



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ  
ΣΧΟΛΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΚΑΙ ΔΙΕΘΝΩΝ ΣΧΕΣΕΩΝ



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
«Παγκόσμιες Προκλήσεις και Συστήματα Αναλύσεων»

# Η χρήση προβλέψεων στις εφοδιαστικές αλυσίδες ανθρωπιστικής βοήθειας

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία Ειδίκευσης  
«Ανάλυση δεδομένων στην παγκόσμια πολιτική»

Μαλλιαρός Κωνσταντίνος

Τριμελής επιτροπή:  
Νικόλαος Ραχανιώτης (ε)  
Παναγιώτης Χουντάλας  
Νικήτας Σπύρος Κουτσούκης

(ε) – Επιβλέπων

Τελική έκδοση  
Κόρινθος, 2020



UNIVERSITY OF THE PELOPONNESE  
SCHOOL OF SOCIAL & POLITICAL SCIENCES  
DEPARTMENT OF POLITICAL SCIENCE & INTERNATIONAL RELATIONS



MASTER'S PROGRAMME IN  
"GLOBAL RISKS AND ANALYTICS"

## Forecasting in humanitarian logistics

*Master's dissertation specializing in  
"Data analysis in global politics"*

Malliaros Konstantinos

Committee:  
Nikolaos Rachaniotis (s)  
Panagiotis Chountalas  
Nikitas Splros Koutsoukis

(s) – Supervisor

Final version  
Corinth, Greece, 2020

## Φύλλο αξιολόγησης

Η διπλωματική εργασία με τίτλο «Η χρήση προβλέψεων στις εφοδιαστικές αλυσίδες ανθρωπιστικής βοήθειας» του Κωνσταντίνου Μαλλιαρού αξιολογήθηκε από την τριμελή επιτροπή, τόσο ως προς την ποιότητα του κειμένου, όσο και ως προς τη ποιότητα της προφορικής παρουσίασης και υπεράσπισης της διπλωματικής εργασίας ενώπιον ακροατηρίου.

Η διαδικασία αξιολόγησης της διπλωματικής εργασίας ολοκληρώθηκε την.....  
με γενική επίδοση:.....

Καλώς

Λίαν Καλώς

Άριστα

Τα μέλη της τριμελούς επιτροπής

Ν. Ραχανιώτης, Επίκουρος Καθηγητής (ε)

Π. Χουντάλας, Επίκουρος Καθηγητής

Ν. Σ. Κουτσούκης, Αναπληρωτής Καθηγητής

## **Abstract**

Nowadays, many natural and man-made disasters demonstrate the need for humanitarian aid. International Humanitarian Organizations provide and distribute aid to beneficiaries, in order to minimize human suffering and casualties.

Humanitarian organizations manage their supply chains in such a way that will allow them to encounter unexpected demand, worldwide. Logistics play a pivotal role in their operations. Vehicle management is the key for the humanitarian world, since they enable operations to run smoothly and aid to be delivered on time. Humanitarian organizations achieve optimal fleet sizing and cost saving. Thus, supply chain management acquires a competitive advantage through logistics excellence.

In this master thesis, the three models of vehicles' procurement namely the centralized, the decentralized and the hybrid are presented. With data taken from United Nations High Commissioner for Refugees (UNHCR), a forecasting model for their fleet size is developed. Finally, some concerns for the climate change and the human behavior against the environment that will lead to an increase in the number of disasters in the next years are presented.

## Περίληψη

Αρχικά, τονίζεται η σημασία παροχής ανθρωπιστικής βοήθειας προς άτομα που βρίσκονται σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης. Η κατάσταση έκτακτης ανάγκης προκύπτει από την εκδήλωση μιας καταστροφής που οφείλεται είτε σε φυσικά φαινόμενα, είτε σε δράσεις του ανθρώπου. Αναφέρεται το πλαίσιο λειτουργίας των ανθρωπιστικών οργανώσεων και η διεθνής νομοθεσία που τις διέπει.

Στη συνέχεια, μελετάται η λειτουργία της εφοδιαστικής αλυσίδας και πώς αυτή συμβάλλει στην βελτιστοποίηση των παρεχόμενων υπηρεσιών. Μέσω των logistics, επιτυγχάνεται ο σκοπός της άμεσης ανταπόκρισης στην εκδήλωση μιας απροειδοποίητης κατάστασης εκτάκτου ανάγκης, όπου τίθενται σε κίνδυνο ανθρώπινες ζωές. Επιπλέον, αναλύονται οι δυνατότητες χρηματοδότησης των ανθρωπιστικών οργανώσεων, που αποτελεί σημαντικό παράγοντα για την εύρυθμη λειτουργία τους και σε συνδυασμό με την σωστή διαχείρισή της επιτυγχάνεται η βελτιστοποίηση των πρακτικών της σε επιχειρήσεις. Έπειτα, γίνεται αναφορά στην χρησιμότητα του στόλου των ανθρωπιστικών οργανώσεων, που εξυπηρετεί την μεταφορά αγαθών και προσωπικού, από το σημείο προέλευσης στο σημείο παράδοσης. Το βέλτιστο μέγεθος του στόλου των ανθρωπιστικών οργανώσεων αποτελεί κλειδί για την επιτυχή ολοκλήρωση μιας αποστολής.

Χρησιμοποιήθηκαν δεδομένα από τα έτη 2011 έως 2019, για τη δημιουργία ενός μοντέλου πρόβλεψης των μελλοντικών αναγκών του στόλου της ανθρωπιστικής οργάνωσης «Υπατη Αρμοστεία του ΟΗΕ για τους Πρόσφυγες (UNHCR)». Τα δεδομένα και η ανάλυση αφορούσαν το μέγεθος του στόλου σε σχέση με τον πληθυσμό που επηρεάστηκε και αναγκάστηκε να μετακινηθεί από την περιοχή που κατοικούσε. Τέλος, παρατίθενται κάποια συμπεράσματα αναφορικά με την δράση του ανθρώπου. Η κλιματική αλλαγή και η αύξηση των πολεμικών συγκρούσεων, που συνεπάγονται αύξηση των περιπτώσεων για παροχή ανθρωπιστικής βοήθειας, αυξάνουν τις ανησυχίες των μελετητών.

# Περιεχόμενα

ΦΥΛΛΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ.....	I
ABSTRACT .....	II
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	III
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ .....	IV
<b>1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....</b>	<b>1</b>
1.1 ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΗ ΒΟΗΘΕΙΑ .....	1
1.2 ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΕΣ ΟΡΓΑΝΩΣΕΙΣ.....	3
1.3 ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ .....	6
1.4 ΔΙΕΘΝΗΣ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ.....	8
<b>2 ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗ ΑΛΥΣΙΔΑ ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΗΣ ΒΟΗΘΕΙΑΣ .....</b>	<b>10</b>
2.1 LOGISTICS .....	12
2.2 Η ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΗΣ ΕΦΟΔΙΑΣΤΙΚΗΣ ΑΛΥΣΙΔΑΣ ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΗΣ ΒΟΗΘΕΙΑΣ.....	13
2.3 ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ.....	16
<b>3 ΣΤΟΛΟΣ ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΣΕΩΝ .....</b>	<b>19</b>
3.1 ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΣΤΟΛΟΥ ΟΧΗΜΑΤΩΝ .....	19
3.2 ΒΕΛΤΙΣΤΟ ΜΕΓΕΘΟΣ ΣΤΟΛΟΥ.....	21
3.3 Ο ΣΤΟΛΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΤΗΣ UNHCR.....	23
<b>4 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ .....</b>	<b>29</b>
<b>5 ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΗΓΩΝ .....</b>	<b>31</b>

# 1 Εισαγωγή

Με την εξέλιξη του ανθρώπινου είδους και την οργάνωση αυτού σε κοινωνίες σύγχρονες και συνεχώς αναπτυσσόμενες, οι αξίες και τα ιδανικά που διέπουν την ανθρωπότητα επανεκτιμήθηκαν. Ο άνθρωπος αγωνίζεται πλέον για την υπεράσπιση των δικαιωμάτων όλων των λαών σεβόμενος την παράδοση, τον πολιτισμό και την θρησκεία καθενός από αυτών, την ύπαρξη της παγκόσμιας ειρήνης, την προστασία και την ουσιαστική αρωγή χωρών που πλήττονται τόσο από φυσικές καταστροφές, όσο και από καταστροφές μη αναστρέψιμες που δημιουργήθηκαν αποκλειστικά από τον άνθρωπο. Το πνεύμα του ανθρωπισμού εδραϊώνει επί της ουσίας την αξία της δημοκρατίας και της αλληλεγγύης σε διεθνές επίπεδο. Η ανθρώπινη ζωή και η αξιοπρέπεια του ατόμου θεμελιώνουν εξ ολοκλήρου την ιδέα του σύγχρονου ανθρωπισμού.

Η διεθνής συνεργασία και η αλληλεγγύη των λαών συμβάλλουν στην επίλυση κοινωνικών ζητημάτων που ταλανίζουν την ανθρωπότητα για αρκετά χρόνια. Ωστόσο, ο άνθρωπος λόγω των συνθηκών διαβίωσης στην κοινωνία του σήμερα πρέπει να είναι προετοιμασμένος να συνεισφέρει στον συνάνθρωπό του που τον έχει ανάγκη. Η ανάπτυξη της κοινωνικής παιδείας του ατόμου από νεαρή ηλικία καθιστά πλέον, όχι μόνο συνολική, αλλά και ατομική ευθύνη του κάθε μέλους μιας ανθρωπιστική κοινωνίας, την εδραίωση συνθηκών δικαιοσύνης, ισότητας, αξιοκρατίας και αλληλοσεβασμού.

Παρά τις δυσκολίες που βιώνει σε αρκετούς τομείς ο άνθρωπος στην σύγχρονη κοινωνία, θα παραμερίσει πιο εύκολα την ατομική του ευημερία, ώστε να συνεισφέρει στον συνάνθρωπό του που τον έχει άμεσα ανάγκη. Το ως άνω συμπέρασμα συνάγεται από πολλούς Κοινωνιολόγους στο ότι το αίσθημα της ανάγκης όλων των ατόμων “να ανήκουν και να αναπτύσσονται σε μία ευρύτερη ομάδα” καλύπτει την μοναξιά που νιώθουν στην κοινωνία του σήμερα. Με άλλα λόγια, είναι έμφυτη ανάγκη του ανθρώπου να πιστεύει στην αξία και να υπερασπίζεται τις ανάγκες ενός συνανθρώπου του. Το ανθρώπινο είδος δεν θα εξελισσόταν τόσο όσο σήμερα αν δεν αναπτυσσόταν σε μία κοινωνία, η οποία επιδιώκει την προστασία και την ασφάλεια όλων των μελών της. Επί της ουσίας λόγω των συνθηκών αλλά και των δυνατοτήτων που έχει ο άνθρωπος στην σημερινή εποχή, η ανθρωπιστική συμπεριφορά προς τους συνανθρώπους του που έχουν πληγεί από σφοδρές καταστροφές (προερχόμενες εκ φύσεως ή από τον ίδιο τον άνθρωπο) τείνει να γίνει πλέον δεδομένη. Εξίσου σημαντική είναι η επισήμανση ότι το φαινόμενο της παγκοσμιοποίησης έχει επιδράσει στο πλαίσιο της ανθρωπιστικής βοήθειας και στο γενικότερο φάσμα του ανθρωπισμού καθοριστικά. Η ανθρωπότητα του σήμερα εξελίσσεται σχεδόν “αδελφοποιημένη” ανεξαρτήτου χρώματος, εθνικότητας ή θρησκείας με στόχο την παροχή βοήθειας σε αυτόν που την χρειάζεται.

## 1.1 Ανθρωπιστική βοήθεια

Με την εξέλιξη του σύγχρονου ανθρωπισμού και την ανάπτυξη της ανθρωπιστικής παιδείας σε διεθνές επίπεδο η αρωγή προς τον άνθρωπο που πλήττεται από διάφορες καταστροφές έγινε με το πέρασ των χρόνων απαραίτητη στην παγκόσμια σκακιέρα. Πιο συγκεκριμένα, η ανθρωπιστική βοήθεια έχει ως κύριο στόχο την

διάσωση ανθρώπινων ζώων, την άμεση ανακούφιση πληγέντων, καθώς και την διατήρηση της ανθρώπινης αξιοπρέπειας, όταν αυτή απειλείται από εξωτερικούς μη αναστρέψιμους παράγοντες. Παρέχεται σε πολίτες ενός κράτους ή μιας περιοχής που βρίσκονται σε έκτακτη ανάγκη, όταν η παρεχόμενη βοήθεια από το κράτος ή την τοπική αυτοδιοίκηση δεν αρκούν στο να συντελέσουν να ανακάμψει ο πληθυσμός που έχει πληγεί (Davidson, 2006). Η ανθρωπιστική βοήθεια δίνεται επίσης σε άτομα, τα οποία χαρακτηρίζονται από το Διεθνές Δίκαιο ως ανιθαγενή, παραδείγματος χάριν όταν είναι θύματα πολέμου από μια περιοχή που δεν υφίσταται πια ή όταν για πολιτικούς λόγους έχουν αρνηθεί την ιθαγένεια του τόπου καταγωγής ή διαμονής τους.

Σύμφωνα με το Συμβούλιο της Ευρωπαϊκής Ένωσης, η ανθρωπιστική βοήθεια ορίζεται κατά κύριο λόγο ως η υλική και υλικοτεχνική στήριξη προς τους ανθρώπους που πλήττονται από ανθρωπογενείς ή φυσικές καταστροφές, όπως λόγου χάριν οι ένοπλες συγκρούσεις, οι πόλεμοι, η ξηρασία, οι σεισμοί, τα τσουνάμι, οι πανδημίες, οι πυρκαγιές και οι τυφώνες. Η ανθρωπιστική βοήθεια παρέχεται κυρίως από μη κυβερνητικές οργανώσεις σε συνεργασία με διεθνείς οργανισμούς, που συμβάλλουν στην καταπολέμηση των αντίξοων συνθηκών που βιώνουν οι άνθρωποι σε παγκόσμιο επίπεδο.

Για να θεωρηθεί μια περίπτωση ότι χρήζει παροχής ανθρωπιστικής βοήθειας έχουν θεσπιστεί δυο κριτήρια, εκ των οποίων πρέπει να συντρέχει τουλάχιστον το ένα. Πρώτον, πρέπει από την υφιστάμενη κατάσταση να έχουν χάσει τη ζωή τους περισσότεροι από δέκα άνθρωποι ή/και δεύτερον να έχουν επηρεαστεί άμεσα παραπάνω από εκατό άνθρωποι (Κουτσού, 2013).

Η παροχή ανθρωπιστικής βοήθειας καλύπτει ένα ευρύ φάσμα διαφορετικών δραστηριοτήτων μεταξύ των οποίων ενδεικτικά είναι οι παρακάτω:

- η υγειονομική περίθαλψη και παροχή φαρμάκων
- η παροχή τροφής, πόσιμου νερού και καταλύματος
- η παροχή χρηματικής βοήθειας
- η παροχή εκπαίδευσης για καταστάσεις έκτακτης ανάγκης
- η παροχή ψυχολογικής βοήθειας και η διασφάλιση της ανθρώπινης αξιοπρέπειας στους αμέσως παθόντες
- η παροχή σωματικής προστασίας και ασφάλειας

Οι παραπάνω ανθρωπιστικές παροχές χωρίζονται σε κατηγορίες και υποκατηγορίες, ώστε να αντιμετωπιστούν οι ανάγκες των πληγέντων εύστοχα και ταχύτερα. Ο τρόπος παραλαβής τους είναι συγκεκριμένος, ήτοι κάθε “πακέτο” ανθρωπιστικής βοήθειας φέρει ειδικές ετικέτες, στις οποίες καταγράφονται πληροφορίες σχετικά με τον λήπτη και τον παραλήπτη, τον χρόνο και τον τόπο παραλαβής, σημαντικά χαρακτηριστικά της κάθε παροχής (π.χ. ποσότητα, τεμάχια κλπ.) και το κυριότερο σε ποια κατηγορία ή υποκατηγορία βάσει των παραπάνω ανήκει. Για να εξελιχθεί ορθά και γρήγορα η διαδικασία παραλαβής και απόδοσης των προμηθειών στους πληγέντες οι ετικέτες που τοποθετούνται σε κάθε πακέτο ποικίλουν ως προς το μέγεθος και κυρίως ως προς το χρώμα. Παραδείγματος χάριν, για παροχές πακέτων φαρμάκων οι ετικέτες που φέρουν έχουν πράσινο χρώμα και αναλυτικά τον κατάλογο των ειδών των φαρμάκων που περιέχουν. Αντίστοιχα, για το πακέτο των τροφίμων έχει επιλεγεί το κόκκινο χρώμα και ούτω καθεξής για τις υπόλοιπες κατηγορίες προμηθειών (Chaliamalias, 2012). Η ανθρωπιστική βοήθεια δίνεται με χρήματα από δωρεές, δάνεια, τοπικές αγορές, ακόμη και από κράτη από τον προϋπολογισμό τους



(π.χ. οι μάσκες, τα φάρμακα και ο υγειονομικός εξοπλισμός που παρείχε η Κίνα και το προσωπικό υγείας που παρείχε προσωρινά η Κούβα στην Ιταλία με σκοπό την καταπολέμηση της διασποράς του κορωνοϊού). Σημαντικά πακέτα ανθρωπιστικής βοήθειας παρέχει και η Ευρωπαϊκή Ένωση.

