logistics (Logistics Committee, LC) είναι η ανώτερη επιτροπή του NATO που είναι η κύρια υπεύθυνη για τα logistics κατανάλωσης.

Οι τρεις τομείς του κύκλου ζωής και οι βασικές πτυχές τους απεικονίζονται στο Σχήμα 3. Ενώ οι τρεις τομείς έχουν να κάνουν με τη σχέση μεταξύ του παραγωγού και του καταναλωτή, υπάρχουν δύο επιπλέον πτυχές που έχουν να κάνουν με τον τρόπο με τον οποίο εκτελούνται οι λειτουργίες των logistics.



Σχήμα 3: Η προοπτική του κύκλου ζωής των Logistics στο NATO.

Συλλογικά Logistics (Collective Logistics): είναι η συνολική προσέγγιση που ακολουθείται για την εκτέλεση της συλλογικής ευθύνης των logistics. Με έναν πιο επίσημο τρόπο, ορίζεται ως: Η συλλογική προσέγγιση που ακολουθεί το NATO και τα έθνη για να σχεδιάσουν, να δημιουργήσουν, να συγχρονίσουν και να δώσουν προτεραιότητα στις εφοδιαστικές δυνατότητες, τους πόρους και τις δραστηριότητες και των δύο, για την παροχή υποστήριξης logistics σε αποστολές, επιχειρήσεις και ασκήσεις του NATO, κάνοντας χρήση κοινών διαδικασιών και οργανωτικών δομών¹⁴.

Πολυεθνικά Logistics (Multinational Logistics): για πολυεθνικές επιχειρήσεις, τα logistics πρέπει να λειτουργούν ως πολλαπλασιαστής αποτελεσματικής δύναμης. Με κίνδυνο τη μείωση των πόρων της υποστήριξης των logistics και την αρχή της κοινής ευθύνης των logistics, η χρήση πολυεθνικών logistics ως εργαλείο για την ενίσχυση της αποτελεσματικότητας και της αποδοτικότητας έχει ύψιστη σημασία. Αν και δεν υπάρχει συμφωνημένος ορισμός του NATO για τα Πολυεθνικά Logistics, αυτή η λειτουργία μπορεί να ορισθεί ως παροχή υποστήριξης logistics στις επιχειρήσεις, σαν ένα κυρίαρχο έθνος, μέσω της εκμετάλλευσης των πολυεθνικών δυνατοτήτων και τη χρησιμοποίηση εξειδικευμένων ρόλων.

¹⁴ AC/305(EAPC) D (2012)0006, Definition of Collective Logistics

3.4 Οι Αρχές των Logistics στο NATO

Τα κράτη – μέλη της Συμμαχίας, κατά τη διεξαγωγή πολυεθνικών επιχειρήσεων, ακολουθούν τις παρακάτω αρχές στον τομέα των logistics¹⁵:

α. Εθνική και Συλλογική Ευθύνη. Το NATO και τα έθνη έχουν τη συλλογική ευθύνη για την υποστήριξη logistics των επιχειρήσεων και των αποστολών της Συμμαχίας. Ωστόσο, το NATO αναγνωρίζει ότι η τελική ευθύνη για την υποστήριξη των εθνικών δυνάμεων φέρει το αντίστοιχο έθνος. Κατά συνέπεια, στο NATO, η συλλογική ευθύνη των logistics είναι το σύνολο των ατομικών και σε μεγάλο βαθμό, συμπληρωματικών υποχρεώσεων του NATO και των εθνών να συνεργάζονται και να παρέχουν τη συνολική υποστήριξη logistics των επιχειρήσεων του NATO, λαμβάνοντας υπόψη τις απαιτήσεις και τους περιορισμούς του άλλου. Η συλλογική ευθύνη των logistics αντανακλά το γεγονός ότι ούτε το NATO ούτε ένα έθνος είναι ικανό να αναλάβει την πλήρη ευθύνη για τη υποστήριξη logistics μιας επιχείρησης υπό την ηγεσία του NATO. Κατά συνέπεια, το NATO και τα έθνη φέρουν την υποχρέωση να συνεργάζονται με τέτοιο τρόπο ώστε οι κοινές προσπάθειές τους να ικανοποιούν τη συνολική απαίτηση. Λαμβάνοντας υπόψη, πάντα, ο ένας τις απαιτήσεις και τους περιορισμούς του άλλου και να διασφαλίζουν ότι αυτή η προσέγγιση λαμβάνεται υπόψη κατά την αρχική διαδικασία σχεδιασμού των επιχειρήσεων.

β. Εξουσία. Υπάρχει μια ουσιαστική αλληλεξάρτηση μεταξύ ευθύνης και εξουσίας. Η ευθύνη που έχει ανατεθεί σε οποιονδήποτε διοικητή του NATO πρέπει να συνδυαστεί με την ανάθεση εξουσιών από τα έθνη και το NATO, για να επιτρέψει την επαρκή εκπλήρωση των αρμοδιοτήτων προκειμένου να λάβει, να χρησιμοποιήσει, να διατηρήσει και να μετακινήσει τις δυνάμεις που ανατίθενται στο NATO από τα έθνη, με τον πιο αποτελεσματικό τρόπο .

γ. Κατηγοριοποίηση των Επιχειρησιακών Απαιτήσεων. Όλες οι προσπάθειες υποστήριξης logistics, τόσο από τον στρατιωτικό όσο και από τον πολιτικό τομέα, πρέπει να επικεντρωθούν στην ικανοποίηση των επιχειρησιακών απαιτήσεων που απαιτούνται για την εγγύηση της επιτυχίας της Συμμαχικής αποστολής.

¹⁵ MC 0319/3, NATO Principles and Policies for Logistics

δ. Συνεργασία και Συντονισμός. Η συνεργασία και ο συντονισμός σε όλο το φάσμα των logistics, συμπεριλαμβανομένου του πολιτικού και στρατιωτικού τομέα εντός και μεταξύ των συμμάχων, συμβάλλει στην καλύτερη χρήση των περιορισμένων πόρων. Οι γενικές και προκαθορισμένες συμφωνίες είναι τα εργαλεία για τη διευκόλυνση του συντονισμού και της συνεργασίας στον τομέα των logistics. Η συνολική ευθύνη για τον συντονισμό ανήκει στο NATO και πρέπει να αναλαμβάνεται υπό την εξουσία του Συμβουλίου του. Η συνεργασία και ο συντονισμός με τα κράτη – μέλη και τους σχετικούς διεθνείς οργανισμούς πραγματοποιείται από φορείς και προσωπικό του NATO.

ε. Ασφαλής Παροχή. Τα έθνη και το NATO πρέπει να διασφαλίσουν την παροχή πόρων logistics για να υποστηρίξουν τις δυνάμεις και τις δυνατότητες που διατίθενται στο NATO κατά τη διάρκεια της ειρήνης, της κρίσης και των συγκρούσεων.

στ. Επάρκεια. Η υποστήριξη logistics πρέπει να είναι διαθέσιμη στην απαραίτητη ποσότητα και ποιότητα, όποτε και όπου απαιτείται σε όλο το φάσμα της αποστολής. Πρέπει να διασφαλίζεται για οποιαδήποτε επιχείρηση υπό την ηγεσία του NATO συνεχώς για τη διάρκεια που απαιτείται για την ολοκλήρωση της αποστολής.

ζ. Αποδοτικότητα. Οι πόροι και οι δυνατότητες των logistics πρέπει να χρησιμοποιούνται αποτελεσματικά και αποδοτικά. Οι απαιτήσεις πρέπει να εντοπιστούν και να αντιμετωπιστούν εγκαίρως για να βελτιστοποιηθεί η αποτελεσματική παροχή και η αποδοτική χρήση τέτοιων πόρων και δυνατοτήτων. Ως εκ τούτου, από την αρχή του σχεδιασμού, το NATO και τα έθνη θα πρέπει να εξετάσουν πολυεθνικές λύσεις και όχι μόνο εθνικές λύσεις.

η. Απλότητα. Η χρήση απλών οργανωτικών δομών και διαδικασίες logistics, προσανατολισμένων στην αποστολή, ελαχιστοποιούν τη σύγχυση και βοηθούν στη διασφάλιση ότι η παρεχόμενη υποστήριξη πληροί τις απαιτήσεις του Διοικητή του NATO. Επιπλέον, οι σαφείς διαταγές, τα απλά σχέδια και οι μηχανισμοί αναφοράς διασφαλίζουν την ακριβή και αποτελεσματική διάδοση των πληροφοριών και ελαχιστοποιούν τις παρεξηγήσεις.

θ. Ευελιξία. Η υποστήριξη logistics πρέπει να είναι προσαρμοστική και ευέλικτη για να είναι αποτελεσματική. Ο επαρκής σχεδιασμός επιτρέπει στο NATO και στα έθνη να αντιδρούν εγκαίρως σε αλλαγές στην επιχειρησιακή κατάσταση ή/και στις απαιτήσεις.

ι. Πρόβλεψη. Η πρόβλεψη των πόρων και των δυνατοτήτων είναι απαραίτητη για την αποτελεσματική και αποδοτική υποστήριξη logistics και θα παρέχεται από τις υπηρεσίες διαχείρισης πληροφοριών logistics του NATO και των εθνών, όπως απαιτείται. Οι υπηρεσίες πληροφοριών logistics των εθνών και του NATO απαιτούν τη διευκόλυνση παράδοσης σωστών πληροφοριών, επειδή ο Διοικητής του NATO απαιτεί έγκαιρες, ακριβείς και σχετικές πληροφορίες για τη λήψη αποτελεσματικών αποφάσεων για τον σχεδιασμό και τον συντονισμό των επιχειρήσεων. Το κλειδί για αυτές τις πληροφορίες είναι η πρόβλεψη σε απαιτήσεις logistics, πόρους, δυνατότητες και διαδικασίες. Αυτή η πρόβλεψη πρέπει να επεκτείνεται σε πολλά επίπεδα διαχείρισης και διοίκησης για το NATO, τα έθνη και άλλους φορείς και πρέπει να παρέχει τις πληροφορίες που απαιτούνται σε κάθε επίπεδο.

3.5 Οι Λειτουργίες των Logistics στο NATO

Κάθε μία από τις λειτουργίες των logistics που αναλύονται παρακάτω απαιτεί την εφαρμογή των αρχών logistics για την παροχή αποτελεσματικής και αποδοτικής υποστήριξης στο Διοικητή του NATO. Η διαλειτουργικότητα πρέπει να αξιοποιηθεί, αλλά ορισμένες λειτουργίες θα παραμείνουν ως ενιαία εθνική ή διμερή ευθύνη (NATO Standard AJP-4, 2018).

