

**ΑΚΑΔΗΜΙΑ ΕΜΠΟΡΙΚΟΥ ΝΑΥΤΙΚΟΥ  
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ**

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΡΟΜΟΣΙΟΣ Δ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ**

**ΘΕΜΑ**

**ΤΑ ΠΕΝΤΕ ΠΙΟ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΙΚΑ ΑΤΥΧΗΜΑΤΑ  
ΕΠΙΒΑΤΗΓΩΝ ΠΛΟΙΩΝ ΤΗΣ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑΣ 20ΕΤΙΑΣ**

**ΤΟΥ ΣΠΟΥΔΑΣΤΗ: ΚΡΗΤΙΚΟΥ ΣΩΤΗΡΙΟΥ**

**Α.Γ.Μ: 4065**

**Ημερομηνία ανάληψης της εργασίας: 19/05/2020**

**Ημερομηνία παράδοσης της εργασίας: 27/05/2021**

**Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΣΧΟΛΗΣ :**

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Περίληψη .....	3
Abstract .....	4
Πρόλογος.....	5
Κεφάλαιο 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	6
Κεφάλαιο 2: Η περίπτωση του MV Spice Islander I.....	10
Κεφάλαιο 3: Η περίπτωση του MV Sewol.....	13
Κεφάλαιο 4: Η περίπτωση του Princess of the Stars Γενικά.....	18
Κεφάλαιο 5: Η περίπτωση του Al Salam Boccaccio 98 .....	22
Κεφάλαιο 6: Η περίπτωση του MV Le Jool .....	29
Συμπεράσματα:.....	34
Βιβλιογραφία :.....	35

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Μία από τις βασικότερες ανησυχίες στο χώρο της ναυτιλίας ήταν, και θα είναι για πάντα, η ασφάλεια των πλοίων στη θάλασσα. Η βελτίωσή της, καθώς για πλήρη εξασφάλισή της δεν δύναται να γίνεται λόγος, αποτελεί πάντοτε στόχο όλων των εμπλεκομένων στο χώρο. Δυσαρέσκεια προκαλεί, όμως, το γεγονός ότι οι ενέργειες αυτές είναι, τις περισσότερες φορές, σπασμωδικές και γίνονται, συνήθως, μετά από κάποιο μεγάλο ατύχημα με κύριο σκοπό να μετριάσουν τις αντιδράσεις της κοινής γνώμης. Έτσι, η ναυτιλία, στον τομέα της ασφάλειας, είναι ένα βήμα πίσω από άλλους, όπως η πυρηνική και η αεροπορική βιομηχανία, με αποτέλεσμα να βρίσκεται συχνά στη δύσκολη θέση να απარიθμεί ζημιές είτε στο περιβάλλον και το φορτίο είτε, χειρότερα ακόμα, σε ανθρώπινες ζωές, εκεί όπου οι επιπτώσεις και οι αντιδράσεις είναι πολύ μεγαλύτερες, κάτι το οποίο είναι απολύτως δικαιολογημένο. Για το λόγο αυτό, η ασφάλεια, ειδικά, των επιβατηγών πλοίων, που αποδεικνύονται ως τα πλέον επιρρεπή για ατύχημα (Ψαραύτης et.al., 1998), αποκτά ακόμα μεγαλύτερη σημασία και η βελτίωσή της είναι θέμα ζωτικής σημασίας. Ιδιαίτερα για μια χώρα όπως η Ελλάδα, με τα πολλά νησιά και την αναπτυγμένη ακτοπλοΐα που μεταφέρει ετησίως μέχρι και 50,000,000 επιβάτες, είναι αδύνατο να αδιαφορήσει κανείς μπροστά σε οποιαδήποτε προοπτική θωράκισης της ασφάλειας. Έτσι λοιπόν στην πτυχιακή αυτή θα εξετάσουμε 5 από τα πιο τραγικά ατυχήματα στα επιβατηγά πλοία στον παγκόσμιο ναυτιλιακό χώρο και θα μελετήσουμε σε βάθος, τα συμβάντα, τις αιτίες, και τις συνέπειες αυτών.

## **ABSTRACT**

One of the main concerns in shipping was, and will forever be, the safety of ships at sea. Its improvement, as it cannot be fully secured, is always the goal of all those involved in the field. However, the fact that these actions are most often spasmodic and are usually carried out after some major accident with the main purpose of moderating the reactions of public opinion is disconcerting. Thus, shipping, in the area of safety, is a step behind others, such as the nuclear and aviation industry, so that it often finds itself in the difficult position of listing damage either to the environment and cargo or, worse still, to human lives, where the effects and reactions are much greater, which is quite justified. For this reason, safety, especially, of passenger ships, which prove to be the most prone to accident (Psaraftis et.al., 1998), becomes even more important and its improvement is a matter of vital importance. Especially for a country such as Greece, with its many islands and developed coastal shipping that annually carries up to 50,000,000 passengers, it is impossible to be indifferent to any prospect of security. So in this paper we will examine the 5 most tragic accidents on passenger ships in the global maritime space and we will study in depth , the events , the causes and the consequences of them.

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η παρούσα πτυχιακή περιέχει πληροφορίες σχετικά με τα προαναφερθέντα ατυχήματα επιβατηγών πλοίων. Για αυτά θα υπάρξει ενδελεχής ανάλυση των ατυχημάτων μέσα από έγκυρες πηγές που έχουν καταγράψει τα γεγονότα αναλυτικά με σκοπό την ανάδειξη μοιραίων λαθών, που αποτέλεσαν λόγο να συμβούν αυτά τα τραγικά ατυχήματα τα οποία κόστισαν ανθρώπινες ζωές. Με έναν ακόμα τρόπο θα θυμηθούμε δηλαδή, ότι στη δουλειά που επιλέξαμε τα λάθη μας πολλές φορές θα μπορέσουν να αποβούν καταστροφικά και να μην έχουν μονάχα οικονομικό αντίκτυπο, αλλά σημαντικότερα σε σοβαρούς τραυματισμούς, ακόμα και να υπάρξει απώλεια. Επιπλέον, πλάι με τα προαναφερθέντα, θα γίνει λόγος και για την απόδοση των ευθυνών τόσο νομικά, όσο και πρακτικά για το κάθε ατύχημα, που μπορεί να αποδειχθεί πολύ σύνθετη διαδικασία μέσα στις έντονες αντιδράσεις που θα υπάρχουν στον τύπο και στην κοινωνία. Τέλος, θα γίνει συνολική προσπάθεια να αφουγκραστεί ο αναγνώστης τα συμπεράσματα των ερευνών από τις αρμόδιες αρχές και τους τρόπους αποφυγής μελλοντικών ατυχημάτων σε πορθμεία, μέσω των μεθόδων πρόληψης ατυχημάτων.

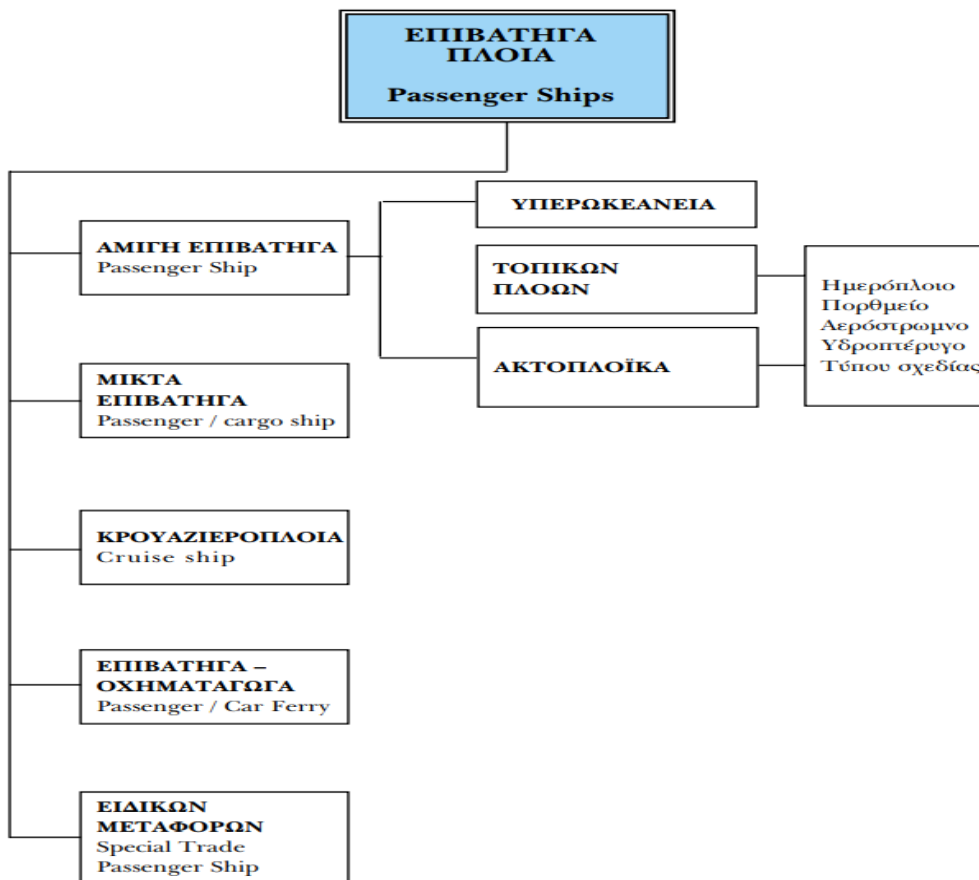
# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα επιβατηγά πλοία - συνήθως ορίζονται ως πλοία που μεταφέρουν περισσότερους από 12 επιβάτες - σε διεθνή ταξίδια πρέπει να συμμορφώνονται με όλους τους σχετικούς κανονισμούς του ΙΜΟ, συμπεριλαμβανομένων εκείνων των συμβάσεων SOLAS και Load Lines.

Τα επιβατηγά πλοία που λειτουργούν σήμερα υπόκεινται σε μια τεράστια σειρά κανονισμών και προτύπων που καλύπτουν κάθε πτυχή της κατασκευής και της λειτουργίας του πλοίου. Ορισμένα περιστατικά με την πάροδο των ετών οδήγησαν σε βελτιώσεις στις απαιτήσεις ασφάλειας, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που σχετίζονται με μέτρα πυρασφάλειας - όπως οι διαδρομές διαφυγής (escape routes) και τα συστήματα πυροπροστασίας για το μεγάλο αίθριο που χαρακτηρίζει τα κρουαζιερόπλοια - συσκευές και ρυθμίσεις που σώζουν ζωές.