Οι συγκρούσεις και οι καταστροφές που διαδραματίζονται στη σημερινή εποχή δημιουργούν ένα αρκετά εύθραυστο και πολύπλοκο περιβάλλον. Η ανθρωπιστική βοήθεια είναι αναγκαία με τις απαιτήσεις να βαίνουν συνεχώς αυξανόμενες και με το βάρος να πέφτει στους μεγαλύτερους φορείς. Σε αυτό το πλαίσιο, η συνεισφορά της Ευρωπαϊκής Ένωσης στην διάσωση ζωών και την ανακούφιση του ανθρωπιστικού πόνου επιτυγχάνεται με την Υπηρεσία Ανθρωπιστικής Βοήθειας και Πολιτικής Προστασίας (European Community Humanitarian Office-ECHO). Παρέχει ανθρωπιστική βοήθεια σε επιχειρήσεις οπουδήποτε χρειάζεται, όπως για παράδειγμα στο Αφγανιστάν και σε ολόκληρη την Αφρικανική ήπειρο. Η χρηματοδοτούμενη από την Ε.Ε. ανθρωπιστική βοήθεια και πολιτική προστασία παρέχεται σε άτομα που κινδυνεύουν, ανεξαρτήτως εθνικότητας, θρησκείας, γένους ή εθνοτικής καταγωγής (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2015). Η αντιμετώπιση των καταστροφών και κρίσεων οργανώνεται σε ένα ευρύ φάσμα δραστηριοτήτων με στόχο:

- να μειωθεί η πιθανότητα εμφάνισης μιας καταστροφής, π.χ. μέσω δράσεων περιορισμού των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής
- να βελτιωθεί η ετοιμότητα της αντίδρασης των ανθρωπιστικών οργανισμών στις επιχειρήσεις, π.χ. μέσω ανάπτυξης συστημάτων έγκαιρης προειδοποίησης
- να εξασφαλιστεί η ομαλή μετάβαση στην κανονικότητα για τους πληγέντες
- να ενισχυθεί η θωράκιση των πληθυσμών μετά τις επιχειρήσεις έκτακτης ανάγκης π.χ. μέσω θέσπισης συγκεκριμένων μέτρων για αντιμετώπιση μελλοντικών καταστροφών στην περιοχή τους

Η βοήθεια της Ε.Ε. λαμβάνει υπόψιν παράγοντες που επηρεάζουν το είδος της αποστολής, όπως το φύλο και η ηλικία των πληγέντων. Επίσης, δίνει βάση σε καταστάσεις κρίσης που ενδέχεται να μην είναι στο επίκεντρο των μέσων ενημέρωσης, οπότε δεν υπάρχουν και σημαντικές χορηγίες, ή είναι παρελθοντικού χρόνου αλλά εξακολουθούν να παρουσιάζουν απαιτήσεις ανθρωπιστικής βοήθειας. Ακόμη, προετοιμάζει το προσωπικό της μέσω ασκήσεων προσομοίωσης, που έχουν ως στόχο να δοκιμαστεί στην πράξη η ικανότητα άμεσης ανταπόκρισης και συνεργασίας των κρατών μελών μέσω του μηχανισμού πολιτικής προστασίας της ΕΕ.

## 1.2 Ανθρωπιστικές Οργανώσεις

Οι διεθνείς οργανισμοί είναι φορείς που μεταξύ άλλων συμβάλλουν στην προστασία των ανθρωπίνων δικαιωμάτων και στη διατήρηση της ανθρωπίνης αξιοπρέπειας. Ο ορισμός που έχει δοθεί από το Διεθνές Δίκαιο για τους διεθνείς οργανισμούς είναι ότι είναι φορείς που:

- Δημιουργούνται με συνθήκες μεταξύ των κρατών
- Χαρακτηρίζονται από μονιμότητα
- Αποβλέπουν σε κοινούς σκοπούς διεθνούς συνεργασίας
- Κινούνται στο πλαίσιο της διεθνούς νομιμότητας
- Διαθέτουν ιδιαίτερα όργανα, ξεχωριστά από εκείνα των κρατών μελών τους, τα οποία εκδηλώνουν δική τους ιδιαίτερη βούληση
- Λαμβάνονται υπόψη ως ιδιαίτερες νομικές οντότητες

Οι ανθρωπιστικές οργανώσεις είναι γνωστές για την βραχυπρόθεσμη παροχή βοήθειας σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης. Ανάλογα με τις ανάγκες των πληγέντων, αναλαμβάνουν δράση διαφορετικοί πάροχοι ανθρωπιστικής βοήθειας. Οι τρεις κατηγορίες ανθρωπιστικών οργανώσεων (με κάποιους ενδεικτικούς οργανισμούς που παρατίθενται παρακάτω) είναι οι εξής:

1. Οργανισμοί Ηνωμένων Εθνών (ΟΗΕ) – United Nations

- World Food Program (WFP)
- United Nations Office for the Coordination of Humanitarian Affairs (OCHA)
- United Nations Children’s Fund (UNICEF)
- World Health Organization (WHO)
- United Nations Development Program (UNPD)
- United Nations High Commissioner for Refugees (UNHCR)

2. Κυβερνητικές Οργανώσεις – Governmental Organizations

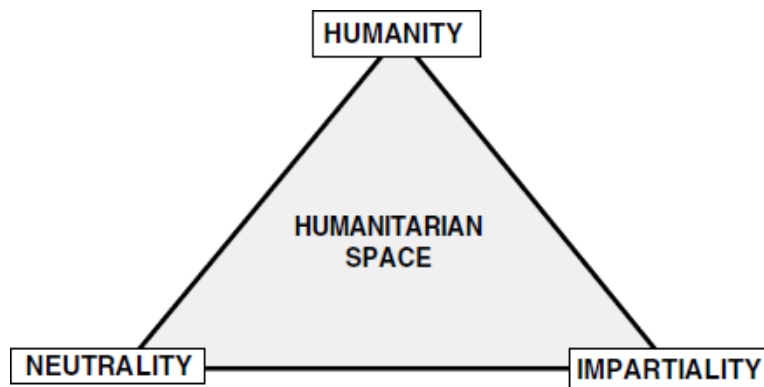
- European Community Humanitarian Office (ECHO)
- Caribbean Disaster and Emergency Response Agency (CDERA)
- Organization of American States (OAS)

3. Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις (ΜΚΟ) - Non-Governmental Organizations

- International Red Cross Committee (ICRC)
- The international Federation of Red Cross and Red Crescent Societies (IFRC and RCS)
- Medicines sans frontiers (MSF)
- World Vision International (WVI)
- Action Against Hunger
- Cooperative for Assistance and Relief Everywhere (CARE)
- Voluntary Organizations in Cooperation in Emergencies (VOICE)

Όλες οι παραπάνω οργανώσεις για να καταφέρουν να ανταποκριθούν στο απαιτητικό έργο που τους ανατίθεται είναι απαραίτητη η συνεργασία τόσο μεταξύ τους, όσο και με την κυβέρνηση της εκάστοτε περιοχής που έχει εκδηλωθεί καταστροφή. Το πλαίσιο λειτουργίας των ανθρωπιστικών οργανώσεων καθορίζεται από τον χώρο που δραστηριοποιείται η καθεμία, αλλά και σύμφωνα με τις γεωπολιτικές ιδιαιτερότητες που μπορεί να επικρατούν. Ωστόσο, όλες οι ανθρωπιστικές οργανώσεις έχουν σαν βάση κάποιες αξίες που διέπουν τον γενικότερο χαρακτήρα τους, οι οποίες είναι (Wu & Blackhurst, 2009):

- Ανθρωποκεντρικός χαρακτήρας, ανεξαρτήτως γεωγραφικής τοποθεσίας
- Ουδετερότητα και αμεροληψία
- Λειτουργική ανεξαρτησία (Εικόνα 1)



Εικόνα 1: Τρίγωνο αρχών που διέπουν τις ανθρωπιστικές οργανώσεις (Πηγή: Van Wassenhove, 2006)

Ωστόσο, η ανεξαρτησία λειτουργίας που πρέπει να διέπει τις μη κυβερνητικές οργανώσεις δεν υφίσταται σε διεθνές και εθνικό επίπεδο. Συγκεκριμένα, η δράση των ανθρωπιστικών οργανώσεων σήμερα λόγω των σύγχρονων αναγκών και των νέων κινδύνων έχει αλλάξει σημαντικά, καθώς εξελίσσεται σύμφωνα με συνεχώς μεταβαλλόμενες πολιτικές. Δεν είναι λίγοι αυτοί που ισχυρίζονται ότι η ουδετερότητα και κυρίως η ανεξαρτησία αυτών εκλείπουν, καθώς τείνουν να γίνονται συνεχώς έρμαιο επιδιώξεων πολιτικών. Η υπέρμετρη ελευθερία στο να ορίζουν και να χειρίζονται εκείνοι τα εσωτερικά τους ζητήματα, ακόμη και αν έχουν διεθνή αντίκτυπο, καθώς επίσης η εκμετάλλευση της δράσης των μη κυβερνητικών οργανώσεων δυσχεραίνουν σε σημαντικό βαθμό την επίτευξη των οργανώσεων αυτών, η οποία είναι η άμεση και αναγκαία βοήθεια ατόμων που βρίσκονται σε ανάγκη και σε ενεστώτα κίνδυνο (Σωμερίτης, 2008).

Οι ως άνω ανθρωπιστικές οργανώσεις δρουν άμεσα και παρέχουν την ανάλογη ανθρωπιστική αρωγή σε πέντε διαφορετικές περιπτώσεις (Carrilo, 2010):

- Περίπτωση Κινδύνου
- Περίπτωση Εκτάκτου Ανάγκης
- Περίπτωση Καταστροφής
- Περίπτωση Ευπάθειας
- Περίπτωση Ρίσκου

Αρκετά μεγάλο ανθρωπιστικό έργο παράγεται από τον Οργανισμό των Ηνωμένων Εθνών. Ο ΟΗΕ ιδρύθηκε τον Οκτώβριο του 1945 και σήμερα απαριθμεί 193 κράτη μέλη. Ο κύριος σκοπός του είναι η διατήρηση της διεθνούς ειρήνης και ασφάλειας, η ανάπτυξη φιλικών σχέσεων και συνεργασίας μεταξύ των κρατών μελών του, που θα οδηγεί στην επίλυση των διεθνών προβλημάτων, η προώθηση του σεβασμού των ανθρωπίνων δικαιωμάτων και η εναρμόνιση των δράσεων των κρατών ([www.unrig.org](http://www.unrig.org)). Τα τρία βασικά του όργανα είναι:

- Η Γενική Συνέλευση
- Το Συμβούλιο Ασφαλείας
- Η Γραμματεία

Επιπλέον, οι Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις (ΜΚΟ) με τη σειρά τους έρχονται να συνεισφέρουν στο έργο της ανθρωπιστικής ανακούφισης. Διαχειρίζονται περί τα 6 δισεκατομμύρια δολάρια συνολικά ανά τον κόσμο. Η χρηματοδότησή τους προέρχεται από ιδιώτες, επιχειρήσεις και κυβερνήσεις. Η δράση τους είναι

ανεξάρτητη και δεν υπάγονται σε κάποια μορφή κυβέρνησης. Στη συνέχεια, παρατίθεται ο Πίνακας 1 με τις πιο σημαντικές ΜΚΟ (Μπαφέρος, 2013):

Name of Organization	Total Contributions 2000 (US\$) <sup>1</sup>	Total Contributions <sup>2</sup> 2001 (US\$)	Countries of Operation <sup>3</sup>
American Red Cross <sup>4</sup>	\$ 738.0	\$ 763.0	38
CARE USA	446.3	421.0	60
Catholic Relief Services	373.2	334.4	92
International Committee of the Red Cross	557.5	553.1	80
International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies	223.7	189.7	178
International Rescue Committee	148.4	147.7	28
Medecins San Frontiers - Belgium	313.8	322.0	42
Oxfam UK	294.6	298.1	75
Save the Children	140.3	171.8	45
UNICEF	1139.0	1225.0	126
World Food Programme <sup>5</sup>	1490.0	1873.1	82
World Vision International <sup>6</sup>	964.2	1036.0	96
	<b>\$ 6829.0</b>	<b>\$ 7334.9</b>	

Πίνακας 1: Οικονομικά μεγέθη ΜΚΟ (Πηγή Μπαφέρος 2013:30)

### 1.3 Καταστροφές

Σύμφωνα με τον ορισμό που έχει δοθεί από τον Οργανισμό Ηνωμένων Εθνών (United Nations, 2004), ανθρωπιστική καταστροφή είναι μια σοβαρή διαταραχή στη λειτουργία μιας κοινότητας ή κοινωνίας, που περιλαμβάνει σοβαρές ανθρώπινες, υλικές, οικονομικές και περιβαλλοντικές απώλειες ή/και επιπτώσεις και η αντιμετώπισή της με χρήση αποκλειστικά τοπικών πόρων υπερβαίνει τη δυνατότητα της εν λόγω κοινότητας ή κοινωνίας, οδηγώντας σε ανάγκη για λήψη εξωτερικής βοήθειας σε εθνικό ή διεθνές επίπεδο. Για την άμεση αντιμετώπιση των καταστροφών σε παγκόσμιο επίπεδο δημιουργήθηκε η ανάγκη κατηγοριοποίησής τους. Πιο συγκεκριμένα, κάθε καταστροφή που ανακύπτει εντάσσεται σε δύο ομάδες κατηγοριών. Η πρώτη ομάδα διαχωρίζει τις καταστροφές σε φυσικές και σε ανθρωπογενείς. Οι φυσικές καταστροφές είναι συνήθως αποτέλεσμα ακραίων καιρικών φαινομένων, τα οποία ο άνθρωπος δεν μπορεί να αποφύγει, παρά μόνο να τα περιορίσει. Αντίστοιχα, μια καταστροφή είναι δυνατόν να έχει προκληθεί από ανθρώπινες ενέργειες. Η γενικότερη οικονομική απληστία που αναπαράγεται στην κοινωνία του σήμερα θυματοποιεί εξίσου και το περιβάλλον. Σημαντικό είναι να επισημανθεί ότι η εκμετάλλευση του περιβάλλοντος από τον άνθρωπο δημιουργεί πλέον τις περισσότερες φυσικές καταστροφές. Υπάρχουν πάρα πολλές περιπτώσεις όπου φυσικές καταστροφές πραγματοποιούνται σαν αποτέλεσμα των παρεμβάσεων του ανθρώπινου παράγοντα στη φύση. Για παράδειγμα, μια πλημμύρα μπορεί να εκδηλωθεί σαν αποτέλεσμα της κοπής δασικών περιοχών που συνεισφέρουν στη συγκράτηση υδάτων μετά από βροχοπτώσεις. Στην δεύτερη ομάδα διαχωρίζονται οι καταστροφές σε “ήπιες εκδήλωσης”, όπως είναι η ξηρασία ή ο λιμός και σε καταστροφές “ξαφνικής ορμητικής εκδήλωσης”, όπως ο σεισμός και το τσουνάμι.

<b>ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ</b>	<b>Ξαφνικής εκδήλωσης</b>	<b>Ήπιας εκδήλωσης</b>
<b>Φυσικές</b>	Τσουνάμι, Κυκλώνας	Μόλυνση υδάτων, Τρομοκρατικές επιθέσεις
<b>Ανθρωπογενείς</b>	Πανδημία, Λειψυδρία	Κρίση προσφυγικού/ Μεταναστευτικού ζητήματος

Πίνακας 2: Κατηγορίες καταστροφών (Πηγή: Van Wassenhove, 2006)

Από το 1870 και έπειτα έχουν τριπλασιαστεί οι φυσικές και ανθρωπογενείς καταστροφές στον παγκόσμιο γεωπολιτικό χάρτη. Η συνεχής αύξηση των καταστροφών και καταστάσεων έκτακτης ανάγκης ανησυχεί ιδιαίτερα τους μελετητές και υπεύθυνους για την παροχή ανθρωπιστικής βοήθειας. Κάθε χρόνο εξαιτίας φυσικών η ανθρωπογενών καταστροφών πλήττονται συνολικά 200 εκατομμύρια άνθρωποι, εκ των οποίων έχουν καταγράφονται κατά μέσο όρο 150,000 θάνατοι.

Η ειδική έκθεση από το Διακυβερνητικό Πάνελ του ΟΗΕ το 2018 για την κλιματική αλλαγή προειδοποιεί για επερχόμενες αυξήσεις ξηρασίας, με συνέπεια τη λειψυδρία, την αύξηση συχνότητας καυσώνων, τυφώνων και ακραίων καιρικών φαινομένων όπως καταιγίδες και ισχυρές βροχοπτώσεις.

Εξίσου αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι ενώ οι περισσότεροι πιστεύουν ότι ο πόλεμος αντιμετωπίζεται ως μια ανθρωπογενής καταστροφή, στην πραγματικότητα οι πόλεμοι δεν συγκαταλέγονται σε καμία από τις ανωτέρω ομάδες κατηγοριών, καθώς χρίζουν διαφορετικής αντιμετώπισης. Οι ανθρωπιστικές οργανώσεις και οι ανθρωπιστικές οντότητες δεν μπορούν να εμπλακούν κατά την διάρκεια των εχθροπραξιών παρά μόνο όταν λήξουν. Λόγω των ανωτέρω, ο πόλεμος στοιχειοθετεί μια πολύ συγκεκριμένη-ξεχωριστή κατηγορία καταστροφής. Οι μοναδικές περιπτώσεις που μπορούν να εμπλακούν είναι όταν προσφέρουν ανθρωπιστική βοήθεια σε άμαχο πληθυσμό που επηρεάζεται άμεσα από την πολεμική σύγκρουση και απειλούνται ανθρώπινες ζωές (λόγου χάρι ο εμφύλιος πόλεμος στη Λιβύη).