1. Εφόδια. Η λειτουργία αυτή περιλαμβάνει έγκαιρη παροχή όλων των κλάσεων εφοδίων (όπως αναλύθηκαν στο κεφάλαιο 2.13) που είναι απαραίτητες για τη διασφάλιση της βιωσιμότητας των δυνάμεων. Η διαλειτουργικότητα και η πρόβλεψη είναι ζωτικής σημασίας για μια αποτελεσματική λειτουργία εφοδιασμού σε ένα πολυεθνικό περιβάλλον και πρέπει να υποστηρίζονται από όλα τα έθνη που συνεισφέρουν στρατεύματα. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι και η επαρκής διαχείριση πληροφοριών logistics καθώς και ο έλεγχος του επιπέδου των αποθεμάτων για όλες τις κατηγορίες εφοδιασμού των δυνάμεων. Αυτές οι πληροφορίες παρέχονται αρχικά από τα έθνη μέσω της διαδικασίας σχεδιασμού και προγραμματισμού των επιχειρήσεων και στη συνέχεια μέσω της αναγνωρισμένης εφοδιαστικής εικόνας. Στις επιχειρήσεις, τα έθνη είναι υπεύθυνα για μια σταθερή ροή υλικού και προσωπικού κατά μήκος των καθιερωμένων γραμμών επικοινωνίας και, στην περιοχή των κοινών επιχειρήσεων, κατά μήκος

των κύριων οδών εφοδιασμού που συντονίζονται μέσω της κοινής ομάδας υποστήριξης (Joint Logistic Support Group, JLSG). Όταν συμφωνηθεί με τα έθνη, πριν και κατά τη διάρκεια της επιχείρησης, το JLSG μπορεί να προμηθεύει κοινά είδη εφοδίων - υλικών (δηλαδή καύσιμο, πόσιμο νερό κ.λπ.) σε συνεχή βάση.

2. Υλικό – Κύκλος Ζωής Υποστήριξης. Η λειτουργία αυτή των logistics καλύπτει ολόκληρο τον κύκλο ζωής του υλικού και αποτελεί γενικά ευθύνη του κάθε έθνους. Ωστόσο, η πολυεθνική συνεργασία μπορεί να ενισχύσει την αποδοτικότητα και την αποτελεσματικότητα της παρεχόμενης υποστήριξης. Όλες οι φάσεις του κύκλου ζωής του υλικού πρέπει να επικεντρώνονται στη βελτιστοποίηση της υποστήριξης και τη μέγιστη διαλειτουργικότητα. Από πρώιμο στάδιο, όλοι οι συμμετέχοντες στη διαδικασία διαχείρισης υλικού πρέπει να ενημερώνονται και να λαμβάνουν υπόψη τις απαιτήσεις υποστήριξης υλικού, τις δυνατότητες υποστήριξης logistics και τους περιορισμούς στις επιχειρήσεις και τις αποστολές της Συμμαχίας.

Μια στρατηγική υποστήριξης του κύκλου ζωής των υλικών μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την παροχή υλικής υποστήριξης που ικανοποιεί τις λειτουργικές απαιτήσεις του NATO και των εθνών με τον πιο αποτελεσματικό τρόπο. Μια τέτοια στρατηγική ενσωματώνει τις διαδικασίες των logistics απόκτησης και κατανάλωσης σε μια απρόσκοπτη διαδικασία. Πρέπει να ξεκινήσει νωρίς, στη φάση της απαίτησης, για να εξασφαλίσει τον μεγαλύτερο αντίκτυπο στο σχεδιασμό και την ανάπτυξη ώστε να μεγιστοποιήσει τη διαθεσιμότητα του οπλικού συστήματος με το πιο οικονομικό συνολικό κόστος.

3. Συντήρηση Εξοπλισμού. Η συντήρηση είναι απαραίτητη για τη διατήρηση της τεχνικής ικανότητας της δύναμης, ώστε να μπορεί να εκτελεί την αποστολή. Καλύπτει όλα τα μέσα, συμπεριλαμβανομένης της υποστήριξης εφοδιασμού, προληπτικών ή διορθωτικών ενεργειών και ανάκτησης για τη διατήρηση ή/και την αποκατάσταση του εξοπλισμού σε συντηρούμενη κατάσταση. Η συντήρηση εκτελείται υπό την ευθύνη του ιδιοκτήτη του εξοπλισμού.

Τα έθνη που επιχειρούν ή σχεδιάζουν να επιχειρήσουν με παρόμοιο εξοπλισμό μπορούν να επωφεληθούν από τις ευκαιρίες που προσφέρουν τα πολυεθνικά logistics. Καθώς τα οφέλη είναι διαθέσιμα σε οποιοδήποτε στάδιο του κύκλου ζωής του εξοπλισμού, μπορούν να βελτιστοποιηθούν εάν τα πολυεθνικά logistics για την υποστήριξη της συντήρησης εξοπλισμού εξετάζονται νωρίς, κατά τη φάση απόκτησης του εξοπλισμού. Ωστόσο, οι πολυεθνικές και οι λύσεις

συντήρησης μέσω ιδιώτη μπορούν επίσης να βελτιώσουν την αποδοτικότητα και την αποτελεσματικότητα της αποστολής και θα πρέπει να εξεταστούν από την αρχή του σχεδιασμού των logistics. Επιπλέον, ομάδες εθνών, οι οποίες πραγματοποιούν πολυεθνική απόκτηση του ίδιου εξοπλισμού, θα πρέπει να εξετάσουν την πολυεθνική βάση σε στατικό και αναπτυσσόμενο πεδίο επιχειρήσεων.

Τέλος, η δημιουργία κοινών εγκαταστάσεων παροχής συντήρησης μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη διευκόλυνση της τεχνικής βοήθειας, την ενίσχυση της συνεργασίας στην εκτέλεση των εργασιών και τη μείωση του κόστους συντήρησης του εξοπλισμού.

4. Κινήσεις και Μεταφορές. Η κίνηση είναι η μετεγκατάσταση μονάδων, προσωπικού και υλικού. Η έννοια των κινήσεων περιλαμβάνει τα ακόλουθα τρία βασικά στοιχεία: την οργάνωση των κινήσεων, τις στρατιωτικές και πολιτικές υπηρεσίες μεταφορών και τα ενδιαφερόμενα μέρη. Επιπλέον, στρατιωτικές μονάδες, το προσωπικό και το υλικό τους μπορούν επίσης να εμπλακούν στη διαδικασία κίνησης στην οποία να συμμετέχουν επίσης και πολιτικές οργανώσεις. Η μεταφορά αποτελεί το μέσο μεταφοράς προσωπικού και υλικού. Αυτή η διαδικασία σχεδιάζεται, δρομολογείται, προγραμματίζεται και ελέγχεται από τον οργανισμό κίνησης. Η διαδικασία κίνησης είναι πιθανό να απαιτεί σημαντικούς εξωτερικούς πόρους.

5. Υπηρεσίες. Για την υποστήριξη των δυνάμεων του NATO θα απαιτηθούν και άλλες υπηρεσίες logistics. Αυτές μπορεί να περιλαμβάνουν παροχή ανθρώπινου δυναμικού και δεξιοτήτων, στέγαση/ διαμονή και άλλες υπηρεσίες όπως διανομή χαρτών, ταχυδρομικές υπηρεσίες και υπηρεσίες ταχυμεταφορών και ανάκτηση εξοπλισμού. Οι πολυεθνικές και ιδιωτικές λύσεις υποστήριξης μπορούν να βελτιώσουν την αποδοτικότητα και την αποτελεσματικότητα και θα πρέπει να εξεταστούν από την αρχή του σχεδιασμού, ιδίως για μικρότερα έθνη που δεν μπορούν να παρέχουν το πλήρες φάσμα της υποστήριξης.

6. Ιατρική Υποστήριξη. Η ιατρική υποστήριξη περιλαμβάνει τον προγραμματισμό και την παροχή υγειονομικής περίθαλψης, καθώς και κάθε επίπεδο περίθαλψης σε επιχειρήσεις και υγειονομική περίθαλψη για στρατιωτικό προσωπικό από την έναρξη έως τη λήξη της αποστολής.

3.6 Η Υποστήριξη των Logistics στο NATO

Στόχος είναι η παροχή συνεκτικής υποστήριξης logistics στις επιχειρήσεις που διεξάγονται υπό τη διοίκηση του NATO, χρησιμοποιώντας μια σειρά από λύσεις logistics, ανάλογα με τις απαιτήσεις και τις επικρατούσες συνθήκες. Οι λύσεις αυτές πρέπει να εξισορροπήσουν την εκστρατευτική ευελιξία και την επαρκή συντήρηση των δυνάμεων και να επωφεληθούν από τις πολυεθνικές, εθνικές και εμπορικές λύσεις υποστήριξης το συντομότερο δυνατό. Αυτές οι λύσεις θα περιλαμβάνουν μια αυξανόμενη εξάρτηση της αντίστροφης αλυσίδας εφοδιασμού, για την επιστροφή μη εξυπηρετούμενων ή πλεονασματικών στοιχείων από την περιοχή των επιχειρήσεων, για επισκευή και ανασύσταση του στρατηγικού αποθέματος βάσης (NATO Standard AJP-4, 2018).

Η υποστήριξη logistics πρέπει να είναι αποτελεσματική ακόμη και σε καταστάσεις όπου οι επιχειρήσεις του NATO διεξάγονται σε χώρες χωρίς τοπική εθνική υποστήριξη και με ελάχιστες υποδομές. Όταν δημιουργούνται κόμβοι logistics για την παροχή υποστήριξης σε μία επιχείρηση, είναι σημαντικό το NATO να λάβει τα κατάλληλα μέτρα για την προστασία του περιβάλλοντος σύμφωνα με τους διεθνείς νόμους, τους ισχύοντες εθνικούς νόμους και πολιτικές. Στο σύγχρονο χώρο μάχης, η υποστήριξη logistics είναι πιθανό ενσωματώνει αρκετούς μη συνεχόμενους τομείς λειτουργιών, που μπορεί επίσης να υπόκεινται σε αλλαγές. Επομένως, η δομή διοίκησης και ελέγχου των logistics πρέπει να είναι στιβαρή, να ανταποκρίνεται και να προσαρμόζεται σε κάθε αλλαγή της επιχειρησιακής κατάστασης. Οι πόροι των logistics πρέπει να είναι σε θέση να διατηρούν διασκορπισμένες δυνάμεις που διεξάγουν δυναμικές αποστολές και λειτουργούν σε περιβάλλοντα υψηλών απειλών, δύσκολες συνθήκες εδάφους και καιρικές συνθήκες, σε απόσταση από μόνιμους ασφαλείς λειτουργικούς κόμβους. Η καινοτόμος χρήση των πόρων μπορεί να χρειαστεί για την παροχή αποτελεσματικής υποστήριξης. Η συντονισμένη και τυποποιημένη χρήση του εξοπλισμού, η διαλειτουργικότητα μεταξύ κόμβων logistics σε όλα τα επίπεδα, συμπεριλαμβανομένης της εκτεταμένης χρήσης κοινών στοιχείων, κοινών υπηρεσιών και πρόβλεψης αποθεμάτων, θα ενισχύσει την αποτελεσματικότητα της πολυεθνικής υποστήριξης των logistics.