Πίνακας 1. Είδη επιβατηγών πλοίων



Η ασφάλεια των πλοίων στη θάλασσα αποτελούσε, ανέκαθεν, και δεν θα πάψει ποτέ να αποτελεί το μεγαλύτερο μέλημα στο χώρο της ναυτιλίας. Το ενδιαφέρον για την ασφάλεια πολλαπλασιάζεται στην περίπτωση των επιβατηγών πλοίων που αναλαμβάνουν τη μεταφορά χιλιάδων ανθρώπινων ζώων. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελούν τα Ελληνικά επιβατηγά πλοία που, εξαιτίας των δεκάδων νησιών και της εκτενέστατης ακτογραμμής της χώρας μας, καλούνται να μεταφέρουν μέχρι και 50,000,000 επιβάτες το χρόνο. Την περίοδο από το 1992 έως και το 2005, 74 ναυτικά ατυχήματα επιβατηγών πλοίων έλαβαν χώρα στα Ελληνικά χωρικά ύδατα. Από χρόνο σε χρόνο μέχρι και σήμερα έχουν ελαττωθεί τα ατυχήματα στο σύνολο τους. Το 2019 φτάσαμε μέχρι τα 9 ατυχήματα σε επιβατηγά πλοία (66% των συνολικών ατυχημάτων σε εμπορικά πλοία) : αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι περίπου το 65% των ατυχημάτων αυτών είχαν ως αιτία πρόκλησης τον ανθρώπινο παράγοντα.

#### Ατυχήματα:

- Βύθιση
- Απώλεια
- Πυρκαγιά/Εκρηξη
- Πρόσκρουση/Σύγκρουση
- Προσάραξη
- Απώλεια πολέμου
- Πρόβλημα στην Γάστρα
- Πρόβλημα Ναυσιπλοΐας
- Μηχανικές Βλάβες

#### Παράγοντες:

- Ανθρώπινος Παράγοντας
- Φυσικά Φαινόμενα
- Κατασκευαστικό λάθος

Να σημειωθεί ότι σημαντικός εξίσου παράγοντας που οδηγεί σε πολλές των περιπτώσεων να βυθιστούν η να καταστούν οποιαδήποτε ζημιά τα πλοία είναι και η ηλικία του κάθε πλοίου .

#### ▪ Επιπτώσεις Ναυτικών Ατυχημάτων Επιβατηγών Πλοίων:

Τα θαλάσσια ατυχήματα μπορούν να οδηγήσουν σε πολλούς και διαφορετικούς τύπους ζημιών στις ομάδες ενδιαφέροντος αλλά και στο περιβάλλον. Οι συνέπειες αυτές είναι:

1). Ασφάλεια του ναυτικού. Μπορεί κατά τη διάρκεια των ατυχημάτων των πλοίων να υπάρχουν τραυματισμού των ναυτικών που βρίσκονται πάνω στο πλοίο την ώρα του ατυχήματος. Ανάλογα με τη σοβαρότητα του ατυχήματος, αυτά τα ατυχήματα διακρίνονται:



- α) Σοβαρά, τα οποία είναι θάνατοι των ναυτικών.
- β) Μεσαίας σοβαρότητας, δηλαδή τα ατυχήματα που χρειάζονται προσκόμιση σε νοσοκομείο.
- γ) ασήμαντα, τα ατυχήματα, δηλαδή, τα οποία οι ναυτικοί χρειάζονται μόνο τις πρώτες βοήθειες.

2). Ασφάλεια των ανθρώπων που ζουν κοντά στις περιοχές που συνέβηκε το ατύχημα. Από ένα ναυτικό ατύχημα δεν κινδυνεύουν μόνο τα άτομα που βρίσκονται πάνω στο πλοίο αλλά και τα άτομα πλησίον του ατυχήματος. Τα άτομα αυτά κινδυνεύουν είτε απο μια μόλυνση μέσω του νερού, που προκαλείτε από την απώλεια πετρελαίου από το πλοίο είτε από τραυματισμό λόγο της φύσης του φορτίου του πλοίου που υπέστη τη ζημιά.

3). Οικονομικές συνέπειες. Αυτές οι συνέπειες αφορούν κυρίως την πλοιοκτήτρια εταιρία η οποία χάνει έναν πολύτιμο και πανάκριβο πόρο της. Βέβαια, τα περισσότερα πλοία είναι ασφαλισμένα από τους ιδιοκτήτες τους για περιπτώσεις ατυχημάτων.

4). Περιβαλλοντικές συνέπειες. Αυτές οι συνέπειες ενός ατυχήματος, κυρίως πλοίων με διαρροές πετρελαίων, είναι ανυπολόγιστες. Το πετρέλαιο, καθώς ποικίλει σε μορφές, είναι εξίσου επιβλαβές σε ξηρά και θαλάσσια νερά.

Αναλυτικότερα παρακάτω στην πτυχιακή μας θα σχολιάσουμε και θα δούμε σε μεγαλύτερο βάθος , 5 από τα σημαντικότερα ναυτικά ατυχήματα επιβατηγών πλοίων στην παγκόσμια ναυτιλία τα τελευταία 20 χρόνια .

Αυτά είναι τα πλοία :

1. MV Spice Islander I
2. MV Sewol
3. Princess of the Stars
4. Mv Le Joola
5. Al Salam Boccaccio 98

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

### Η περίπτωση του MV Spice Islander I

#### Γενικά

Το Spice Islander I ήταν φέριμποτ RoRo, 836 κόρων, το οποίο είχε κατασκευαστεί στην Ελλάδα το 1967 ως *Μαριάννα*. Μετονομάστηκε *Απόστολος Π*, ακολουθώντας την πώλησή του το 1988. Πωλήθηκε σε μια ονδουρανή εταιρεία το 2007 και μετονομάστηκε *Spice Islander I*.

Στις 10 Σεπτεμβρίου 2011, το MV Spice Islander I, ένα επιβατικό πλοίο που μετέφερε πάνω από 2.000 επιβάτες, βυθίστηκε στα ανοικτά των ακτών της Ζανζιβάρης. Το πλοίο ταξίδευε μεταξύ Unguja και Pemba, δύο νησιά στα ανοικτά των ακτών της ηπειρωτικής Τανζανίας, όταν ανατράπηκε. Οι πρώτες εκτιμήσεις υπολόγισαν το θάνατο σε περίπου 200 άτομα, αλλά μια έκθεση που δημοσίευσε η κυβέρνηση της Τανζανίας τον Ιανουάριο του 2012 ισχυρίστηκε ότι πάνω από 1.500 άνθρωποι είχαν σκοτωθεί.

#### Ιστορικό

Χτίστηκε το 1967 ως *Μαριάννα* για έναν άγνωστο ιδιοκτήτη, αργότερα πωλήθηκε στον Θεολόγο Π. Ναυτιλιακή του Πειραιά. Το 1988, η *Μαριάννα* πωλήθηκε στην *Απόστολος Ναυτιλίας* και μετονομάστηκε *Απόστολος Π*. Αργότερα πωλήθηκε στη Saronikos Ferries και τέθηκε σε λειτουργία στη διαδρομή Πειραιάς - Αίγινα - Αγκίστρι. Το 2005, ο *Apostolos P* εγγράφηκε στην Hellenic Seaways. Το 2007, πωλήθηκε σε Makame Hasnuu της Ζανζιβάρης, την Τανζανία, και μετονομάστηκε *Spice Islander*.

Στις 25 Σεπτεμβρίου 2007, η *Spice Islander I* βρισκόταν εκτός ακτής της Σομαλίας όταν αντιμετώπισε προβλήματα κινητήρα λόγω μολυσμένων καυσίμων. Αφού ο συναγερμός είχε αυξηθεί μέσω της Κένυας, το USS *Stout* από το Combined Task Force 150 στάλθηκε στη βοήθειά της. Το πλοίο ήταν σε ταξίδι από το Ομάν προς την Τανζανία και δεν μετέφερε επιβάτες. Η USS *James E. Williams* απάντησε επίσης. Ο *Stout* παρείχε στο πλοίο 7.800 γαλόνια ΗΠΑ (30.000 l; 6.500 imp gal) καυσίμου και προμήθευσε στα δέκα πλήρωμα τροφή και νερό. Μετά την επανεκκίνηση των κινητήρων της, συνέχισε το ταξίδι της στην Τανζανία.

## **Το Περιστατικό**

Στις 21:00 τοπική ώρα (19:00 UTC), το MV *Spice Islander I* έπλευσε από το Unguja, το κύριο νησί του αρχιπελάγους της Ζανζιβάρης, για το νησί Πέμπα στα βόρεια. Η επίσημη χωρητικότητα του πλοίου ήταν 45 πλήρωμα και 645 επιβάτες, αλλά αναφέρθηκε ότι ήταν πολύ υπερφορτωμένο. Περίπου τέσσερις ώρες μετά την αναχώρηση, το *Spice Islander I* βυθίστηκε μεταξύ Ζανζιβάρης και Πέμπα. Το πλοίο θεωρείται ότι έχει ανατραπεί μετά την απώλεια ισχύος του κινητήρα. Από αυτούς που είχαν επιβιβαστεί, σώθηκαν περίπου 620, με τουλάχιστον 40 από αυτούς να υποστούν σοβαρούς τραυματισμούς. Εκτός από τους επιβάτες, το ferry πιστεύεται ότι μετέφερε φορτία όπως το ρύζι.

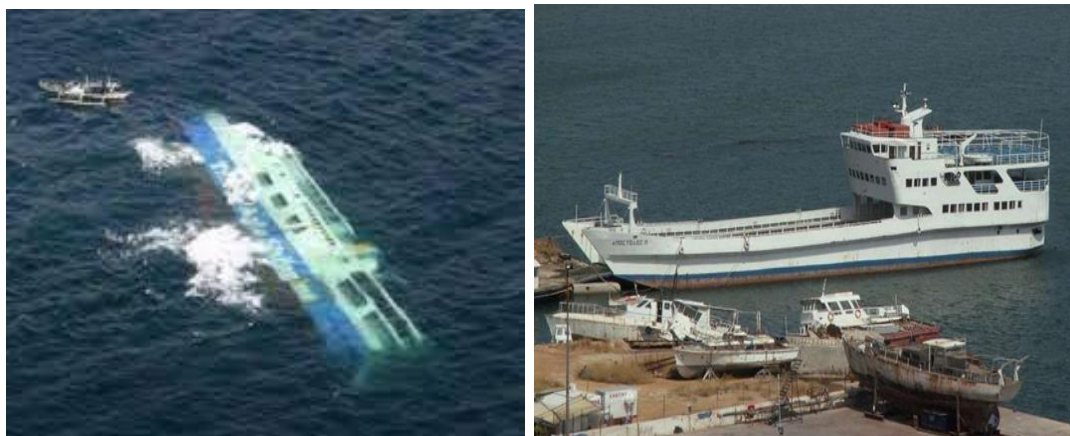
## **Αριθμός θανάτων**

Οι πρώτες ειδήσεις ανέφεραν ότι το ferry μετέφερε περίπου 800 άτομα τη στιγμή που βυθίστηκε, και μέχρι τις 12 Σεπτεμβρίου, αναφέρθηκε ότι είχαν ανακτηθεί πάνω από 240 πτώματα. Ωστόσο, στις 14 Οκτωβρίου, η κυβέρνηση της Τανζανίας επιβεβαίωσε ότι το σκάφος είχε πράγματι μεταφέρει περίπου 3.586 επιβάτες, εκ των οποίων 2.764 δεν είχαν υπολογιστεί. Σε μια ερευνητική έκθεση που δημοσιεύθηκε στις 19 Ιανουαρίου 2012, τα στοιχεία αυτά αναθεωρήθηκαν προς τα κάτω, με 2.470 επιβάτες, 203 επιβεβαιωμένους νεκρούς και 1.370 αγνοούμενους.