Σήμερα, η διεθνής κοινωνία έχει ως βασικούς της πυλώνες την εθνική κυριαρχία και τη μη επέμβαση (με τη μορφή της απαγόρευσης της φυσικής βίαιης επέμβασης). Ο σεβασμός και η προστασία των ανθρωπίνων δικαιωμάτων αποτελούν βασικές αρχές των κρατών. Ωστόσο, τα τελευταία έτη παρατηρείται έντονη αύξηση των κρίσεων μεταξύ των χωρών, κυρίως για οικονομικούς σκοπούς, οι οποίες συχνά οδηγούν σε πολεμικές συγκρούσεις. Σύμφωνα με στοιχεία του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών, το 2015 η ανθρωπιστική κοινότητα της Ευρωπαϊκής Ένωσης ήρθε αντιμέτωπη με τέσσερις περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης επιπέδου 3 (το οποίο είναι το υψηλότερο σε αυτήν την κλίμακα). Οι περιπτώσεις αυτές αφορούσαν τις κρίσεις σε Συρία, νότιο Σουδάν, Υεμένη και Ιράκ (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2015). Τι γίνεται όμως στην περίπτωση που ένα κράτος συμπεριφέρεται σαν εγκληματίας έναντι των ίδιων των πολιτών του, όπως στην περίπτωση του εμφυλίου πολέμου στην Υεμένη, εκλαμβάνοντας την εθνική κυριαρχία ως «άδεια για να σκοτώνει»;

Στις περιπτώσεις αυτές παρεμβαίνουν διεθνείς οργανισμοί, όπως η Ευρωπαϊκή Ένωση και ο Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών μέσω του Συμβουλίου Ασφαλείας για να αντιμετωπιστεί η κρίση και να αποκατασταθεί η ειρήνη στην περιοχή. Αξίζει να σημειωθεί ότι οι πόλεμοι και οι εμφύλιες συγκρούσεις έχουν ως επακόλουθο την δημιουργία 13 εκατομμυρίων προσφύγων τα τελευταία 50 χρόνια (Μπαφέρρος, 2013).

Πέραν όλων των παραπάνω, ο ανθρώπινος παράγοντας έχει προκαλέσει περιβαλλοντικές καταστροφές είτε με πρόθεση, είτε από αμέλεια. Οι καταστρεπτικές επιπτώσεις στο περιβάλλον προέρχονται από βιομηχανικά ατυχήματα, κατάρρευση βιομηχανικών/οικοδομικών υποδομών και πυρηνικά ατυχήματα με αποτέλεσμα τη διαρροή ραδιενέργειας (πυρηνικό ατύχημα στο Τσέρνομπιλ). Ενδεικτικά αναφέρονται ατυχήματα των πιο πρόσφατων ετών:

- Η πετρελαιοκηλίδα στον κόλπο του Μεξικού το 2010
- Η οικολογική καταστροφή στον ποταμό Rio Doce στη Βραζιλία το 2015
- Οι πυρκαγιές στο τροπικό δάσος του Αμαζονίου το 2019

## 1.4 Διεθνής νομοθεσία

Το σύνολο των κανόνων που ρυθμίζουν την παροχή ανθρωπιστικής βοήθειας σε παγκόσμιο επίπεδο καθορίζονται από το Διεθνές Ανθρωπιστικό Δίκαιο. Ο σκοπός των διατάξεων του Δικαίου αυτού είναι η προστασία, η αναγνώριση και η κατοχύρωση των ανθρωπίνων (θεμελιωδών) δικαιωμάτων σε ένα νομικό πλαίσιο που έχει ως πυρήνα το άτομο και την ανθρώπινη ζωή και αξία. Τα ανθρώπινα δικαιώματα παίζουν καθοριστικό ρόλο στις ρυθμίσεις που διέπουν το Διεθνές Ανθρωπιστικό Δίκαιο και για τον λόγο αυτό αρκετοί νομικοί επιστήμονες υποστηρίζουν ότι είναι αναπόσπαστο κομμάτι του. Για την αντιμετώπιση συγκεκριμένων ζητημάτων/καταστροφών έχουν κυρωθεί νομοθετήματα ειδικού περιεχομένου. Ένα από τα πιο σημαντικά από αυτά είναι η Σύμβαση της Γενεύης, η οποία υπογράφηκε στις 28 Ιουλίου του 1958. Πιο συγκεκριμένα, η Σύμβαση αυτή ορίζει ποιος είναι ο πρόσφυγας και το είδος της νομικής προστασίας ή άλλης παροχής, καθώς και των κοινωνικών δικαιωμάτων που αυτός ή αυτή οφείλει να λάβει από τα κράτη που υπέγραψαν το έγγραφο.

Το δίκαιο των ανθρωπίνων δικαιωμάτων είτε όπως αυτό θεμελιώνεται στα εθνικά συντάγματα, είτε σε διεθνείς συμβάσεις και ευρωπαϊκούς κανονισμούς είναι κυρίως αποτέλεσμα ριζοσπαστικών αλλαγών σε πολιτικό και κοινωνικό επίπεδο. Ενδεικτικά τα θεμελιώδη δικαιώματα που κατοχυρώνονται σε διεθνές και εθνικό πλαίσιο είναι:

- Η Αξιοπρέπεια (Δικαίωμα στην ανθρώπινη αξιοπρέπεια, δικαίωμα στη ζωή, δικαίωμα στη σωματική και διανοητική ακεραιότητα του προσώπου, απαγόρευση των βασανιστηρίων και των απάνθρωπων εξευτελιστικών ποινών ή μεταχείρισης, απαγόρευση της δουλείας και της καταναγκαστικής εργασίας).
- Οι Γενικές Ατομικές ελευθερίες (Δικαίωμα στην ελευθερία, στην εκπαίδευση, στην ασφάλεια, στην ελευθερία σκέψης, συνείδησης, θρησκείας, πληροφορίας και έκφρασης, προστασία προσωπικών δεδομένων, δικαίωμα γάμου, δημιουργίας οικογένειας, σεβασμός ιδιωτικής και οικογενειακής ζωής, ελευθερία του συνέρχεσθαι, της επιστήμης, της τέχνης)
- Οι Οικονομικές ελευθερίες (Ελευθερία του επαγγέλματος, του συνεταιρίζεσθαι, δικαίωμα στην επιχειρηματική ελευθερία, δικαίωμα στην ιδιοκτησία)
- Η Ισότητα (Ισότητα μεταξύ φύλων και απέναντι στο νόμο, απαγόρευση διακρίσεων οποιουδήποτε είδους, σεβασμός στην θρησκευτική, γλωσσική και πολιτιστική πολυμορφία)
- Τα Δικαιώματα ευπαθών ομάδων (Πολιτικό άσυλο, απαγόρευση μαζικών απελάσεων, δικαιώματα παιδιών, ηλικιωμένων και ατόμων με αναπηρίες)
- Τα Δικαιώματα σχετικά με την εργασία (Δικαίωμα στην εργασία, στην κοινωνική ασφάλιση, σε δίκαιες συνθήκες εργασίας, ελευθερία συλλογικών δράσεων)

- Η Προστασία καταναλωτή, Προστασία περιβάλλοντος, Προστασία της υγείας
- Τα Πολιτικά δικαιώματα (Δικαίωμα εκλέγειν και εκλέγεσθαι, χρηστής διοίκησης, αναφοράς, πρόσβασης σε έγγραφα, ελευθερία διακίνησης και διαμονής)
- Η Δικαιοσύνη (Δικαίωμα προσφυγής, αμερόληπτου δικαστηρίου, υπεράσπισης, τεκμήριο αθωότητας, αρχή νομιμότητας και αναλογικότητας)

Τέλος, ο Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών έχει θεσπίσει την αρχή της «μη επέμβασης στην εσωτερική δικαιοδοσία των κρατών», η οποία είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με τις αρχές της «κυριαρχίας και ανεξαρτησίας» και της «μη χρήσης βίας» (Άρθρο 2 Παράγραφος 7 του Χάρτη των Ηνωμένων Εθνών).

## 2 Εφοδιαστική αλυσίδα ανθρωπιστικής βοήθειας

Η διαδικασία εφοδιασμού των οργανισμών που δραστηριοποιούνται στην παροχή ανθρωπιστικής βοήθειας έχει οριστεί ως «η διαδικασία του σχεδιασμού, της εφαρμογής και ελέγχου της ροής, της αποθήκευσης των αγαθών και υλικών καθώς επίσης των σχετικών πληροφοριών, από το σημείο προέλευσης έως το σημείο έκτακτης ανάγκης, με σκοπό την ικανοποίηση των απαιτήσεων του δικαιούχου» (Van der Laan *et al*, 2009). Ο κύριος στόχος της διαχείρισης της εφοδιαστικής αλυσίδας είναι η παροχή βοήθειας με γνώμονα την ταχύτητα και την αποτελεσματικότητα χρησιμοποιώντας τους ελάχιστους απαιτούμενους πόρους. Αξίζει να σημειωθεί ότι περίπου το 80% της ανακούφισης από τις καταστροφές οφείλεται σε ενέργειες της εφοδιαστικής αλυσίδας. Λόγω του μηδενικού χρόνου ανταπόκρισης είναι κρίσιμος ο σχεδιασμός εκ των προτέρων (Besiou, 2018).

Η εφοδιαστική αλυσίδα αποτελείται από διαφορετικούς τομείς, οι οποίοι πρέπει να συνδυαστούν σωστά με στόχο την επίτευξη του ανωτέρου στόχου. Πιο συγκεκριμένα, οι τομείς αυτοί αφορούν:

- Κατασκευαστές και προμηθευτές
- Χώρους αποθήκευσης πρώτων υλών/αποθεμάτων/έτοιμων προϊόντων
- Κέντρα διανομής
- Μεταφορείς
- Πωλητές λιανικής
- Πελάτες/δικαιούχους
- Ασφάλεια
- Τεχνολογία Πληροφορικής και Επικοινωνιών

Αναλόγως της έκτασης του υπό μελέτη οργανισμού, τα παραπάνω τμήματα μπορεί να μην υπάρχουν όλα στη διάρθρωσή του ή κάποια να έχουν συγχωνευτεί. Η αποδοτικότητα της εφοδιαστικής αλυσίδας είναι το κύριο μέλημα όλων των ανθρωπιστικών οργανώσεων σε μια έκτακτη ανάγκη, ιδιαίτερα όταν τίθεται το ζήτημα της επιβίωσης. Υπάρχουν κάποιοι δείκτες μέτρησης της αποδοτικότητας της εφοδιαστικής αλυσίδας και χρησιμοποιούνται από τις ανθρωπιστικές οργανώσεις για λόγους βελτιστοποίησης των υπηρεσιών τους. Οι δείκτες αυτοί είναι:

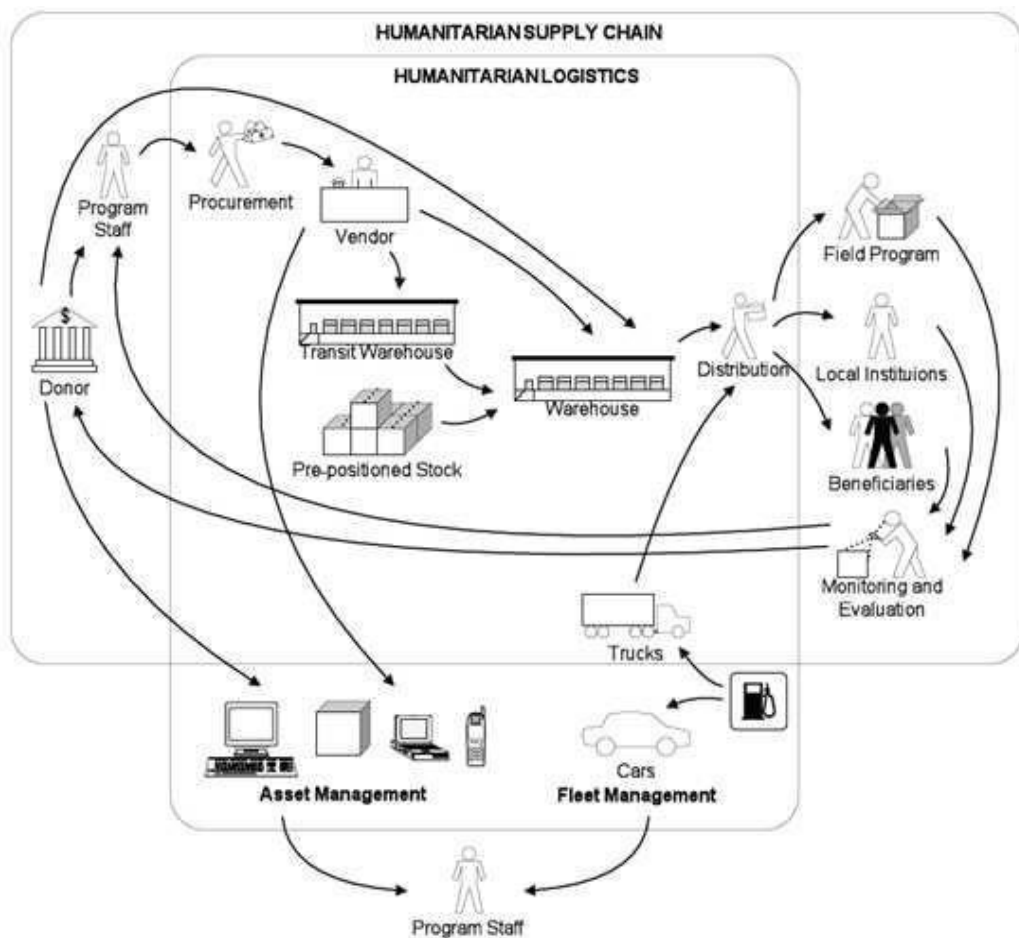
- Η ταχύτητα της συνολικής διαδικασίας
- Το κόστος
- Η ακρίβεια των εκτιμήσεων
- Το ποσοστό κάλυψης των αναγκών των πληγέντων

Σύμφωνα με στοιχεία του, Ερυθρού Σταυρού, είναι πολλές οι περιπτώσεις που έφτασαν ακατάλληλα προϊόντα και αγαθά στο πεδίο μιας καταστροφής, λόγω σφαλμάτων της εφοδιαστικής αλυσίδας. Αιτία της



λανθασμένης εφοδιαστικής διαδικασίας ήταν η προβληματική ροή της πληροφορίας από τους πληγέντες προς τα κεντρικά του εκάστοτε οργανισμού. Το πρόβλημα δημιουργείται από μια σειρά λόγων που έχουν να κάνουν με τη διαθεσιμότητα του προσωπικού, καθώς επίσης και την εκπαίδευσή του, τις πολιτισμικές διαφορές και τη διαφορετική γλώσσα. Ακόμη, η δυσχέρεια στην ανάπτυξη πληροφοριακών συστημάτων για την γνωστοποίηση των απαιτήσεων από την περιοχή της καταστροφής παίζει σημαντικό ρόλο σαν ανασταλτικός παράγοντας στην συνολική διαδικασία.

Επιπλέον, στις ανθρωπιστικές επιχειρήσεις απαντάται και η αντίστροφη εφοδιαστική αλυσίδα. Σαν αντίστροφη εφοδιαστική αλυσίδα ορίζεται οποιαδήποτε διαδικασία κατά την οποία ανακτώνται χρησιμοποιημένα προϊόντα, εξαρτήματα, υλικά κτλ. Εάν αυτά έχουν κριθεί ως επαναχρησιμοποιήσιμα, μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε μελλοντικές αποστολές (Εικόνα 2).



Εικόνα 2: Η εφοδιαστική αλυσίδα ανθρωπιστικής βοήθειας (Πηγή: Howden, 2009:3)

Οι ανθρωπιστικές εφοδιαστικές αλυσίδες λειτουργούν κατά κύριο λόγο σε ασταθείς συνθήκες και συνεχώς μεταβαλλόμενα περιβάλλοντα. Οι καταστροφές πλήττουν κυρίως φτωχές περιοχές χωρίς ανεπτυγμένες υποδομές που είναι ακόμη δυσκολότερη η σωστή λειτουργία της εφοδιαστικής αλυσίδας. Η επέμβαση του στρατού σε τέτοιες περιπτώσεις κρίνεται αναγκαία, σε συνεργασία πάντα με τις ανθρωπιστικές οργανώσεις. Η εμπειρία του στρατού στην άμεση επέμβαση, μέσω της άμεσης κινητοποίησης του προσωπικού και των μέσων που διαθέτει προσφέρει στην ανακούφιση των πληγέντων. Για παράδειγμα στην Ελλάδα, η Πολεμική Αεροπορία καθώς επίσης και η Πυροσβεστική παρέχουν πτητικά και επίγεια μέσα για πρόληψη αλλά και αντιμετώπιση καταστροφών όπως πυρκαγιές και πλημμύρες. Ακόμη το Λιμενικό Σώμα και το Πολεμικό

Ναυτικό επιχειρούν στη θάλασσα για τη διάσωση ανθρώπων, όπως προσφύγων ή άλλων ναυαγών. Το κράτος στηρίζει τις Ένοπλες Δυνάμεις και τα Σώματα Ασφαλείας, καθώς η δράση τους συνεισφέρει στην προστασία των πολιτών. Ωστόσο, υπάρχουν περιπτώσεις που οι ένστολοι οργανισμοί δεν διαθέτουν την εμπειρία αλλά και τα μέσα, όπως φάρμακα ή αγαθά πρώτης ανάγκης, για να αντιμετωπίσουν μια ευρείας κλίμακας καταστροφή όπου απειλούνται ανθρώπινες ζωές. Για το λόγο αυτό, υπάρχουν οι ανθρωπιστικές οργανώσεις που αναλαμβάνουν να ηγηθούν, μέσω των ανεπτυγμένων εφοδιαστικών αλυσίδων τους και να ανταποκριθούν με επιτυχία στις ανάγκες.