3.7 Η Λειτουργία της Εφοδιαστικής Αλυσίδας των Ενόπλων Δυνάμεων των ΗΠΑ

Στις Αμερικανικές ΕΔ, για Μονάδες μέχρι επιπέδου Ταξιαρχίας, οι ανάγκες εφοδιασμού και υποστήριξης υποβάλλονται στο SSA (Supply Support Activity), το οποίο τηρεί συγκεκριμένα αποθέματα σε ανταλλακτικά και ορισμένα εφόδια - υλικά άλλων κλάσεων (λιπαντικά, ιματισμό κ.α.) τα οποία ονομάζονται ASL (Authorized Stockage List). Σε περίπτωση μη ύπαρξης αποθεμάτων στο SSA, οι ανάγκες προωθούνται, σε μεγαλύτερα εφοδιαστικά κέντρα, τα NLL (National Level Logistics), ανάλογα της γεωγραφικής θέσης της Μονάδας και με βάση τον κωδικό αιτιολογίας των υπό έλλειψη υλικών. Για κάθε υλικό που διαθέτει αριθμό ονομαστικού NSN (NATO Stock Number), υπάρχει συγκεκριμένη πηγή προμήθειας η οποία είναι υπεύθυνος για την ικανοποίηση της ανάγκης καθώς και την πρόβλεψη των μελλοντικών αναγκών, για όλο τον κύκλο ζωής του υλικού (Κουτσιούκης Ν., 2014).

Για τα υλικά που είναι κοινά και στους τρεις κλάδους των ΕΔ, ο σημαντικότερος φορέας προμήθειάς των είναι το διακλαδικό κέντρο εφοδιασμού, το DLA (Defense Logistics Agency), το οποίο διακινεί περίπου το 80-85% των υλικών των Αμερικανικών ΕΔ. Για τα πιο εξειδικευμένα υλικά υπάρχουν άλλοι φορείς, μερικοί από τους οποίους είναι: ο AMCOM (Aviation and Missile Command) για την υποστήριξη πτητικών μέσων, ο CECOM (Communications Electronics Command) για υλικά τηλεπικοινωνιών και ο TACOM (Tank-Automotive and Armaments Command) για την υποστήριξη όλων των ειδών επίγειων μέσων και οπλισμού. Όλες οι διευθύνσεις αυτές, υπάγονται στη διοίκηση υποστήριξης του Αμερικάνικου Στρατού (Army Material Command, AMC). Τέλος για υλικά χωρίς αριθμό ονομαστικού (NSN), υπεύθυνος οργανισμός είναι ο GSA (General Services Administration) που αποτελεί ειδικό φορέα διαχείρισης γενικών και εμπορικών υλικών.

Επομένως, με τη χρήση πληροφοριακών συστημάτων, οι Μονάδες προβάλλουν τις ανάγκες τους σε εφόδια και υλικά στις αρμόδιες πηγές εφοδιασμού και προμήθειας. Στη συνέχεια, οι ανάγκες ικανοποιούνται από τα υπάρχοντα αποθέματα του DLA, εφόσον προβλέπεται η τήρηση αποθέματος και δεν παραβιάζεται το απόθεμα ασφαλείας. Σε περίπτωση μη ύπαρξης αποθέματος, μέσω αυτοματοποιημένων ενεργειών, είτε ενημερώνονται αντίστοιχοι

προμηθευτές, με τους οποίους υπάρχουν ενεργές συμβάσεις DVD (Direct Vendor Deliveries) και χορηγούν άμεσα το υλικό, είτε γίνονται ενέργειες για σύναψη νέων συμβάσεων, για την προμήθεια και τη χορήγηση του υλικού. Για τις ανάγκες που δεν ικανοποιούνται για οποιοδήποτε λόγο, παραμένουν οφειλόμενες για χορήγηση στο άμεσο μέλλον.

Τα κριτήρια που ακολουθούνται για την πρόβλεψη των αναγκών είναι το ιστορικό των χορηγήσεων, οι προβαλλόμενες ανάγκες, το κύριο υλικό που υποστηρίζεται, η λήξη του ορίου λειτουργίας, η πολιτική απόσυρσης, η κάλυψη συγκεκριμένων επιχειρησιακών αναγκών, τα προγράμματα εκσυγχρονισμού - ανακατασκευών, η περιοδικότητα των αναγκών, το κόστος έλλειψης αποθέματος κ.α.

3.7 Συστήματα Προμηθειών μέσω NATO

Οι χώρες – μέλη του NATO έχουν τη δυνατότητα να προμηθεύονται εξοπλιστικά μέσα, απαραίτητα για τις ένοπλες δυνάμεις τους, τα οποία παράγονται σε άλλες χώρες – μέλη της Συμμαχίας. Η προμήθεια αυτών των υλικών γίνεται μέσω των Υπουργείων Εθνικής Άμυνας καθώς και οργανισμών του NATO που έχουν συγκροτηθεί γι' αυτό τον σκοπό. Η χώρα μας κάνει χρήση αυτής της δυνατότητας, για την προμήθεια οπλικών συστημάτων (μέσα, πυρομαχικά, ανταλλακτικά) και κυρίως μέσω του NSPA και του FMS, τα οποία αναλύονται όπως παρακάτω:

α. NATO Support Agency (NSPA)¹⁶: Η παλαιότερή του ονομασία ήταν NAMSA (NATO Maintenance Supply Agency). Είναι οργανισμός που χρηματοδοτείται από τον πελάτη και λειτουργεί με βάση την αρχή «ούτε κέρδος – ούτε ζημιά» (no profit – no loss). Ο NSPA συγκεντρώνει σε έναν ενιαίο οργανισμό τις δραστηριότητες υποστήριξης logistics και προμηθειών του NATO, παρέχοντας ολοκληρωμένες πολυεθνικές λύσεις υποστήριξης για τα ενδιαφερόμενα μέρη. Η έδρα του είναι το Λουξεμβούργο. Οι πωλήσεις μέσω του NSPA γίνονται, είτε από κεντρικά αποθέματα που είναι συγκεκριμένα, είτε από προμήθειες στην ελεύθερη Ευρωπαϊκή αγορά. Μέσω του NSPA είναι δυνατό να προμηθευτούμε κάθε φύσεως στρατιωτικό υλικό, κυρίως όμως προμηθευόμαστε ανταλλακτικά και λοιπά

¹⁶ <https://www.nspa.nato.int/en/organization/nspa/nspa.htm>

υλικά τα οποία δεν συντηρούνται από άλλες πηγές ή υποστηρίζεται μέσω συγκεκριμένων κοινοπραξιών.

β. Foreign Military Sales (FMS)¹⁷: Είναι μία Υπηρεσία του Υπουργείου Εθνικής Άμυνας των ΗΠΑ, υπό την επίβλεψη του DLA (Defense Logistics Agency). Η FMS χειρίζεται προγράμματα πωλήσεων υλικών ή παροχής υπηρεσιών και λειτουργεί και αυτή με βάση την αρχή «no profit – no loss». Από τη συγκεκριμένη υπηρεσία, προμηθευόμαστε διάφορα υλικά που υπάρχουν και συντηρούνται στο σύστημα ΔΜ των Αμερικανικών ΕΔ. Σύμφωνα με τους κανονισμούς της υπηρεσίας, δεν επιτρέπεται η ταυτόχρονη αίτηση προσφοράς από FMS και από άλλες Αμερικανικές κατασκευαστικές ή εμπορικές εταιρείες.

¹⁷ <https://www.dsca.mil/programs/foreign-military-sales-fms>

4. ΣΥΓΧΡΟΝΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗΣ ΑΛΥΣΙΔΑΣ

4.1 Εισαγωγή

Οι νέες τεχνολογίες, ο παγκόσμιος ανταγωνισμός και οι αυξημένες απαιτήσεις των πελατών αναγκάζουν τους οργανισμούς να επανεξετάσουν πως μπορούν να εκμεταλλευτούν τις δυνατότητες της Πληροφορικής Τεχνολογίας (Information Technology, IT) για να διαχειριστούν καλύτερα τις εφοδιαστικές τους αλυσίδες. Οι σύγχρονες πτυχές εφοδιαστικής αλυσίδας επικεντρώνονται στο στρατηγικό SCM, όπου οι αλυσίδες εφοδιασμού χρησιμοποιούνται ως μέσο δημιουργίας ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος και ενίσχυσης της σταθερής απόδοσης (Ketchen et al., 2008). Έτσι, χρησιμοποιούνται πρακτικές και τεχνικές πληροφορικής για να επιτρέψουν την ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ των εταίρων της εφοδιαστικής αλυσίδας, ενσωματώνοντας τόσο εσωτερικές όσο και εξωτερικές επιχειρησιακές λειτουργίες. Επιπλέον, η ευθυγράμμιση των στόχων και των στόχων πληροφορικής με το στρατηγικό SCM μπορεί να αυξήσει την αποτελεσματικότητα, την παραγωγικότητα και την κερδοφορία.

4.2 Η Σημασία των Πληροφοριακών Συστημάτων

Η Πληροφορική Τεχνολογία μπορεί να βελτιστοποιήσει τη χωροταξία, να μειώσει τις εσωτερικές μετακινήσεις και να βελτιώσει τις γραμμές παραγωγής (Markt, 1997). Επίσης, μπορεί να βοηθήσει στη συντήρηση των γραμμών παραγωγής, αφού αυτές προκαλούν περιττή ανάλωση ενέργειας εάν δεν είναι σωστά προγραμματισμένα και εφαρμόζεται με συνέπεια (Melvin et al., 2008). Οι Jones & Womack (2003) επιπρόσθετα διατυπώνουν την άποψη ότι η υπερπαραγωγή, το υπεραπόθεμα και οι άσκοπες μετακινήσεις στην παραγωγή, πρέπει να αποτελούν το επίκεντρο της προσοχής, μέσω βελτίωσης των ροών πληροφορίας και logistics.

Ένας σημαντικός τομέας που αποδεικνύεται πόσο σημαντική είναι η χρήση πληροφοριακών συστημάτων στην εφοδιαστική αλυσίδα, είναι η ιχνηλασιμότητα. Οι τεχνολογίες πληροφορικής που συντελούν στην ιχνηλασιμότητα των αλυσίδων

παρέχουν τη δυνατότητα συντονισμένης επαναπληροφόρησης και πρωτοβουλίας βάσει τυποποίησης (Garcia et al., 2003, Van der Vorst 2004). Επίσης, αυξάνουν σημαντικά την αξιοπιστία των διαδικασιών αλλά και μεταξύ των επιχειρήσεων (Jack et al., 1998). Όταν η πληροφορία είναι προσιτή στις επιχειρήσεις αλλά και στους καταναλωτές και κυβερνητικές οργανώσεις, τότε μπορεί να συντελέσει σαφώς περισσότερο στη βελτίωση της ποιότητας, από το να είναι μόνο διαθέσιμη στις βιομηχανίες και στη λιανική. Η συμμετοχή των εμπλεκόμενων μερών της αλυσίδας στις διαδικασίες μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να μετρηθεί και να αξιολογηθεί ο βαθμός συντονισμού μεταξύ τους (Garcia et al., 2003).