## Απάντηση

Η επαναστατική κυβέρνηση της Ζανζιβάρης δημιούργησε ένα κέντρο για άτομα που εμπλέκονται στην τραγωδία και κάλεσε τα αποθέματα της Ζανζιβάρης να συμμετάσχουν στην προσπάθεια. Ζήτησε επίσης ξένη υποστήριξη από αφρικανικές χώρες. Οι επιζώντες διασώθηκαν με πλοία και επέστρεψαν στο κεντρικό λιμάνι της Ζανζιβάρης, στην Stone Town .

Στις 11 Σεπτεμβρίου, άρχισαν τρεις ημέρες πένθους για όσους πέθαναν στο συμβάν. Ανακοινώθηκε επίσης έρευνα για τη βύθιση. Ο υπουργός Εξωτερικών της Ζανζιβάρης, Μοχάμεντ Αμπούντ Μοχάμεντ είπε: "Η κυβέρνηση θα λάβει αυστηρά μέτρα εναντίον εκείνων που θεωρούνται υπεύθυνοι για αυτήν την τραγωδία, σύμφωνα με τους νόμους και κανονισμούς της χώρας". Το ειρωνικό της όλης κατάστασης και των τελευταίων αυτών λέξεων είναι ότι ποτέ στο συγκεκριμένο ατύχημα δεν αποδόθηκαν ευθύνες για το τίποτα .



Σχήμα 1. Το Spice Islander I πριν και κατά την βύθισή του

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

### Η περίπτωση του MV Sewol

#### Γενικά

Το πορθμείο Sewol βυθίστηκε στις 16 Απριλίου 2014, στα ύδατα της Νότιας Κορέας με τη ζωή περισσότερων από 300 ανθρώπων, οι περισσότεροι από τους οποίους ήταν παιδιά τα οποία έκαναν σχολική εκδρομή. Τέσσερα χρόνια αργότερα, τον Αύγουστο του 2018, η επίσημη έρευνα της ομάδας για το ατύχημα είπε ότι δεν μπορούσε να βρει ακριβείς αιτίες για το θανατηφόρο ναυτικό ατύχημα της Νότιας Κορέας από το 1970.

#### Το συμβάν

Στις 16 Απριλίου περίπου στις 8:30 π.μ., το πλοίο μπήκε στο κανάλι Maenggol, στα νότια ύδατα της Νότιας Κορέας, ενώ κατά τη διαδρομή από το Ίντσεον προς το νησί Je-ju το πλοίο είχε πλεύσει ξανά αυτά τα νερά στο παρελθόν. Περίπου στις 8:40 π.μ., μια ξαφνική στροφή προκάλεσε το πλοίο να γείρει. Κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου, ένας εκτός υπηρεσίας βοηθός που κοιμόταν στην καμπίνα του, ξύπνησε όταν πετάχτηκε στην αριστερά πλευρά στον μπουλμέ. Από τις 8:50 π.μ., ο Sewol έγειρε 30 μοίρες αριστερά. Τα φώτα έσβησαν.

Ο καπετάνιος, ο οποίος βρισκόταν στην ιδιωτική του καμπίνα κατά τη στιγμή του συμβάντος, έσπευσε στη γέφυρα, μαζί με συντρόφους και τιμονιέρους. Περίπου αυτή τη στιγμή, ο πρώτος μηχανικός σταμάτησε τους κινητήρες. Με τους κινητήρες εκτός λειτουργίας, το Sewol δεν μπόρεσε να αλλάξει κατεύθυνση και άρχισε να παρασύρεται προς τα πλάγια.

Ο καπετάνιος και το πλήρωμα διέταξαν όλους τους επιβάτες να μείνουν στην θέση τους. Μέχρι τις 9:30 π.μ., περίπου 150-160 επιβάτες και πλήρωμα είχαν πηδήξει στη θάλασσα. Το Sewol χρειάστηκε δύομισι ώρες για να βυθιστεί.

## Διάσωση

Τον Απρίλιο του 2015, μια τεχνική έκθεση κατέληξε στο συμπέρασμα ότι ήταν εφικτό να ανυψωθεί το ναυάγιο του *Sewol* και ο Πρόεδρος Park είπε ότι ελπίζει ότι θα πραγματοποιηθεί το συντομότερο δυνατό. Μετά την παραλαβή των προσφορών από εταιρείες διάσωσης, ανακοινώθηκε στις 15 Ιουλίου 2015 ότι μια κοινοπραξία με επικεφαλής την εταιρεία Shanghai Salvage Company της Κίνας ήταν ο προτιμώμενος πλειοδότης, με κόστος 85,1 δισεκατομμύρια γουόν (74,6 εκατομμύρια δολάρια ΗΠΑ).

Στις 22 Μαρτίου 2017, η επιχείρηση διάσωσης άρχισε να ανεβάζει το ναυάγιο του βυθισμένου *Sewol*. Το σκάφος ανατράφηκε στις 23 Μαρτίου. Το ναυάγιο μεταφέρθηκε στην ξηρά στο Mokpo στις 12 Απριλίου. Το σκάφος ερευνήθηκε για τα ερείπια των εννέα αγνοουμένων θυμάτων. <sup>[28]</sup>

Ενώ το ανυψωμένο πλοίο μεταφέρθηκε σε ημι-βυθισμένο σκάφος, το βάρος του εκτιμήθηκε σε 17.000 τόνους, συμπεριλαμβανομένης της συμβολής της εναπομένουσας λάσπης στο εσωτερικό. Όσον αφορά το βάρος και τον αριθμό των αξόνων (600), διπλασίασε το παγκόσμιο ρεκόρ για μια μεταφορά με SPMTs .

## Θάνατοι

Συνολικά, 304 επιβάτες και μέλη του πληρώματος χάθηκαν στην καταστροφή, ενώ 172 διασώθηκαν. Τα 9 από τα 304 άτομα εξακολουθούν να μην λογίζονται και θεωρούνται νεκρά. Οι 254 από τους νεκρούς ήταν μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και δάσκαλοι από το Γυμνάσιο Danwon (Πόλη Ansan). Συγκεκριμένα, ο καπετάνιος, ο πρώτος μηχανικός, και οι δεύτεροι αξιωματικοί ήταν οι πρώτοι άνθρωποι που διασώθηκαν.

## Πιθανές αιτίες

Η επίσημη έρευνα αποκάλυψε ότι το ανθρώπινο λάθος έπαιξε σημαντικό ρόλο όχι μόνο στη βύθιση, αλλά και στην επέκταση των νεκρών. Το πρώτο βήμα σε μια κλίμακα απτών σφαλμάτων ήταν μια « *αδικαιολόγητα ξαφνική στροφή* » που έκανε το φορτίο να μετατοπιστεί και στη συνέχεια το πορθμείο να ανατραπεί, αναφέρουν επίσημες αναφορές.

- **Υπερφόρτωση:** Οι ερευνητές της Νότιας Κορέας ανέφεραν την υπερφόρτωση ως βασική αιτία του ατυχήματος. Το πλοίο μετέφερε περίπου 2.142,7 τόνους φορτίου, πάνω από τρεις φορές το όριο των 987 τόνων. Εν τω μεταξύ, το Sewol μετέφερε μόνο 580 τόνους έρματος, πολύ λιγότερο από τους προτεινόμενους 2.030 τόνους, γεγονός που το έκανε πιο επιρρεπές στο να γείρει.

-**Ασφάλιση του φορτίου:** Ταυτόχρονα, το φορτίο ήταν πιθανώς μη ασφαλές που το έκανε να μετατοπιστεί, συμβάλλοντας περαιτέρω στην ανατροπή.

- **Έλλειψη εμπειρίας:** Ένας άπειρος τρίτος αξιωματικός ήταν στο τιμόνι όταν το πλοίο πήρε τη μοιραία ξαφνική στροφή το πρωί της 16ης Απριλίου. Δεν υπάρχει νόμος που να απαιτεί από τον καπετάνιο να βρίσκεται στη γέφυρα όταν οδηγεί ο τρίτος αξιωματικός.

-**Μη επικοινωνία:** Η πρώτη κλήση κινδύνου προήλθε από ένα αγόρι στο πλοίο που κάλεσε υπηρεσίες έκτακτης ανάγκης από το κινητό του, ενώ το πλήρωμα έκανε μια κλήση κινδύνου λίγα λεπτά αργότερα. Λίγα λεπτά αργότερα, το πλήρωμα έστειλε την κλήση στις αρχές του Jeju - που ήταν ο προορισμός του πλοίου και όχι κοντά στο σημείο του ατυχήματος.

- **Λανθασμένες οδηγίες :** Ιδιαίτερη προσοχή δόθηκε μετά την τραγωδία στο γεγονός ότι το πλήρωμα καταγράφηκε επανειλημμένα ότι έδινε οδηγίες στους επιβάτες να μείνουν στην θέση τους, ακόμα και όταν το νερό άρχισε να εισέρχεται στο σκάφος. Οι περισσότεροι επιβάτες, συμπεριλαμβανομένων των παιδιών, υπάκουσαν.

## **Ευθύνη**

Εκδόθηκαν εντάλματα σύλληψης για έναν ανώτερο χειριστή ασφάλειας πλοίου και έναν επιθεωρητή σκαφών της μονάδας Mokpo του Κορεατικού Μητρώου Ναυτιλίας. Μεταξύ 15 του πληρώματος που κατηγορούνται για βύθιση, οι εισαγγελείς ζήτησαν τη θανατική ποινή για τον καπετάνιο υπό την κατηγορία της ανθρωποκτονίας. Οι άλλοι είχαν λιγότερες χρεώσεις, συμπεριλαμβανομένης αμέλειας.

Το Επαρχιακό Δικαστήριο Ίντσεον καταδίκασε τον μεγαλύτερο γιο του εκλιπόντος ιδιοκτήτη πορθμείου σε φυλάκιση τριών ετών για υπεξαίρεση και παραβίαση της εμπιστοσύνης.

Το Επαρχιακό Δικαστήριο Gwangju έκρινε τον καπετάνιο ένοχο για αμέλεια και τον καταδίκασε σε 36 χρόνια φυλάκισης. Οι δικαστές είπαν ότι δεν ήταν ο μόνος υπεύθυνος για την τραγωδία και δέχτηκαν ότι η αμέλεια του δεν ισοδυναμούσε με πρόθεση να σκοτώσει.