## 2.1 Logistics

Τα logistics αποτελούν σημαντικό τμήμα της εφοδιαστικής αλυσίδας ανθρωπιστικής βοήθειας. Σύμφωνα με το Council of Logistics Management (CLM), ως logistics ορίζεται η ολοκλήρωση δύο ή και περισσότερων δραστηριοτήτων με σκοπό τον σχεδιασμό, την εφαρμογή και τον έλεγχο της αποδοτικής ροής των πρώτων υλών, προϊόντων υπό κατασκευή και τελικών προϊόντων από το σημείο προέλευσης στο σημείο κατανάλωσης με σκοπό την πλήρη συμμόρφωση προς τις απαιτήσεις του πελάτη. Οι δραστηριότητες που σχετίζονται με την διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας περιλαμβάνουν εισερχόμενες και εξερχόμενες μεταφορές, διαχείριση του στόλου, αποθήκευση, διαχείριση υλικών, διεκπεραίωση παραγγελιών, σχεδιασμός διαδικτύου, διαχείριση αποθεμάτων, σχεδιασμός προσφοράς και ζήτησης και διαχείριση υπηρεσιών εφοδιασμού τρίτων. Σε κάποιες περιπτώσεις, οι λειτουργίες των logistics περιλαμβάνουν προμήθεια, σχεδιασμό παραγωγής, συσκευασία, συναρμολόγηση και παράδοση στον πελάτη. Η διαχείριση των logistics αποτελεί μια συνεκτική διαδικασία, η οποία ενσωματώνει και βελτιστοποιεί όλες τις διαδικασίες εφοδιασμού με άλλες, όπως του μάρκετινγκ, των πωλήσεων, της κατασκευής, της χρηματοδότησης και της τεχνολογίας των πληροφοριών (CSCMP, 2013).

Η είσοδος των logistics στον ανθρωπιστικό τομέα άργησε πολύ να πραγματοποιηθεί. Είναι γεγονός, ότι οι αυξανόμενες ανάγκες σε συνδυασμό με τις μειωμένες χορηγίες των τελευταίων δεκαετιών, ώθησαν τις ανθρωπιστικές οργανώσεις να λάβουν υπόψη την εφοδιαστική διαδικασία που ακολουθείται στον εμπορικό τομέα. Περίπου 15 χρόνια μετά από τον εμπορικό τομέα ξεκίνησαν οι ανθρωπιστικές οργανώσεις να μελετούν την προμήθεια αγαθών και μέσω διαδικασιών παρακολούθησης και ανατροφοδότησης. Τα τελευταία χρόνια οι μεγαλύτεροι οργανισμοί έχουν αναπτύξει πολύ τα logistics τους, με αποτέλεσμα να διευκολύνονται σε σχέση με το παρελθόν οι σημερινές επιχειρήσεις ανθρωπιστικής βοήθειας.

Η εφοδιαστική διαδικασία (humanitarian logistics) στην παροχή βοήθειας σε πληγέντες σε σχέση με τον εμπορικό τομέα. Από την μία η ύπαρξη υψηλής αβεβαιότητας στη ζήτηση, από την άλλη το γεγονός ότι στις περισσότερες περιπτώσεις οι υποδομές είτε είναι φτωχές, είτε δεν υπάρχουν, σε συνδυασμό με την απουσία εμπειρου προσωπικού και τη μικρή συνεισφορά των κυβερνήσεων, δημιουργούν την ανάγκη για ανάπτυξη μεθόδων πρόβλεψης για τη βελτιστοποίηση της εφοδιαστικής αλυσίδας (Van Wassenhove, 2006).

Μια επιχείρηση που έχει σαν σκοπό να αυξήσει το κέρδος της επιδιώκει την αύξηση των πωλήσεών της. Ωστόσο, πολλές φορές αυτό μπορεί να μην είναι αρκετό λόγω των αυξημένων εξόδων που έχει η παραγωγική διαδικασία. Για το λόγο αυτό, η μείωση του κόστους παραγωγής και των γενικότερων λειτουργικών διαδικασιών της επιχείρησης - γεγονός που αποτελεί αντικείμενο των logistics - αποκτά ιδιαίτερη σημασία. Στον ανθρωπιστικό τομέα, ο στόχος δεν είναι το οικονομικό κέρδος (όπως συμβαίνει στον εμπορικό τομέα), αλλά η άμεση επέμβαση όταν παρουσιαστεί έκτακτη ανάγκη. Παρ' όλα αυτά, λόγω

των δυσκολιών στη χρηματοδότηση η ανάπτυξη των logistics κρίνεται αναγκαία. Έτσι, οι ανθρωπιστικές οργανώσεις αναζητούν την ισορροπία μεταξύ κόστους ανάπτυξης της εφοδιαστικής τους αλυσίδας και ταχύτητα απόκρισης (Da Costa *et al*, 2012).

Στον τομέα της ανθρωπιστικής βοήθειας δαπανώνται κάθε χρόνο πολλά δισεκατομμύρια δολάρια για να αντιμετωπιστούν οι αυξανόμενες ανάγκες των επιχειρήσεων. Σύμφωνα με τους Thomas και Korczak (2005), τα logistics ανθρωπιστικής βοήθειας είναι το πιο κρίσιμο στοιχείο κατά την διαδικασία ανακούφισης από μια καταστροφή για τρεις λόγους: είναι ο κύριος μοχλός για την ταχύτητα και την αποτελεσματικότητα της αποστολής, είναι ο αποδέκτης πολλών εισερχόμενων πληροφοριών φέροντας την ευθύνη της αξιολόγησης και βελτιστοποίησης και συμπεριλαμβανομένων των διαδικασιών της προμήθειας και μεταφοράς είναι το πιο κοστοβόρο κομμάτι στην διαδικασία της παροχής ανθρωπιστικής βοήθειας.

Η κύρια λειτουργία των logistics της ανθρωπιστικής βοήθειας είναι η διαχείριση των υλικών και των πληροφοριών μεταξύ ενός οργανισμού και του τελικού αποδέκτη. Για να φτάσει, όμως, το σωστό προϊόν στον τελικό αποδέκτη ακολουθείται μια διαδικασία, που χωρίζεται σε τρία επιμέρους στάδια (Γιαλούρη, 2018):

- Διαδικασίες εισερχομένων (inbound logistics)
- Εσωτερικές διαδικασίες
- Διαδικασίες εξερχομένων (outbound logistics)

Οι διαδικασίες αυτές, σε μικρότερους οργανισμούς, είναι πιθανόν να επικαλύπτονται. Παραδείγματος χάριν, κάποιος προμηθευτής μπορεί να διαθέτουν τμήμα συσκευασίας και συναρμολόγησης, οπότε το τελικό προϊόν να φτάνει έτοιμο στον ενδιαφερόμενο οργανισμό. Η πραγματοποίηση των διαδικασιών δεν μπορεί να στεφθεί με επιτυχία όταν χαρακτηρίζεται από λύσεις αυτοσχεδιασμού, λόγω της πολυπλοκότητάς της. Επιπλέον, η άριστη συνεργασία αποτελεί δομικό λίθο για την επιτυχία στην παροχή του τελικού προϊόντος.

Πολλές φορές οργανισμοί συνάπτουν συμβάσεις με συνεργαζόμενες εταιρίες και αναθέτουν δραστηριότητες σε τρίτους. Αυτή η διαδικασία ονομάζεται παροχή υπηρεσιών εφοδιαστικής από τρίτος μέρος (third party logistics, 3PL). Σύμφωνα με το Council of Supply Chain Management Professionals (CSCMP), ένας προμηθευτής είναι μια δεύτερη επιχείρηση που παρέχει υπηρεσίες στην ενδιαφερόμενη επιχείρηση. Οι συνηθέστερες δραστηριότητες σε αυτόν τον τομέα είναι η αποθήκευση και οι μεταφορές. Επίσης, στον ανθρωπιστικό κλάδο μπορεί να περιλαμβάνονται και οι διαδικασίες διαχείρισης αποθεμάτων, συσκευασίας και αποστολής των εμπορευμάτων στους πελάτες. Αυτή η πρακτική βοηθάει αρκετά τις οργανώσεις κυρίως στην εξοικονόμηση χρημάτων, διότι μέσω των συμβάσεων πληρώνουν για τις παρεχόμενες υπηρεσίες μόνο όταν παραστεί ανάγκη και γλιτώνουν τα έξοδα π.χ. δημιουργίας υποδομών φύλαξης, προσωπικού διαχείρισης των εμπορευμάτων κ.α.. Αξίζει να σημειωθεί ότι τέτοιου είδους συνεργασίες αναπτύσσονται όταν το σημείο που παρίσταται η ανάγκη είναι αρκετά μακριά από την επιχείρηση και τα έξοδα μεταφοράς είναι μεγάλα.

## 2.2 Η διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας ανθρωπιστικής βοήθειας

Η διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας είναι το σημαντικότερο σημείο για τη σωστή λειτουργία ενός οργανισμού. Ο σχεδιασμός, η οργάνωση και ο συντονισμός των δραστηριοτήτων της εφοδιαστικής

αλυσίδας, ορίζεται ως η διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας (supply chain management) (Gattorna, 1996). Ο κύριος στόχος της επιχείρησης μέσω της παραπάνω διαδικασίας είναι να στείλει το σωστό προϊόν, στην σωστή ποσότητα, την σωστή στιγμή, στην σωστή τιμή, στην σωστή τοποθεσία, με το σωστό κόστος γι' αυτήν. Η διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας ενός ανθρωπιστικού οργανισμού αποσκοπεί στο να έχει σε ετοιμότητα την ανθρωπιστική βοήθεια, διότι συνήθως πριν από μια καταστροφή δεν υπάρχει προειδοποίηση.

Η διοίκηση κάθε οργανισμού λαμβάνει κάποιες αποφάσεις που καθορίζουν τη διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας και τη λειτουργία του. Οι αποφάσεις αυτές χωρίζονται με βάση τη συχνότητα λήψης και το χρονικό διάστημα στο οποίο επιδρά η λήψη της κάθε απόφασης σε τρία στάδια (Βιδάλης, 2009). Αρχικά, είναι οι στρατηγικές αποφάσεις που αφορούν τον σχεδιασμό της εφοδιαστικής αλυσίδας (design), με χρονικό ορίζοντα από ένα έως δέκα έτη και καθορίζουν τη δομή της εφοδιαστικής αλυσίδας, με σκοπό την εξυπηρέτηση των στρατηγικών στόχων του οργανισμού. Έχουν μεγάλο κόστος αλλαγής και πρέπει να υπολογίζονται κίνδυνοι, αβεβαιότητες και έκτακτες εξελίξεις που μπορεί να λάβουν χώρα. Στη συνέχεια, υπάρχουν οι τακτικές αποφάσεις που αφορούν τον προγραμματισμό της εφοδιαστικής αλυσίδας (planning), με χρονικό ορίζοντα από τρεις μήνες έως ένα έτος και καθορίζουν μεσοπρόθεσμες λειτουργίες της επιχείρησης. Ιδιαίτερο χαρακτηριστικών των συγκεκριμένων αποφάσεων είναι η απαίτηση για σωστή πρόβλεψη της ζήτησης που πρέπει να ικανοποιηθεί από τον οργανισμό στο εν λόγω χρονικό διάστημα. Τέλος, υπάρχουν οι λειτουργικές αποφάσεις (operations), με χρονικό ορίζοντα από δυο ημέρες έως μια εβδομάδα, που αφορούν τις τρέχουσες δραστηριότητες του οργανισμού και αποσκοπούν στη μείωση της αβεβαιότητας και τη βελτιστοποίηση της γενικής απόδοσης της εφοδιαστικής αλυσίδας.

Η εφοδιαστική αλυσίδα ανθρωπιστικής βοήθειας αντιμετωπίζει συνεχείς προκλήσεις που αφορούν, μεταξύ άλλων, τον εκ των προτέρων σχεδιασμό αλλά και την άμεση ανταπόκριση κατά την εμφάνιση μιας καταστροφής, όπου απειλούνται ανθρώπινες ζωές. Η προμήθεια των υλικών, η μεταφορά και η αποθήκευσή τους σε συνδυασμό με την διαχείριση των πληροφοριών συνιστούν τα κύρια χαρακτηριστικά για μια αποδοτική και αποτελεσματική ροή στην παροχή του τελικού προϊόντος. Επίσης, βασικό κλειδί για την επιτυχία στη διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας είναι ο σωστός σχεδιασμός, μέσω των προβλέψεων και των αποφάσεων για την υλοποίησή του, όπως αναφέρθηκε παραπάνω.

Πιο συγκεκριμένα, σύμφωνα με τους Beamon & Balcik (2008), η διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας ενέχει τις εξής προκλήσεις:

- Απρόβλεπτες διακυμάνσεις στη ζήτηση, όσον αφορά το χρόνο, την τοποθεσία, το είδος και την ποσότητα της ανθρωπιστικής βοήθειας
- Αιφνίδια απαίτηση υψηλής ποσότητας αγαθών με ανάγκη άμεσης ανταπόκρισης
- Σοβαρές επιπτώσεις σε περίπτωση καθυστέρησης στην παροχή ανθρωπιστικής βοήθειας (απώλεια ανθρωπίνων ζωών)
- Έλλειψη εξειδικευμένου προσωπικού, τεχνογνωσίας, χρημάτων, δυνατοτήτων μεταφοράς και αποθήκευσης
- Ποικιλία καταστροφών που χρήζουν διαφορετική αντιμετώπιση στην οργάνωση της εφοδιαστικής αλυσίδας

Κατά τη φάση της εκδήλωσης μιας κρίσης παρεμποδίζεται ή και διακόπτεται πλήρως η λειτουργία των εμπορικών εφοδιαστικών αλυσίδων στην περιοχή. Η αποτελεσματική δράση της εφοδιαστικής αλυσίδας για

την γρήγορη αντιμετώπιση της καταστροφής είναι η βάση για την επανέναρξη της φυσιολογικής λειτουργίας των εμπορικών εφοδιαστικών αλυσίδων (Wallace & Webber, 2004). Στην εφοδιαστική αλυσίδα δεν παίζει ρόλο μόνο η ροή των υλικών από τον προμηθευτή προς τον τελικό αποδέκτη, αλλά παράλληλα και η ροή πληροφοριών από τα ίδια τα μέλη της, καθώς επίσης και ο συντονισμός των διαδικασιών. Πιο αναλυτικά, τα δεδομένα που συλλέγονται μετά από κάθε αποστολή χρησιμοποιούνται για την εξαγωγή συμπερασμάτων ως προς το ποσοστό κάλυψης των αναγκών των πληγέντων που επετεύχθη. Η ανάλυση των συμπερασμάτων οδηγεί στον καλύτερο σχεδιασμό μελλοντικών επιχειρήσεων. Η μελέτη δράσεων των οργανισμών σε προηγούμενες περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης αποκαλύπτουν λάθη και αδυναμίες της εφοδιαστικής αλυσίδας ανθρωπιστικής βοήθειας όπου αυτά σημειώνονται, με σκοπό την βελτίωσή τους σε επερχόμενη αποστολή. Είναι κατανοητό ότι η φύση της διαδικασίας είναι αρκετά απαιτητική, ωστόσο με έναν επιτυχή σχεδιασμό μπορούν να επιτευχθούν εντυπωσιακά αποτελέσματα στην βελτίωση της απόδοσης αλλά και επίτευξης μελλοντικών προβλέψεων (Christopher, 2016). Τα σημεία που πρέπει να προσέξουν οι φορείς έτσι ώστε να καταφέρουν να συγκεντρώσουν τα απαραίτητα στοιχεία για την αξιολόγηση μιας αποστολής, είναι :

- Λειτουργικές υποδομές πληροφορικής
- Ύπαρξη δομημένου συστήματος κεντρικής διαχείρισης δεδομένων
- Ανάπτυξη περιβάλλοντος που διεξάγονται οι επιχειρήσεις
- Εξειδικευμένο προσωπικό
- Έμφαση στην διεκπεραίωση των συνολικών διαδικασιών της αποστολής και όχι μόνο στην ανακούφιση των πληγέντων
- Εξασφάλιση επαρκούς χρηματοδότησης για την υλοποίηση όλων των παραπάνω.