Συνεπώς, οι επιχειρήσεις για να επιτύχουν τη μέγιστη αποδοτικότητα και αποτελεσματικότητα της εφοδιαστικής αλυσίδας με στόχο όλες οι διαδικασίες να εκτελούνται στον μικρότερο δυνατό χρόνο, με τη μεγαλύτερη ακρίβεια και στο χαμηλότερο κόστος, χρειάζεται να επενδύσουν στην απόκτηση σύγχρονου τεχνολογικού εξοπλισμού και τη χρήση πληροφορικής τεχνολογίας.

4.3 Πληροφοριακά Συστήματα της Εφοδιαστικής Αλυσίδας

Τα πιο σημαντικά στοιχεία πληροφορικής τεχνολογίας που εμπλέκονται στην εφοδιαστική αλυσίδα είναι τα παρακάτω (Straka 2019):

1. Συστήματα Αυτόματης Αναγνώρισης
2. Συστήματα Πληροφορικής και Επικοινωνίας
3. Συστήματα Δορυφορικής Πλοήγησης
4. Συστήματα Δικτύων Επικοινωνίας

4.3.1 Συστήματα Αυτόματης Αναγνώρισης

Τα Συστήματα Αυτόματης Αναγνώρισης (Automatic Identification Systems, AIS) έχουν μεγάλη σημασία για τη βελτίωση της ικανότητας απόκρισης μιας εταιρείας, με τη σχετική αύξηση της ποιότητας και μείωση του κόστους. Τα συστήματα AIS χρησιμοποιούνται σε διάφορους τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας, στην παραγωγή, στις μεταφορές, σε αποθήκες, σε βιβλιοθήκες, σε καταστήματα λιανικής, σε υπηρεσίες, οπουδήποτε κρίνεται απαραίτητο να φέρει κάποιο βαθμό τάξης και ευελιξίας. Η χρήση συστημάτων AIS ως μέρος των

πληροφοριακών συστημάτων οδηγεί στη βελτίωση της εφοδιαστικής αλυσίδας (Straka, 2019).

Τα συστήματα AIS χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία, τη συλλογή και την επιτάχυνση της επεξεργασίας πληροφοριών, την αύξηση της ακρίβειας και την αυτοματοποίηση της επεξεργασίας δεδομένων.

Με την ανάπτυξη της πληροφορικής τεχνολογίας, αυξάνεται η χρήση και η ανάπτυξη συστημάτων AIS. Έτσι, μπορούν να επεξεργαστούν πολύ περισσότερες πληροφορίες και γι' αυτό μπορούν να εξοικονομήσουν χρόνο με την εξάλειψη της χειροκίνητης επεξεργασίας δεδομένων. Ειδικά κατά την εισαγωγή δεδομένων, μειώνουν σημαντικά την ύπαρξη του ανθρώπινου παράγοντα.

Σε γενικές γραμμές, ένα σύστημα AIS αποτελείται από τα ακόλουθα στοιχεία (Balog, Straka 2005):

α. έναν αισθητήρα, ο οποίος διασφαλίζει τη φόρτωση κωδικών αναγνώρισης και την επακόλουθη μετατροπή τους στην επιθυμητή μορφή, κατάλληλη για περαιτέρω επεξεργασία.

β. ένα μεταφορέα κώδικα, ο οποίος διασφαλίζει τη διατήρηση του κώδικα και του επιτρέπει να διαβάζεται. Ο μεταφορέας του κώδικα μπορεί να είναι το ίδιο το προϊόν, μία ετικέτα, μια ταινία ή μια ηλεκτρομαγνητική κάρτα και εξαρτάται από τη χρησιμοποιούμενη τεχνολογία αναγνώρισης.

γ. μία μονάδα προγραμματισμού, η οποία διασφαλίζει την αποθήκευση του κώδικα αναγνώρισης σε έναν φορέα δεδομένων.

δ. μία μονάδα αξιολόγησης, η οποία διασφαλίζει ότι ο κώδικας μετατρέπεται σε κατάλληλη φόρμα για τον χρήστη ή μια φόρμα κατάλληλη για αυτόματη αξιολόγηση.

Η τεχνολογία που χρησιμοποιείται στα συστήματα AIS μπορεί να χωριστεί σε (Straka 2019):

1. Οπτική Τεχνολογία: χρησιμοποιεί την αρχή της ανάκλασης και της απορρόφησης του φωτός που φθάνει στον φορέα κώδικα και το οποίο αποκωδικοποιείται από ευαίσθητες συσκευές. Οι τεχνολογίες που βασίζονται σε αυτήν την αρχή είναι, για παράδειγμα:

α. Γραμμωτοί Κώδικες (Barcodes), λειτουργούν υπό την αρχή της ανάκλασης φωτός από φωτεινές περιοχές και της απορρόφησης φωτός από σκοτεινές περιοχές. Τα στοιχεία δεδομένων σε γραμμικούς κώδικες κωδικοποιούνται με φωτεινές και σκούρες ρίγες διαφορετικού πάχους σε λογική

σειρά. Ο γραμμικός κώδικας είναι μια γραφική παράσταση (Εικόνα 2) ταυτοποίησης εμπορευμάτων, προϊόντων, εμπορευματοκιβωτίων κ.λπ.

BAR CODE	SAMPLE	BAR CODE	SAMPLE
CODE 39		EAN128	
Interleaved 2 of 5		CODABAR (NW-7)	
UPC-A		CODE128	
UPC-E		POSTNET	
EAN13		PDF417	
EAN8		QR CODE	
		Micro QR Code	

Εικόνα 2: Διάφοροι τύποι Barcodes.

Οι σταθεροί σαρωτές barcodes (Εικόνα 3), σε αντίθεση με τους φορητούς, δεν χρησιμοποιούνται για τη συλλογή δεδομένων, αλλά για τη σάρωση και την άμεση διαβίβαση δεδομένων για επεξεργασία σε υπολογιστή με τον οποίο συνδέονται μέσω καλωδίου, είτε μέσω σειριακής, είτε μέσω διεπαφής πληκτρολογίου. Αυτά μπορεί να είναι μονής γραμμής ή πολλαπλών γραμμών ανάλογα με την κατασκευή του λέιζερ διανομή δέσμης, και είναι χειροκίνητα ή σταθερά ανάλογα με το εάν προορίζονται για λιανική ή βιομηχανική χρήση (Balog, Straka 2005).



Εικόνα 3: Σταθεροί Σαρωτές Barcodes.

Μια ξεχωριστή κατηγορία περιέχει τον τύπο γραμμικού κώδικα GS1 DataBar που μπορεί, μέσω του κώδικά του, να μεταφέρει πολύ περισσότερες πληροφορίες από τους συμβατικούς γραμμικούς κώδικες. Η εφαρμογή τους γίνεται κυρίως σε τομείς όπου, εκτός από τις βασικές πληροφορίες, είναι απαραίτητο να τοποθετηθούν πληροφορίες π.χ. για τη σύνθεση του προϊόντος, τις διαστάσεις του, την ημερομηνία και την ώρα κατανάλωσης κ.λπ.

β. Οπτική Αναγνώριση Χαρακτήρων (Optical Character Recognition, OCR): χρησιμοποιείται για την ανάγνωση και αναγνώριση γραπτών και εκτυπωμένων χαρακτήρων (Εικόνα 4). Αυτοί οι χαρακτήρες μετατρέπονται σε ψηφιακή μορφή από έναν αισθητήρα, επιτρέποντας την περαιτέρω επεξεργασία τους, για παράδειγμα μέσω υπολογιστή.



Εικόνα 4: Η Οπτική Αναγνώριση Χαρακτήρων.

γ. Εικαστική Τεχνολογία: χρησιμοποιώντας αισθητήρες, μετατρέπει διάφορα μοτίβα και κουκκίδες σε ψηφιακή μορφή για περαιτέρω χρήση σε συστήματα πληροφοριών.

2. Τεχνολογίες Ραδιοσυχνοτήτων (Radio Frequency Technologies): χρησιμοποιούν την αρχή της μετάδοσης ραδιοφωνικού σήματος, το οποίο διεγείρει μια κατανοητή απόκριση στο σήμα δέκτη μέσω της ετικέτας αναγνώρισης (Εικόνα 5). Αυτές οι τεχνολογίες είναι κατάλληλες για σκονισμένες ή βρώμικες συνθήκες και είναι κατάλληλες για αυτόματη παρακολούθηση και καταγραφή αγαθών, προϊόντων ή ανθρώπων.



Εικόνα 5: Διάφορα είδη ετικετών RFID.