Ο επικεφαλής μηχανικός του πορθμείου βρέθηκε ένοχος για δολοφονία και φυλακίστηκε για 30 χρόνια. Δεκατρία άλλα μέλη του πληρώματος καταδικάστηκαν σε ποινή φυλάκισης έως και 20 ετών για κατηγορίες, όπως εγκατάλειψη και παραβίαση του ναυτικού νόμου. Για υπερφόρτωση φορτίου, ο Διευθύνων Σύμβουλος της εταιρείας κρίθηκε ένοχος για αμέλεια και έλαβε ποινή φυλάκισης δέκα ετών. Έξι άλλοι υπάλληλοι της εταιρείας έλαβαν επίσης ποινές φυλάκισης.

Μετά από προσφυγές το 2015, ο καπετάνιος κρίθηκε ένοχος για δολοφονία και η ποινή του αυξήθηκε σε ισόβια κάθειρξη, ενώ οι ποινές για 14 άλλα μέλη του πληρώματος μειώθηκαν σε 12 χρόνια, συμπεριλαμβανομένων 10 ετών για τον πρώτο μηχανικό. Η ποινή του Διευθύνοντος Συμβούλου μειώθηκε επίσης σε επτά χρόνια κατόπιν έφεσης.

## **Διδάγματα**

Έχει καθοριστεί σαφώς ότι αυτό το ατύχημα αποτελεί μια άλλη ανθρωπογενή καταστροφή. Το πιο τραγικό μάθημα μετά το ατύχημα είναι το γεγονός ότι εκατοντάδες παιδιά ενημερώθηκαν να παραμείνουν στις καμπίνες τους, καθώς το πλοίο άρχισε να βυθίζεται. Οι περισσότεροι από αυτούς που ακολούθησαν τη διαταγή πέθαναν, ενώ τραγικά, πολλοί από αυτούς που βγήκαν στο κατάστρωμα ή πήδηξαν στο νερό σώθηκαν.

Ίσως, οι αιτίες του ατυχήματος δεν μπορούν να αναφερθούν και να αναφερθούν ιδιαίτερα, αλλά η κακή συμμόρφωση με τις διαδικασίες και η έλλειψη κουλτούρας ασφάλειας, η πιο συχνά παρατηρούμενη αιτία θαλάσσιων καταστροφών, βρίσκεται και πάλι στο προσκήνιο, με τη μορφή *διασυνδεδεμένων σειρά σύνθετων και άτυχων γεγονότων* :

- Ο καπετάνιος ήταν σε ανάπαυση τη στιγμή της στροφής του, αφήνοντας έναν άπειρο τρίτο αξιωματικό μόνος του στο τιμόνι.



- Το πλοίο φέρεται να αναχώρησε με καθυστέρηση δύο ώρες, οπότε έπρεπε να επιταχύνει.
- Το πλοίο ήταν υπερφορτωμένο, ίσως για μεγιστοποίηση του κέρδους.
- Εν τω μεταξύ, τα τοπικά μέσα ενημέρωσης έβγαλαν στην φόρα ότι το κράτος δεν διεξήγαγε ακριβείς επιχειρήσεις έρευνας και διάσωσης όταν συνέβη το ατύχημα.
- Ο καπετάνιος δεν κήρυξε εντολή εκκένωσης και επέμεινε στους επιβάτες να «μείνουν» ακόμα και όταν έφευγε από το βυθισμένο πλοίο.
- Το πλήρωμα δεν είχε εκπαιδευτική διαχείριση καταστροφών πορθμείων.



*Σχήμα 2. Το πλοίο MV Sewol κατά την βύθισή του*

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

### Η περίπτωση του *Princess of the Stars*

#### Γενικά

Η 21η Ιουνίου σηματοδοτεί την ημέρα που η θανατηφόρα ανατροπή του πλοίου με τη σημαία των Φιλιππίνων "*Princess of the Stars*" στα ανοικτά του San Fernando, Romblon, πραγματοποιήθηκε το 2008, στο ύψος του τυφώνα Fengshen. Ως αποτέλεσμα ενός θανατηφόρου συνδυασμού ισχυρών καιρικών συνθηκών και ανθρώπινων σφαλμάτων και προκαλώντας πάνω από 800 θανάτους, το ατύχημα θεωρείται ως σημαντικό μέρος της μεγάλης κληρονομιάς των θαλάσσιων καταστροφών στις Φιλιππίνες.

#### Ιστορικό

Το MV *Princess of the Stars* χτίστηκε το 1984 από την Ishikawajima-Harima Heavy Industries Co., Ltd. , στο Aioi, Hyogo , Japan , ως *Ferry Lilac* (της Shin Nihonkai Ferry ). Κατά τη στιγμή της κυκλοφορίας της, είναι το μεγαλύτερο πορθμείο στην Ιαπωνία και έκλεισε ακόμη και τους πρώην συντρόφους του στόλου της. Ξεκίνησε το παρθενικό της ταξίδι στις 10 Ιουλίου 1984, μεταξύ Maizuru και Otaru στην Ιαπωνία όπου είχε αρχική χωρητικότητα επιβατών 554 ατόμων και έχει μήκος 193 μέτρα και πλάτος 29 μέτρα.

Έχει ολική χωρητικότητα 23.824. Όντας ένα μεγάλο πορθμείο ROPAX , μπορεί να μεταφέρει τροχοφόρα φορτία όπως αυτοκίνητα και φορτηγά, καθώς και επιβάτες. Ανακατασκευάστηκε για πρώτη φορά από την Shin Nihonkai Ferry το Φεβρουάριο του 1990 για μια σημαντική αναθεώρηση που είχε ως στόχο να αναπαράγει τις εγκαταστάσεις της με αυτές των διαδόχων της. Οι κοινόχρηστοι χώροι διευρύνονται και η διακόσμηση τους εκσυγχρονίζεται, προστίθενται διάδρομοι με θέα στη θάλασσα, καθώς και 23 νέες καμπίνες 1ης κατηγορίας, καθώς και σολάριουμ και εξωτερική πισίνα στο πίσω μέρος. Η χωρητικότητά του αυξάνεται επίσης.

Το 2004, αποσύρθηκε τελικά μετά από 20 χρόνια υπηρεσίας στην Ιαπωνία και πωλήθηκε στη Sulpiricio Lines , ως αντικατάσταση της πρώην ναυαρχίδας τους και τότε ελαφρώς γηράσκουσα *MV Princess Of The Universe*, όπου υπηρέτησε ως η νέα ναυαρχίδα του στόλου της εταιρείας . Επανατοποθετήθηκε και πάλι με ένα επιπλέον χαμηλότερο κατάστρωμα επιβατών και μια ράμπα φορτίου εγκαταστάθηκε στην πρύμνη πλευρά του λιμανιού. Ως αποτέλεσμα της επανατοποθέτησής της, η χωρητικότητά της αυξήθηκε σημαντικά έως 1.992 επιβάτες. Κατά την έναρξη της υπηρεσίας με την Sulpiricio Lines, έγινε το μεγαλύτερο επιβατικό πλοίο που έπλεε ποτέ στις Φιλιππίνες, ένα ρεκόρ που παρέμεινε σχεδόν αδιαμφισβήτητο για χρόνια μέχρι την άφιξη της *MV Stena Nova* της 2GO το 2021. Ενώ ήταν σε υπηρεσία με τη Sulpiricio Lines, είχε αδιάκοπα ταξίδια για 4 χρόνια έως τον Ιούνιο του 2008.

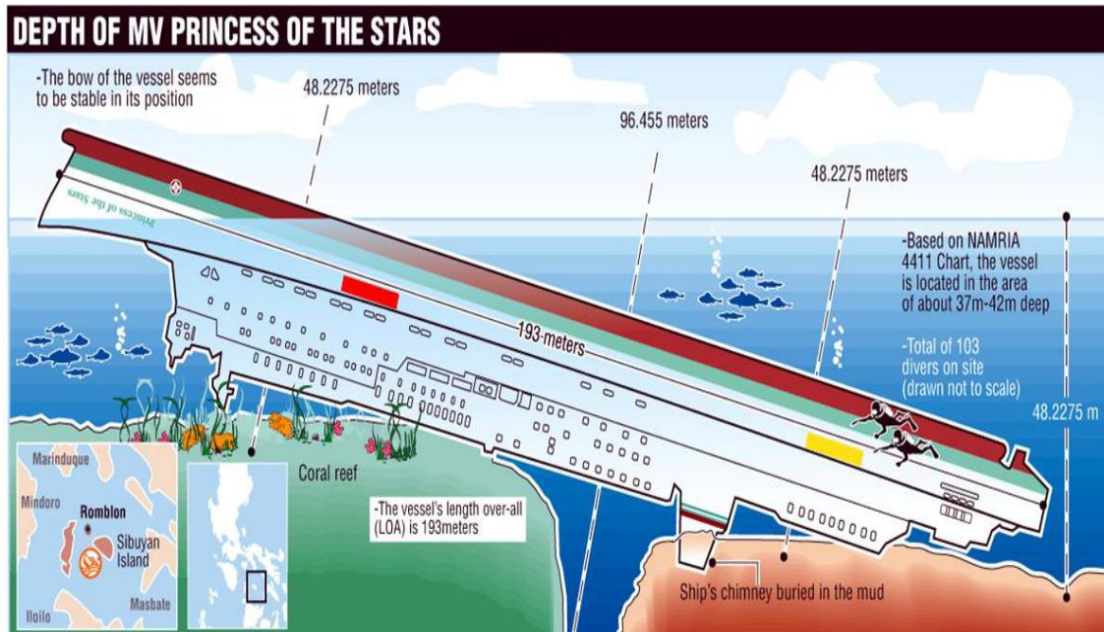
## **Το συμβάν**

Το πλοίο ξεκίνησε το ταξίδι του από το λιμάνι της Μανίλα στις 20 Ιουνίου 2008, με προορισμό το Cebu City. Ο Τυφώνας Φένγκσεν είχε προσγειωθεί στο νησί της Σαμάρ νωρίτερα την ίδια μέρα, αλλά η πριγκίπισσα των αστεριών είχε τη δυνατότητα να πλεύσει επειδή ήταν «αρκετά μεγάλη για να παραμείνει επιπλέουσα στην περιφέρεια του τυφώνα». Ωστόσο, ο Fengshen άλλαξε απροσδόκητα πορεία το βράδυ, μπαίνοντας στο μονοπάτι του πλοίου. Μέχρι τις 11:30 μ.μ., η ακτοφυλακή των Φιλιππίνων είχε εκδώσει μια οδηγία που απαγορεύει την πλοήγηση για όλα τα πλοία.

Την επόμενη μέρα, λίγο πριν το μεσημέρι, το πλοίο έστειλε ένα σήμα κινδύνου, αλλά η επαφή χάθηκε λίγο μετά. Η Sulpiricio Lines ζήτησε βοήθεια από πλοία που πλέουν σε κοντινή απόσταση, αλλά δεν έλαβε απάντηση, ενώ η ακτοφυλακή των Φιλιππίνων δεν μπόρεσε να προχωρήσει αμέσως λόγω ισχυρού καιρού.

Οι αναφορές του *Survivor* μετά την τραγωδία έδειξαν ότι, περίπου στις 11:30, είχαν πει στους επιβάτες να φορέσουν σωσίβια και, μερικά λεπτά αργότερα, ο καπετάνιος έδωσε την εντολή εγκατάλειψης.

