

## **GOAL BASED STANDARDS: Ο διάλογος στον IMO<sup>1</sup>**

**Χαρίλαος Ν. Ψαραύτης**  
**Καθηγητής**  
**Εργαστήριο Θαλασσίων Μεταφορών**  
**Σχολή Ναυπηγών-Μηχανολόγων Μηχανικών**  
**ΕΜΠ**

Ένα από τα θέματα που συζητήθηκαν στην τελευταία σύνοδο του Maritime Safety Committee (MSC) του IMO ήταν κατά πόσο η διαδικασία του Goal Based Standards (GBS) θα πρέπει να βασίζεται στο λεγόμενο ‘safety-level approach’ η όχι.

Το GBS είναι μια νέα διαδικασία διατύπωσης κανονισμών από τον IMO και τους νηογνώμονες και μέχρι στιγμής τουλάχιστο αφορά μόνο την κατασκευή των πλοίων (στο μέλλον θα επεκταθεί και σε άλλα θέματα). Η διαδικασία αυτή αρχικά προτάθηκε από την Ελλάδα, τις Μπαχάμες και τον IACS και ουσιαστικά αποσκοπεί στη διατύπωση ‘στόχων’ βάσει των οποίων θα κατασκευάζεται ένα πλοίο ώστε να είναι ασφαλές.

Η όλη φιλοσοφία του GBS μπορεί να γίνει κατανοητή από το εξής παράδειγμα. Για να μην πέφτουν οι άνθρωποι από το κατάστρωμα ενός πλοίου στη θάλασσα, έστω ότι υπάρχει ένας κανονισμός του νηογνώμονα που λει ότι πρέπει να υπάρχει κουπαστή συγκεκριμένου ύψους. Η διατύπωση με το σύστημα GBS θα λει απλά ότι πρέπει να μην πέφτουν οι άνθρωποι στη θάλασσα. Το τελευταίο είναι ο στόχος, και οποιοδήποτε μέτρο μπορεί αποδεδειγμένα να εμποδίσει την πτώση είναι αποδεκτό. Αρκεί βέβαια να μπορέσει να αποδειχθεί ότι το συγκεκριμένο μέτρο που θα αποφασισθεί θα εμποδίζει την πτώση.

Άλλο παράδειγμα: Οι κανονισμοί ενός νηογνώμονα προσδιορίζουν το πάχος της λαμαρίνας του πυθμένα ενός πλοίου. Σύμφωνα με το σύστημα GBS, θα προσδιορίζεται πρώτα ένας στόχος, πχ να μη σπάσει η να μη τρυπήσει ο πυθμένας μέσα σε διάρκεια λειτουργίας (πχ) 25 ετών. Και με βάση αυτό το στόχο, οποιοδήποτε πάχος λαμαρίνας μπορεί να αποδειχθεί ότι επιτυγχάνει αυτό το στόχο θα είναι αποδεκτό. Είναι προφανές ότι η διαδικασία αυτή αυξάνει την ελευθέρια του κατασκευαστή να προτείνει λύσεις που δεν κινούνται στα στενά πλαίσια των ήδη υπαρχόντων κανονισμών. Αλλά προφανώς εισάγει ένα νέο σοβαρό βήμα, την πιστοποίηση ότι οι προτεινόμενες λύσεις ικανοποιούν τους στόχους που έχουν τεθεί. Ένα βασικό ζητούμενο είναι, πως θα γίνεται η πιστοποίηση αυτή;

Πολύ συνοπτικά, η βασική διαδικασία του GBS αποτελείται από τα εξής επίπεδα:

- Το Επίπεδο I, οι στόχοι (goals)
- Το Επίπεδο II, οι λειτουργικές απαιτήσεις (functional requirements)
- Το Επίπεδο III, η εξακρίβωση της συμμόρφωσης (verification of compliance)
- Το Επίπεδο IV, οι λεπτομερείς απαιτήσεις (detailed requirements)

---

<sup>1</sup> ΝΑΥΤΙΚΑ ΧΡΟΝΙΚΑ, Ιουνιος 2006

Στο Επίπεδο IV παράγονται κανονισμοί (από τον IMO, τους νηογνώμονες, ή τις χώρες σημαίας), οι οποίοι υπόκεινται σε έλεγχο στο Επίπεδο III, εάν είναι συμβατοί με τους στόχους που ορίζονται στο Επίπεδο I. Οι λειτουργικές απαιτήσεις έχουν σχέση με το ποιο αναμένεται να είναι το λειτουργικό περιβάλλον στο συγκεκριμένο πλοίο, πχ θα λειτουργεί στο Βόρειο Ατλαντικό για 30 έτη.