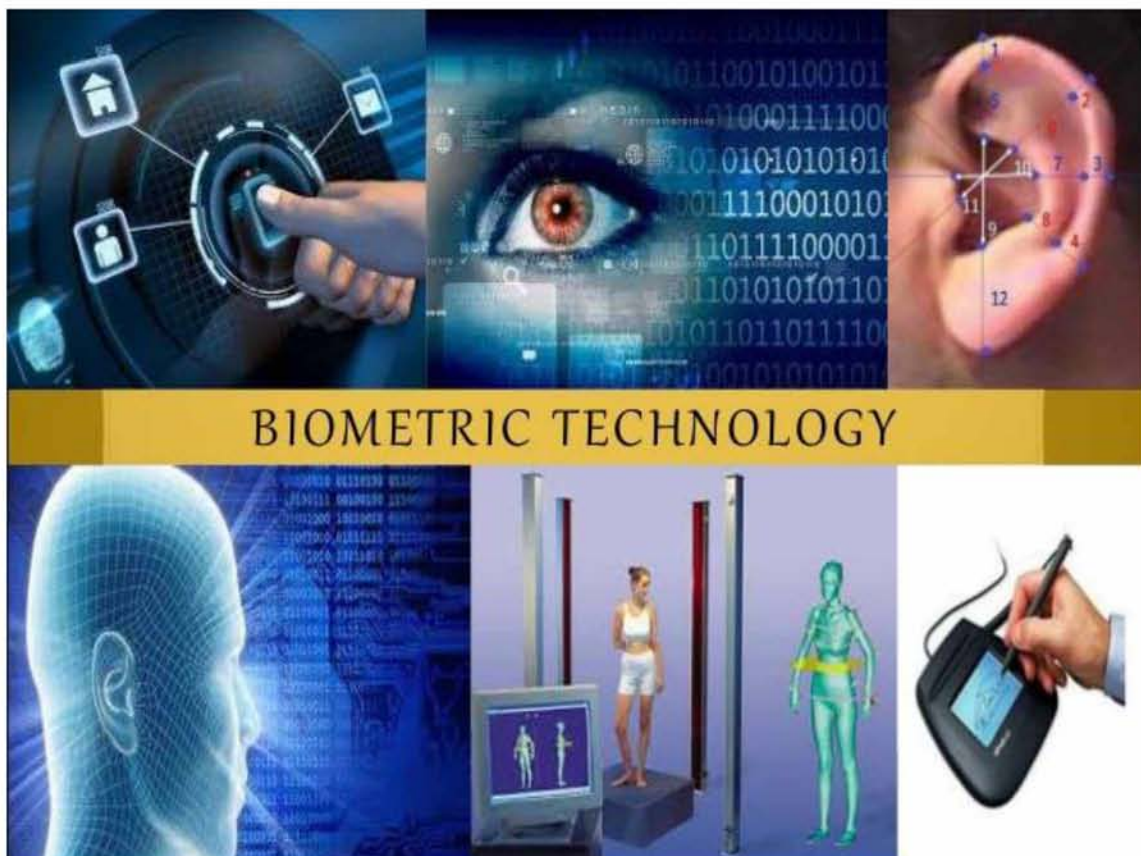
3. Επαγωγική Τεχνολογία: λειτουργεί με παρόμοιο τρόπο με τη ραδιοσυχνότητα, αλλά η μεταφορά δεδομένων χρησιμοποιεί την αρχή της ηλεκτρομαγνητικής επαγωγής. Είναι κατάλληλη για επιθεώρηση, προσδιορίζοντας το περιεχόμενο των παλετών και εμπορευματοκιβωτίων, και για την αυτοματοποίηση της διαχείρισης των οχημάτων στη διαδικασία παραγωγής ή σε αποθήκες.

4. Μαγνητική Τεχνολογία: λειτουργεί βάσει της αρχής των μαγνητικών κωδικοποιημένων δεδομένων σε επίστρωση ή ταινίες σε κάρτες που διαβάζονται από τον αισθητήρα κεφαλής (Εικόνα 6). Είναι η πιο ευρέως χρησιμοποιούμενη τεχνολογία για αυτόματη αναγνώριση. Χρησιμοποιείται συχνότερα στον τραπεζικό τομέα και προσδιορίζει λογαριασμούς χρηστών, οι οποίοι επιτρέπουν την πρόσβαση ενός λογαριασμού σε ένα σημείο μετρητών ή για την ενεργοποίηση πληρωμών χωρίς μετρητά. Μαγνητικές κάρτες με μαγνητική ταινία χρησιμοποιούνται σε υπηρεσίες, για υγειονομική περίθαλψη, για ελέγχους ταυτότητας, σε βιβλιοθήκες και για άλλα ασφαλή συστήματα εκτός τραπεζικού τομέα κ.λπ. (Balog, Straka 2007).



Εικόνα 6: Κάρτα με μαγνητική ταινία.

5. Βιομετρικές Τεχνολογίες: λειτουργούν με βάση την αρχή της σάρωσης των φυσιολογικών χαρακτηριστικών ενός ανθρώπου (Εικόνα 6). Τα κύρια μοτίβα αναγνώρισης που χρησιμοποιούνται είναι τα δακτυλικά αποτυπώματα, η φωνή, ο αμφιβληστροειδής του ματιού ή μία υπογραφή. Τις περισσότερες φορές, η βιομετρική τεχνολογία χρησιμοποιεί την αναγνώριση φωνής. Οι τεχνολογίες φωνής λειτουργούν βάσει της αρχής της σύγκρισης λέξεων, ή το «χρώμα» της φωνής, με ένα δείγμα που είναι αποθηκευμένο στη μνήμη.



Εικόνα 7: Τύποι Βιομετρικής Τεχνολογίας.

Τα συστήματα AIS έχουν ένα ευρύ φάσμα εφαρμογών, αλλά γενικά χρησιμοποιούνται για (Straka 2019):

- καταγραφή πληροφοριών,
- εντοπισμό και εύρεση πληροφοριών,
- εντοπισμό και εύρεση αντικειμένων, προϊόντων και ανθρώπων,
- διαχείριση και έλεγχο,
- διαβίβαση πληροφοριών.

Η βασική αρχή των συστημάτων αυτόματης αναγνώρισης είναι η δημιουργία και συλλογή πληροφοριών για την παροχή ακριβών δεδομένων και την αυτοματοποίηση των εκτελούμενων δραστηριοτήτων. Τα βασικά οφέλη της χρήσης των AIS είναι (Straka 2019):

- η μείωση των χειροκίνητων εργασιών και της δυσκολίας στην εργασία,
- η μείωση των εργασιών διαχείρισης,
- η μείωση των σφαλμάτων που προκαλούνται από τον ανθρώπινο παράγοντα,
- η αύξηση της αξιοπιστίας των εγγεγραμμένων στοιχείων,
- η μείωση του αριθμού των εργαζομένων,
- η αύξηση της ασφάλειας και της ασφάλειας των πληροφοριών,
- η μείωση του χρόνου που δαπανάται,
- η μείωση του κόστους μεταφοράς εμπορευμάτων, διαλογής αγαθών και πληροφοριών,
- η αύξηση του επιπέδου οργάνωσης της μεταποίησης και της μεταφοράς,
- η βελτίωση της εξυπηρέτησης πελατών.

4.3.2 Συστήματα Πληροφορικής και Επικοινωνίας

Για να διασφαλιστεί η σωστή λειτουργία μιας εταιρείας, είναι απαραίτητο να δημιουργηθεί και ταυτόχρονα να επεξεργαστεί μια τεράστια ποσότητα εγγράφων, παραγγελιών, τιμολογίων, σημειώσεων παράδοσης, εντολών πληρωμής, συνοδευτικών επιστολών, που καταλήγουν συχνά σε ένα έντυπο έγγραφο. Τα έγγραφα αυτά είναι φορείς σημαντικών πληροφοριών που απαιτούνται για να διασφαλιστεί η ομαλή λειτουργία των ροών των υλικών, των χρηματοοικονομικών

και των πληροφοριών. Προκειμένου να ενισχυθεί η ανταγωνιστικότητα των εταιρειών και να εξασφαλίσουν μία καλή θέση στην αγορά, είναι απαραίτητο να διασφαλιστεί η ποιότητα των ροών πληροφοριών των υπόψη εγγράφων. Η έντυπη μέθοδος μεταφοράς πληροφοριών μεταξύ του κατασκευαστή και του παραλήπτη είναι πολύ επιρρεπής σε σφάλματα που μπορεί να οδηγήσουν στην αποτυχία πραγματοποίησης της επιχειρηματικής συναλλαγής (Straka 2019).

Μία από τις πιθανές λύσεις για την εξασφάλιση αξιόπιστης και ταχύτερης ανταλλαγής εγγράφων και πληροφοριών σχετικά με αυτά τα θέματα, είναι η εφαρμογή εργαλείων ηλεκτρονικής επικοινωνίας γνωστή ως ηλεκτρονική ανταλλαγή δεδομένων (Electronic Data Interchange, EDI) ή η μορφή XML (eXtensible Markup Language) για τη μεταφορά γενικών εγγράφων (Balog, Straka 2005).

Η παραδοσιακή ανταλλαγή επιχειρηματικών πληροφοριών που περιλαμβάνεται στα εμπορικά έγγραφα, μπορούν να συνοψιστούν στον ακόλουθο κατάλογο δραστηριοτήτων:

- προετοιμασία εγγράφου σε υπολογιστή,
- εκτύπωση ενός έτοιμου και ολοκληρωμένου εγγράφου,
- αποστολή επιχειρηματικού εγγράφου με κανονικό ταχυδρομείο ή μέσω εταιρείας ταχυμεταφοράς,
- παραλαβή επιχειρηματικού εγγράφου,
- μετατροπή του εγγράφου σε ψηφιακή φόρμα (για αρχειοθέτηση ή συμπλήρωση άλλου εγγράφου) από τον παραλήπτη.

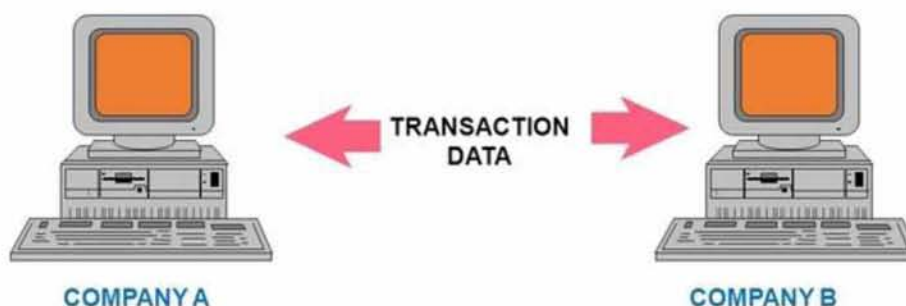
Από αυτές τις δραστηριότητες μπορεί να φανεί ότι ένας μεγάλος αριθμός σφαλμάτων που πιθανόν να προκύψουν, μπορούν ουσιαστικά να αλλάξουν την έννοια της επιχειρηματικής δραστηριότητας που υλοποιείται κατά τη διαδικασία συμβατικής ανταλλαγής επιχειρηματικών εγγράφων.

Η ανταλλαγή δεδομένων χρησιμοποιώντας εργαλεία ηλεκτρονικής επικοινωνίας επιτρέπει την εξάλειψη της μη αυτόματης επεξεργασίας επιχειρηματικών εγγράφων και επιτρέπει τη μεταφορά από υπολογιστή σε υπολογιστή (Εικόνα 8), χωρίς επιρροή από άλλες οντότητες.

Η ηλεκτρονική ανταλλαγή δεδομένων, EDI, είναι ανταλλαγή δεδομένων με τη μορφή δομημένων μηνυμάτων από τον υπολογιστή ενός αποστολέα στον

υπολογιστή ενός παραλήπτης χρησιμοποιώντας ηλεκτρονικά εργαλεία, με ελάχιστη ανθρώπινη παρέμβαση (Straka 2019).

Electronic Data Interchange (EDI)



Εικόνα 8: Ηλεκτρονική Μεταφορά Δεδομένων.

Ο εξοπλισμός που απαιτείται για τη λειτουργία του EDI χωρίζεται σε:

- α. Λογισμικό (Software): το λογισμικό που υποστηρίζει EDI,
- β. Υλικό (Hardware): το υλικό επικοινωνίας που είναι συνδεδεμένο σε δίκτυο (internet),
- γ. Υπηρεσίες: οι υπηρεσίες των διαχειριστών δικτύων επικοινωνίας (επικοινωνία, τηλέφωνο, δίκτυο κινητής τηλεφωνίας κ.λπ.).