Στις 12:00 περίπου, το πλοίο άρχισε να γέρνει. Πολλοί άνθρωποι πήδηξαν στο νερό, άλλοι επιβιβάστηκαν στις σωσίβιες σχεδίες. Πολλοί από αυτούς δεν φορούσαν σωσίβια. Περίπου μία ώρα αργότερα, το πλοίο ανατράπηκε.



Σχήμα 3. Το βυθισμένο Princess of the Stars

## Θάνατοι

Παρόλο που οι αναφορές διαφέρουν σχετικά με τον ακριβή αριθμό επιβατών στο πλοίο, η τελευταία επίσημη εκτίμηση είναι ότι το πλοίο μετέφερε 870 άτομα: το μανιφέστο του Sulpricio κατέγραψε συνολικά 111 μέλη του πληρώματος και 755 επιβάτες - αν και υπήρχαν μερικοί περισσότεροι που δεν περιλαμβάνονται στο μανιφέστο - που περιλαμβάνουν επίσης παιδιά και βρέφη. Από αυτούς, **μόνο 56 επέζησαν**, φέρνοντας τον τραγικό αριθμό **814 θανάτων**. Ορισμένοι από αυτούς εξακολουθούν να λείπουν και στη συνέχεια θεωρείται ότι είναι νεκροί.

Μέσα στις τρεις πρώτες ημέρες μετά το ατύχημα, μόνο 115 σώματα είχαν ανακτηθεί. Μέχρι τον Νοέμβριο του 2008, ο αριθμός είχε ανέλθει στα 350, αφήνοντας ωστόσο 500 επιπλέον να βρεθούν. Η αναζήτηση συνεχίστηκε μέχρι το 2010, όταν ανακτήθηκαν άλλα 47 σύνολα ανθρώπινων λειψάνων. Κατά τη διάρκεια των προσπαθειών ανάκακτησης και παροχή βοθηθίων, τα περισσότερα από τα πτώματα βρέθηκαν να επιπλέουν μέσα στο ναυάγιο του πλοίου, καθώς παγιδεύτηκαν όταν ξαφνικά έγερσε.

« Μπορεί να έχουν συλληφθεί οπουδήποτε ήταν εκείνη τη στιγμή που το πλοίο άλλαξε τη θέση του », δήλωσε εκπρόσωπος του ναυτικού στο Reuters εκείνη την εποχή.

## Πιθανές αιτίες

Στην επίσημη έκθεσή του σχετικά με τα επακόλουθα του ατυχήματος, το Συμβούλιο Θαλάσσιων Ερευνών των Φιλιππίνων ανέφερε το ανθρώπινο λάθος ως βασική αιτία του ατυχήματος, τονίζοντας συγκεκριμένα την κακή κρίση του καπετάνιου σχετικά με τον κίνδυνο που συνδέεται με τη ναυσιπλοΐα σε θυελλώδεις καιρικές συνθήκες. Ο καπετάνιος, που εξακολουθεί να λείπει και υποτίθεται ότι είναι νεκρός, απέτυχε να λάβει επαρκή μέτρα για αποφυγή για να σώσει ζωές ανθρώπων επί του πλοίου, σημειώνει η έκθεση, παρά το γεγονός ότι ταξιδεύει σε μια πορεία σύγκρουσης με τον επερχόμενο τυφώνα.

Ωστόσο, οι οικογένειες των θυμάτων κατηγόρησαν την ιδιοκτήτρια εταιρεία και τις αρχές των Φιλιππίνων για αμέλεια στο να επιτρέψουν στο πλοίο να πλεύσει παρά τον καιρό. Η Sulpicio Lines ισχυρίστηκε ότι το πλοίο δεν ενημερώθηκε ποτέ από το Λιμενικό Σώμα ότι δεν ήταν ασφαλές να πλεύσει. Το πιο σημαντικό, η ναυτιλιακή εταιρεία θεωρήθηκε με αμέλεια για την αποτυχία της να διασφαλίσει την ασφαλή πλοήγηση του πλοίου και των επιβατών. Οι αναφορές του Survivor στη συνέχεια αποκάλυψαν, μεταξύ άλλων, ότι οι σωσίβιες λέμβοι ήταν σφιχτά δεμένες στο κατάστρωμα, καθιστώντας δύσκολη την λειτουργία τους εν μέσω έκτακτης ανάγκης. Στην έκθεσή του, η BMI συνέστησε στη Μαρίνα «να εξετάσει την αναστολή του Πιστοποιητικού Δημόσιας Ευκολίας (CPC) της Sulpicio Lines σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς».

## Διεθνής Απάντηση

Οι Ηνωμένες Πολιτείες δώρισαν 100.000 \$ για τα θύματα μέσω του Ερυθρού Σταυρού των Φιλιππίνων και έστειλαν το USNS *GYSGT Fred W. Stockham* και ένα αεροσκάφος P-3 Orion για τη θαλάσσια επιτήρηση για να συμβάλουν στη διάσωση. Κατά τη διάρκεια μιας συνάντησης μεταξύ του Προέδρου των ΗΠΑ Τζορτζ Μπους και της Προέδρου των Φιλιππίνων Γκλόρια Μακαπάγκα-Αρόο, οι Ηνωμένες Πολιτείες εξέφρασαν τα συλλυπητήριά τους στον λαό των Φιλιππίνων και δεσμεύτηκαν ότι θα δοθεί περισσότερη βοήθεια, συμπεριλαμβανομένης της ανάπτυξης του αμερικανικού ναυτικού ομίλου USS *Ronald Reagan* για να βοηθήσει σε οποιαδήποτε επιχείρηση διάσωσης ή ανάκτησης.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

### Η περίπτωση του Al Salam Boccaccio 98

Το MS *al-Salam Boccaccio 98* ήταν ένα αιγυπτιακό επιβατικό πλοίο Ro / Ro , το οποίο εκμεταλλεύτηκε η El Salam Maritime Transport , το οποίο βυθίστηκε στις 3 Φεβρουαρίου 2006 στην Ερυθρά Θάλασσα καθ 'οδόν από τη Ντούμπα της Σαουδικής Αραβίας , προς το Safaga στη νότια Αίγυπτο. Το πλοίο μετέφερε περίπου 1400 επιβάτες και πλήρωμα. Η πλειοψηφία πιστεύεται ότι ήταν Αιγύπτιοι που εργάζονταν στη Σαουδική Αραβία, που περιελάμβαναν προσκυνητές που επέστρεφαν από το Χατζ στη Μέκκα . Το πλοίο μετέφερε επίσης περίπου 220 οχήματα. Δεν είχε ακούσει κανένα Mayday από το πλοίο και οι κακές καιρικές συνθήκες εμπόδισαν την επιχείρηση έρευνας και διάσωσης . 388 άτομα διασώθηκαν.

Η άμεση αιτία της βύθισης φαίνεται να ήταν η συσσώρευση θαλασσινού νερού στο κύτος, όταν οι πυροσβέστες προσπαθούσαν να σβήσουν μια φωτιά στο μηχανοστάσιο. Αυτό επιδεινώθηκε από σφάλματα σχεδίασης που είναι εγγενή στα σκάφη Ro / Ro, όπου η μικρή πλημμύρα του καταστρώματος μπορεί να αποκτήσει γρήγορη δυναμική λόγω της ελεύθερης επιφανειακής επίδρασης . Όταν ο καπετάνιος ζήτησε άδεια να επιστρέψει στο λιμάνι, οι ιδιοκτήτες του πλοίου τον διέταξαν να συνεχίσει, παρόλο που γνώριζαν ότι υπήρξε πυρκαγιά. Οι ιδιοκτήτες φυλακίστηκαν το 2009 μετά την ανατροπή της αρχικής αθώωσης.

#### Ιστορικό

Το πλοίο κατασκευάστηκε από την ιταλική εταιρεία Italcantieri το 1970 με αριθμό IMO 6921282 και ονομάστηκε *Boccaccio* στο Monfalcone της Ιταλίας για την Tirrenia di Navigazione . Αρχικά προοριζόταν για ιταλική οικιακή υπηρεσία. Οι διαστάσεις της ήταν συνολικά 130,99 m (429,8 ft) μήκος συνολικά με 23,60 m (77,4 ft) δέσμη και 5,57 m (18,3 ft) πρόχειρο . Οι κύριοι κινητήρες βαθμολογήθηκαν στα 16.560 kW για μέγιστη ταχύτητα 19 kn (35 km / h, 22 mph). Το πλοίο είχε αρχική χωρητικότητα 200 αυτοκινήτων και 1000 επιβατών. Κατασκευάστηκαν πέντε αδέρφια πλοία.



Σχήμα 4. Το πλοίο MS *al-Salam Boccaccio 98*

Το σκάφος ξαναχτίστηκε το 1991 από την INMA στη La Spezia , διατηρώντας τις ίδιες εξωτερικές διαστάσεις αν και με υψηλότερη υπερκατασκευή, αλλάζοντας το προσχέδιο στα 5,90 m (19,4 ft). Ταυτόχρονα, η χωρητικότητα του αυτοκινήτου της αυξήθηκε σε 320 και η χωρητικότητα των επιβατών αυξήθηκε σε 1.300. Η πιο πρόσφατη χωρητικότητα ήταν 11.799 GT. Το *Boccaccio* αγοράστηκε το 1999 από την El Salam Maritime Transport , με έδρα στο Κάιρο , τη μεγαλύτερη ιδιωτική ναυτιλιακή εταιρεία στην Αίγυπτο και τη Μέση Ανατολή, και μετονομάστηκε σε *al-Salam Boccaccio 98*. Ο εγγεγραμμένος ιδιοκτήτης ήταν Pacific Sunlight Marine του Παναμά . Αναφέρθηκε επίσης ως *Salam 98* .

### **Καιρικές Συνθήκες**

Η Ερυθρά Θάλασσα είναι γνωστή για τους ισχυρούς ανέμους και τα δύσκολα τοπικά ρεύματα. Η περιοχή αντιμετώπιζε ισχυρούς ανέμους και καταιγίδες σκόνης για αρκετές ημέρες τη στιγμή της βύθισης. Αυτοί οι άνεμοι μπορεί να έχουν συμβάλει στην καταστροφή και μπορεί να έχουν περίπλοκες προσπάθειες διάσωσης.

Η πλησιέστερη έκθεση θαλάσσιου καιρού για τις 3 Φεβρουαρίου 2006 00:00 UTC προερχόταν από την *MV Glasgow Maersk*, διακριτικό κλήσης MZGK7. Αναφορά από 27,00 ° Β 34,40 ° Α, περίπου 150 χλμ. (93 μίλια) βορειοδυτικά-δυτικά του ναυαγίου, το κοντέινερ δείχνει ανέμους 24,1 kt ( $13 \text{ ms}^{-1}$ ) από 320 μοίρες, με επιφανειακή πίεση 1005 hPa. Η θερμοκρασία της θάλασσας ήταν 25 ° C (77 ° F) και ένα σημαντικό ύψος κύματος μόνο 45 cm (18 in). Η ορατότητα ήταν καλή (10 χλμ., 6,2 mi), με κάλυψη cloud 7/8. Υπήρχε επίσης ένα ενεργό μέτωπο καιρού που υπερέβαινε την περιοχή.