Τελευταία είχαν διαμορφωθεί δυο τάσεις στον IMO για το πως θα προχωρήσει περαιτέρω η διαδικασία GBS. Η μια είναι η παραδοσιακή προσέγγιση, η οποία βασίζεται στο πως παράγονται οι κανονισμοί μέχρι σήμερα, το λεγόμενο prescriptive approach. Η άλλη είναι να εισαχθεί στη διαδικασία GBS το λεγόμενο safety-level approach, δηλαδή χρησιμοποιώντας όλα τα πιθανοθεωρητικά εργαλεία του risk analysis, formal safety assessment, κλπ.

Θέση της Ελλάδας στον IMO ήταν ότι μια παράλληλη αντιμετώπιση θα ήταν η πιο σωστή προσέγγιση, δηλαδή ότι δεν εφτασε ακόμη η ώρα να εισαχθεί το πιθανοθεωρητικό μοντέλο στα GBS, δεδομένου ότι βασικά θέματα στο τελευταίο είναι ακόμη υπό διαμόρφωση. Ένα παράδειγμα είναι η διατύπωση κατάλληλων κριτηρίων για την αξιολόγηση περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Κύκλοι του IACS υποστηρίζουν τη στιγμή αυτή την υιοθέτηση της τιμής των 60.000 δολαρίων ανά μετρικό τόνο ως το λεγόμενο CATS (cost to avert a tonne of spilled oil), το περιβαλλοντικό κριτήριο που πρέπει να χρησιμοποιηθεί για την κατασκευή πλοίων. Η ανάλυση πίσω από αυτό το νούμερο είναι διεξοδική, αλλά οι παραδοχές που υπεισέρχονται δεν ισχύουν αναγκαστικά σε όλες τις περιπτώσεις, η δε Ελλάδα διατύπωσε την αντίρρηση της στον IMO για το θέμα αυτό. Η υιοθέτηση ενός τέτοιου κριτηρίου πρέπει να γίνει με εξαιρετικά μεγάλη προσοχή, μια και είναι δυνατό να έχει και άλλες επιπτώσεις (πχ σε θέματα liability and compensation, claims, κλπ).

Άλλες χώρες, όπως πχ η Νορβηγία και η Σουηδία είχαν τη θέση ότι η εισαγωγή του safety-level approach πρέπει να γίνει άμεσα. Στη συζήτηση που έγινε στο πλαίσιο της τελευταίας συνόδου της MSC, αποφασίστηκε τελικά να ακολουθηθεί η παράλληλη διαδικασία, κάτι που δικαιώνει τις θέσεις της Ελλάδας.

Είναι σαφές ότι πιθανοθεωρητικά εργαλεία αργά ή γρήγορα θα εισαχθούν στα GBS. Αλλά είναι βασικό προτού γίνει αυτό να διαμορφωθεί καλύτερα το πλαίσιο μέσα στο οποίο θα γίνει αυτή η εισαγωγή, όπως και να διευθετηθούν ορισμένα θέματα στο safety-level approach τα οποία είναι ακόμη ανοικτά. Αξίζει να σημειωθεί ότι η ανάλυση του ρίσκου για τα πλοία χρειάζεται ακόμη σημαντική επεξεργασία για να μπορέσει να χρησιμοποιηθεί, μια και δεν είναι ακόμη γνωστό ούτε καν το επίπεδο ασφάλειας που παρέχουν οι τρέχοντες κανονισμοί. Η δε προσέγγιση του formal safety assessment, αν και είναι το κατ' εξοχήν επιστημονικό εργαλείο του IMO, έχει ακόμη ορισμένα σημεία που πρέπει να προσεχθούν ιδιαίτερα για την αποφυγή λανθασμένης εφαρμογής.

Με λίγα λόγια, το κανονιστικό τοπίο προβλέπεται ενδιαφέρον για το μέλλον, αλλά είναι προφανές ότι υπάρχει ακόμη αρκετή δουλειά μπροστά. Μια και το GBS προαλείφεται ως το νέο πλαίσιο διατύπωσης πολιτικής και κανονισμών, είναι επιτακτικό το πλαίσιο αυτό να αναπτυχθεί σωστά, διότι στην αντίθετη περίπτωση θα υπάρξει καθυστέρηση ή ακόμη

και οπισθοδρόμηση στο στρατηγικό στόχο για συνεχώς υψηλότερο επίπεδο θαλάσσιας ασφάλειας.