Στη διαχείριση των απαιτήσεων της εφοδιαστικής αλυσίδας λαμβάνονται υπόψη η ζήτηση των ειδών που προβάλλεται από άτομα που βρίσκονται στην περιοχή και κάνουν αυτοψία και εκτίμηση της κατάστασης. Οι εκτιμήσεις χρησιμοποιούνται από ειδικευμένο προσωπικό, με σκοπό την αποτίμηση της αρχικής κατάστασης και για να παρθούν αποφάσεις σχετικά με το μέγεθος της κινητοποίησης και την πορεία της εξέλιξης των επιχειρήσεων. Ο υπολογισμός της ποσότητας των τροφίμων, του πόσιμου νερού, των φαρμάκων, των ειδών πρώτων βοηθειών και των καταλυμάτων αποτελούν τις πρωταρχικές εκτιμήσεις που χρειάζεται να πραγματοποιηθούν.

Οι μεταφορές των υλικών της ανθρωπιστικής βοήθειας γίνεται κυρίως με οχήματα. Πέραν από την κινητοποίηση του προσωπικού και των αγαθών, σημαντική είναι η ετοιμότητα του στόλου οχημάτων που θα πρέπει να υποστηρίξει το πλήθος των καθημερινών αποστολών. Η εξασφάλιση πλήρως λειτουργικών οχημάτων διαφορετικών τύπων έγκειται στο σχεδιασμό της εφοδιαστικής αλυσίδας και αποτελεί καθοριστικό παράγοντα για την επιτυχία των επιχειρήσεων της ανθρωπιστικής βοήθειας. Η προμήθεια των διαφορετικών τύπων οχημάτων, ανάλογα με το είδος της αποστολής, η συντήρησή τους και η πολιτική ανανέωσής τους καθορίζεται από τη στρατηγική που ακολουθείται στη διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας.

Ένα σημαντικό θέμα της εφοδιαστικής αλυσίδας και των logistics είναι η διαχείριση των αποθεμάτων. Από τη μια πλευρά, πρέπει να υπάρχουν αρκετά αποθέματα για να καλύψουν τις ανάγκες στην εκδήλωση μιας αιφνίδιας καταστροφής. Από την άλλη πλευρά όμως, η συσσώρευση των ειδών σε αποθήκες ενέχει τον κίνδυνο αλλοίωσής τους και δεσμεύονται περισσότεροι οικονομικοί πόροι για την αποθήκευσή τους, οι οποίοι ενδέχεται να ήταν παραπάνω χρήσιμοι σε άλλου είδους επενδύσεις. Συνεπώς, η σωστή διαχείριση της

εφοδιαστικής αλυσίδας μέσω του σωστού σχεδιασμού που προκύπτει από τα logistics είναι απαραίτητο χαρακτηριστικό για την εξοικονόμηση των πολύτιμων πόρων ενός οργανισμού.

Τα κεντρικά γραφεία των διεθνών οργανώσεων ανθρωπιστικής βοήθειας βρίσκονται είτε στην Ευρώπη είτε στις ΗΠΑ. Οι επιχειρήσεις όμως λαμβάνουν χώρα κατά κύριο λόγο σε αναπτυσσόμενες χώρες, γεγονός που οδηγεί τις οργανώσεις αυτές σε μια διαδικασία αποκέντρωσης (decentralization). Επιπλέον, οι μεγαλύτερες ανθρωπιστικές οργανώσεις έχουν να αντιμετωπίσουν διπλή αποστολή όταν προκύπτει μια κατάσταση έκτακτης ανάγκης αφού ασχολούνται τόσο με την ανακούφιση των πληγέντων όσο και με τον προγραμματισμό των διαδικασιών της εφοδιαστικής αλυσίδας τους (Besiou *et al*, 2012)

Ακόμη και οι πιο μεγάλοι οργανισμοί στην παροχή ανθρωπιστικής βοήθειας αντιμετωπίζουν προβλήματα στη λήψη αποφάσεων για τη διαμόρφωση της στρατηγικής που θα ακολουθήσουν όσον αφορά τις διαδικασίες της εφοδιαστικής τους αλυσίδας. Για παράδειγμα, σύμφωνα με τη διεθνή ανθρωπιστική οργάνωση Γιατροί χωρίς σύνορα και το τμήμα των logistics τους: «Το πεδίο της διαχείρισης της εφοδιαστικής μας αλυσίδας χρειάζεται αρκετό χρόνο για να αναπτυχθεί και είναι επιρρεπές στα λάθη. Παρόλο που γίνονται συνεχώς βελτιώσεις, δεν μπορούμε να ανταποκριθούμε επαρκώς στις ανάγκες και συνεχώς προκύπτουν προβλήματα εσωτερικής διαχείρισης» (MSF-OCA, 2015).

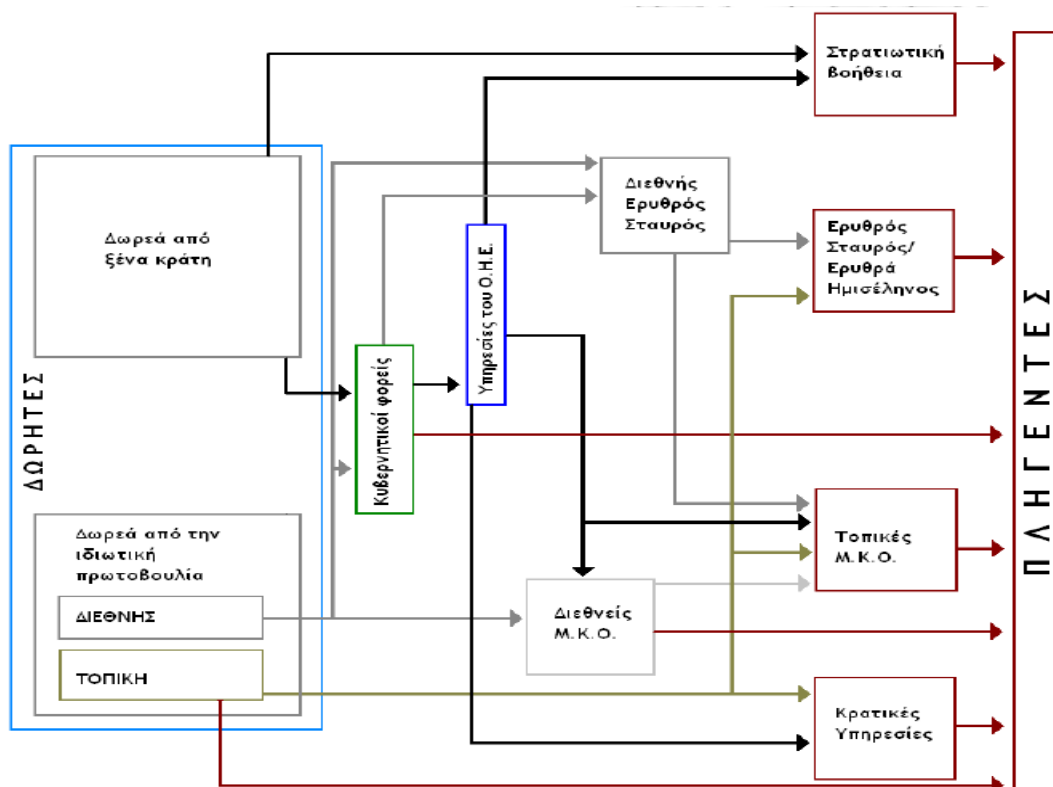
Αναφορικά με την διαχείριση του στόλου των οχημάτων, υπάρχουν οργανισμοί που επιλέγουν να συνάψουν συμβάσεις με εταιρίες για αποκλειστική διαχείριση των στόλων τους από αυτές. Η έλλειψη εξειδικευμένου προσωπικού που να ασχολείται με την εφοδιαστική διαδικασία, αλλά και υποδομών εξηγεί την προοπτική αυτή. Οι εξωτερικοί αυτοί συνεργάτες είναι υπεύθυνοι για την προμήθεια, συντήρηση και αντικατάσταση του στόλου, που αναφέρεται στη σύμβαση που έχουν με τον οργανισμό.

## 2.3 Χρηματοδότηση

Η χρηματοδότηση των ανθρωπιστικών οργανώσεων είναι το πιο σημαντικό κομμάτι για τη διεκπεραίωση του έργου τους. Οι οικονομικοί πόροι δεν πηγάζουν από ίδια κεφάλαια, αλλά από χορηγούς. Οι χορηγοί είναι είτε πολίτες, είτε επιχειρήσεις του ιδιωτικού τομέα. Επίσης, χρηματική βοήθεια δίδεται και από κυβερνήσεις των χωρών σε έκτακτες περιπτώσεις, όπου απαιτείται η ανεύρεση οικονομικών πόρων άμεσα. Στις αποστολές ανθρωπιστικής βοήθειας είναι σημαντικό να δημοσιεύονται στοιχεία που ικανοποιούν τις απαιτήσεις των δωρητών και αιτιολογούν τη διάθεση των χρημάτων που έχουν προσφέρει.

Στις περιπτώσεις καταστροφών ευρείας κλίμακας, τα διεθνή μέσα ενημέρωσης αναμεταδίδουν την εικόνα της κατάστασης, με αποτέλεσμα τη διεθνή κινητοποίηση, όπου λαμβάνουν χώρα δωρεές από όλο τον κόσμο, κυρίως σε αγαθά ή χρήματα. Οι δωρεές σε αγαθά μπορεί να οδηγήσουν σε δυσχέρεια ως προς την κάλυψη των βασικών αναγκών των πληγέντων. Επομένως, φαίνεται ότι η παροχή βοήθειας διευκολύνεται με τις οικονομικές δωρεές, όπου οι υπεύθυνοι θα διανέμουν τα χρήματα για την πλήρη κάλυψη των αναγκών των πληγέντων. Παρόλα αυτά, αξίζει να σημειωθεί ότι η βοήθεια σε είδος πολλές φορές μπορεί να φανεί αρκετά χρήσιμη διότι είτε η τοπική αγορά δεν μπορεί να ανταποκριθεί στις αυξημένες απαιτήσεις της έκτακτης ανάγκης, είτε είναι εντελώς ανύπαρκτη.

Η επιλογή της οικονομικής ενίσχυσης φαίνεται να είναι η πιο ευέλικτη λύση για τους ανθρωπιστικούς οργανισμούς. Ο στρατηγικός σχεδιασμός τους ορίζει με σαφήνεια τους στόχους και τις προτεραιότητες του οργανισμού. Στην Εικόνα 3 παρουσιάζονται οι χρηματικές ροές με τελικό αποδέκτη τους ανθρώπους που έχουν ανάγκη την ανθρωπιστική βοήθεια.



Εικόνα 3: Ροές χρηματοδότησης της ανθρωπιστικής βοήθειας (Πηγή: Κίτσιος, 2009:56)

Οι δωρητές πολλές φορές εμφανίζονται να επιλέγουν πού θα διαθέσουν τα χρήματά τους και πού όχι. Η προβολή τους είναι το σημαντικότερο στοιχείο στην όλη διαδικασία. Έτσι, έχει παρατηρηθεί το γεγονός σε περιπτώσεις καταστροφών με μικρότερη τηλεοπτική κάλυψη οι δωρεές να ήταν λιγότερες από αυτές με πιο έντονη ειδησεογραφική προβολή. Αυτό το γεγονός δυσχεραίνει τη λειτουργία των ανθρωπιστικών οργανισμών και πρέπει να αποφεύγεται. Έτσι, λοιπόν, είναι εύκολα κατανοητό ότι αφού τα μέσα μαζικής ενημέρωσης διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην ανάδειξη των αναγκών των ανθρωπιστικών οργανώσεων, η συνεχής προβολή μιας καταστροφής είναι δυνατή να κινήσει το ενδιαφέρον των δωρητών για χρηματοδότηση. Η ευαισθητοποίηση του κοινού μέσω προσφοράς χρημάτων μπορεί να βοηθήσει τις ανθρωπιστικές οργανώσεις να δουλέψουν πάνω στην βελτιστοποίηση των υπηρεσιών τους, μειώνοντας τις αδυναμίες τους, σε περιόδους ηρεμίας.

Οι ίδιες οι ανθρωπιστικές οργανώσεις για να μπορέσουν να προσκομίσουν επιπλέον δωρεές επενδύουν σε μεγάλες διαφημιστικές καμπάνιες για να προσελκύσουν χορηγούς και συνδρομητές. Μεγάλα ποσά σπαταλούνται για την προβολή γεγονότων, που ενδεχομένως τα Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης να μην αναπαράγουν σε ικανοποιητικό βαθμό. Ωστόσο, στην διαδικασία αυτή βρίσκονται και κάποιες φορές αντιμέτωποι με τις κυβερνήσεις. Πιο συγκεκριμένα, υπάρχουν περιπτώσεις που κυβερνήσεις θέλουν να κρύψουν κάποιες καταστάσεις δεν τις αναδεικνύουν σε ότι αφορά την εξέλιξη μιας καταστροφής και κατηγορούν τους εθελοντές των ανθρωπιστικών οργανώσεων για κατασκοπία ή συνεργασία με τους αντιπάλους τους (Σωμερίτης, 2008).

Η Ευρωπαϊκή Ένωση χρηματοδοτεί με τη σειρά της Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις που δραστηριοποιούνται στην παροχή ανθρωπιστικής βοήθειας μέσω των κρατών της. Ενδεικτικά αναφέρονται τα παρακάτω

στοιχεία που συλλέχθηκαν από τον διεθνή ιστότοπο της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2015) :

- Από τη συνολική χρηματοδότηση, το 80% το διαχειρίζονται τα κράτη μέλη, ενώ η Ευρωπαϊκή Επιτροπή διαχειρίζεται μόνο το 20% της χρηματοδότησης των ΜΚΟ
- Οι ΜΚΟ που δραστηριοποιούνται στους τομείς της κοινωνικής ένταξης, της ισότητας των φύλων και των ίσων ευκαιριών μπορούν να αιτηθούν και να λάβουν χρηματική βοήθεια από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο (ESF)
- Χρηματοδότηση δραστηριοτήτων παροχής ανθρωπιστικής βοήθειας και πολιτικής προστασίας μπορούν επιπλέον να λάβουν οι ΜΚΟ από το τμήμα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής που είναι αρμόδιο ειδικά για την ανθρωπιστική βοήθεια και την πολιτική προστασία (ECHO)

Όσον αφορά τη χρηματοδότηση των ανθρωπιστικών οργανισμών από δωρεές υπάρχουν κάποιες αμφιβολίες από την μεριά των πολιτών για το που θα διατεθούν τα χρήματά τους και κατά πόσον θα συνεισφέρουν στην παροχή βοήθειας σε ανθρώπους που την έχουν ανάγκη. Για το λόγο αυτό, μια από τις διεθνείς ανθρωπιστικές οργανώσεις, η Ύπατη Αρμοστεία του ΟΗΕ για τους Πρόσφυγες, δημοσιεύει κάθε χρόνο τις οικονομικές δωρεές, οι οποίες προέρχονται εθελοντικά από τον ιδιωτικό τομέα και τις επιχειρήσεις, τις κυβερνήσεις των κρατών, τους διακυβερνητικούς θεσμούς και τον ΟΗΕ. Ο οργανισμός δραστηριοποιείται στην παροχή προστασίας, στέγασης, ιατροφαρμακευτικής περίθαλψης, εκπαίδευσης και κάλυψης πολλών ακόμα βασικών αναγκών για εκατομμύρια πρόσφυγες, αιτούντες άσυλο, ανιθαγενείς και εσωτερικά εκτοπισμένους σε όλο τον κόσμο. Ενδεικτικά παρατίθεται η κατάσταση χρηματοδότησης για την Ελλάδα του προηγούμενου έτους, δηλαδή για την περίοδο από 1 Ιανουαρίου 2019 έως 31 Δεκεμβρίου 2019, στην Εικόνα 4 ([www.unhcr.org](http://www.unhcr.org)) :



Εικόνα 4: Χρηματοδότηση της Ύπατης Αρμοστείας ΟΗΕ για τους Πρόσφυγες το 2019

(Πηγή: [www.unhcr.org](http://www.unhcr.org))



### 3 Στόλος ανθρωπιστικών οργανώσεων

Στο παρόν κεφάλαιο, κρίνεται σκόπιμο να αναλυθεί μια από τις πιο σημαντικές συνιστώσες στην παροχή ανθρωπιστικής βοήθειας, που είναι ο στόλος οχημάτων των ανθρωπιστικών οργανώσεων. Η εφοδιαστική αλυσίδα ενός οργανισμού, πέρα από τα προϊόντα και αγαθά που προορίζονται για τους πληγέντες, καθορίζει και τις διαδικασίες προμήθειας και αντικατάστασης οχημάτων, μέσω του τμήματος logistics. Η επίτευξη του βέλτιστου μεγέθους του στόλου αποτελεί στόχο για κάθε ανθρωπιστική οργάνωση, με συνέπεια την αποτελεσματικότερη παροχή υπηρεσιών σε συνδυασμό με την εξοικονόμηση χρημάτων.

Ακόμη, παίρνοντας αφορμή τις εξελίξεις των τελευταίων ετών, με τη μεταναστευτική κρίση και τις πολεμικές συγκρούσεις που λαμβάνουν χώρα, μελετάται η δράση της ανθρωπιστικής οργάνωσης Ύπατη Αρμοστεία του ΟΗΕ για τους Πρόσφυγες. Διεξάγεται μια ανάλυση δεδομένων του στόλου οχημάτων που κατέχει, από το 2011 έως και το 2019 και σε σύγκριση με τον πληθυσμό στον οποίο παρείχε ανθρωπιστική βοήθεια, δημιουργείται ένα μοντέλο πρόβλεψης μελλοντικών αναγκών σε οχήματα ελαφρού τύπου.