Η διαφορά μεταξύ EDI και XML είναι ότι το XML επιτρέπει επίσης τη μεταφορά μιας δομής εγγράφου με το ίδιο το έγγραφο, το οποίο πραγματικά επιτρέπει την ευέλικτη επέκταση των δυνατοτήτων του συστήματος και ανταποκρίνεται γρηγορότερα στις ανάγκες των πελατών. Υπάρχει ένα ακριβώς καθορισμένο πρότυπο για EDI, όπου η δομή και ο τρόπος σύνταξης των αναφορών είναι επακριβώς προσδιορισμένος.

Τα πλεονεκτήματα των συστημάτων ηλεκτρονικής επικοινωνίας σχετίζονται με τις δραστηριότητες που αντικαθιστούν αυτά και με την ταχύτητα και ακρίβεια της λειτουργίας τους (Balog, Straka 2005). Τα βασικά οφέλη τους είναι:

- η εξοικονόμηση εργασίας,
- η εξοικονόμηση χρόνου,
- η ελαχιστοποίηση σφαλμάτων και η αύξηση της ποιότητας των μεταφερόμενων εγγράφων,
- η αύξηση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών,
- η αύξηση του επιχειρηματικού χώρου,

- ο εξ ορθολογισμός του κόστους,
- η συμβατότητα με άλλα συστήματα πληροφοριών.

Τα οφέλη των προτύπων επικοινωνίας EDI και XML για τους σημαντικούς τομείς λειτουργίας μιας εταιρείας, μπορούν να χωριστούν στους ακόλουθους τομείς (Straka 2019):

α. Λογιστικής: τα πρότυπα επικοινωνίας EDI και XML επιτρέπουν την άμεση σύνδεση εταιρειών με τράπεζες και επομένως ταχύτερη τιμολόγηση, γρηγορότερες μεταφορές και πληρωμές, ταχύτερος έλεγχος της κατάστασης των λογαριασμών και πιο αποτελεσματικός χειρισμός των διαθέσιμων χρημάτων.

β. Πωλήσεων: η άμεση σύνδεση μειώνει το χρόνο που απαιτείται για διαχείριση και επιτρέπει την αυτόματη προετοιμασία και έκδοση των εγγράφων λόγω της άμεσης σύνδεσης με επιχειρηματικούς εταίρους.

γ. Marketing: η σύνδεση εταιρειών που χρησιμοποιούν πρότυπα επικοινωνίας μπορεί να επηρεάσει αγορές που δεν μπορούν να εξυπηρετηθούν γεωγραφικά.

δ. Διανομής: η σύνδεση των παραγωγών με τους πελάτες, μέσω των συστημάτων επικοινωνίας, διασφαλίζει τη διαφάνεια της οργάνωσης των μεταφορών, την κυκλοφορία των εμπορευμάτων, τον ταχύτερο χειρισμό των μεταφορών και των συνοδευτικών εγγράφων.

4.3.3 Συστήματα Δορυφορικής Πλοήγησης

Ο προσδιορισμός της θέσης χρησιμοποιώντας δορυφόρους, γνωστός και ως δορυφορική πλοήγηση, έχει ήδη βρει εφαρμογές σε πολλούς τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας. Η χρήση συστημάτων δορυφορικής πλοήγησης στην εφοδιαστική αλυσίδα συναντάται κυρίως στις μεταφορές – διανομές και επιτρέπει την αποτελεσματική διαχείριση της μεταφοράς των εμπορευμάτων. Το Αμερικανικό Εμπορικό Επιμελητήριο έχει περιγράψει τη δορυφορική πλοήγηση ως κλάδο με ταχεία ανάπτυξη, με τεράστια αύξηση εσόδων και κερδών. Υπάρχουν ήδη πολλαπλά δορυφορικά συστήματα (Balog, Straka 2005):

- το σύστημα GPS του Αμερικανικού στρατού, μερικές φορές αναφέρεται ως NAVSTAR,
- το σύστημα GLONASS του Ρωσικού στρατού,
- άλλα συστήματα (EGNOS, GALILEO, GNSS κ.λπ.).

Για εμπορικούς (πολιτικούς) σκοπούς στις μέρες μας, χρησιμοποιούνται μόνο το GPS και το GLONASS.

Στον τομέα της εφοδιαστικής αλυσίδας, η χρήση συστημάτων πλοήγησης, χρησιμοποιείται ως εξής (Straka 2019):

α. Προσδιορισμό της θέσης των μεταφορικών μέσων: είναι σημαντική για τις οδικές, αεροπορικές, θαλάσσιες και σιδηροδρομικές μεταφορές. Οι εταιρείες είναι σε θέση να χρησιμοποιήσουν αυτά τα συστήματα για να προσδιορίσουν τη θέση των οχημάτων τους στο χάρτη.

β. Πλοήγηση των μεταφορικών μέσων: επιτρέπει την ακριβή πλοήγηση σύμφωνα με την επιλεγμένη διαδρομή, από το σημείο εκκίνησης στον προορισμό. Τα συστήματα βελτιστοποιούν τη διαδρομή μεταφοράς σύμφωνα με επιλεγμένα κριτήρια.

γ. Σχεδιασμό δικτύων διανομής ή εφοδιασμού: χρησιμοποιούνται για την προετοιμασία και τον σχεδιασμό της βέλτιστης σύνδεσης των τοποθεσιών που πρέπει να επισκεφτεί ένα όχημα. Το σχέδιο διαδρομής προετοιμάζεται από έναν αποστολέα ή από ένα υπεύθυνο άτομο στην εταιρεία και δίδεται στον οδηγό ως διαταγή κίνησης πριν από το ταξίδι για να το εκτελέσει.

δ. Παρακολούθηση οχημάτων και εμπορευμάτων: χρησιμοποιείται για τον έλεγχο της εξέλιξης των διανομών και τη συμμόρφωση με τις προγραμματισμένες διαδρομές διανομής ή προμήθειας.

4.3.4 Συστήματα Δικτύων Επικοινωνίας

Ένα φαινόμενο πληροφοριών όπως το Διαδίκτυο (Internet) επιτρέπει μια ποικιλία από ευκολίες για την άμεση ενσωμάτωση των πελατών στην διαδικασία στο ηλεκτρονικό λιανικό εμπόριο (Electronic Retailing) ή στο ηλεκτρονικό εμπόριο (e – Commerce). Οι εφαρμογές λογισμικού αυτών των συστημάτων έχουν ισχυρή σχέση με την εφοδιαστική αλυσίδα. Υπηρεσίες που σχετίζονται με τη χρήση του διαδικτύου επιτρέπουν την απλοποίηση και την επιτάχυνση της διαδικασίας αμοιβαίας επικοινωνίας με τον προμηθευτή, τον πελάτη, τον μεταφορέα και άλλες εταιρείες. Στο μέλλον αυτές οι υπηρεσίες θα εξελιχθούν, από τις στοιχειώδεις επικοινωνίες στο κλείσιμο μιας συμφωνίας κατά τη διάρκεια συναλλαγών. Είναι προφανές, ότι η επικοινωνία μεταξύ εταιρειών μέσω διαδικτύου δημιουργεί χώρο

για διαφήμιση, εύρεση συνεργατών, αναφοράς αποτελεσμάτων κ.λπ. (Straka 2019).

Αυτές οι δυνατότητες μπορούν να διαιρεθούν ως εξής:

α. Παρουσίαση στο Διαδίκτυο, πώληση και αγορά προϊόντων: παρουσίαση προϊόντων και υπηρεσιών, προσφέροντας τελικά προϊόντα και υπηρεσίες μέσω συνδέσμων στο Διαδίκτυο (εικονικά πολυκαταστήματα και παραδοσιακή διαφήμιση). Για το λόγο αυτό, οι κατασκευαστές αναγκάζονται να αναζητούν και να χρησιμοποιούν πάντα νεότερες δυνατότητες να παρουσιάσουν τα προϊόντα τους και να φτάσουν σε ένα αυξανόμενο φάσμα πελατών.

β. Ανταλλαγή δεδομένων μέσω Διαδικτύου: παραγγελία, τιμολόγηση και έγγραφα για προϊόντα διανέμονται μεταξύ αγοραστή και προμηθευτή μέσω Διαδικτύου.

γ. Ηλεκτρονική Τραπεζική: επικοινωνία των τραπεζών με τους πελάτες μέσω σύγχρονης τεχνολογίας πληροφοριών (phone banking, mobile banking κ.λπ.).

4.4 Συστήματα E.R.P.

Τα συστήματα E.R.P. (Enterprise Resource Planning) ή ολοκληρωμένα συστήματα διαχείρισης πόρων, αποτελούν τα σημαντικότερα πληροφοριακά συστήματα που χρησιμοποιούνται στις εφοδιαστικές αλυσίδες. Τα συστήματα σχεδιασμού πόρων (E.R.P.) συγκεντρώνουν και χρησιμοποιούν πληροφοριακό υλικό από ολόκληρο το φάσμα των επιχειρηματικών λειτουργιών και έχουν ευρύτατο πεδίο εφαρμογής σε πολλούς κλάδους (Chopra S. & Meindl P., 2015).

Τα πληροφοριακά συστήματα E.R.P. υποστηρίζουν τις βασικότερες επιχειρηματικές διαδικασίες και είναι δομημένα σε «λειτουργικά υποσυστήματα» (functional modules). Περιλαμβάνουν την ενοποίηση των επιχειρηματικών διαδικασιών και με τη χρησιμοποίηση βάσεων δεδομένων (databases) ολοκληρώνουν τα κλασικά μηχανογραφικά συστήματα πέρα από το κύκλωμα διαχείρισης της παραγωγής και στους ανθρώπινους πόρους, στις πωλήσεις, κτλ.

Οι στόχοι ενός συστήματος E.R.P. είναι (Παππής & Μιχιώτης, 2005):

α. Η βελτίωση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών - προϊόντων.

- β. Η μείωση του κόστους σε ολόκληρη την εφοδιαστική αλυσίδα.
- γ. Η χρήση ενιαίων βάσεων δεδομένων και ενοποίηση επιχειρηματικών διαδικασιών.
- δ. Η καλύτερη εξυπηρέτηση των πελατών.
- ε. Ο αποτελεσματικότερος συντονισμός του κυκλώματος ζήτηση – παραγωγή – προσφορά.
- στ. Βέλτιστη διαχείριση των αποθεμάτων.

Ένα σύστημα ERP, παρέχει τη δυνατότητα σε μια επιχείρηση – οργανισμό, να αυτοματοποιεί και να ολοκληρώνει βασικές επιχειρηματικές δραστηριότητες και να παράγει – διαμοιράζεται σε πραγματικό χρόνο δεδομένα, τόσο στο εσωτερικό της, όσο και σε εξωτερικούς συνεργάτες, βελτιστοποιώντας τους πόρους της και μειώνοντας σημαντικά τα λειτουργικά της έξοδα.