## **Το συμβάν**

Τις απογευματινές ώρες της 2ας Φεβρουαρίου 2006, το πλοίο RO-RO με σημαία του Παναμά "Al Salam Boccaccio 98" ήταν σε ένα ταξίδι ρουτίνας από το λιμάνι της Ντούμπα της Σαουδικής Αραβίας, προς τη Σαφάγκα της Αιγύπτου, μεταφέροντας συνολικά 1.418 άτομα στο πλοίο - συμπεριλαμβανομένων 1.321 επιβάτες και 97 μέλη πληρώματος-, ένα πλήρες φορτίο αυτοκινήτων και μερικών φορτηγών.

Ενώ βρίσκεται σε εξέλιξη στην Ερυθρά Θάλασσα περίπου 2 και μισή ώρα μετά την αναχώρηση, ακούστηκε ο συναγερμός πυρκαγιάς και τα μέλη του πληρώματος άρχισαν να καταπολεμούν τη φωτιά με διαφορετικά μέσα. Ως αποτέλεσμα του μετριασμού της φωτιάς, τα μπούνια μπλοκαρίστηκαν και συσσώρευση μεγάλης ποσότητας νερού, σε συνδυασμό με τις καιρικές συνθήκες, προκάλεσε τελικά μια υπερβολική κλίση του σκάφους στα δεξιά.

Προσπαθώντας να διορθώσει τη κλίση, ο πλοίαρχος άρχισε να δίνει οδηγίες περί εξισορρόπηση με νερό έρμα οδηγώντας όμως σε περαιτέρω αύξηση της κλίσης του σκάφους. Ως αποτέλεσμα της κλίσης, το θαλασσίνο νερό εισήλθε στο σκάφος. Κατά συνέπεια, το σκάφος βυθίστηκε περίπου 57 μίλια από το λιμάνι προορισμού του, το Αιγυπτιακό Λιμάνι της Safaga και 41 nm από το λιμάνι αναχώρησής του, το Σαουδικό Αραβικό Λιμάνι της Ντούμπα.



## Αναζήτηση και διάσωση

Στις 23:58 UTC στις 2 Φεβρουαρίου 2006, η αίθουσα ελέγχου διάσωσης αέρα-θάλασσας στο RAF Kinloss της Σκωτίας εντόπισε ένα αυτόματο σήμα κινδύνου που μεταδόθηκε από δορυφόρο από τη θέση του πλοίου. Η ειδοποίηση μεταβιβάστηκε μέσω Γαλλίας στις αιγυπτιακές αρχές.

Στις 3 Φεβρουαρίου 2006 εμφανίστηκαν μερικές σωσίβιοι λέμβοι και πτώματα στο νερό. Ανακτήθηκαν τουλάχιστον 314 επιζώντες και περίπου 185 πτώματα. Το Reuters ανέφερε ότι «δεκάδες» πτώματα επιπλέουν στην Ερυθρά Θάλασσα.

Σκάφη διάσωσης και ελικόπτερα έκαναν αναζήτηση στην περιοχή, συμπεριλαμβανομένων τεσσάρων αιγυπτιακών φρεγάτων. Οι Ιταλικές μονάδες περιπολίας περιπολούσαν για περισσότερες από 90 ώρες σε δύσκολες καιρικές συνθήκες και οκτώ επιζώντες διασώθηκαν από πλοία κατηγορίας MFO *Esploratore Vedetta* και *Sentinella*. Το Ηνωμένο Βασίλειο εκτόπισε το πολεμικό πλοίο *HMS Bulwark*, το οποίο θα έφτανε σε μιάμιση μέρα, αλλά υπήρξε δυσανασχέτητη ως προς το αν το πλοίο ανακλήθηκε ή όχι. Ισραηλινές πηγές αναφέρουν ότι απορρίφθηκε προσφορά βοήθειας έρευνας και διάσωσης από το Ισραηλινό Ναυτικό. Οι αιγυπτιακές αρχές δέχτηκαν μια προσφορά των Ηνωμένων Πολιτειών για αP-3 Orion θαλάσσιο ναυτικό περιπολικό αεροσκάφος αφού είχε αρχικά πει ότι η βοήθεια δεν ήταν απαραίτητη. Πολλοί επιζώντες ανέφεραν ότι είδαν τον αρχηγό του σκάφους να είναι ο πρώτος που έφυγε από το πλοίο με σωσίβιο σκάφος.

## Θάνατοι

Από τα 1.418 άτομα, οι 1.031 πέθαναν ως αποτέλεσμα του ατυχήματος. Οι 710 από αυτούς λείπουν και υποτίθεται ότι είναι νεκροί. Μόνο 387 άτομα, συμπεριλαμβανομένων 24 πληρωμάτων, διασώθηκαν. Τα MME ανέφεραν τότε ότι «δεκάδες» πτώματα επιπλέουν στην Ερυθρά Θάλασσα.

## Πιθανές αιτίες

Η πυρκαγιά ήταν ο άμεσος παράγοντας αλλά όχι η βασική αιτία που οδήγησε στην τραγωδία. Μια προκαταρκτική έκθεση έρευνας από τη θαλάσσια αρχή του Παναμά αναφέρει ότι η φωτιά ξεκίνησε προφανώς στο κατάστρωμα αυτοκινήτων Ωστόσο, η προέλευση της πυρκαγιάς δεν μπόρεσε να εντοπιστεί σωστά.

Κατά τη διάρκεια της έρευνας, διαπιστώθηκε ότι η πυρκαγιά μπορεί να έχει ξεκινήσει σε μια από τις ακόλουθες τοποθεσίες: αποσκευές επιβατών φορτωμένες στο λιμάνι της Ντούμπα, ή σε δεξαμενή καυσίμου ενός από τα φορτωμένα οχήματα. Συγκεκριμένα, το νερό που χρησιμοποιήθηκε κατά τη διάρκεια των προσπαθειών καταπολέμησης της πυρκαγιάς προκάλεσε προοδευτική απώλεια σταθερότητας στο σκάφος, οδηγώντας σε υπερβολική κλίση του σκάφους, ως μέρος ενός φαινομένου που ονομάζεται ελεύθερη επιφανειακή επίδραση.

Ως αποτέλεσμα των επιχειρήσεων πυρόσβεσης, το νερό που παραδόθηκε στο πλοίο δημιούργησε μια κρίσιμη αύξηση της στάθμης του νερού στο κατάστρωμα των αμαξιδίων, η οποία ήταν αδύνατο να εκφορτωθεί εγκαίρως από το πλήρωμα, δημιουργώντας έτσι μια μη ασφαλή και ασταθή κατάσταση κλίσης .

Επιπλέον, ως αποτέλεσμα της πυροσβεστικής επιχείρησης , ο μεγάλος όγκος του νερού που παραδόθηκε μπορεί να συνέβαλε επίσης στη συσσώρευση συντριμμιών, σκουπιδιών και υπολειμμάτων γύρω από το κατάστρωμα των αυτοκινήτων, και ίσως έφραξε τα μπούνια και να εμπόδιζε με αυτόν τον τρόπο να εκβάλλει το πλοίο το νερό που χρησιμοποιούταν κατά τις ενέργειες πυρόσβεσης

Οι επιζώντες ισχυρίστηκαν ότι *« οι πυροσβέστες βύθισαν ουσιαστικά το πλοίο όταν θαλάσσιο νερό το οποίο χρησιμοποιούσαν για να καταπολεμούν τη φωτιά , συλλέχθηκε στο κύτος επειδή οι αντλίες αποχέτευσης δεν λειτουργούσαν»*

Οι έρευνες μετά το ατύχημα εστίασαν επίσης σημαντικά σε κακές διαδικασίες έκτακτης ανάγκης σε συνδυασμό με την ανεπαρκή ηγεσία από την εταιρεία και τον καπετάνιο στο πλοίο. Η έρευνα του Παναμά επισημαίνει ως βασική αιτία *« η αποτυχία του πλοιάρχου να κοινοποιήσει, εγκαίρως, την εταιρεία, τα πλοία στην περιοχή ή τις αρχές της τρέχουσας κατάστασης και να ζητήσει βοήθεια »* ΕΙΔΙΚΑ:

- Όταν ο καπετάνιος ζήτησε άδεια να επιστρέψει στο λιμάνι, οι ιδιοκτήτες του πλοίου τον *διέταξαν να συνεχίσει* , παρόλο που γνώριζαν ότι υπήρξε πυρκαγιά.
- *Δεν δόθηκαν εντολές εκκένωσης* στο πλήρωμα ή στους επιβάτες ανά πάσα στιγμή, σύμφωνα με τις καθιερωμένες διαδικασίες.
- *Ο πλοίαρχος δεν δέχτηκε συστάσεις των αξιωματικών του να επικοινωνήσουν με σκάφη που βρίσκονται κοντά* ή τις αρχές, αγνοώντας επίσης τις συστάσεις για την εγκατάλειψη του πλοίου.

Ο πλοίαρχος αρνήθηκε επίσης να φαίνεται από άλλα σκάφη στην περιοχή, και αντ' αυτού διέταξε να σβήσουν τα φώτα στο σκάφος του. Η έκθεση σημειώνει περαιτέρω ότι οι *ασαφείς οδηγίες που δόθηκαν* για τη διεξαγωγή της λειτουργίας του έρματος μπορεί να έχουν πράγματι προκαλέσει την αύξηση στη κλίση έως και 25 μοίρες στη δεξιά πλευρά.

Η συμβολή στην ανατροπή ήταν οι καιρικές συνθήκες που υπήρχαν εκείνη τη στιγμή , με ρεύμα και άνεμος 7 έως 8 στην κλίμακα Beaufort, ενώ συνέβαλε στην απώλεια ζωής και η σημαντική καθυστέρηση από τις αρχές στην έναρξη των επιχειρήσεων έρευνας και διάσωσης.

