Διαχείριση πόρων πληρώματος[1]

1 Εισαγωγή

Η Πυροσβεστική είναι ένας εξαιρετικός εργοδότης. Τα τελευταία 18 χρόνια είχα την αίσθηση ότι ζω συνεχώς μια περιπέτεια. Μπλέκουμε σε ποικίλες απροσδόκητες καταστάσεις. Σώζουμε ζωές ανθρώπων! Αυτό που κάνουμε έχει πραγματικά σημαντικό αντίκτυπο στην κοινωνία. Ωστόσο, δεν ήταν αυτό που ήθελα να κάνω ως παιδί. Ήθελα να γίνω πιλότος μαχητικών, όπως και πολλά άλλα αγόρια. Η ταινία «Top Gun» λειτούργησε ως έμπνευση. Ο κόσμος της αεροπορίας είναι ένας εντελώς διαφορετικός κόσμος σε σύγκριση με τον κόσμο της πυρόσβεσης. Ωστόσο, μπορούμε να μάθουμε ορισμένα πράγματα από την αεροπορία για χρήση στην πυρόσβεση. Η Διαχείριση Πόρων Πληρώματος είναι ένα τέτοιο θέμα που αξίζει την προσοχή μας.

Ένα εμπορικό αεροσκάφος πιλοτάρεται από αρκετούς ανθρώπους. Ο κυβερνήτης είναι υπεύθυνος για το αεροπλάνο. Δίπλα στον κυβερνήτη υπάρχει ένας συγκυβερνήτης γνωστός ως πρώτος αξιωματικός ή P2 (First Officer ή Second-In-Command) και μερικές φορές ακόμη ένας ιπτάμενος μηχανικός. Ο κυβερνήτης έχει την απόλυτη κυριαρχία επάνω στο αεροπλάνο. Παλαιότερα, υπήρχε μια πολύ αυστηρή ιεραρχική σχέση μεταξύ του κυβερνήτη και των άλλων μελών του πληρώματος. Μερικοί κυβερνήτες επέμεναν ακόμη και στην εφαρμογή της αρχής του *«Μη μιλάς αν δεν σου μιλήσουν»*. Εξαιτίας αυτής της ιδέας, το αν τα πράγματα λειτουργούσαν σωστά ή λάθος οφείλονταν αποκλειστικά στην ύπαρξη ή όχι ικανότητας και διορατικότητας από τον κυβερνήτη.

Στις 28 Δεκεμβρίου 1978, ένα DC-8 της United Airlines ήταν καθ' οδόν προς το Πόρτλαντ στο Όρεγκον, ελεγχόμενο από ένα πολύ έμπειρο πλήρωμα. Ο κυβερνήτης είχε ήδη 27.600 ώρες πτήσης, ακολουθούμενος από τον πρώτο αξιωματικό με 5.200 ώρες και τον ιπτάμενο μηχανικό με 3.900 ώρες. Το αεροσκάφος είχε μόλις σταματήσει στο Ντένβερ. Ήταν μια σχετικά σύντομη πτήση με εκτιμώμενο χρόνο πτήσης 2 ώρες και 26 λεπτά. Για να μπορέσει να ολοκληρωθεί αυτή η πτήση, χρειάζονται περίπου 14.500 κιλά καυσίμου. Επειδή απαιτείται πάντα περιθώριο ασφαλείας, το αεροπλάνο είχε συνολικά 21.200 κιλά καυσίμων. Αυτό το λεγόμενο «εφεδρικό καύσιμο» ήταν σχεδόν το 50% του συνολικού φορτίου καυσίμου σε αυτήν την περίπτωση. Αυτό οφειλόταν σε έναν νόμο που απαιτούσε να υπάρχει διαθέσιμο καύσιμο για τουλάχιστον 45 λεπτά επιπλέον χρόνο στον αέρα.

Στο αεροσκάφος επέβαιναν 189 άνθρωποι, 8 μέλη πληρώματος και 181 επιβάτες. Η πτήση συνεχίστηκε άψογα μέχρι τη στιγμή που ξεκίνησε η προσέγγιση για το αεροδρόμιο του

[1]Καθώς ο όρος CRM - Crew Resources Management προέρχεται από την αεροπορική εκπαίδευση, η μετάφραση του συγκεκριμένου στα ελληνικά όρου ακολουθεί την επίσημη πρόταση της Υπηρεσίας Πολιτικής Αεροπορίας (ΥΠΑ) - https://elearn.ypa.gr/mod/glossary/showentry.php?eid=5288

Πόρτλαντ. Στο πιλοτήριο, τρία πράσινα φώτα υποδεικνύουν πότε το σύστημα προσγείωσης είναι πλήρως κατεβασμένο και κλειδωμένο. Κατά την έκταση του συστήματος προσγείωσης, το πλήρωμα παρατήρησε έναν μη φυσιολογικό κραδασμό. Με αυτό, οι πράσινες ενδείξεις του συστήματος προσγείωσης δεν άναψαν. Ήταν πλέον σίγουροι ότι είχαν κάποιο πρόβλημα. Ο κυβερνήτης αποφάσισε να ματαιώσει την προσγείωση και να μπει σε διαδικασία κράτησης, κάνοντας κύκλους στον αέρα. Κατά τη διάρκεια αυτού του χρονικού διαστήματος, αναζήτησαν την αιτία του προβλήματος και προσπάθησαν να βρουν μια λύση.