4.5 Συστήματα WMS

Τα συστήματα διαχείρισης αποθηκών (Warehouse Management Systems, WMS) αποτελούν πληροφοριακά συστήματα διοίκησης του προσωπικού, τα οποία υπολογίζοντας την ανθρώπινη δυναμικότητα και με γνώμονα τη βέλτιστη ικανοποίηση των αναγκών εκτέλεσης συγκεκριμένων εργασιών κατανέμουν ανάλογα το προσωπικό. Επίσης, με την καταγραφή και αποθήκευση των δεδομένων και χρήση κατάλληλα «χτισμένων» αλγορίθμων, παρέχουν τη δυνατότητα δυναμικής παρακολούθησης της παραγωγικότητας της διαδικασίας αποθήκευσης, σε όρους απόδοσης των διαθέσιμων πόρων, ανθρωπίνων και μη (Μαλινδρέτος, 2015).

Οι βασικές λειτουργίες ενός συστήματος WMS είναι η παραλαβή, η απόθεση, η αποθήκευση, η συλλογή και η αποστολή προϊόντων, ο προγραμματισμός των εργασιών και ο έλεγχος του επιπέδου των αποθεμάτων. Επιπρόσθετα, ένα σύστημα WMS μπορεί να περιλαμβάνει για κάθε παραγγελία και τον υπολογισμό του κόστους διατήρησης αποθεμάτων αποθήκευσης (McDonald et al. 2004). Τα συστήματα WMS υποστηρίζουν τη λήψη αποφάσεων, παρέχοντας συνεπείς και έγκυρες πληροφορίες με το επιθυμητό επίπεδο λεπτομέρειας, όπως για παράδειγμα πληροφορίες για εισερχόμενες και εξερχόμενες ροές υλικών, το βάρος και τον όγκο των αποθηκευμένων προϊόντων,

τον τύπο και το κόστος αποθεμάτων, καθώς και πληροφορίες για το σχεδιασμό των προϊόντων, τη συναρμολόγησή τους, τη συσκευασία και την τοποθέτηση ετικετών.

Τα σημαντικότερα οφέλη από την εφαρμογή των WMS είναι τα ακόλουθα (Στειακάκης & Δριτσάκης 2005):

- ταυτόχρονη και αποτελεσματική διαχείριση πολλαπλών αποθηκευτικών χώρων,
- διατήρηση χαμηλού επιπέδου αποθεμάτων,
- ελαχιστοποίηση του κόστους διαχείρισης αποθεμάτων,
- βέλτιστη εκμετάλλευση των αποθηκευτικών χώρων και κατ' επέκταση μείωση των αναγκών σε αποθηκευτικές εγκαταστάσεις,
- έγκαιρη παράδοση των προϊόντων στους πελάτες,
- βελτίωση του ελέγχου διακίνησης στην αποθήκη.

4.6 Πληροφοριακά Συστήματα του Στρατού Ξηράς

Το σύστημα και η οργάνωση της ΔΜ, λόγω της πολυπλοκότητας και του πλήθους των αντικειμένων της, απαιτεί ένα σύγχρονο και πληροφοριακό σύστημα, το οποίο τροφοδοτούμενο με δεδομένα στο τακτικό επίπεδο, να μπορεί να παρέχει ακριβή και εντοπισμένη πληροφόρηση τόσο στο επιχειρησιακό, όσο και στο στρατηγικό επίπεδο διοίκησης.

Τα δεδομένα υλικών όλων των κλάσεων, των μέσων, των εγκαταστάσεων και των υπηρεσιών ΔΜ, μετασχηματίζονται με αυτοματοποιημένο τρόπο σε μια απλή και σαφή εικόνα ΔΜ, πάνω στην οποία στηρίζονται οι αποφάσεις για τις προμήθειες, τον εφοδιασμό, τον ανεφοδιασμό και τη συντήρηση του ΣΞ (ΣΚ 210-1).

4.6.1 Σύστημα ΟΣΕΥΣ

Το Ολοκληρωμένο Σύστημα Ελέγχου Υλικών Στρατού (ΟΣΕΥΣ) είναι ένα ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα που έχει ως αποστολή την αυτοματοποίηση των διαδικασιών διοικήσεως και διαχειρίσεως των υλικών κλάσεως II του ΣΞ, ενώ ενισχύει αποτελεσματικά τη Διοικητική Μέριμνα του ΣΞ,

συμβάλλοντας στην αύξηση της επιχειρησιακής ετοιμότητας των Μονάδων και στον ορθό σχεδιασμό των επιχειρήσεων. Δημιουργεί ένα ενιαίο περιβάλλον ελέγχου και διαχειρίσεως των υλικών, περιλαμβάνοντας όλα τα τμήματα του συστήματος Διοικητικής Μέριμνας (Αποθήκες Βάσεως, ΠΑΥΠ, ΛΥΠ). Η ύπαρξη δικτύου επικοινωνιών με όλες τις Μονάδες ΥΠ, επιτρέπει την άμεση ενημέρωση του Κέντρου Ελέγχου Υλικών (ΚΕΥ) για οποιαδήποτε μεταβολή των αποθεματικών τους στοιχείων, καθώς και την άμεση ενημέρωση των Μονάδων ΥΠ για οποιαδήποτε μεταβολή πραγματοποιείται στη Βάση Δεδομένων του ΚΕΥ (ΤΕ 34-254).

Τα πλεονεκτήματα χρήσης του ΟΣΕΥΣ είναι:

- α. Ο κεντρικός έλεγχος των αποθεμάτων όλων των Μονάδων ΥΠ.
- β. Η ελαχιστοποίηση του χρόνου αντίδρασης του συστήματος ΔΜ.
- γ. Ο περιορισμός των χρονοβόρων διαδικασιών αίτησης – χορήγησης των υλικών – ανταλλακτικών.
- δ. Η έγκαιρη λήψη ορθών αποφάσεων μέσω της δυνατότητας της ταχείας εκτίμησης των αναγκών.
- ε. Η εξοικονόμηση πιστώσεων από τον προϋπολογισμό μέσω της ορθολογικής παρακολούθησης του υλικού και της ορθής εκτίμησης των αναγκών.
- στ. Η κωδικοποίηση και η τυποποίηση των υλικών.

4.6.2 Σύστημα ΑΣΠΥΣ

Το Αυτοματοποιημένο Σύστημα Πυρομαχικών Στρατού (ΑΣΠΥΣ) είναι ένα πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης, διοίκησης και τεχνικής παρακολούθησης των υλικών κλάσεως V (πυρομαχικών). Το ΚΕΥ είναι υπεύθυνο για τη διαχείριση, συντήρηση και επίλυση κάθε τεχνικού – λειτουργικού προβλήματος της Βάσης Δεδομένων, η οποία περιλαμβάνει κατανεμημένες βάσεις δεδομένων σε Διαχειρίσεις Μονάδων Πυρομαχικών (ΑΒΠ – ΠΑΠ) για τη λογιστική παρακολούθηση των αποθεμάτων τους και σε Σχηματισμούς (Επιχειρησιακοί – ΔΜ) για την επιχειρησιακή διοίκηση των αποθεμάτων (ΤΕ 34-254).

Τα πλεονεκτήματα χρήσης του ΑΣΠΥΣ είναι:

- α. Πλήρης λογιστική παρακολούθηση και διαχείριση των πυρομαχικών και των διαδικασιών διακίνησής τους.

β. Μείωση του φόρτου εργασίας των μονάδων εφοδιασμού αλλά και αναβάθμιση της ποιότητας του αποθέματος που τηρείται για επιχειρήσεις.

γ. Άμεση διαθεσιμότητα απαραίτητων πληροφοριακών στοιχείων στην ιεραρχία, ανάλογα με το κλιμάκιο υπαγωγής, αποφυγή περιττών διακινήσεων με εκμετάλλευση των πλεοναζόντων πυρομαχικών και ανακατανομή τους όπου απαιτείται.

5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Λαμβάνοντας υπόψη όλα όσα έχουν αναλυθεί στην παρούσα διπλωματική εργασία, θα μπορούσε να αναφερθεί ότι η Διοικητική Μέριμνα αποτελεί μία από τις σημαντικότερες λειτουργίες του Στρατού Ξηράς. Αυτό συμβαίνει γιατί καθημερινά εκτελούνται διάφορες ενέργειες και διαδικασίες για την ορθή και αδιάκοπη λειτουργία του Στρατού Ξηράς, με σκοπό την προετοιμασία και τη συνεχή ετοιμότητα, για την επιτυχή εκτέλεση της αποστολής του. Υπεύθυνοι για τη λειτουργία της Διοικητικής Μέριμνας είναι οι Διευθύνσεις των Σωμάτων, το έργο των οποίων είναι εξίσου σημαντικό και απαραίτητο τόσο κατά τη διάρκεια της ειρήνης, όσο και σε περιόδους εντάσεων και διεξαγωγής επιχειρήσεων.

Ένας από τους κυριότερους τομείς της Διοικητικής Μέριμνας και ο πιο σημαντικός, είναι ο τομέας της εφοδιαστικής αλυσίδας του Στρατού Ξηράς. Η Διαχείριση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας παρέχει στο στράτευμα τα εφόδια και τα υλικά που είναι απαραίτητα για τη λειτουργία, τη συντήρηση και την προετοιμασία του, ώστε να είναι απολύτως έτοιμο για την εκπλήρωση της αποστολής του σε περίπτωση που αυτό χρειαστεί. Για το λόγο αυτό, οι Διευθύνσεις που είναι επιφορτισμένες με το έργο της εφοδιαστικής αλυσίδας, το Σώμα Εφοδιασμού Μεταφορών και το Σώμα Υλικού Πολέμου, έχουν δομήσει και οργανώσει τα Επιτελεία τους και τις Μονάδες τους με τον πιο κατάλληλο τρόπο και στις πιο κατάλληλες τοποθεσίες, ώστε η λειτουργία της εφοδιαστικής αλυσίδας να είναι συνεχής και αδιάκοπη σε όλες τις περιοχές του Ελλαδικού χώρου.

Η Ελλάδα ως κράτος – μέλος του NATO, έχει προσαρμόσει τη λειτουργία της Διοικητικής Μέριμνας των Ενόπλων Δυνάμεων, σύμφωνα με τα πρότυπα και τις αρχές της Συμμαχίας. Έτσι, ο Στρατός Ξηράς σε περίπτωση που χρειαστεί να συνδράμει σε επιχειρήσεις υπό τη καθοδήγηση του NATO, είναι καθόλα έτοιμος να το πράξει αυτό και να λειτουργήσει την εφοδιαστική αλυσίδα του, σε πολυεθνικό επίπεδο και σε πολύ μεγάλη απόσταση από τη χώρα μας.