## **Οι συνέπειες**

Το Voyage Data Recorder, ένα Broadgate VER3000 που κατασκευάστηκε από τη SELEX Communications, ανακτήθηκε στις 21 Φεβρουαρίου 2006 και επιστράφηκε στο SELEX όπου τα αποθηκευμένα δεδομένα ανακτήθηκαν και στάλθηκαν σε ένα τμήμα έρευνας για ανάλυση. (Το VDR μπορεί να αποθηκεύσει έως και 12 ώρες δεδομένων από συστήματα πλοήγησης πλοίου, ηλεκτρονικά συστήματα, επικοινωνίες και καταγραφές συνομιλιών που πραγματοποιήθηκαν στη γέφυρα του πλοίου.) Τα αποτελέσματα της ανάλυσης του VDR έδειξαν ότι, όπως αναφέρεται από το «*www.safety at sea.net* ":" 25 Απριλίου 2006 Ένας εμπειρογνώμονας στον τομέα της ασφάλειας στη θάλασσα είπε στο Fairplay ότι οι συνομιλίες που καταγράφηκαν στη γέφυρα του πορθμείου Al Salam Boccaccio 98 λίγο πριν βυθιστεί έδειξαν ότι υπήρχε «*μικρή ή καθόλου ομοιότητα ενός λειτουργικού συστήματος διαχείρισης ασφάλειας στο σανίδα.*»

Ο Δρ Phil Anderson, διευθύνων σύμβουλος της ConsultISM στο Ηνωμένο Βασίλειο, είπε ότι οι εν λόγω αποδείξεις από το αντίγραφο έγγραφαν μια «έντονη και βαθιά οδυνηρή» εικόνα. Τα στοιχεία δείχνουν ότι ο πλοίαρχος, οι αξιωματικοί και το πλήρωμα «δεν είχαν καθόλου ιδέα πώς να ανταποκριθούν στην πιο βασική και θεμελιώδη» κατάσταση έκτακτης ανάγκης επί του πλοίου»- δηλαδή σε μια πυρκαγιά επί του σκάφους." Ο Δρ Anderson πρόσθεσε: «Η αναποφασιστικότητα, η έλλειψη ηγεσίας, η αποδιοργανωμένη και μη δομημένη ανταπόκριση θα μου έδειχνε ότι δεν θα μπορούσαν να υπάρξουν ουσιαστικές ή αποτελεσματικές ασκήσεις από τα άτομα που συμμετείχαν σε αυτό το πλοίο, όπως απαιτείται στο τμήμα 8.2 του κώδικα ISM. Η καθυστέρηση του πλοίαρχου στη συμμετοχή του χειριστή του πλοίου, El Salam Maritime Transport, που εδρεύει στο Κάιρο, έως ότου ήταν πολύ αργά, πρότεινε ότι ο πλοίαρχος δεν αναγνώρισε την επιλογή ως μέρος ενός σχεδίου αντιμετώπισης έκτακτης ανάγκης.

Ο ιδιοκτήτης της εταιρείας θαλάσσιων μεταφορών Al Salam, Mamdouh Ismail, μαζί με άλλα 5 άτομα κατηγορήθηκαν από την αιγυπτιακή κυβέρνηση για ανθρωποκτονία. Στη συνέχεια, η αιγυπτιακή κυβέρνηση πάγωσε τα περιουσιακά στοιχεία και των 6 ατόμων και έθεσε τότε απαγόρευση ταξιδιού. Ωστόσο, ο Ισμαήλ και ο γιος του είχαν ακόμη τη δυνατότητα να φύγουν από τη χώρα. Ο Mamdouh Ismail και ο γιος του επέστρεψαν τελικά στην Αίγυπτο για δίκη. Τα προσωπικά περιουσιακά στοιχεία του Mamdouh Ismail ήταν παγωμένα αφού συμφώνησε να πληρώσει 57 εκατομμύρια \$ στις οικογένειες του αποθανόντος. 5 από τα 6 άτομα που κατηγορήθηκαν για ανθρωποκτονία αθωώθηκαν τον Ιούλιο του 2008. Το μόνο άτομο που καταδικάστηκε υποχρεώθηκε να καταβάλει πρόστιμο 10.000 LE (1800 \$). Αυτές οι αθώσεις έθεσαν πρόσθετα ερωτήματα σχετικά με την κυβερνητική διαφθορά και τις συγκαλύψεις, καθώς ο Mamdouh Ismail είναι επίσης μέλος του Αιγυπτιακού Κοινοβουλίου. Μια τελική σημείωση: Η εταιρεία Al Salam Maritime Transport είχε στο παρελθόν πολλές βυθίσεις πορθμείων. Το Salem Express χτύπησε έναν ύφαλο και βυθίστηκε στις 22 Δεκεμβρίου 1991 με απώλεια 470 ζώων. Το Al Salam Petrarca 90, αδελφό πλοίο στο al Salam Boccaccio 98, βυθίστηκε στις 7 Οκτωβρίου 2001 με απώλεια τεσσάρων ζώων. Το Al Salam 95 έπιασε φωτιά και βυθίστηκε τον Ιούνιο του 2002 με απώλεια 24 ζώων.

## **Κεφάλαιο 6**

### **Η περίπτωση του MV Le Joola**

Το κυβερνητικό πορθμείο της Σενεγάλης ανατράπηκε στις ακτές της Γκάμπια στις 26 Σεπτεμβρίου 2002 , με αποτέλεσμα τον θάνατο τουλάχιστον 1.863 ατόμων. Η βύθιση του πλοίου Le Joola θεωρείται ότι είναι η δεύτερη χειρότερη μη στρατιωτική ναυτική καταστροφή σε αριθμό ζώων που χάθηκαν, μετά το Doña Paz. Το πλοίο φέρεται να φορτώθηκε σε πλεονάζουσα χωρητικότητα, οπότε όταν έπεσε σε μια καταιγίδα ανατράπηκε γρήγορα μέσα σε πέντε λεπτά από το χτύπημα του καιρού. Από τους περίπου 2.000 επιβάτες, μόνο περίπου 64 επέζησαν, συμπεριλαμβανομένης μόνο μιας γυναίκας (Mariama Diouf, η οποία ήταν έγκυος εκείνη τη στιγμή), από τις περισσότερες από 600 γυναίκες επιβάτες.

#### **Ιστορικό**

Το επιβατηγό MV Le Joola άνηκε στην κυβέρνηση της Σενεγάλης και αναποδογύρισε κοντά στις ακτές της Gambia στις 26 Σεπτεμβρίου 2002. Το τραγικό αυτό γεγονός είχε σαν αποτέλεσμα να χάσουν την ζωή τους 1,863 άνθρωποι κατατάσσοντας το στο δεύτερο χειρότερο ναυάγιο της ιστορίας μετά από το MV Doña Paz, ενώ θυμίζουμε ότι το ναυάγιο του Τιτανικού είχε περίπου 1500 νεκρούς.

Το πλοίο πήρε το όνομα του από τους ανθρώπους Joola (Jola) της νότιας Σενεγάλης. Κατασκευάστηκε στη Γερμανία με το πρώτο του ταξίδι να πραγματοποιείται το 1990 με σκοπό να αντικαταστήσει το πλοίο Casamance Express. Το πλοίο είχε 79 μέτρα μήκος και 12 μέτρα πλάτος, δύο κινητήρες και ήταν εξοπλισμένο με τον πιο σύγχρονο για την εποχή εξοπλισμό ασφαλείας που υπήρχε και σύμφωνα με τις πληροφορίες που κυκλοφόρησαν μετά την καταστροφή, το πλοίο ήταν σχεδιασμένο για να μεταφέρει 580 επιβάτες και πλήρωμα. Να αναφέρουμε ότι το πλοίο ήταν εκτός λειτουργίας για περίπου ένα χρόνο λόγω επισκευών που περιελάμβαναν την αντικατάσταση του κινητήρα.



Σχήμα 5. Το βυθισμένο επιβατηγό MV Le Joola

## Το Συμβάν

Στις 1:30 μ.μ. στις 26 Σεπτεμβρίου 2002, η Le Joola έπλευσε από το Ziguinchor στην περιοχή Casamance σε ένα από τα συχνά ταξίδια της μεταξύ της νότιας Σενεγάλης και του Ντακάρ. Παρόλο που το πλοίο είχε σχεδιαστεί για να μεταφέρει έως και 580 επιβάτες και πλήρωμα, εκτιμάται ότι 1.863 επιβάτες πιστεύεται ότι είχαν επιβιβαστεί, συμπεριλαμβανομένων 185 ατόμων που επιβιβάστηκαν στο πλοίο από το Carabane , ένα νησί όπου δεν υπήρχε επίσημος λιμένας εισόδου ή εξόδου για επιβάτες. Ο ακριβής αριθμός επιβατών παραμένει άγνωστος (ορισμένοι οργανισμοί της Σενεγάλης έθεσαν τον αριθμό πάνω από 2.000), αλλά υπήρχαν 1.034 ταξιδιώτες με εισιτήρια. Οι υπόλοιποι επιβάτες είτε δεν ήταν υποχρεωμένοι να κρατούν εισιτήρια (παιδιά ηλικίας κάτω των 5 ετών) είτε είχαν άδεια να ταξιδεύουν δωρεάν, όπως συνέβη συχνά.

Η τελευταία κλήση από το πλήρωμα του πορθμείου μεταδόθηκε σε κέντρο ασφάλειας στη θάλασσα στο Ντακάρ στις 10 μ.μ. και ανέφερε καλές συνθήκες ιστιοπλοΐας. Περίπου στις 11μμ, το πλοίο έπλεε σε μια καταιγίδα στα ανοικτά των

ακτών της Γκάμπια. Ως αποτέλεσμα των ωκεανών και του ανέμου, το πλοίο ανατράπηκε, ρίχνοντας επιβάτες και φορτίο στη θάλασσα, όλα μέσα σε πέντε λεπτά.

Ενώ πολλοί από τους επιβάτες του πλοίου μπορεί να έχουν πεθάνει κατά τη διάρκεια ή αμέσως μετά την ανατροπή, ένας μεγάλος αριθμός πιθανότατα επέζησε, μόνο για να πνιγεί εν αναμονή διάσωσης. Κυβερνητικές ομάδες διάσωσης δεν έφτασαν στη σκηνή μέχρι το πρωί μετά το ατύχημα, αν και οι ντόπιοι ψαράδες έσωσαν μερικούς επιζώντες από τη θάλασσα αρκετές ώρες πριν. Μόνο 64 επιβάτες επέζησαν.

Λίγο καιρό πριν φτάσουν οι επίσημες ομάδες διάσωσης, οι ντόπιοι ψαράδες με rigoques στην περιοχή της τραγωδίας ξεκίνησαν τις πρώτες προσπάθειες για να τραβήξουν τους επιζώντες από το νερό. Κατάφεραν να σώσουν λίγα άτομα, αλλά ανέκτησαν επίσης αρκετά πτώματα που αιωρούσαν γύρω από το Le Joola . Στις 2 μ.μ., διάσωσαν ένα 15χρονο αγόρι. Το αγόρι επιβεβαίωσε ότι υπήρχαν ακόμα πολλοί άνθρωποι παγιδευμένοι ζωντανοί μέσα στο πλοίο. Υπήρχαν αναφορές για θορύβους και κραυγές από μέσα. Το πλοίο παρέμεινε αναποδογυρισμένο αλλά επέπλεε μέχρι τις 3 μ.μ., οπότε τελικά βυθίστηκε, παίρνοντας μαζί εκείνους που δεν μπόρεσαν να βγουν από το πλοίο.