Τελικά, η United Airlines 173 θα παρέμεινε στον κύκλο κράτησης για άλλη μια ώρα ενώ προσπαθούσε να εκτείνει το σύστημα προσγείωσης. Ο συγκυβερνήτης και ο μηχανικός πτήσης δούλεψαν μαζί με τον κυβερνήτη όσο καλά ή άσχημα μπορούσαν για να φτάσει το αεροπλάνο με ασφάλεια στο έδαφος. Γύρω στις 17:46 ο πρώτος αξιωματικός ρώτησε τον μηχανικό πτήσης πόσα καύσιμα είχαν ακόμα στο αεροπλάνο. Δύο λεπτά αργότερα έκανε την ίδια ερώτηση στον κυβερνήτη, καθώς ο πρώτος αξιωματικός άρχισε να ανησυχεί για το διαθέσιμο φορτίο καυσίμου του αεροπλάνου. Λίγα λεπτά αργότερα γίνεται μια συζήτηση μεταξύ του κυβερνήτη και του μηχανικού πτήσης. Το τελευταίο δείχνει ότι η ποσότητα των διαθέσιμου καυσίμου θα μπορούσε να γίνει επικίνδυνα χαμηλή.

Στις 17:56 ο πρώτος αξιωματικός ρωτά ξανά τον μηχανικό πτήσης για την ποσότητα καυσίμου που έχει απομείνει στις δεξαμενές. Στις 18:02, ο μηχανικός πτήσης κάνει άλλη μια δήλωση σχετικά με τη συνεχή πτώση των επιπέδων καυσίμου.

Στις 18:06, ένας από τους τέσσερις κινητήρες σταματά να λειτουργεί. Λίγο μετά ακολουθεί και δεύτερος. Ο κυβερνήτης δεν καταλαβαίνει γιατί συμβαίνει αυτό και ο μηχανικός πτήσης εξηγεί ότι δεν έχει μείνει καύσιμο στις δεξαμενές. Στις 18:13, όλοι οι κινητήρες σταμάτησαν να λειτουργούν λόγω έλλειψης καυσίμου. Δύο λεπτά αργότερα, η πτήση 173 συντρίβεται σε απόσταση 11 χιλιομέτρων από το αεροδρόμιο. Ήταν στην τελική του προσέγγιση εκείνη ακριβώς τη στιγμή. Είχαν σχεδόν φτάσει…

Δέκα άνθρωποι έχασαν τη ζωή τους από την πρόσκρουση. Άλλοι 25 τραυματίστηκαν σοβαρά. Βαρύ κόστος σε ανθρώπινες ζωές.

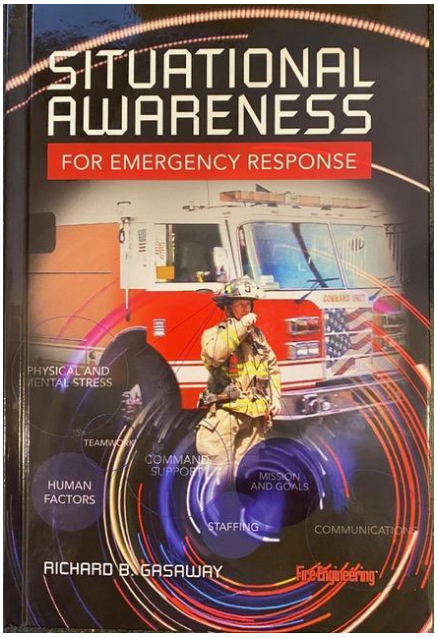
Η έρευνα αεροπορικού δυστυχήματος διαπίστωσε ότι υπήρχε πρόβλημα με το σύστημα προσγείωσης, με αποτέλεσμα να εκταθεί ταχύτερα από ό,τι θα έπρεπε κανονικά. Ως αποτέλεσμα, ο διακόπτης που ελέγχει την πράσινη ένδειξη στο πιλοτήριο υπέστη ζημιά. Ωστόσο, το ίδιο το σύστημα προσγείωσης ήταν τελείως κατεβασμένο και κλειδωμένο (και επομένως άψογα λειτουργικό), αλλά η πράσινη ένδειξη παρέμεινε σβηστή. Το αεροπλάνο πετούσε όλη εκείνη την ώρα με ένα σύστημα προσγείωσης που ήταν στην πραγματικότητα πλήρως έτοιμο για προσγείωση.

