



Laboratory for Maritime Transport  
National Technical University of Athens

Δελτίο Τύπου,  
Αθήνα, 30/08/2022



## Εφαρμογές και συστήματα που αυξάνουν την ασφάλεια επιβατηγών πλοίων με την υπογραφή του ΕΜΠ

Η ασφάλεια των πλοίων στη θάλασσα αποτελεί το μεγαλύτερο μέλημα στο χώρο της ναυτιλίας, και το ενδιαφέρον πολλαπλασιάζεται στην περίπτωση των επιβατηγών πλοίων όπου η βελτίωση της ασφαλείας απέναντι σε ατυχήματα και κρίσιμες συνθήκες αποτελεί στόχο όλων των εμπλεκόμενων στο χώρο. Ιδιαίτερα για μια χώρα όπως η Ελλάδα, με τα πολυάριθμα νησιά και την αναπτυγμένη ακτοπλοΐα που μεταφέρει ετησίως περισσότερους από 70,000,000 επιβάτες, η διαρκής ενίσχυση της ασφαλείας των θαλάσσιων μεταφορών αποτελεί πρωταρχικό στόχο. Μόνο τα τελευταία 3 χρόνια μετρήσαμε περισσότερα από 10 ναυτικά ατυχήματα μεγάλων επιβατηγών πλοίων και τα διδάγματα είναι πολλά. Αυτό όμως που αποκτά ολοένα και μεγαλύτερη σημασία είναι ο προληπτικός σχεδιασμός για τη βέλτιστη διαχείριση και ανταπόκριση σε κρίσιμα συμβάντα που απειλούν ανθρώπινες ζωές στη θάλασσα. Είναι λοιπόν πιο καίρια από ποτέ, η ανάγκη για την αύξηση της ασφαλείας των επιβατών και των πληρωμάτων σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης, και τα επιτεύγματα της έρευνας και της τεχνολογίας δείχνουν να συμβάλουν όλο και περισσότερο σε αυτό το ζητούμενο.

Στην πρόσφατη πιλοτική επίδειξη που έλαβε χώρα σε ένα από τα μεγαλύτερα ναυπηγεία του κόσμου, της Chantiers De L'Atlantique, στο Saint Nazaire στη Γαλλία, παρακολουθήσαμε πέντε εξαιρετικά περίπλοκα σενάρια εκκένωσης του κρουαζιερόπλοιου «Celebrity Beyond» -του κολοσσού στον τομέα της κρουαζιέρας, Royal Caribbean Group\_σε διάφορους χώρους και μέρη του πλοίου με τη συμμετοχή πλήθους εθελοντών, προσωπικού ασφαλείας του ναυπηγείου και του πλοίου καθώς και των τεχνικών εταιριών του έργου.

Τα σενάρια αυτά αναπτύχθηκαν μετά από δύο χρόνια έρευνας και δοκιμών στο πλαίσιο του ευρωπαϊκού έργου SafePASS που συμμετέχει και η ελληνική πλευρά σε ρόλο συντονιστή με δύο ερευνητικές ομάδες του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου, το [ISenseGroup](#) και το Εργαστήριο Θαλασσιών Μεταφορών (Laboratory for Maritime Transport - [LMT](#)). Το έργο έχει θέσει στόχο την ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου συστήματος που θα ενημερώνει το πλήρωμα



SafePASS έχει λάβει χρηματοδότηση από την ΕΕ στο πλαίσιο του Προγράμματος Έρευνας και Καινοτομίας της 2020» (αριθμός συμβολαίου 815146). Το περιεχόμενο του Δελτίου Τύπου αντικατοπτρίζει την άποψη του ΕΜΠ και δεν αποτελεί γραφέα μόνο.

και τους επιβάτες για τις βέλτιστες λύσεις εκκένωσης, συνδυάζοντας προηγμένα και εύχρηστα σωστικά μέσα όπως επίσης και δυναμικά μοντέλα υπολογισμού διακινδύνευσης και κίνησης επιβατών, με αποτέλεσμα τη σημαντική μείωση του συνολικού απαιτούμενου χρόνου εγκατάλειψης του κρουαζιερόπλοιου και την ταυτόχρονη αύξηση της ασφάλειας. Υλοποιείται από μια κοινοπραξία 15 εταιρών, η οποία αποτελείται από ακαδημαϊκά ιδρύματα, νηογνώμονες, καινοτόμες μικρομεσαίες επιχειρήσεις, ναυπηγεία, κατασκευαστές σωστικών μέσων και κρουαζιερόπλοιων, ανά την Ευρώπη.