## **Θάνατοι**

Τουλάχιστον 1.863 άνθρωποι έχασαν τη ζωή τους, αν και ο ακριβής αριθμός δεν μπορεί να προσδιοριστεί λόγω του μεγάλου αριθμού των επιβατών χωρίς εισιτήριο. Μεταξύ των νεκρών ήταν 1.201 άνδρες (61,5%) και 682 γυναίκες (34,9%). Το φύλο των υπολοίπων 70 θυμάτων δεν μπορούσε να προσδιοριστεί. Οι νεκροί αποτελούσαν επιβάτες από τουλάχιστον 11 χώρες (Καμερούν, Γουινέα, Γκάνα, Νιγηρία, Γαλλία, Ισπανία, Νορβηγία, Βέλγιο, Λίβανο, Ελβετία και Ολλανδία).

## **Αίτια**

Η τεράστια τραγωδία ήταν ένα μεγάλο σοκ για πολλούς στη Σενεγάλη, αναγκάζοντας την κοινή γνώμη και τα ΜΜΕ να ζητήσουν εξηγήσεις από την κυβέρνηση για την τεράστια καταστροφή. Η κυβέρνηση της Σενεγάλης έδωσε εντολή να συσταθεί

εξεταστική επιτροπή, για την διαλεύκανση της υπόθεσης. Επειδή μέσα στα θύματα του τραγικού συμβάντος βρίσκονταν και αρκετοί Γάλλοι υπήκοοι, τα γαλλικά δικαστήρια ξεκίνησαν και αυτά έρευνα για την υπόθεση. Σύμφωνα με πηγές, το ατύχημα προκλήθηκε από διάφορους παράγοντες, συμπεριλαμβανομένης της ενδεχόμενης αμέλειας. Η θαλασσοταραχή και ο άνεμος ήταν παράγοντες άμεσα υπεύθυνοι για την ανατροπή, γιατί το πλοίο δεν έπλεε στα παράκτια ύδατα για τα οποία είχε κατασκευαστεί. Πέρα όμως από αυτά, οι υπεράριθμοι επιβάτες ήταν ένας από τους κυριότερους λόγους που ευθύνεται τόσο για την ανατροπή όσο και για τον υψηλό αριθμό των θανάτων. Λόγω της ζέστης που επικρατούσε στα κατώτερα καταστρώματα αλλά και λόγω της κλειστοφοβίας που είχαν κάποιοι από τους επιβάτες, οι περισσότεροι κοιμόντουσαν ή ήταν ξαπλωμένοι ψηλά, στο ανώτερο κατάστρωμα. Αυτό είχε σαν συνέπεια να μετακινηθεί το κέντρο βάρους του πλοίου υψηλότερα με αποτέλεσμα την μείωση ευστάθειας του πλοίου.

Το πλοίο ήταν μόνο 12 ετών και κατασκευάστηκε με σκοπό να ταξιδεύει και να είναι αξιόπλοον για τουλάχιστον 30 χρόνια, αντιμετωπίζοντας όμως πολλά τεχνικά προβλήματα λίγο πριν την ανατροπή του, αλλά όπως αποδεικνύετε, όλα τα προβλήματα αποδίδονται στην κακή συντήρηση από τους ιδιοκτήτες του και όχι σε οποιαδήποτε ελαττώματα σχεδιασμού ή κατασκευής.

## **Αποζημιώσεις και μνημεία**

Η κυβέρνηση της Σενεγάλης πρόσφερε αρχικά στις οικογένειες μια πληρωμή περίπου 22.000 δολαρίων ΗΠΑ ανά θύμα και απολύθηκαν αρκετοί αξιωματούχοι, αλλά κανείς δεν έχει διωχθεί ποτέ, και η επίσημη έκθεση έκλεισε ένα χρόνο μετά την καταστροφή. Αξιωματούχοι κατηγορήθηκαν για αποτυχία να ανταποκριθούν αρκετά γρήγορα στην καταστροφή, συμπεριλαμβανομένων υψηλόβαθμων μελών των Ενόπλων Δυνάμεων της Σενεγάλης που μεταφέρθηκαν σε άλλες θέσεις. Παρ' όλα αυτά, λίγο φως ρίχτηκε ποτέ σε εκείνους που επέτρεψαν το φορτηγό να υπερφορτωθεί ή κακώς συντηρείται. Ο πρωθυπουργός Μαμέ Μανιόρι Μπόι απολύθηκε από τον Πρόεδρο Αμπντουλάι Γουένιτ μετά την καταστροφή με μεγάλο μέρος του υπουργικού συμβουλίου της, σύμφωνα με πληροφορίες για κακή διαχείριση της διάσωσης. Στις εκλογές του 2007, ο αντίπαλος του Wade και πρώην πρωθυπουργός, Moustapha



Niasse , κατηγόρησε τον Wade για την κάλυψη της ευθύνης τους για την καταστροφή. Οι οικογένειες των θυμάτων, πολλές από τις οποίες δεν ήταν πρόθυμες ή δεν μπορούσαν να διεκδικήσουν αποζημίωση, εξακολούθησαν να είναι ιδιαίτερα επικριτικές για την κυβέρνηση σχετικά με τον χειρισμό της διάσωσης, τη λειτουργία του πορθμείου που οδήγησε στην καταστροφή και τη διαδικασία αποκατάστασης .

Οι οικογένειες των Γάλλων θυμάτων απέρριψαν τα πακέτα αποζημίωσης του 2003 και έχουν ασκήσει δίωξη στις αρχές της Σενεγάλης στα γαλλικά δικαστήρια. Στις 12 Σεπτεμβρίου 2008, ο Γάλλος δικαστής Jean-Wilfrid Noël εξέδωσε κατηγορητήριο εννέα αξιωματούχων της Σενεγάλης, συμπεριλαμβανομένου του Boye και του πρώην αρχηγού του στρατού στρατηγού Μπαμπακάρ Γκάι . Η επίσημη και δημοφιλής αντίδραση της Σενεγάλης ενάντια σε αυτές τις κατηγορίες που προέρχονταν από την πρώην αποικιακή εξουσία ήταν εχθρική, με την κυβέρνηση της Σενεγάλης να εκδίδει ένταλμα σύλληψης για τον Noël σε αντάλλαγμα.

Ένα ντοκιμαντέρ από τη δημοσιογράφο της Σενεγάλης Papa Moustar Selane μεταδόθηκε στην ένατη επέτειο της τραγωδίας, στις 26 Σεπτεμβρίου 2011. Το ντοκιμαντέρ αναφέρει λεπτομερώς την ιστορία ορισμένων επιζώντων και αμφισβήτησε την αργή εργασία διάσωσης.

Ο ποδοσφαιριστής της Σενεγάλης Aliou Cisse έχασε 12 μέλη της οικογένειάς του στο περιστατικό, και η λέσχη του Μπέρμιγγαμ , στην Αγγλία , επέδειξε μια μεγάλη σημαία της Σενεγάλης για να θυμηθεί την οικογένεια του μέσου και τους άλλους ανθρώπους που έχασαν τη ζωή τους.

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η αντιμετώπιση κάθε προβλήματος ξεκινά με την αναζήτηση της γενεσιουργού αιτίας ή αλλιώς του αδύναμου κρίκου στον κύκλο της αλυσίδας της ασφάλειας . Στην περίπτωση των ατυχημάτων των επιβατηγών πλοίων στον παγκόσμιο ναυτιλιακό χώρο υπάρχει μία βασική αιτία που ευθύνεται για δύο στα τρία ατυχήματα. Είναι η ίδια στην οποία οφείλονται περίπου το 85% των ατυχημάτων σε κάθε λογής εργασιακό χώρο (Sanders & McCormick, 1987), και η αιτία αυτή είναι ο ανθρώπινος παράγοντας. Συμπεραίνουμε λοιπόν ακόμα και με την πάροδο των χρόνων και των τεχνολογικών εξελίξεων που επακολουθούν , ότι συνεχίζουμε να έχουμε μεγάλα ατυχήματα στον χώρο της ναυτιλίας , κυρίως εξαιτίας του ανθρωπίνου παράγοντα, αλλά και την οικονομική συμπεριφορά των εταιριών . Ακόμα και σε μία αυτοματοποιημένη εποχή , τα αποτελέσματα θα είναι τα ίδια . Το μόνο που μπορεί να γίνει είναι η ελάττωση του προβλήματος με περισσότερα μετρά ασφαλείας, εκπαίδευσης του προσωπικού και κυρίως να δώσουμε βάση σε μία ασφαλή νοοτροπία εντός και εκτός των γραφείων διοίκησης και όχι μονόπλευρο κινήγι του κέρδους.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- <https://www.imo.org/en/OurWork/Safety/Pages/PassengerShips.aspx>
- [http://www.pischools.gr/lessons/tee/maritime/FILES/biblia/biblia/naytikh\\_texni\\_a/kef03.pdf](http://www.pischools.gr/lessons/tee/maritime/FILES/biblia/biblia/naytikh_texni_a/kef03.pdf)
- <https://hellanicus.lib.aegean.gr/bitstream/handle/11610/9619/file0.pdf?sequence=1>
- <https://www.naftikachronika.gr/2020/03/31/ta-naftika-atychimata-pou-katagrafikan-to-2019/>
- [https://el.wikipedia.org/wiki/Επιβατηγό\\_πλοίο](https://el.wikipedia.org/wiki/Επιβατηγό_πλοίο)
- [https://en.wikipedia.org/wiki/Sinking\\_of\\_MV\\_Spice\\_Islander\\_I](https://en.wikipedia.org/wiki/Sinking_of_MV_Spice_Islander_I)
- [https://www.wikiwand.com/en/MV\\_Spice\\_Islander\\_I](https://www.wikiwand.com/en/MV_Spice_Islander_I)
- <https://safety4sea.com/cm-sewol-sinking-south-koreas-ferry-disaster/>
- [https://en.wikipedia.org/wiki/MV\\_Princess\\_of\\_the\\_Stars](https://en.wikipedia.org/wiki/MV_Princess_of_the_Stars)
- <https://safety4sea.com/cm-learn-from-the-past-the-princess-of-the-seas-deadly-sinking/>
- [https://safety4sea.com/wp-content/uploads/2019/11/Panama-Maritime-Authority-Preliminary-investigation-report-on-the-sinking-of-Al-Salam-Boccaccio-98-2006\\_08.pdf](https://safety4sea.com/wp-content/uploads/2019/11/Panama-Maritime-Authority-Preliminary-investigation-report-on-the-sinking-of-Al-Salam-Boccaccio-98-2006_08.pdf)
- <https://www.redseawreckproject.com/wrecks/a/al-salam-boccaccio-98/>
- <https://safety4sea.com/cm-al-salam-boccaccio-98-bad-weather-poor-emergency-procedures-and-over-1000-people-dead-in-red-sea/>
- <https://maritimecyprus.com/2018/09/23/flashback-in-maritime-history-le-joola-senegalese-ferry-capsized-with-death-toll-of-nearly-2000-26-sept-2002/>
- [https://en.wikipedia.org/wiki/MV\\_Le\\_Joola](https://en.wikipedia.org/wiki/MV_Le_Joola)
- <https://www.thenewhumanitarian.org/report/35577/senegal-report-blames-army-delay-joola-rescue>