Πρακτικά, μπορεί κανείς να ισχυριστεί ότι το αεροπλάνο κατέπεσε επειδή το πλήρωμα δεν κατάφερε να λύσει ένα μάλλον μικρό ζήτημα. Επικεντρώθηκαν τόσο πολύ σε μια μικρή δυσλειτουργία, με αποτέλεσμα να χάσουν *τη μεγάλη εικόνα*. Τελικά, όλα τα καύσιμα εξαντλήθηκαν. Οι ερευνητές παρατήρησαν, ενώ άκουγαν τις ηχογραφήσεις από τις συνομιλίες στο πιλοτήριο, ότι ο πρώτος αξιωματικός και ο μηχανικός πτήσης γνώριζαν ότι το καύσιμο έγινε ένα κρίσιμο αντικείμενο εκείνη τη στιγμή. Ωστόσο, δεν κατάφεραν να το καταστήσουν σαφές στον κυβερνήτη και έτσι να τον κάνουν να μετατοπίσει την εστίασή

του από το μικρό πρόβλημα με το σύστημα προσγείωσης στο επιδεινούμενο πρόβλημα με τα διαθέσιμα καύσιμα.

Ο κυβερνήτης έδειξε πολύ κακή επίγνωση της κατάστασης. Αγνοούσε πλήρως την εξέλιξη ενός μικρού ζητήματος σε μια καταστροφική κατάσταση μέχρι που πια ήταν πολύ αργά. Ο τρόπος εργασίας τους εμπόδιζε τους συναδέλφους του από το να του το ξεκαθαρίσουν.

Η συντριβή της πτήσης 173 αποκαλείται μερικές φορές το πιο σημαντικό περιστατικό στην ιστορία της αεροπορίας. Αυτή η συντριβή οδήγησε στη διαπίστωση ότι η τεχνική ικανότητα του πληρώματος δεν μπορεί να καλύψει όλα τα πιθανά προβλήματα. Άλλωστε το πλήρωμα ήταν πολύ ικανό και έμπειρο. Όλα τα μέλη του πληρώματος πρέπει επίσης να μπορούν να συνεργάζονται με καλό τρόπο. Ως συμπέρασμα βγήκε ότι ο κυβερνήτης ούτε τα βλέπει ούτε τα ξέρει όλα. Κατά τη διάρκεια μιας κατάστασης έκτακτης ανάγκης στον αέρα, υπάρχουν πολλές λεπτομέρειες που πρέπει να παρακολουθείτε. Το αεροπλάνο πρέπει να ελέγχεται. Όλα αυτά ενώ το πλήρωμα παρατηρεί το πρόβλημα και σκέφτεται μια λύση για αυτό. Είναι πολύ δύσκολο για ένα άτομο να τα διαχειριστεί όλα αυτά ταυτόχρονα. Υπάρχουν ορισμένοι περιορισμοί στο τι μπορεί να κάνει ο εγκέφαλος ενός ατόμου.



Το άρθρο "*Επίγνωση της κατάστασης*" που δημοσιεύτηκε στο "*Πυροσβεστική Υπηρεσία Μ/Φ*» τον Ιανουάριο του 2018 (άρθρο 40 αυτής της σειράς) παρέχει περισσότερες πληροφορίες σχετικά με αυτό το θέμα. Ο πρωτοπόρος της χρήσης αυτού του όρου στην πυροσβεστική υπηρεσία είναι ο Δρ Richard Gasaway. Μετά από μια μακρά καριέρα στην πυροσβεστική, μελέτησε πολλά ατυχήματα με πυροσβέστες. Έγραψε μερικά βιβλία για την επίγνωση της κατάστασης. Το βιβλίο "*Επίγνωση της κατάστασης για αντιμετώπιση έκτακτης ανάγκης*» είναι ένα πολύ χρήσιμο ανάγνωσμα για όλους όσους εκτελούν ηγετικά καθήκοντα σε πυροσβεστικές υπηρεσίες.

Υπήρξε μια εξέλιξη στην αντίληψη του ρόλου του κυβερνήτη. Αυτός ή αυτή παρέμεινε πλήρως υπεύθυνος και έτσι διατηρούσε την πλήρη εξουσία. Ωστόσο, αυτή η εξουσία αναμενόταν τώρα να χρησιμοποιηθεί για να διασφαλιστεί ότι θα ακουγόταν κάθε φωνή. Αυτός ή αυτή έχει την ευθύνη ώστε το πλήρωμα να συνεργαστεί όσο το δυνατόν πιο αποτελεσματικά για να διαχειριστεί μια πιθανή κρίση. Έτσι γεννήθηκε η Διαχείριση Πόρων Πληρώματος (Crew Resource Management - CRM).

Πάνω απ' όλα, αν στις 17:46 ο πρώτος αξιωματικός είχε δηλώσει ξεκάθαρα στον κυβερνήτη ότι έπρεπε να ξεκινήσει την προσγείωση εκείνη ακριβώς τη στιγμή γιατί η συντριβή ήταν πολύ χειρότερη από το να προσγειωθεί με ένα σύστημα προσγείωσης για το οποίο δεν ήταν 100% σίγουροι για τη λειτουργία του, 10 άτομα δεν θα είχαν πεθάνει εκείνη την ημέρα.