#### 3.1 Χρησιμότητα του στόλου οχημάτων

Ο στόλος οχημάτων των ανθρωπιστικών οργανώσεων διαδραματίζει καίριο ρόλο στη έγκαιρη διανομή των αγαθών και υπηρεσιών σε προγράμματα ανθρωπιστικής βοήθειας. Αποτελεί τη δεύτερη μεγαλύτερη πηγή κόστους μετά το προσωπικό. Τα οχήματα χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά φαγητού και πόσιμου νερού, υλικών και προσωπικού που σχετίζεται με την προσφορά ανθρωπιστικής βοήθειας. Η σημασία των logistics και ο ρόλος τους στην οργάνωση των διαδικασιών της ανθρωπιστικής εφοδιαστικής αλυσίδας φανερώνεται από το γεγονός ότι τα κόστη μεταφοράς και διανομής ανέρχονται στο 80% του συνολικού ποσού που δαπανάται για την αντιμετώπιση μιας καταστροφής (Van Wassenhove, 2006).

Τα μέσα μεταφοράς είναι υπεύθυνα για να φτάσει η ανθρωπιστική βοήθεια από τον τόπο προέλευσης στην περιοχή που υπάρχει έκτακτη ανάγκη, δια μέσου των διαδικασιών της εφοδιαστικής αλυσίδας. Κατά τη διαδικασία αυτή κινητοποιούνται όλα τα διαθέσιμα μέσα, όπως οχήματα, αεροσκάφη, πλοία και υποδομές εταιριών 3PL. Οι ανθρωπιστικές οργανώσεις συχνά επιχειρούν σε αναπτυσσόμενες χώρες όπου οι υποδομές είτε είναι χαμηλού επιπέδου είτε είναι δυσχερώς προσβάσιμες από την καταστροφή. Έτσι, χρησιμοποιούνται ειδικά οχήματα σύμφωνα με την κάθε αποστολή και τις ειδικές περιστάσεις.

Ο στόλος των ανθρωπιστικών οργανώσεων βασίζεται κυρίως σε ελαφρά οχήματα, τύπου 4x4, τα οποία έχουν τη δυνατότητα να μεταβαίνουν σε δυσπρόσιτες περιοχές. Για παράδειγμα, υπάρχουν ειδικού τύπου οχήματα 4x4 για τις Αφρικανικές χώρες, όταν πρόκειται να διαβούν από ερήμους. Τα οχήματα που κατέχουν οι οργανισμοί αυτοί χρησιμοποιούνται για: 1) Μεταφορά αγαθών προς τους πληγέντες, 2) Μεταφορά προσωπικού για παροχή φροντίδας προς τους πληγέντες και 3) Μεταφορά προσωπικού και υλικών για εργασίες, όπως π.χ. χτίσιμο καταλυμάτων, μικρών νοσοκομειακών μονάδων, κ.α.

Ακολουθεί ο συγκεντρωτικός Πίνακας 3 με ευρήματα 8 διαφορετικών ανθρωπιστικών οργανώσεων με πληροφορίες σχετικά με τον στόλο οχημάτων που διέθεταν το 2011, με σκοπό να δοθεί μια γενική εικόνα του μεγέθους τους και της σημασίας στην παροχή ανθρωπιστικής βοήθειας (Hajdarovic & Jensen, 2012).

<b>HUMANITARIAN ORGANIZATION</b>	<b>CARE</b>	<b>Catholic Relief Services</b>	<b>International Organization For Migration</b>	<b>OXFAM</b>	<b>Save The Children</b>	<b>Tearfund</b>	<b>UNHCR</b>	<b>WVI</b>
Annual Expenditure (2011)	754 mil. USD	820 mil. USD	1.3 bil. USD	1.1 bil. USD	600 mil. USD	96 mil. USD	280 mil. USD	2,7 bil. USD
Number of operating countries	69	96	100	92	120	>50	126	96
Fleet Management model	Decentr.	Hybrid	Decentr.	Decentr.	Decentr.	Central.	Hybrid	Decentr.
Fleet Size	2500 units	1300 units	410 units	900-1000 units	100 units	7364 units	800 units	11000 units
Fleet Composition	Not found	4x4, trucks	4x4, trucks, ambulances	Cars, trucks	Cars, motorcycles	4x4, minibuses, boats, amphibious vehicle, motorcycles	Cars, safety and pick up vehicles, trucks, MCs, buses	MCs, salon cars, 4x4, trucks, boats

Πίνακας 3: Γενικές πληροφορίες 8 ανθρωπιστικών οργανώσεων για το στόλο τους (Βασισμένο σε: Hajdarovic, Jensen, 2012)

Έρευνες δείχνουν ότι το 67% του προϋπολογισμού των ανθρωπιστικών οργανώσεων χρησιμοποιείται για ανάγκες του στόλου των οχημάτων τους. Αξίζει να σημειωθεί ότι μια σωστή πολιτική διαχείρισης του στόλου μπορεί να οδηγήσει σε 20-30% εξοικονόμηση χρημάτων (Eftekhar, 2014).

Τα τελευταία χρόνια, παρόλο που οι χρηματοδοτήσεις από ιδιώτες δωρητές παρουσιάζουν κάποια μείωση λόγω της οικονομικής κρίσης που υπάρχει παγκοσμίως, η είσοδος των logistics έχει καταφέρει μια καλύτερη

διαχείριση των χρηματοροών με αποτέλεσμα οι πόροι που επενδύονται στην προμήθεια του στόλου να είναι επαρκείς. Ωστόσο, οι ανθρωπιστικές οργανώσεις λογοδοτούν απέναντι στους χορηγούς τους για το που επενδύονται τα χρήματα που λαμβάνουν. Ενδεικτικά, σημειώνεται στην ετήσια αναφορά του Ερυθρού Σταυρού (ICRC) για το 2017, ότι επενδύθηκε το ποσό των 560 εκατομμυρίων ευρώ για αγαθά και υπηρεσίες. Πιο αναλυτικά, από το παραπάνω ποσό, τα χρήματα που ξοδεύτηκαν για προμήθεια μεταφορικών μέσων, αφορούσαν την αγορά 25 αεροσκαφών και 5219 μονάδων εξυπηρέτησης όπως αυτοκίνητα, φορτηγά, τρέιλερ και γεννήτριες (ICRC, 2018).

### 3.2 Βέλτιστο μέγεθος στόλου

Οι διανομές που γίνονται μέσω του στόλου των ανθρωπιστικών οργανώσεων απαιτούν τη χρήση μεγάλου αριθμού οχημάτων. Ανάλογα με τη χρήση, ο στόλος μπορεί να αποτελέσει σημαντικό έξοδο για τον φορέα. Παραδείγματος χάριν, σε αποστολές στην έρημο, τα κοινά αυτοκίνητα δρόμου δεν μπορούν να επιχειρήσουν. Έτσι, χρησιμοποιούνται ειδικού τύπου οχήματα 4x4, των οποίων η προμήθεια πραγματοποιείται μόνο από οργανισμούς που επιχειρούν στις συγκεκριμένες περιοχές.

Οι ανθρωπιστικοί οργανισμοί κατά τη φάση του σχεδιασμού οριοθετούν τα ποσά που θα δοθούν για αγορά και συντήρηση του στόλου. Το μέγεθος του στόλου των οχημάτων αποφασίζεται από το αρμόδιο τμήμα, όπως και το χρονικό διάστημα που θα επιχειρούν έως ότου δοθούν προς πώληση. Οι οργανισμοί επιθυμούν να χρησιμοποιούν τα οχήματά τους όσο περισσότερο είναι δυνατόν και για όσο περισσότερες αποστολές είναι εφικτό, μέσα στο χρονικό διάστημα που θα τα έχουν στην κατοχή τους (Eftekhar, Van Wassenhove, 2016).

Η χρησιμότητα των logistics έρχεται και πάλι στην επιφάνεια, καθώς ορίζει την πολιτική αντικατάστασης των οχημάτων μιας ανθρωπιστικής οργάνωσης. Η εφοδιαστική αλυσίδα του στόλου των οχημάτων κατευθύνεται μέσω των αποφάσεων που λαμβάνονται από το διοικητικό συμβούλιο του εκάστοτε οργανισμού. Οι αποφάσεις αυτές αποτελούν την στρατηγική που ελέγχεται μέσω των logistics της επιχείρησης.

Η διάρκεια των προγραμμάτων διαχείρισης στόλου οχημάτων μιας ανθρωπιστικής οργάνωσης ποικίλει μεταξύ 1 έως 10 ετών (Besiou *et al*, 2012). Δεδομένων των περιορισμών στον προϋπολογισμό επιδιώκεται η επίτευξη της μέγιστης αποδοτικότητας του κόστους μέσω του βέλτιστου μεγέθους του στόλου.

Υπάρχουν τρία διαφορετικά μοντέλα διαχείρισης του στόλου, βασισμένα σε διαφορετικά επίπεδα αποκέντρωσης. Η ονομασία τους προκύπτει με βάση την τοποθεσία της προμήθειας των οχημάτων και είναι (Besiou *et al*, 2014):

- Συγκεντρωτικό μοντέλο (centralized model)
- Αποκεντρωμένο μοντέλο (decentralized model)
- Υβριδικό μοντέλο (hybrid model)

Στο συγκεντρωτικό μοντέλο (centralized model) η προμήθεια των οχημάτων, παγκοσμίως, διευθύνεται από μια κεντρική μονάδα διαχείρισης του στόλου (Fleet Management Unit - FMU). Η μονάδα αυτή καθορίζει τις

απαιτήσεις των οχημάτων για τις διαφορετικές περιοχές που επιχειρεί ο οργανισμός. Η FMU προμηθεύεται τα οχήματα που χρειάζεται απευθείας από τον κατασκευαστή μία ή δύο φορές τον χρόνο, επωφελούμενη από τις εκπτώσεις λόγω των μεγάλων παραγγελιών. Ωστόσο, το αρνητικό της συγκεκριμένης διαδικασίας είναι ότι η παράδοση των οχημάτων μπορεί να διαρκέσει κάποιους μήνες. Επίσης, η μορφή αυτή είναι δυνατόν να επιστρέφει στον οργανισμό κάποια έσοδα για την απόσβεση της χρήσης των οχημάτων, μέσω εσωτερικών προγραμμάτων ενοικίασης (Pedraza Martinez et al, 2010). Στο συγκεκριμένο μοντέλο υπάρχει ευελιξία στην αντιμετώπιση μιας καταστροφής λόγω του μεγάλου αποθέματος που διατηρεί, αλλά και τη δυνατότητα επέμβασης από γειτονικές χώρες. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι το εν λόγω μοντέλο έχει υιοθετηθεί από τον Ερυθρό Σταυρό (International Committee of the Red Cross - ICRC).

Από την άλλη πλευρά, στο αποκεντρωμένο μοντέλο (decentralized model) η προμήθεια των οχημάτων πραγματοποιείται κατευθείαν από πωλητές που βρίσκονται στην περιοχή που τρέχει ένα πρόγραμμα παροχής ανθρωπιστικής βοήθειας. Σύμφωνα με πραγματικά δεδομένα, το μέσο κόστος αγοράς μπορεί να φτάσει έως και 50% υψηλότερα από το κεντρικό μοντέλο προμήθειας οχημάτων (Pedraza Martinez et al, 2010). Παρόλα αυτά, αξίζει να σημειωθεί ότι σε αυτό το μοντέλο η παράδοση των οχημάτων διαρκεί μόλις λίγες εβδομάδες. Επίσης, η τοπική ενοικίαση των οχημάτων για περαιτέρω υπηρεσίες ανακούφισης είναι εφικτή σε επείγουσες καταστάσεις. Ο οργανισμός World Vision International (WVI) λειτουργεί με το συγκεκριμένο μοντέλο.

Όσον αφορά το υβριδικό μοντέλο (hybrid model), έχει υιοθετηθεί από τους διεθνείς οργανισμούς International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies (IFRC) και World Food Program (WFP). Κατά τη διάρθρωση αυτού του μοντέλου το 80% των προμηθειών των οχημάτων διεξάγεται με βάση το συγκεντρωτικό μοντέλο και το 20% με βάση το αποκεντρωμένο. Το εσωτερικό πρόγραμμα ενοικίασης οχημάτων λειτουργεί ακριβώς όπως στο συγκεντρωτικό μοντέλο. Σε έκτακτες περιπτώσεις επιστρατεύεται η ενοικίαση οχημάτων από γειτονικές χώρες. Στο μοντέλο αυτό υπάρχει μεγάλη οικονομία πόρων, λόγω του ότι οι παραγγελίες γίνονται με βάση το συγκεντρωτικό μοντέλο, όπου επιτυγχάνονται καλύτερες προσφορές και σε περιπτώσεις αυξημένων απαιτήσεων υπάρχει η δυνατότητα προμήθειας οχημάτων από την τοπική αγορά της περιοχής που προκύπτουν οι ανθρωπιστικές ανάγκες.

Στη συνέχεια παρατίθεται ο Πίνακας 4 συγκρίνει, για τα τρία μοντέλα προμήθειας οχημάτων, τον χρόνο παράδοσης σε σύγκριση με το κόστος. Τα δεδομένα έχουν προκύψει από τις ανθρωπιστικές οργανώσεις ICRC, IFRC, WFP και WVI.

Variable	Centralized	Hybrid	Decentralized
Average purchasing cost	1	1.25	2
Average lead time (Weeks)	26	21.6	4
Earmarked vehicle funding	Partial	Partial	Total
Earmarked vehicle use	No	No	Yes

Πίνακας 4: Προμήθεια οχημάτων με βάση τα τρία μοντέλα centralized, hybrid, decentralized

(Πηγή: Pedraza Martinez et al, 2010)

Η διαδικασία επιλογής του μοντέλου προμήθειας του στόλου αποτελεί ζήτημα έντονου ενδιαφέροντος για τις ανθρωπιστικές οργανώσεις. Επιπλέον, πρέπει να τεθεί υπόψιν ότι αρκετά προγράμματα ανακούφισης των πληγέντων μιας καταστροφής μπορούν να διαρκέσουν αρκετό καιρό, οπότε ο στόλος ενδέχεται να φτάσει στο όριο της αντικατάστασης με το πέρας του προγράμματος ή και πριν από αυτό. Έτσι, ακολουθείται μια διαδικασία πώλησης και προμήθειας νέων οχημάτων, που στηρίζεται σε αποφάσεις της διοίκησης του εκάστοτε οργανισμού.

### 3.3 Ο στόλος οχημάτων της UNHCR

Στην παρούσα διπλωματική εργασία επιλέχθηκε προς μελέτη η ανθρωπιστική οργάνωση «Υπατη Αρμοστεία του ΟΗΕ για τους Πρόσφυγες (UNHCR – United Nations High Commissioner for Refugees)». Είναι μία από τις μεγαλύτερες ανθρωπιστικές οργανώσεις, με έμφαση στη δομημένη λειτουργία και παρέχει δεδομένα στο κοινό.

Η εν λόγω ανθρωπιστική οργάνωση ιδρύθηκε στις 14 Δεκεμβρίου 1950 και έχει έδρα στη Γενεύη. Δραστηριοποιείται στην παροχή ανθρωπιστικής βοήθειας παγκοσμίως. Η αποστολή της οργάνωσης είναι να σώζει ανθρώπινες ζωές, να προστατεύει και να διασφαλίζει ένα καλύτερο μέλλον για τους πρόσφυγες, τους αναγκαστικά εκτοπισμένους και τους ανιθαγενείς. Πιο συγκεκριμένα, κύριο μέλημά της είναι να διασφαλίζει ότι κάθε άτομο έχει το δικαίωμα να ζητήσει άσυλο και να βρει ασφάλεια σε μια άλλη χώρα, με την προοπτική εξεύρεσης βιώσιμων λύσεων, όπως είναι ο εθελοντικός επαναπατρισμός, η ένταξη στη χώρα ασύλου ή η επανεγκατάσταση σε τρίτη χώρα. Επιπλέον, είναι αρκετά επίκαιρη η δράση της μέσα από γεγονότα όπως η μεταναστευτική κρίση των τελευταίων ετών (από το 2015 μέχρι και σήμερα), αλλά και ο πόλεμος στη Λιβύη. Οι περιπτώσεις αυτές φανερώνουν τη σημασία της ανθρωπιστικής βοήθειας σε άτομα που αναγκάζονται να αφήσουν τα σπίτια τους και να αναζητήσουν την τύχη τους σε ξένες χώρες. Σύμφωνα με την UNHCR το 2015 οι τρεις χώρες που ξεπέρασαν τον αριθμό του ενός εκατομμυρίου προσφύγων ήταν από την Συρία, με ποσοστό 49%, από το Αφγανιστάν, με ποσοστό 21% και από το Ιράκ, με ποσοστό 8%.