Στην πιλοτική επίδειξη που έλαβε χώρα στο κρουαζιερόπλοιο, δοκιμάστηκαν με επιτυχία 5 σενάρια εκκένωσης του πλοίου – υπό συνθήκες πυρκαγιάς, πλημμύρας, υπό διαφορετικές καιρικές συνθήκες και σε διαφορετικές γεωγραφικές θέσεις. Σε κάθε σενάριο ακολουθήθηκαν μια σειρά από διαφορετικά βήματα: εντοπισμός και εκτίμηση κινδύνου, ενεργοποίηση γενικού συναγερμού, συγκέντρωση επιβατών, προετοιμασία ανταπόκρισης του πληρώματος κ.α. Κατά τη διάρκεια της επίδειξης, οι παρευρισκόμενοι εθελοντές που πήραν μέρος είχαν στην διάθεση τους μια σειρά από καινοτόμες λύσεις που αναπτύχθηκαν στο πλαίσιο του έργου SafePASS τις οποίες δοκίμασαν σε πραγματικό χρόνο με επιτυχία.

Κατά την επίδειξη εντυπωσίασαν οι έξυπνες λύσεις για επιβάτες και πλήρωμα όπως τα dynamic exit signs ανανεώνοντας δυναμικά την σήμανση των εξόδων διαφυγής, οι εφαρμογές κινητών smartphone, τα «έξυπνα σωσίβια» και τα wristbands που παρέχουν πληροφορίες σε πραγματικό χρόνο για την τοποθεσία των επιβατών, τις ζωτικές τους ενδείξεις, αλλά και προσωποποιημένη πλοήγηση στις ενδεδειγμένες και ασφαλείς εξόδους διαφυγής και σταθμούς συγκέντρωσης (muster stations). Όλες οι πληροφορίες συγκεντρώνονται στο Common Operational Picture- και μπορούν να μας δίνουν δυναμικά ενδείξεις για τις διαθέσιμες εξόδους διαφυγής καθώς και λεπτομερείς πληροφορίες ανά πάσα στιγμή σχετικά με την εξέλιξη του κάθε κρίσιμου συμβάντος, προτεινόμενες διαδρομές ασφαλούς και γρήγορης εκκένωσης κ.α. Ταυτόχρονα, γνωρίσαμε μια σειρά από εφαρμογές επαυξημένης πραγματικότητας που παρέχουν προηγμένες οπτικοποιημένες πληροφορίες στο πλήρωμα είτε για την αντιμετώπιση κρίσιμων συμβάντων είτε για την εκπαίδευση τους στην χρήση του σωστικού εξοπλισμού.

«Όλες αυτές οι εφαρμογές δοκιμάστηκαν με επιτυχία αποδεικνύοντας ότι τα συστήματα του SafePASS κατάφεραν να βελτιώσουν σημαντικά την επίγνωση και επιτήρηση κρίσιμων συμβάντων, τον χρόνο απόκρισης του πληρώματος και επιβατών, και εν τέλει τη μείωση του συνολικού χρόνου εγκατάλειψης του κρουαζιερόπλοιου υπό ακραία συμβάντα. Όλες αυτές οι τεχνολογίες σε συνδυασμό με τον καινοτόμο σχεδιασμό νέων σωσίβιων λέμβων, και το δυναμικό μοντέλο υπολογισμού και αξιολόγησης ρίσκου SafePASS μπορούν να βελτιώσουν τις διαδικασίες εκκένωσης μεγάλων επιβατηγών πλοίων με στόχο την προστασία της ανθρώπινης ζωής. Το σύνολο των προτεινόμενων λύσεων θα προσφέρουν τη βάση για προτάσεις αναθεώρησης των διεθνών κανονισμών ασφαλείας στην ναυτιλία και μας μεταφέρουν σε μια νέα εποχή όπου οι έξυπνες τεχνολογίες μπορούν να εγγυηθούν αυξημένη ασφάλεια για τις θαλάσσιες μεταφορές» δηλώνει ο Λάζαρος Καραγιαννίδης, ερευνητής στην ομάδα I-SENSE Group του ΕΠΙΣΕΥ/ΕΜΠ που έχει συντονιστικό ρόλο στο φιλόδοξο έργο. Ταυτόχρονα, το έργο αναδεικνύει τη σημασία που έχει μια διεθνή προσέγγιση με συνεργατικούς όρους σε θέματα ναυτικής ασφάλειας.



Περισσότερα για το SafePASS στον επίσημο δικτυακό τόπο του έργου (<http://www.safepass-project.eu/>) και στο αναλυτικό video που θα βρείτε [εδώ](#).