2 Εφαρμογή στην πυροσβεστική

Με βάση λοιπόν τα ανωτέρω, τι σημαίνει αυτή η ιστορία για την πυροσβεστική; Στην ιστορία της αεροπορίας, πολλά αεροπλάνα συνετρίβησαν επειδή οι κυβερνήτες τους αρνήθηκαν να ακούσουν το υπόλοιπο πλήρωμά τους. Ο Nickolas Means τους αποκαλεί «πεισματάρηδες κυβερνήτες» στην παρουσίασή του.

Η πυροσβεστική δραστηριοποιείται συχνά σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης. Στην αεροπορία, η κατάσταση έκτακτης ανάγκης είναι μάλλον η εξαίρεση. Στην πυροσβεστική η έκτακτη κατάσταση είναι η αιτία της επέμβασής μας. Η κατάσταση είναι συχνά δυναμική και ασαφής. Όλα αυτά καθιστούν πρόκληση για την πυροσβεστική την ύπαρξη καλής επίγνωσης της κατάστασης.

Η πυροσβεστική λειτουργεί συχνά υπό πίεση χρόνου. Δεν υπάρχει πολύς χρόνος για τη λήψη αποφάσεων ή τη λήψη μέτρων. Όσο περνάει ο χρόνος, η κατάσταση (ή η κατάσταση ενός θύματος) χειροτερεύει. Σε μια κατάσταση έκτακτης ανάγκης σε ένα αεροπλάνο υπάρχει επίσης μεγάλη πίεση χρόνου, καθώς είναι περιορισμένη η διαθέσιμη ποσότητα καυσίμου. Επειδή ο χρόνος είναι περιορισμένος, δεν είναι δυνατό να αναλυθούν διεξοδικά όλες οι πιθανές επιλογές. Εξαιτίας αυτού είναι πιθανό ο άνδρας ή η γυναίκα που είναι υπεύθυνος (ή ο κυβερνήτης) να παραλείψει κατά λάθος μια σημαντική επιλογή.

Κατά τη διάρκεια μεγάλων επεμβάσεων, υπεύθυνος είναι ένας επικεφαλής αξιωματικός. Σε μικρότερες επεμβάσεις η διοίκηση είναι τις περισσότερες φορές στα χέρια ενός υπαξιωματικού (ή αξιωματικού υπηρεσίας). Αυτοί οι άνθρωποι μερικές φορές πρέπει να ηγούνται μιας ομάδας πυροσβεστών σε πολύ δύσκολες καταστάσεις. Διαφορετικά από ό,τι συμβαίνει στο πιλοτήριο, όλοι αυτοί οι άνθρωποι δεν είναι κοντά ο ένας στον άλλο. Συχνά, ο αξιωματικός δεν έχει καν οπτική επαφή με τους συνεργάτες του που βρίσκονται πιο κοντά στον κίνδυνο.

Αυτό συμβαίνει για παράδειγμα κατά τη διάρκεια μιας εσωτερικής προσβολής. Μερικές φορές ένας υπαξιωματικός πρέπει να χωρίσει την ομάδα του επειδή πρέπει να εκτελεστούν δύο διαφορετικά καθήκοντα σε δύο διαφορετικά μέρη. Είναι αδύνατο να βρίσκεται σε δύο τοποθεσίες ταυτόχρονα.

Ομοίως με την αεροπορία, η πυροσβεστική βασίζεται σε μια πολύ ισχυρή ιεραρχία. Οι υπεύθυνοι άνδρες ή γυναίκες είναι «τα αφεντικά» κατά τη διάρκεια της παρέμβασης. Αυτή είναι μια δύσκολη ισορροπία. Είναι σημαντικό να βρίσκονται όλοι «στην ίδια σελίδα». Το σχέδιο δράσης (του υπαξιωματικού) πρέπει να υλοποιηθεί. Κάθε ηγέτης έχει το δικό του στυλ. Αυτός ή αυτή πρέπει να βεβαιωθεί ότι όλη η ομάδα συνεργάζεται. Συχνά, δεν υπάρχει χρόνος για διαβούλευση. Όταν μια ομάδα πυροσβεστών φτάνει σε μια πυρκαγιά διαμερίσματος όπου άνθρωποι έχουν εγκλωβιστεί στους ορόφους που βρίσκονται πάνω από τη φωτιά, δεν υπάρχει χρόνος για να οργανωθεί μια δημοκρατική διαβούλευση. Συνιστάται μια πιο άμεση εντολή (που όμως πρέπει να υποστηρίζεται από SOP -τυποποιημένες διαδικασίες- και μια εκτεταμένη, καλή εκπαίδευση).

Όπως και στην αεροπορία, οι ηγέτες της πυροσβεστικής μπορούν να έρθουν αντιμέτωποι με (ταχέως) μεταβαλλόμενες συνθήκες που δεν είναι πλήρως κατανοητές. Εξαιτίας αυτού, είναι σημαντικό κάθε μέλος της ομάδας να επικοινωνεί αποτελεσματικά με τον ηγέτη για θέματα που είναι ζωτικής σημασίας για την ασφαλή και αποτελεσματική εκπλήρωση των καθηκόντων.