Επιπρόσθετα, ο Στρατός Ξηράς, για τη Διαχείριση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας, χρησιμοποιεί πληροφοριακά συστήματα τα οποία βελτιώνουν και διευκολύνουν το έργο του. Παρόλα αυτά, στον τομέα αυτό δεν ακολουθεί τη σύγχρονη τεχνολογία για διάφορους λόγους, όπως οικονομικούς, ασφαλείας καθώς και αδυναμίας έκφρασης νέων ιδεών που οφείλεται στο μοντέλο διοίκησης

του. Επομένως, ο τομέας αυτός επιδέχεται βελτιώσεις, μέσω της χρησιμοποίησης σύγχρονων πληροφοριακών συστημάτων.

Η δημιουργία αποθηκών στις οποίες θα χρησιμοποιούνται συστήματα WMS, η ύπαρξη barcode σε όλα τα εφόδια – υλικά και η χρήση της τεχνολογίας RFID, αποτελούν σύγχρονα πληροφοριακά συστήματα τα οποία μπορούν να εξελίξουν τη διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας του Στρατού Ξηράς προς το καλύτερο. Τα συστήματα αυτά, θα πρέπει να εγκατασταθούν σε όλες τις Μονάδες και όχι μόνο στα Βασικά Εφοδιαστικά Κέντρα, γιατί μόνο έτσι θα επιτευχθεί το μέγιστο δυνατό αποτέλεσμα από τη χρήση τους.

Επίσης, η δημιουργία και η χρήση ενός ενιαίου συστήματος διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας στα πρότυπα των σύγχρονων συστημάτων E.R.P., θα εξοικονομήσει πόρους και χρήματα και θα απλοποιήσει τις διαδικασίες εφοδιασμού. Μερικές από τις λειτουργίες του εν λόγω συστήματος θα είναι: η παρακολούθηση της αποθεματικής κατάστασης του συνόλου των εφοδίων και υλικών, ο σχεδιασμός εφοδιασμού των Μονάδων με εφόδια – υλικά όλων των κλάσεων, η διαχείριση των αναγκών και των αποθεμάτων, η δημιουργία βάσης δεδομένων με γεωγραφικές πληροφορίες συγκοινωνιακών κόμβων (οδικοί άξονες, αεροδρόμια, λιμάνια κ.λπ.) και τη γεωγραφική θέση των Μονάδων, η καταγραφή και παρακολούθηση (σε πραγματικό χρόνο) εκτέλεσης των κινήσεων και των μεταφορών, κ.λπ.

Βέβαια, η χρήση της νέας τεχνολογίας προϋποθέτει τη προσαρμογή της στα πρότυπα και τις διαδικασίες που προβλέπονται από τους στρατιωτικούς κανονισμούς και διαταγές. Τέλος, όλα αυτά πρέπει να εφαρμοσθούν και να λειτουργούν σύμφωνα με τους κανόνες ασφαλείας που ισχύουν στο Στρατό Ξηράς, για την αποφυγή διάδοσης πληροφοριών και δεδομένων που άπτονται της εθνικής ασφάλειας.

Τέλος, μια πρόταση για τη βελτιστοποίηση της αποτελεσματικότητας και της αποδοτικότητας της Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας στο Στρατό Ξηράς είναι η δημιουργία μιας ομάδας εργασίας που θα περιλαμβάνει στελέχη των Σωμάτων Εφοδιασμού Μεταφορών και Υλικού Πολέμου, καθώς και ειδικούς στη Διαχείριση της Εφοδιαστικής Αλυσίδας και στα Logistics του ιδιωτικού τομέα. Στόχος της ομάδας αυτής θα είναι προσαρμογή και εφαρμογή των προτύπων και διαδικασιών του ιδιωτικού τομέα, στις ανάγκες και στις απαιτήσεις της Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας του Στρατού Ξηράς. Έτσι, η γνώση και οι εμπειρίες

του ιδιωτικού τομέα, που τα τελευταία χρόνια έχουν γνωρίσει ραγδαία εξέλιξη, θα μπορέσουν να εφαρμοσθούν σωστά και να διορθώσουν τυχόν προβλήματα και δυσχέρειες στις διαδικασίες του Στρατού Ξηράς.

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Άρθρα Ξένων Περιοδικών

Assey Mbang Janvier-James, A New Introduction to Supply Chains and Supply Chain Management: Definitions and Theories Perspective, International Business Research, Vol. 5, No. 1; January 2012

Jack, D., Pardoe, T., Ritchie, C., Scottish Quality Cereals and Coastal Grains - combinable crop assurance in action. Supply Chain Management, vol.3 no.3, pp.134-138, 1998

Ketchen DJ, Rebarick W, Hult GT, Meyer D. 2008. Best value supply chains: A key competitive weapon for the 21st century. Business Horizons 51: 235–243

Larson, P.D., Poist, R.F., Halldorsson, A.: Perspectives on logistics vs. SCM, A survey of SCM professionals, Journal of Business Logistics, Zv. 28, 1, 2007

McDonald, R., Sweeney, E. & Kenny, J., 2004. The Role of Information Technology in the Supply Chain. Logistics Solutions. Journal of the National Institute for Transport and Logistics, 7(1), pp.13–16

Pittman, P.H., Atwater, J.B.: APICS Dictionary, © APICS, Inc. All rights reserved, The essential supply chain reference, 15th ed., p. 204, APICS Chicago, 2016

Βιβλιογραφία Ξένη

Balog, M., Straka, M.: Logistic Information System, p. 208, EPOS, Bratislava, 2005

Balog, M., Straka, M. Information logistics, p. 92, AMS, Faculty BERG, TU of Kosice, Kosice, 2007

Chopra Sunil, Meindl Peter Supply Chain Management, Strategy, Planning and Operation, 5th Edition, 2015

Council of Supply Chain Management Professionals, Vitasek, K.: CSCMP Glossary, 2013

Garcia, M., Skinner, C., Poole, N., Benchmarking Safety and Quality Management Practices in the Mediterranean Fresh Produce Export Sector. Imperial College, London, 2003

ICAP - Συγγραφική ομάδα, 2003. Third party logistics, κλαδική μελέτη, 3η έκδοση

Jones, D. & Womack., J., Seeing the Whole: Mapping the Extended Value Stream Version 1.1. Brookline, USA: Lean Enterprise Institute, 2003

Markt, P. L., Witness Simulation Software a Flexible Suite of Simulation Tools. Proceedings of the 1997 Winter Simulation Conference. Ohio, USA, 1997

Melvin, A. & Baglee, D., Value Stream Mapping: A Dairy Industry Prospective. University of Sunderland, School of Computing and Technology, 2008

Straka Martin, Distribution and Supply Logistics, Cambridge Scholars Publishing, 2019

Sun Tzu, The Art of War, Penguin, 2008

Van der Vorst, J.G.A.J., Performance levels in food traceability and the impact on chain design: results of an international benchmark study. 6th International Conference on chain and network management in agribusiness and the food industry. Ede, The Netherlands (27-28 May), 2004

Βιβλιογραφία Ελληνική

Clausewitz, C. von: Περί του πολέμου. Μετάφραση Νατάσα Ξεπουλιά. 6η έκδοση, «Βάνιας», Θεσσαλονίκη 1999

Αλεξάνδρου Εμμανουήλ, Διπλωματική Εργασία, «Η Εφοδιαστική Αλυσίδα στις Ένοπλες Δυνάμεις: Μελέτη Περίπτωσης Ελληνικής Πολεμικής Αεροπορίας», Πειραιάς, 2014

Δανιά Αικ., Πτυχιακή Εργασία, «Διαχείριση Εφοδιαστικής Αλυσίδας και Νέες Τεχνολογίες», (Μάιος 2015)

Κιουτσούκης Ν., «Συστήματα Διαχείρισης Πόρων ERP στις Επιχειρήσεις και Δυνατότητα Εφαρμογής Αυτών στις Ελληνικές ΕΔ με την Ανάπτυξη Σύγχρονων Συστημάτων Προγραμματισμού Απαιτούμενων Υλικών MRP και Διαχειρίσεις

Αποθεμάτων WMS με Στόχο την Βελτιστοποίηση της Διαχείρισης της Εφοδιαστικής Αλυσίδας» (Διδακτορική Διατριβή) Ανώτατη Διακλαδική Σχολή Πολέμου, 2014

Κυριαζόπουλος Γ. Παναγιώτης, Διοίκηση Logistics, Σύγχρονη Εκδοτική ΕΠΕ, Αθήνα, 1996

Μαλινδρέτος Γ., Εφοδιαστική Αλυσίδα, Logistics & Εξυπηρέτηση Πελατών, Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών, Αθήνα, 2015

Παππής, Κ., 2006. Προγραμματισμός Παραγωγής Β., Αθήνα: Αθ. Σταμούλης

Παππής Κ. & Μιχιώτης Α., Συστήματα Προγραμματισμού, Εφοδιασμού Και Διανομής, Πανεπιστήμιο Πειραιώς. Τμήμα Τεχνολογίας & Συστημάτων Παραγωγής, 2005

Σιφινιώτης Κ., Logistics Management, Θεωρία και Πράξη, Εκδόσεις Παπαζήση Αθήνα 1997

Στειακάκης Ε. & Δριτσάκης Ν., Ο ρόλος, τα βασικά χαρακτηριστικά και η εφαρμογή σύγχρονων συστημάτων πληροφορικής και τηλεματικής στο πεδίο των Logistics. Επιθεώρηση Οικονομικών Επιστημών, (8), pp.119–142, 2005

Κανονισμοί NATO

AAP-6, NATO Glossary of Terms and Definitions

AC/305 - D (2010)0015, 2011-2020 NATO Logistics Vision and Objectives (V&O)

AC/305(EAPC) D (2012)0006, Definition of Collective Logistics

C-M (2011) 0022, Political Guidance

MC 0319/3, NATO Principles and Policies for Logistics

NATO Logistics Handbook, November 2012

NATO STANDARD AJP-4, Allied Joint Doctrine for Logistics, Edition B, Version 1, December 2018

PO (2010)0169, The Alliance's Strategic Concept

Στρατιωτικοί Κανονισμοί ΓΕΣ

«ΤΕ 34-254», Τεχνικό Εγχειρίδιο 34-254, Ανεφοδιασμός και Διαχείριση Υλικού Μονάδας – Υπομονάδας, ΓΕΣ

«ΣΚ 31-15», Στρατιωτικός Κανονισμός 31-15, Δόγμα Διοικητικής Μέριμνας, ΓΕΣ, 2018

«ΣΚ 210-1», Στρατιωτικός Κανονισμός 210-1, Η Διοικητική Μέριμνα στο Στρατό Ξηράς, ΓΕΣ, 2018

Πηγές Διαδικτύου

<http://www.army.gr>

<http://www.apics.org>

<http://www.cscmp.org>

<http://www.defence-update.com>

<https://www.dla.mil>

<http://www.eda.europa.eu>

<https://www.nspa.nato.int>