Οι ανάγκες του παραπάνω οργανισμού πρόκειται να αυξηθούν τα επόμενα χρόνια. Οι συνεχόμενες προκλήσεις της εποχής, λόγω της ακραίας αντιπεριβαλλοντικής συμπεριφοράς του ανθρώπου ενισχύουν τις προβλέψεις για μετανάστευση και εξαναγκαστική μετακίνηση πληθυσμού εξαιτίας της (Κίτσιος, 2009):

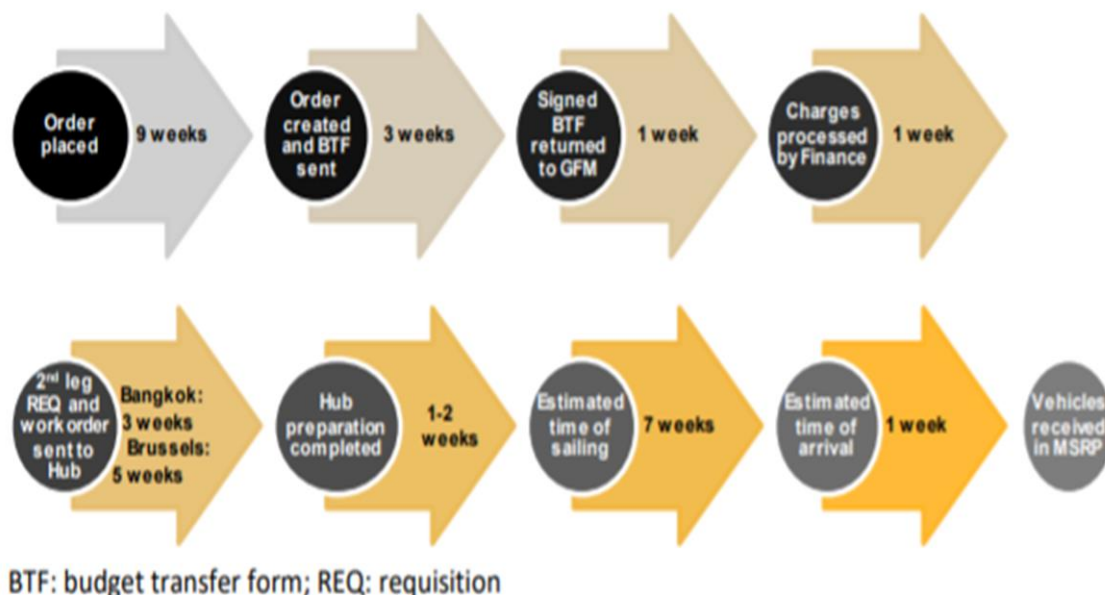
- Εκδήλωσης ακραίων καιρικών φαινομένων
- Βαθμιαίας περιβαλλοντολογικής υποβάθμισης
- Μόνιμης απώλειας σημαντικών εκτάσεων γης ως συνέπεια της ανόδου της στάθμης της θάλασσας
- Εκδήλωσης βίαιων ή ενόπλων συγκρούσεων εξαιτίας της συρρίκνωσης φυσικών πόρων

Η UNHCR το 2014 έθεσε σε ισχύ ένα πρόγραμμα για τη διαχείριση του στόλου οχημάτων της, γνωστό ως Global Fleet Management (GFM), αλλάζοντας το μοντέλο προμήθειας οχημάτων που ακολουθούσε, από αποκεντρωμένο σε συγκεντρωτικό. Το πρόγραμμα είχε σαν στόχο, σε βάθος πενταετίας (δηλ. από το 2014 έως το 2018), να επιτευχθεί βελτιστοποίηση της απόδοσης του στόλου των ελαφρών οχημάτων, της οδικής ασφάλειας και τη μείωση των εκπομπών ρύπων της UNHCR από τα οχήματά του, κατά τη διάρκεια των επιχειρήσεων. Το πρόγραμμα GFM αποτελείται από οκτώ στοιχεία (Arsenault *et al*, 2018):

- Ένα υποχρεωτικό πρόγραμμα ενοικίασης αυτοκινήτων
- Προμήθεια στόλου βασισμένη σε συγκεντρωτικό μοντέλο για αγορά ελαφρών αυτοκινήτων αποκλειστικά από τις εταιρίες Toyota και Nissan
- Κεντρικά συστήματα διαχείρισης των logistics
- Πολιτική κατοχής οχημάτων και ανανέωσης, με περίοδο ιδιοκτησίας 5 χρόνων ή 150,000 χιλιομέτρων
- Στρατηγική ασφάλισης από τον ίδιο τον οργανισμό UNHCR
- Λογισμικό δεδομένων για τη διαχείριση του στόλου (Fleetwave)
- Σύστημα ανίχνευσης οχημάτων (Vehicle Tracking System)
- Συγκεκριμένο πρόγραμμα εκπαίδευσης προσωπικού

Με το τέλος του προγράμματος των 5 ετών ο οργανισμός έθεσε σε ισχύ ένα σύστημα εσωτερικής αξιολόγησης. Ο στόχος της αξιολόγησης ήταν να διαπιστωθεί κατά πόσο η αλλαγή από το αποκεντρωτικό μοντέλο προμήθειας στόλου σε συγκεντρωτικό ωφέλησε τον οργανισμό. Η έκθεση αποκάλυψε ότι η αλλαγή μοντέλων απέδωσε σημαντικά οικονομικά οφέλη στον οργανισμό. Στοιχεία που δόθηκαν στη δημοσιότητα ανέφεραν ότι τα έξοδα που σχετίζονται με την προμήθεια ελαφρών οχημάτων παρουσίασαν, για το έτος 2018 μόνο, εξοικονόμηση του ποσού των 9.5 εκ. δολαρίων, ενώ για το έτος 2017 το ποσό των 8.8 εκ. δολαρίων.

Ωστόσο, πέραν των οικονομικών οφελών, καταγράφηκαν και κάποια αρνητικά στοιχεία που αφορούσαν κατά κύριο λόγο τους μεγάλους χρόνους παράδοσης των οχημάτων από την κατασκευάστρια εταιρία, γεγονός που δεν εμπίπτει στις διαδικασίες της εφοδιαστικής αλυσίδας του οργανισμού, αλλά είναι αρκετά σημαντικό για τη λειτουργία του.



Εικόνα 5: Μέσος χρόνος παράδοσης ελαφρών οχημάτων στην UNHCR (Πηγή: Arsenault *et al*, 2018)

Στην παρούσα εργασία, έγινε μια προσπάθεια δημιουργίας ενός μοντέλου πρόβλεψης για μελλοντικές ανάγκες στον στόλο της UNHCR. Αρχικά, συγκεντρώθηκαν τα δεδομένα για το μέγεθος του στόλου (fleet

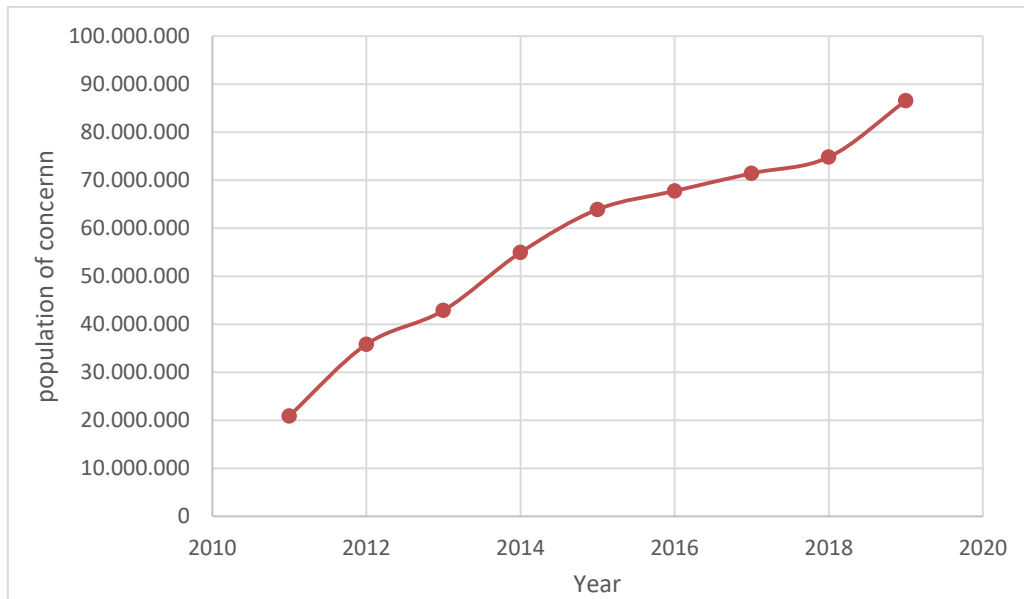
size) των ελαφρών οχημάτων για τα έτη 2011-2019, από τις ηλ. διευθύνσεις [www.unhcr.org](http://www.unhcr.org), [www.fleetforum.com](http://www.fleetforum.com) και από δεδομένα από την έκθεση της προαναφερθείσας αξιολόγησης του προγράμματος Global Fleet Management. Η σύγκριση έγινε με δεδομένα που αντλήθηκαν επίσης από την ηλ. διεύθυνση <https://reporting.unhcr.org/population> του οργανισμού και αφορούν τα μεγέθη των πληθυσμών των ανθρώπων που αναγκάστηκαν να εκτοπιστούν από τα σπίτια τους (population of concern).

Στον Πίνακα 5 φαίνονται τα δεδομένα ανά έτος:

<b>YEAR</b>	<b>FLEET SIZE</b>	<b>POPULATION OF CONCERN (in thousands)</b>
2011	4,907	20,953.4
2012	5,152	35,833.3
2013	4,742	42,876.5
2014	4,993	54,945.4
2015	5,305	63,912.7
2016	5,449	67,749.8
2017	5,530	71,439.5
2018	5,657	74,791.9
2019	5,717	86,531.6

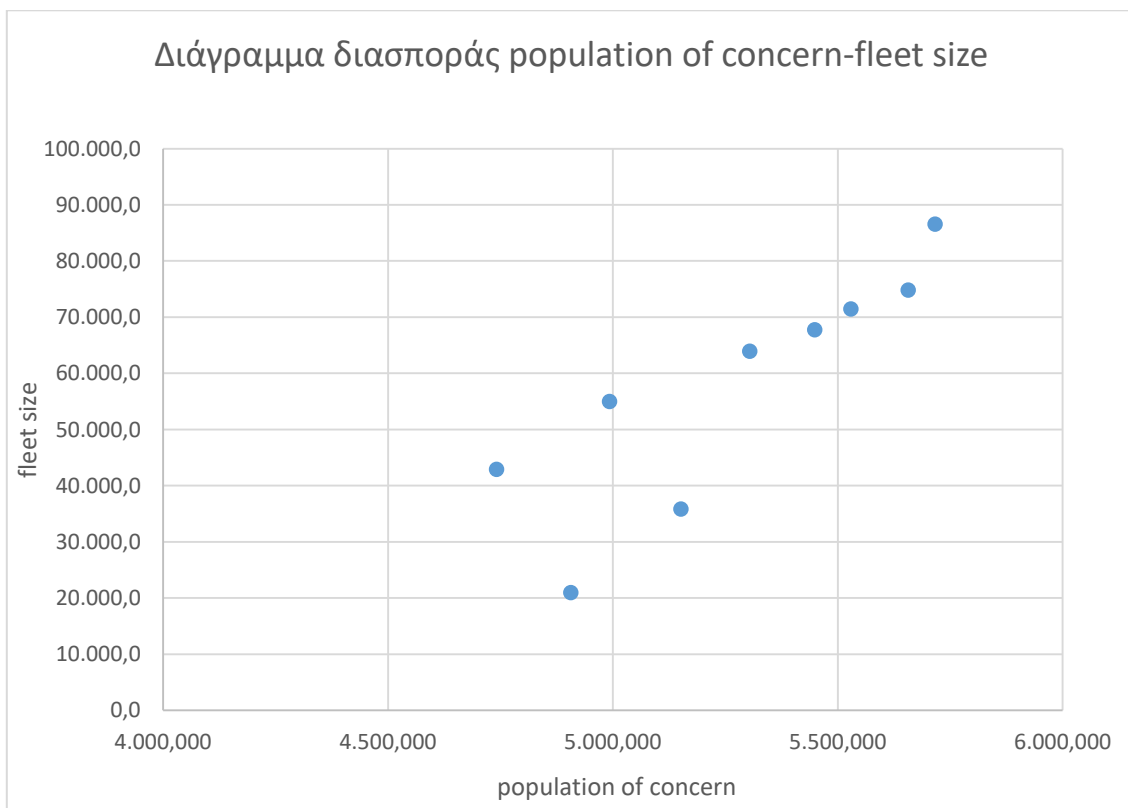
Πίνακας 5: Μέγεθος στόλου οχημάτων και πληθυσμός που αναγκάστηκε να εκτοπιστεί (2011-2019)

Με μια πρώτη ματιά, είναι εμφανής η έντονα αυξητική τάση του πληθυσμού των ανθρώπων που αναγκάστηκαν να εγκαταλείψουν τη περιοχή που ζούσαν. Οι άνθρωποι αυτοί έγιναν πρόσφυγες σε ξένες χώρες, ή αναγκάστηκαν να μετακομίσουν σε άλλη περιοχή εντός της χώρας τους. Δημιουργώντας ένα γράφημα φαίνεται η αυξανόμενη τάση της συγκεκριμένης μεταβλητής (Διάγραμμα 1):



Διάγραμμα 1: Population of concern during the years

Η ερμηνεία του παραπάνω διαγράμματος δείχνει την αυξητική τάση των πληθυσμών που επηρεάζονται από διαμάχες και διωγμούς με την πάροδο των τελευταίων ετών. Η τάση αυτή ανησυχεί τους μελετητές, καθώς υποδεικνύει μια αύξηση των απαιτήσεων από πλευράς παροχής βοήθειας σε άτομα που πρόκειται να εκτοπιστούν από τα σπίτια τους. Συνεπώς, για την κάλυψη των αυξημένων αναγκών των ωφελούμενων (beneficiaries) θα χρειαστεί περισσότερο προσωπικό, αγαθά και στόλος οχημάτων για την διεκπεραίωση των αποστολών.





Διάγραμμα 2: Ανάλυση διασποράς πληθυσμού που εκτοπίστηκε σε σχέση με τον στόλο οχημάτων της UNHCR

Από το Διάγραμμα 2, φαίνεται ότι όσο αυξάνεται ο πληθυσμός που εκτοπίστηκε εμφανίζεται μια αύξηση στο μέγεθος του στόλου οχημάτων της UNHCR. Η τάση είναι αυξητική.

Η μέθοδος που επιλέχθηκε είναι η Απλή Γραμμική Παλινδρόμηση διότι εξετάζονται δυο μεταβλητές. Ως ανεξάρτητη μεταβλητή πάρθηκε ο πληθυσμός (population of concern) σε χιλιάδες (thousands) και ως εξαρτημένη μεταβλητή το μέγεθος του στόλου οχημάτων της UNHCR (fleet size). Μέσω της Απλής Γραμμικής Παλινδρόμησης θα εκτιμηθεί η εξίσωση που περιγράφει την σχέση της εξαρτημένης μεταβλητής με την ανεξάρτητη.

Η διαδικασία που ακολουθήθηκε ήταν μέσω ενός υπολογιστικού φύλλου στο Excel, χρησιμοποιώντας τη μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων και τα δεδομένα του παραπάνω πίνακα. Έγινε στην επιλογή “Ανάλυση δεδομένων” μια Απλή Γραμμική Παλινδρόμηση και προέκυψαν τα παρακάτω αποτελέσματα (Πίνακας 6):

Στατιστικά παλινδρόμησης	
Πολλαπλό R	0.858537418
R <sup>2</sup>	0.737086498
Προσαρμοσμένο R <sup>2</sup>	0.699527426
Τυπικό σφάλμα	189.0530897
Μέγεθος δείγματος	9

ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΗΣ

	βαθμοί ελευθερίας	SS	MS	F	Σημαντικότητα F
Παλινδρόμηση	1	701408.727	701408.727	19.6247262	0.003044322
Υπόλοιπο	7	250187.4952	35741.0707		
Σύνολο	8	951596.2222			

	Συντελεστές	Τυπικό σφάλμα	t	τιμή-P	Κατώτερο 95%	Υψηλότερο 95%
Τεταγμένη επί την αρχή	4456.91918	194.5795567	22.9053825	7.6613E-08	3996.811642	4917.026719
population of concern	0.014141119	0.00319214	4.42998038	0.00304432	0.006592907	0.021689332

Πίνακας 6: Έξοδος συμπεράσματος Απλής Γραμμικής Παλινδρόμησης μέσω του Excel

ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΟΣ

Αρχικά, εξετάστηκε η στατιστική σημαντικότητα της παλινδρόμησης. Για να είναι στατιστικά σημαντικό ένα μοντέλο πρέπει  $p\text{-value} < 0.05$ . Πηγαίνοντας στην Ανάλυση Διακύμανσης και στον πίνακα ANOVA,

συγκρίνουμε την τιμή 0.05 με την σημαντικότητα  $F=0.003044322 < 0.05$  προκύπτει ότι είναι στατιστικά σημαντική η επίδραση του πληθυσμού (population of concern) στο μέγεθος του στόλου (fleet size).

Στη συνέχεια, θα γίνει αξιολόγηση του μοντέλου. Η αξιολόγηση γίνεται μέσω των δεικτών του πρώτου πίνακα και του συντελεστή προσδιορισμού  $R^2$ . Ο συντελεστής αυτός παίρνει τιμές από 0 έως 1. Όσο υψηλότερη η τιμή του  $R^2$  τόσο καλύτερο είναι ένα μοντέλο. Στο μοντέλο της ανάλυσής μας ο συντελεστής προσδιορισμού  $R^2$  ισούται με 0.737086498. Η τιμή αυτή δείχνει ότι το μοντέλο μας χαρακτηρίζεται ως καλό, καθώς πρακτικά δείχνει ότι η μεταβλητότητα του ύψους του πληθυσμού που εκτοπίστηκε ερμηνεύει το 73.7% της μεταβλητότητας του στόλου οχημάτων της UNHCR.