Η πυροσβεστική έχει επίσης παραδείγματα τραγωδιών στις οποίες έπαιξε ρόλο η αναποτελεσματική επικοινωνία.

2.1 Μια αμελητέα φωτιά σε υπόστεγο

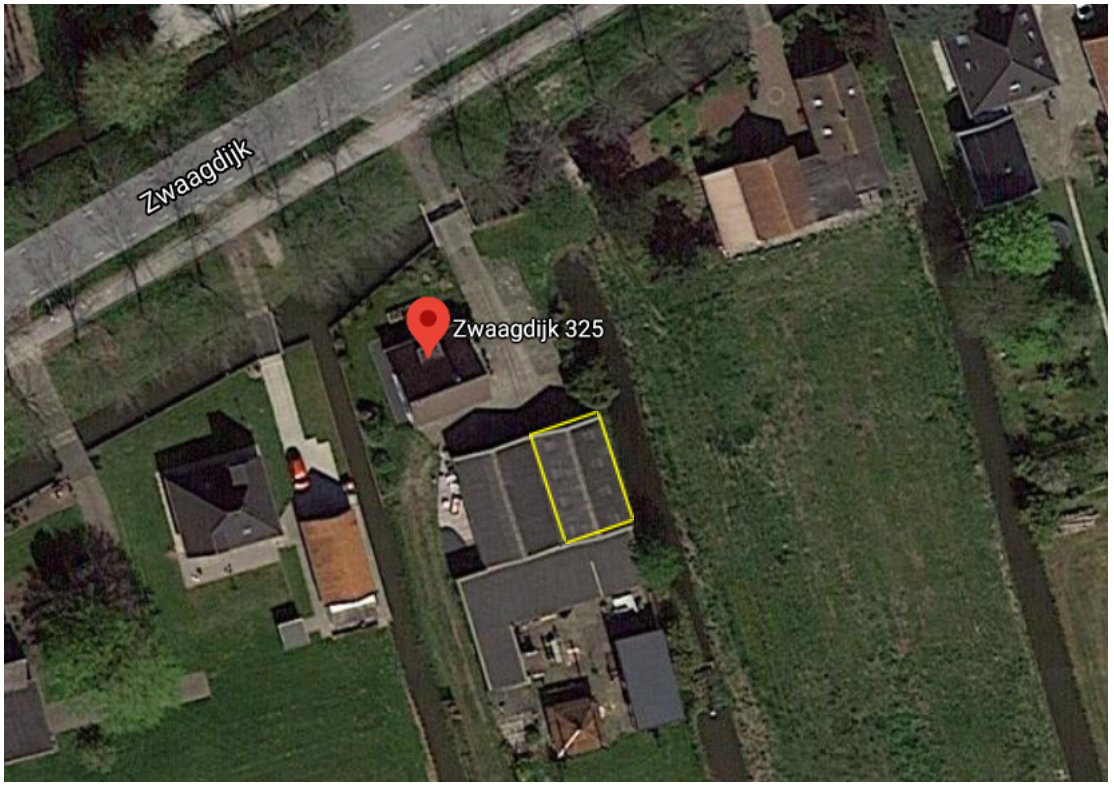
Στις 3 Μαΐου 1999, η πυροσβεστική υπηρεσία Wognum στην Ολλανδία αποστέλλεται σε μια μικρή φωτιά σε ένα υπόστεγο. Το Wognum είναι ένας αγροτικός δήμος με 7.800 κατοίκους εκείνη την εποχή. Υπεύθυνοι για την προστασία του χωριού είναι δύο πυροσβεστικοί σταθμοί με συνολικά 34 εθελοντές πυροσβέστες.

Κινητοποιούνται δύο πυροσβεστικά οχήματα. Καθ' οδόν προς τη φωτιά παρατηρούν ήδη μια μεγάλη στήλη μαύρου καπνού. Κατά την άφιξη του πρώτου πυροσβεστικού οχήματος, οι πυροσβέστες διαπίστωσαν ότι υπάρχουν δύο υπόστεγα και ένα σπίτι (όπως φαίνεται στην εικόνα 3). Ακούγονται τα ουρλιαχτά των γουρουνιών και τα σκασίματα των κομματιών της οροφής που αποτελούνται από αμίαντο. Ένα λεπτό αργότερα από το πυροσβεστικό όχημα, καταφθάνει ο επικεφαλής αξιωματικός της πυροσβεστικής. Είναι έκπληκτος από την κατάσταση που αντικρίζει, αφού είχε εικόνα απλώς και μόνο για μια μικρή φωτιά. Ανταλλάσσει λίγα λόγια με τον επικεφαλής του πρώτου οχήματος και συνεχίζουν και οι δύο τα καθήκοντά τους.

Τα δύο υπόστεγα έχουν κοινή μόνωση και κοινό διαχωριστικό τοίχο χωρίς πόρτες ή ανοίγματα. Και τα δύο υπόστεγα έχουν δύο μέρη. Οι μπροστινές πλευρές των υπόστεγων χρησιμεύουν ως στάβλοι όπου περίπου 80 γουρούνια φιλοξενούνται σε αυτά. Το πίσω μέρος χρησιμοποιείται ως εργαστήριο και αποθήκες.