### Σημειώσεις για τον συντάκτη

Το έργο **SafePASS**: έχει συνολική διάρκεια 40 μήνες και χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση στο πλαίσιο του προγράμματος Έρευνας και Καινοτομίας «Ορίζοντας 2020» (αριθμός συμβολαίου 815146, χρηματοδότηση €8,270,366). Υλοποιείται από μια κοινοπραξία 15 εταιρών, η οποία αποτελείται από ακαδημαϊκά ιδρύματα, νηογνώμονες, καινοτόμες μικρομεσαίες επιχειρήσεις, ναυπηγεία, κατασκευαστές σωστικών μέσων και κρουαζιερόπλοιων.

Το [Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο](#) συμμετέχει με δύο ερευνητικές ομάδες, το [ISenseGroup](#) και το Εργαστήριο Θαλασσίων Μεταφορών (Laboratory for Maritime Transport - [LMT](#)) και είναι ο συντονιστής του έργου. Επίσης, συντονίζει τα πακέτα εργασίας για την ανάλυση αναγκών των χρηστών του συστήματος, αναπτύσσει τις εφαρμογές απαυξημένης πραγματικότητας και συμμετέχει ενεργά σε όλα τα πακέτα εργασίας του έργου.

<b>Duration:</b>	<b>Σεπτέμβριος 2019 - Δεκέμβριος 2022 (40 μήνες)</b>
	<i>Το έργο SafePASS έχει λάβει χρηματοδότηση από την ΕΕ στο πλαίσιο του Προγράμματος Έρευνας και Καινοτομίας «Ορίζοντας 2020» (αριθμός συμβολαίου 815146).</i>
<b>Project Coordinator</b>	Καθ. Νικόλαος Ουζούνoglou (NTUA)
<b>Project Manager</b>	Λάζαρος Καραγιαννίδης (NTUA) Email: <a href="mailto:ikaragiannidis@esd.ece.ntua.gr">ikaragiannidis@esd.ece.ntua.gr</a> , Tel: +30 210 775 4894
<b>Consortium</b>	1 ETHNICON METSOVION POLYTECHNION, ( <a href="#">NTUA</a> ) Greece 2 EXUS SOFTWARE LTD, ( <a href="#">EXUS</a> ) United Kingdom 3 UNIVERSITY OF STRATHCLYDE, ( <a href="#">MSRC</a> ) United Kingdom 4 TELESTO TECHNOLOGIES PLIROFORIKIS KAI EPIKOINONION EPE, ( <a href="#">TEL</a> ) Greece 5 CROWD DYNAMICS INTERNATIONAL LIMITED, ( <a href="#">CDI</a> ) United Kingdom 6 CS GROUP-FRANCE, ( <a href="#">DXT</a> ) France 7 THE PROVOST, FELLOWS, FOUNDATION SCHOLARS & THE OTHER MEMBERS OF BOARD, OF THE COLLEGE OF THE HOLY & UNDIVIDED TRINITY OF QUEEN ELIZABETH NEAR DUBLIN, ( <a href="#">TCD</a> ) Ireland 8 CHANTIERS DE L'ATLANTIQUE, ( <a href="#">CdA</a> ) France 9 RINA HELLAS ETAIRIA PERIORISMENIS EVTHINIS NIOGNOMONAS, ( <a href="#">RINA</a> ) Greece 10 RINA SERVICES SPA, ( <a href="#">RINA_S</a> ) Italy 11 RCL CRUISES LTD, ( <a href="#">RCCL</a> ) United Kingdom 12 DNV GL SE DNV, ( <a href="#">GL</a> ) Germany 13 VIKING LIFE-SAVING EQUIPMENT AS, ( <a href="#">VIK</a> ) Denmark 14 SURVITEC SAS, ( <a href="#">SURV_S</a> ) France 15 NAYTILIAKES METAFORIKES KAI EPIKOINONIAKES EPIXEIRISEIS SEABILITY EPE, ( <a href="#">SEAB</a> ) Greece
<b>Ιστότοπος</b>	<a href="http://www.safepass-project.eu">www.safepass-project.eu</a>
<b>Κοινωνικά Δίκτυα</b>	Twitter: <a href="#">@SafePASS_H2020</a> Facebook: <a href="#">@SafePASS.H2020</a> LinkedIn: <a href="#">SafePASS Project</a> Youtube Channel: <a href="#">SafePASS Horizon2020</a>



SafePASS έχει λάβει χρηματοδότηση από την ΕΕ στο πλαίσιο του Προγράμματος Έρευνας και Καινοτομίας «Ορίζοντας 2020» (αριθμός συμβολαίου 815146). Το περιεχόμενο του Δελτίου Τύπου αντικατοπτρίζει την άποψη γραφέα μόνο.