Ως πολλαπλό R ονομάζεται ο συντελεστής συσχέτισης και η τιμή του ισούται με 0.858537418. Επιπλέον, έχουμε το προσαρμοσμένο  $R^2$ , του οποίου η τιμή ισούται με 0.699527426 που όμως στην απλή γραμμική παλινδρόμηση δεν έχει τόσο σημασία (χρησιμοποιείται στην πολλαπλή παλινδρόμηση).

Από τον Πίνακα 6 θα πάρουμε τις τιμές για να βγάλουμε την εξίσωση του μοντέλου που είναι της μορφής  $Y=aX+b$ . Οι συντελεστές αυτοί ισούνται  $a=0.014141119$  και  $b=-4,456.91918$ . Συνεπώς, η μαθηματική εξίσωση του παραπάνω μοντέλου για την πρόβλεψη του μεγέθους του στόλου οχημάτων (fleet size) είναι:

$$Y = 0.014141119X + 4,456.91918 \quad \{1\}$$

Η τιμή  $a=0.014141119$  είναι ο συντελεστής κλίσης της εξίσωσης {1}. Δηλώνει ότι για μια μονάδα αύξησης της ανεξάρτητης μεταβλητής  $X$  (ο πληθυσμός που εκτοπίστηκε) θα αυξηθεί κατά 0.014141119 η εξαρτημένη μεταβλητή  $Y$  (ο στόλος των οχημάτων). Τέλος, όσον αφορά τα διαστήματα εμπιστοσύνης, προκύπτει ότι με 95% πιθανότητα η πραγματική τιμή του συντελεστή κλίσης θα κυμαίνεται από 0.006592907 έως 0.021689332 και αντίστοιχα για την σταθερά  $b$  ότι θα κυμαίνεται από 3,996.811642 έως 4,917.026719. Το γεγονός ότι σε αυτά τα διαστήματα δεν εμπεριέχεται το μηδέν αποτελεί κριτήριο και επιβεβαιώνει εκ νέου ότι το μοντέλο είναι στατιστικά σημαντικό.

## 4 Συμπεράσματα

Η ανακούφιση των πληγέντων μέσω της παροχής βοήθειας από τις ανθρωπιστικές οργανώσεις απαιτεί να συνδυαστούν ποικίλοι μηχανισμοί και διαδικασίες. Ο τρόπος με τον οποίο παρέχεται η βοήθεια έχει αλλάξει ριζικά από το παρελθόν, με την είσοδο των logistics και την πιο επιτυχημένη-στοχευμένη διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας. Η ανάπτυξη της τεχνολογίας έχει παίξει σημαντικό ρόλο στην ανατροφοδότηση δεδομένων μετά από μια αποστολή. Η πρόβλεψη του μεγέθους των αναγκών της ανθρωπιστικής βοήθειας είναι πάντα συνάρτηση της ζήτησης και συχνά χρησιμοποιούνται δεδομένα από απαιτήσεις παρελθοντικών επιχειρήσεων. Λογισμικά που βασίζονται σε ποσοτικά πρότυπα χρησιμοποιούνται για την βελτιστοποίηση της εφοδιαστικής στρατηγικής και του τρόπου λήψης αποφάσεων.

Τα ακραία φυσικά φαινόμενα είναι αναπόσπαστο τμήμα της περιβαλλοντικής διαδικασίας και του πλανήτη μας. Ωστόσο, η συνεχόμενη αλλοίωση του φυσικού περιβάλλοντος από την καταστρεπτική μανία του ανθρώπου και την υπεροψία του, συνεπάγονται την αύξηση των καταστροφών τόσο για το παρόν όσο και για τα επόμενα έτη. Η τεχνολογική εξέλιξη, η αλόγιστη εκμετάλλευση των φυσικών πόρων και του εδάφους υποδεικνύουν μια επικίνδυνη περιβαλλοντική συμπεριφορά. Στο σημείο αυτό καλούνται οι Κυβερνήσεις να λάβουν δράση, θεσμοθετώντας μέτρα για την επίλυση του προβλήματος της περιβαλλοντικής μόλυνσης.

Όσον αφορά τα μοντέλα μέσω των οποίων οι ανθρωπιστικές οργανώσεις προμηθεύονται τα οχήματά τους, από το συγκεντρωτικό, το αποκεντρωμένο και το υβριδικό, το τελευταίο μοντέλο φαίνεται να είναι το πιο βολικό για την εξυπηρέτηση των επιχειρήσεων και ταυτόχρονα τη βέλτιστη διαχείριση των πόρων του ανθρωπιστικού οργανισμού. Οι οργανισμοί εκμεταλλεύονται τόσο τις εκπτώσεις που δίνονται από τους κατασκευαστές κατά την προμήθεια μεγάλου αριθμού οχημάτων, μέσω των μαζικών παραγγελιών που επιτυγχάνονται στο κεντρικό μοντέλο, όσο και τη δυνατότητα αγοράς οχημάτων από την τοπική αγορά σε περιπτώσεις που αντιμετωπιστούν έκτακτες απαιτήσεις, όπως στο αποκεντρωμένο μοντέλο. Συνεπώς, είναι εμφανές ότι η χρήση της συγκεκριμένης πολιτικής στην προμήθεια οχημάτων δεσμεύει μικρότερα κεφάλαια, τα οποία είναι πολύτιμα κυρίως για τις μικρότερες ανθρωπιστικές οργανώσεις, που δεν διαθέτουν υψηλά ποσά χρηματοδότησης και ταυτόχρονα διαθέτει τον απαραίτητο στόλο για τις επιχειρήσεις τους.

Σύμφωνα με την ανάλυση που έγινε στο στόλο της Ύπατης Αρμοστείας του ΟΗΕ για τους Πρόσφυγες, είναι φανερό ότι οι προκλήσεις στο μέλλον θα αυξηθούν. Όλο και περισσότεροι άνθρωποι θα βρεθούν να είναι αιτούντες για άσυλο, λόγω μεταναστευτικών ή πολεμικών κρίσεων στην περιοχή τους. Οι επεκτατικές πολιτικές που ακολουθούνται από μεγάλα κράτη όπως Η.Π.Α., Ρωσία, ακόμα και από μικρότερες όπως η Τουρκία, δείχνουν ότι οι πολεμικές συγκρούσεις και καταστροφές θα συνεχιστούν. Πλουτοπαραγωγικές χώρες της Ανατολής θα βρίσκονται πάντα στο στόχαστρο των δυνατών, οι οποίοι στο βωμό της οικονομικής τους ανάπτυξης δεν διστάζουν να δημιουργήσουν εμπόλεμες ζώνες, χωρίς κανέναν ενδοιασμό για τον άμαχο πληθυσμό αλλά και την κατάσταση της περιοχής. Έτσι, η παροχή ανθρωπιστικής βοήθειας και οι απαιτήσεις στο στόλο της UNHCR προβλέπεται να είναι αυξημένες.

Συμπερασματικά, η εξέταση του θέματος συνολικά φανέρωσε κάποια ζητήματα που χρειάζεται να διευθετηθούν και θα μπορούσαν να οδηγήσουν στη βελτιστοποίηση των παρεχόμενων υπηρεσιών. Πρώτον, η συνεργασία μεταξύ των ανθρωπιστικών οργανώσεων για την αντιμετώπιση έκτακτων καταστάσεων. Δεύτερον, η περαιτέρω χρήση της τεχνολογίας και η παρουσία εξειδικευμένου προσωπικού. Τρίτον, η ενίσχυση της διεθνούς ανθρωπιστικής βοήθειας μέσω της περαιτέρω χρηματοδότησής της για την αύξηση της αποδοτικότητας και αποτελεσματικότητας των αποστολών της. Τέλος, η λήψη μέτρων για τη μείωση της περιβαλλοντικής μόλυνσης μέσω της χρήσης φιλικών προς το περιβάλλον τεχνολογιών, όπως ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (υδροηλεκτρική, ηλιακή ενέργεια, κλπ.).

Η εκπόνηση της παρούσας διπλωματικής εργασίας στηρίχθηκε σε δεδομένα που συλλέχθηκαν από δημοσιεύσεις συγγραφέων που διεξήγαγαν μελέτες προηγούμενων ετών, από άρθρα επιστημονικών περιοδικών αλλά και από ιστοσελίδες στο διαδίκτυο. Είναι γεγονός ότι για την συλλογή τους απαιτήθηκε αρκετός χρόνος και επιπλέον τέθηκαν κάποιοι περιορισμοί στην μελέτη. Οι περιορισμοί αυτοί αφορούν τη χρονική περίοδο των διαθέσιμων δεδομένων, όπου σημειώθηκαν δυσκολίες στο να βρεθούν δεδομένα για τα έτη πριν από το 2010 (δεν ήταν εφικτή η εύρεση δεδομένων για τον αριθμό των οχημάτων της UNHCR και του πληθυσμού που επηρεάστηκε, ταυτόχρονα). Σαν αποτέλεσμα, η μελέτη πραγματοποιήθηκε για τα έτη 2011-2019 και το μοντέλο πρόβλεψης βασίστηκε στα συγκεκριμένα έτη. Στο σημείο αυτό, επανεμφανίζεται το πρόβλημα που αναφέρεται σε πολλά δημοσιεύματα από συγγραφείς του ανθρωπιστικού τομέα, που αναφέρουν για την έλλειψη ολοκληρωμένων πληροφοριακών συστημάτων και λογισμικών αποθήκευσης, ταξινόμησης και επεξεργασίας της εισερχόμενης πληροφορίας για τους ανθρωπιστικούς οργανισμούς.

Κλείνοντας, λοιπόν, θα πρέπει να τονιστεί η ανάγκη για περαιτέρω ανάπτυξη των συστημάτων καταγραφής και η δημιουργία μιας κοινής βάσης δεδομένων για την εξυπηρέτηση των οργανισμών. Η βελτιστοποίηση της λειτουργίας των logistics θα ισχυροποιήσει τους οργανισμούς στην παροχή ανθρωπιστικής βοήθειας και θα διευκολύνει το έργο τους.

## 5 Κατάλογος Πηγών

### Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία

Arsenault, M., & Rouleau, E., & Miguel Fernandez Gomez, J., & Somodi, C. (2018). Evaluation of UNHCR's Global Fleet Management: Evaluation report, Universalia, Geneva,

Beamon, B., M., & Balcik, B. (2008). Performance measurement in humanitarian relief chains, *International Journal of Public Sector Management*, 21 (1) 4-25

Besiou, M. (2018). Humanitarian Logistics, Presentation, Kuhne Logistics University, 8-10

Besiou, M., & Pedraza Martinez, A., J., & Van Wassenhove, L., N. (2014). Vehicle Supply Chains in Humanitarian Operations: Decentralization, Operational Mix, and Earmarked Funding, *Production and Operations Management*, 23 (11) 1950-1965

Besiou, M., & Pedraza Martinez, A., J. (2012). Decentralization and earmarked funding in humanitarian logistics for relief and development, Schoenherr, T. and Seshadri, S. (eds.), 23rd Annual Conference of the Production and Operations Management Society, 1-3

Carrilo, G. (2010). Introduction to disaster management: Virtual University for Small States of the Commonwealth (VUSSC), *Disaster Management* 1.0

Chaliamalias, T. (2012). The logistics Chain of Emergency Supplies in Disasters, Master Thesis, Athens University, 35-43

Christopher, M. (2016). *Logistics & Supply Chain Management*, Pearson UK, FT Publishing

CSCMP-Council of Supply Chain Management Professionals (2013). Διαθέσιμο στη δ/ση <http://www.clm1.org> . Πρόσβαση: 10/07/2020

Cuny, F., C. (1992). Introduction to disaster management lesson 1: the scope of disaster management, *Prehospital and Disaster Medicine*, 7 (4) 400-409

Da Costa, S., R., A., & Campos, V., G., B., & Bandeira, R., A., de M. (2012). Supply Chains in Humanitarian Operations: Cases and Analysis, *Compendium of Papers*, 15th edition of the Euro Working Group, 598-607

- Davidson, A., L. (2006). Key Performance Indicators in Humanitarian Logistics. Engineering Systems, Division GBG
- Eftekhar, M. (2014). Fleet management in the humanitarian sector, HEC School of Management, Paris, France, (1) 44-46
- Eftekhar, M., Van Wassenhove, L., N. (2016). Fleet management policies for humanitarian organizations: Beyond the utilization-residual value trade-off, Journal of Operations Management, 44 (1) 1-12
- Gattorna, J. (1996). Handbook of logistics and distribution management, Gower publishing, England: Aldershot Hands, (4) 120-123
- Hanjdarovic, M., & Jensen, J. (2012). Humanitarian Fleet Management: Impacts on humanitarian logistics by outsourcing, BI Norwegian Business School, Oslo, Master Thesis, 58-81
- Howden, M. (2009). How Humanitarian Logistics Information Systems can improve Humanitarian Supply Chains: A view from the field, 6th International ISCRAM Conference, Sweden, 78-85
- ICRC – International Committee of the Red Cross, (2018). ICRC Annual Report 2017, Volume I, Geneva Switzerland, 72
- MSF-OCA (2015). Logistics Vision & Mission 2015-2019, Medecins Sans Frontieres, Operation Centre Amsterdam
- Pedraza Martinez, A., J., & Hasija, S., & Van Wassenhove, L., N. (2010). An Operational Mechanism Design For Fleet Management Coordination in Humanitarian Operations
- Thomas, A., S., & Kopczak, L., R. (2005). From Logistics to Supply Chain Management: the Path Forward in the Humanitarian Sector, Fritz Institute, San Francisco CA, Διαθέσιμο στη δ/ση: <http://www.fritzinstitute.org/pdfs/whitepaper/fromlogisticsto.pdf> . Πρόσβαση: 08/09/2020
- United Nations, I. (2004). Terminology of disaster risk reduction, Διαθέσιμο στην δ/ση <http://www.undrr.org> . Πρόσβαση: 07/07/2020
- Van der Laan, E., A., & De Brito, M., P., & Van Fenema, P., C., & Vermaesen, S., C. (2009). Managing information cycles for intra-organisational coordination of humanitarian logistics, International Journal Services Technology Management, 12 (4) 362-390.
- Van der Laan, E., & Van Dalen, J., & Rohrmoser, M., & Simpson, R. (2016). Demand Forecasting and Order Planning for Humanitarian Logistics: An Empirical Assessment, Journal of Operations Management, Elsevier

Van Wassenhove, L., N. (2006). Humanitarian aid logistics: supply chain management in high gear, *Journal of Operational Research Society*, (5) 57, 475-489

Wallace, M., & Webber, L. (2004). *The Disaster Recovery Handbook: A step-by-step plan to ensure business continuity and protect vital operations, facilities, and assets*, New York: American Management Association, 56-60

Wu, T., & Blackhurst, J. (2009). *Managing Supply Chain Risk and Vulnerability: Tools and Methods for Supply Chain Decision Makers*, London: Springer London, 56-58

### Ελληνική Βιβλιογραφία

Βιδάλης, Μ. (2009). Εφοδιαστική-Logistics: Μια ποσοτική προσέγγιση. Αθήνα, Εκδόσεις Κλειδάριθμος, (1) 54-65

Γιαλούρη, Θ. (2018). Κριτήρια που επηρεάζουν την επιτυχημένη εφαρμογή του humanitarian logistics: Η σύγκριση της περίπτωσης της Χίου με τη διεθνή εμπειρία, *Διπλωματική Εργασία, Πανεπιστήμιο Αιγαίου*, 45-46

Ευρωπαϊκή Επιτροπή (2015). *Η Ευρωπαϊκή Ένωση με απλά λόγια: Ανθρωπιστική βοήθεια και πολιτική προστασία*, Λουξεμβούργο: Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, 3-9, Διαθέσιμο στην δ/ση <http://europa.eu/!nd48yc> . Πρόσβαση: 20/08/2020

Κίτσιος, Σ. (2009). *Ανθρωπιστική Βοήθεια και Εφοδιασμός: Οργάνωση, Επιχειρήσεις και Πληροφοριακά Συστήματα*, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, 36-37, 56

Κουτσού, Α., (2013). *Η Τεχνολογία στην Εφοδιαστική Αλυσίδα Ανθρωπιστικής Βοήθειας*, Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, 8-11

Μπαφέρης, Ι., Π. (2013). *Μελέτη και Προσαρμογή του Μοντέλου Αναφοράς SCOR σε Εφοδιαστικές Αλυσίδες Αντιμετώπισης Ανθρωπιστικών Κρίσεων*, Αθήνα, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών, 13

Σωμερίτης, Ρ. (2008). *Η κρίση των ανθρωπιστικών οργανώσεων*, Άρθρο από εφημερίδα Το Βήμα, Αθήνα

### Διαδίκτυο

<https://www.fleetforum.org/> . Πρόσβαση: 25/07/2020

<https://www.unric.org/el/> .Πρόσβαση: 25/07/2020

<https://www.unhcr.org/> . Πρόσβαση: 25/07/2020

[https://www.ec.europa.eu/info/funding-tenders/how-eu-funding-works/who-eligible-funding/funding-opportunities-ngos\\_el](https://www.ec.europa.eu/info/funding-tenders/how-eu-funding-works/who-eligible-funding/funding-opportunities-ngos_el) . Πρόσβαση: 15/07/2020

<https://data.humdata.org/> . Πρόσβαση: 23/08/2020