Το υπόστεγο που βρίσκεται στην πλευρά Β είναι αυτό που καίγεται.[2] Τα υπόστεγα έχουν τοίχους από τούβλα αλλά στέγη από ξύλο. Στην ταράτσα υπάρχει εύφλεκτη μόνωση και αυτή είναι που πήρε φωτιά.

[2] Ακολουθείται εδώ το αμερικάνικο σύστημα προσανατολισμού σε ένα κτίριο που καίγεται. Η πλευρά Α είναι η μπροστινή πλευρά του κτιρίου, στην μεριά του δρόμου όπου υπάρχει η κεντρική είσοδος. Οι υπόλοιπες πλευρές χαρακτηρίζονται ως Β, Γ και Δ με φορά όπως οι δείκτες του ρολογιού, στμ.



Εικόνα 3 Αεροφωτογραφία της εγκατάστασης. Η δίρριχτη στέγη σε κάθε υπόστεγο είναι ευδιάκριτη. Το υπόστεγο στη δεξιά πλευρά (μέσα στο κίτρινο ορθογώνιο) σε αυτήν την εικόνα είναι αυτό που κάηκε.*(Εικόνα: Google Maps)*

Ο επικεφαλής του πρώτου πυροσβεστικού οχήματος διέταξε την ανάπτυξη μιας εγκατάστασης χαμηλής πίεσης και πληροφορήθηκε από τον κτηνοτρόφο ότι τα γουρούνια μπορούν να βγουν μόνο από την κύρια είσοδο στην άλφα πλευρά του υπόστεγου. Ωστόσο, αυτή η πόρτα μπορεί να ανοίξει μόνο από μέσα. Στη συνέχεια παίρνει μια δευτερεύουσα είσοδο, συνοδευόμενος από δύο πυροσβέστες για να ανοίξει την κύρια είσοδο. Φορούν όλοι ΑΣΑΚ και έχουν μαζί τους μια εγκατάσταση υψηλής πίεσης. Βλέπουν ότι η μόνωση έχει καεί σχεδόν ολοσχερώς και η φωτιά έχει σχεδόν σβήσει. Ό,τι σιγοκαίει ακόμη, σβήνεται γρήγορα με τον αυλό υψηλής πίεσης.

Ο επικεφαλής παρατηρεί ότι η επένδυση οροφής περιέχει αμίαντο. Επιπλέον, βλέπει ότι υπάρχουν ακόμα αντικείμενα που καίγονται πάνω από την κεντρική είσοδο. Μάλιστα του τραβά ιδιαίτερα την προσοχή η ύπαρξη μιας μεγάλης δεξαμενής που στηρίζεται σε ξύλινα δοκάρια ακριβώς πάνω από την είσοδο. Ενημερώνεται για το περιεχόμενο και μαθαίνει ότι περιέχει νερό για τα γουρούνια, ποσότητας 600 λίτρων. Επειδή είναι γεμάτη με νερό, δεν ενέχει κανένα κίνδυνο πυρκαγιάς. Η υπόλοιπη φωτιά γύρω από τη δεξαμενή σβήνει.

Ο επικεφαλής του πρώτου οχήματος γνωστοποιεί την παρουσία της δεξαμενής σε διαφορετικούς συναδέλφους. Στη συνέχεια, έγινε σαφές ότι πολλοί άνθρωποι δεν είχαν καταλάβει ότι η δεξαμενή ήταν τοποθετημένη σε ξύλινα δοκάρια. *Θα μπορούσε να ήταν και στο έδαφος.* Ενημερώνει επίσης τον δεύτερο στην ιεραρχία για τη δεξαμενή, αλλά όχι ότι αυτή μπορεί να πέσει κάτω.

Γίνονται συμφωνίες ότι το πλήρωμα του πρώτου πυροσβεστικού οχήματος θα είναι υπεύθυνο για την εκκένωση των γουρουνιών. Αρκετοί χοίροι έχουν καεί σοβαρά λόγω πτώσης τεμαχίων καιόμενου μονωτικού υλικού. Κατά τη διάρκεια της εκκένωσης, η οποία

απαιτεί σημαντικό χρόνο, η φωτιά αναζωπυρώνεται ξανά από καιρό σε καιρό. Κάθε φορά αντιμετωπίζεται με την εγκατάσταση υψηλής πίεσης.

Στο μεταξύ, στο σημείο έσπευσε και το δεύτερο πυροσβεστικό όχημα. Το πλήρωμα ακούει τους συναδέλφους τους να φωνάζουν όρους όπως «υψηλή πίεση», «ψύξτε τα γουρούνια» και «εκκενώστε τα γουρούνια». Αμέσως δημιουργείται εγκατάσταση υψηλής πίεσης και οι πυροσβέστες αρχίζουν να εκκενώνουν και να ψύχουν τους χοίρους φορώντας ΑΣΑΚ. Ο επικεφαλής του δεύτερου πυροσβεστικού μηχανήματος μπαίνει στο κτίριο για να δει την κατάσταση.

Στην επιχείρηση διάσωσης των γουρουνιών συμμετέχουν πλέον και τα δύο πληρώματα της πυροσβεστικής. Ξαφνικά, ακούγεται ένας δυνατός ήχος τριξίματος. Τα δοκάρια που συγκρατούν τη δεξαμενή υποχωρούν και η δεξαμενή πέφτει κάτω. Χτυπά τρία μέλη του πληρώματος του δεύτερου οχήματος. Ένα άτομο τραυματίζεται ελαφρά. Άλλοι δύο τραυματίζονται σοβαρά και ένας από αυτούς έχει εγκλωβιστεί ανάμεσα στη δεξαμενή και τον τοίχο. Μεταξύ των τραυματιών είναι και ο επικεφαλής του δεύτερου πυροσβεστικού οχήματος. Έχει τραυματισμό στη σπονδυλική στήλη.

Οι υπόλοιποι πυροσβέστες ενεργούν γρήγορα και απεγκλώβισαν τον συνάδελφό τους. Οι δύο βαριά τραυματισμένοι πυροσβέστες μεταφέρονται στο νοσοκομείο με ασθενοφόρο.

Από την έρευνα επισημάνθηκε ότι ο επικεφαλής και ο δεύτερος ιεραρχικά του πληρώματος του δεύτερου πυροσβεστικού οχήματος άκουσαν κάτι για την παρουσία *μιας δεξαμενής* πριν αυτή πέσει. Ωστόσο, ήταν ασαφές για αυτούς ότι η δεξαμενή αποτελούσε οποιοδήποτε είδος κινδύνου. Στον αντίποδα, άλλοι πυροσβέστες είχαν ξεκάθαρη εικόνα για το μέγεθος και τη θέση της δεξαμενής. Επικεντρώθηκαν ιδιαίτερα στο περιεχόμενο της δεξαμενής. Θα μπορούσε να περιέχει και εύφλεκτη ουσία. Μόνο ένα άτομο είχε σκεφτεί τον κίνδυνο πτώσης της δεξαμενής αλλά δεν το γνωστοποίησε στους ανωτέρους του.

Η κατάσταση που περιγράφεται παραπάνω είναι μια κατάσταση στην οποία υπάρχουν στην ομάδα οι απαραίτητες γνώσεις για την πρόληψη ενός ατυχήματος. Ωστόσο, δεν υπήρξε -εκ των υστέρων – η σωστή κουλτούρα για την ανταλλαγή τέτοιων πληροφοριών. Αν ο πυροσβέστης είχε μοιραστεί τις ανησυχίες του για τον κίνδυνο πτώσης της δεξαμενής με τον επικεφαλής συμβάντος ή τους επικεφαλής των οχημάτων, η κατάσταση μπορεί να είχε διαφορετική κατάληξη.

2.2 Χτίστε σε στιγμές το CRM

Η πυροσβεστική πρέπει να πραγματοποιήσει μια αλλαγή κουλτούρας. Υπάρχει ανάγκη για μια νέα ισορροπία στην οποία όλα τα μέλη ενθαρρύνονται να ανταλλάσσουν πληροφορίες τις οποίες θεωρούν ότι είναι ζωτικής σημασίας. Ο όρος *ισορροπία* επιλέγεται σκόπιμα. Κατά τις επείγουσες επεμβάσεις, στις οποίες η κατάσταση είναι πολύ δυναμική, οι περισσότεροι πυροσβέστες βιώνουν τη μία ή την άλλη μορφή άγχους. Λόγω του επείγοντος και δυναμικού χαρακτήρα της επέμβασης, εφαρμόζεται ένα πιο ιεραρχικό ύφος. Καθώς η κατάσταση είναι πιο επικίνδυνη και/ή υπάρχει μεγαλύτερος κίνδυνος για ανθρώπινες ζωές (πολιτών ή προσωπικού), ένα τέτοιο στυλ επιβάλλεται να διατηρεί τον έλεγχο στη διαχείριση της επέμβασης.

Σε μια τέτοια κατάσταση, δεν είναι σύνηθες ένας πυροσβέστης να πλησιάζει έναν αξιωματικό και να επισημαίνει έναν κίνδυνο που αυτός ή αυτή μπορεί να μην είχε

προσέξει. Εάν η πυροσβεστική υπηρεσία θέλει να χρησιμοποιήσει αυτές τις πληροφορίες για την αποφυγή ατυχημάτων, θα πρέπει να οικοδομήσει μια κουλτούρα που ενθαρρύνει την ανταλλαγή αυτών των πληροφοριών, ακόμη και στην ένταση της στιγμής.

2.2.1 Υποδοχή νέων μελών

Μια σημαντική στιγμή για να δώσετε τον τόνο είναι η υποδοχή νέων μελών στην ομάδα. Όταν οι άνθρωποι είναι νέοι, θα καθορίσουν μόνοι τους ποιοι είναι οι (άτυποι) κανόνες στο περιβάλλον όπου θα εργάζονται τώρα. Αυτή είναι η στιγμή να τους εξηγήσουμε τι είναι η διαχείριση των πόρων του πληρώματος (CRM). Αυτή τη στιγμή, μπορεί να αναφερθεί μια απλή ιστορία όπως αυτή της United 173. Αυτή η ιστορία δείχνει ξεκάθαρα τι μπορεί να συμβεί εάν σημαντικές πληροφορίες δεν φτάσουν στο σωστό άτομο με έναν πολύ απλό τρόπο. Επίσης, είναι η τέλεια στιγμή για να υπογραμμίσουμε το γεγονός ότι **η δουλειά των πυροσβεστών είναι ομαδική**. Λειτουργεί πράγματι με μια ιεραρχική δομή, αλλά χωρίς την ομάδα του/της ο ηγέτης δεν σημαίνει τίποτα. **Κάθε κρίκος στην αλυσίδα πυρόσβεσης είναι σημαντικός!**[3]

2.2.2 Είμαστε κύριοι της κατάστασης

Μπορεί να υπάρχει μια κουλτούρα στην οποία οι pyrosb;estew μιλούν όταν παρατηρούν κάτι επικίνδυνο. Συχνά, τα ερεθίσματα για να γίνει αυτό λείπουν.[4] Είναι σημαντικό να δημιουργούμε αυτά τα ερεθίσματα. Όσο περισσότερο ρίσκο ενέχει και όσο πιο δυναμική είναι μια επέμβαση, τόσο πιο δύσκολο είναι να γίνουν αντιληπτά. Καθώς οι κίνδυνοι και η δυναμική της κατάστασης αυξάνονται, τόσο αυξάνεται η πιθανότητα κάτι να πάει στραβά. Αυτό σημαίνει ότι γίνεται πιο σημαντικό να χρησιμοποιείτε το CRM για να μειώνετε την πιθανότητα ατυχημάτων στο μικρότερο δυνατό.

Κατά τις επεμβάσεις σε πυρκαγιές, υπάρχει αυτή η στιγμή που η πυροσβεστική παίρνει το πάνω χέρι στη φωτιά. Η πυροσβεστική είναι κυρίαρχος της κατάστασης. Αυτό συνήθως κοινοποιείται στο κέντρο.[5] Είναι επίσης καλή ιδέα να το κοινοποιήσετε μέσα στο ασυρματικό κανάλι της ίδιας της επέμβασης. *«Είμαστε κύριοι της κατάστασης»* σημαίνει στην πραγματικότητα ότι εμείς *νομίζω* οτι είμαστε. Πάντα μπορεί να κάνουμε λάθος. Όταν αυτή η ασυρματική διαβίβαση γίνεται σε όλους όσους είναι παρόντες στη σκηνή, όλοι στο συμβάν θα μπορούν να αντιδρούν στην κλήση όταν βλέπουν ή ακούνε κάτι που δεν είναι συμβατό με μια «κατάσταση που είναι υπό έλεγχο».

[3] Η έμφαση του μεταφραστή
[4] Τι θεωρείται σημαντικό; Ποιές συνθήκες ή, το κυριότερο, ποιές μεταβολές είναι αυτές που θα πρέπει να βάλουν τον κάθε πυροσβέστη να σκεφτεί ότι αυτό που συμβαίνει πρέπει να αναφερθεί στην ιεραρχία; Στμ
[5] «Η πυρκαγιά έχει τεθεί υπό έλεγχο», στμ.

Εικόνα 4 Ένας οδηγός οχήματος-χειριστής αντλίας βρίσκεται συχνά στην ιδανική θέση για να διατηρήσει την εποπτεία της κατάστασης και να προειδοποιήσει εάν κάτι –σύμφωνα με αυτόν– πάει στραβά.*(Εικόνα: Nick Lemahieu)*

Πριν από χρόνια εκδηλώθηκε πυρκαγιά στις Βρυξέλλες του Βελγίου όπου ομάδες πυροσβεστών έψαχναν για φωτιά σε ένα παλιό αρχοντικό που ανακαινίστηκε και χωρίστηκε σε διαμερίσματα. Όλοι ήταν στη ζώνη άνεσής τους αφού η φωτιά δεν φαινόταν να είναι κάτι σημαντικό. Οι ομάδες είχαν αποκτήσει πρόσβαση στον πρώτο και στον τρίτο όροφο. Οι συνθήκες που αντιμετώπισαν ενίσχυσαν την εικόνα τους για μια πολύ μικρή φωτιά. Ήταν ορατός μόνο λίγος καπνός, δεν υπήρχε συσσώρευση θερμοκρασίας,… Όλα έμοιαζαν να δείχνουν προς την κατεύθυνση μιας μικρής φωτιάς που σιγοκαίει κάπου στο κτίριο.

Αυτή η εικόνα αναστατώθηκε ξαφνικά από μηνύματα που διαβιβάστηκαν από τον ασύρματο. Όλοι έπρεπε να φύγουν αμέσως από το κτίριο! Οι πυροσβέστες βγήκαν έκπληκτοι. *Προς τι χρειαζόταν όλη αυτή η φασαρία;* Έμειναν ακόμη πιο έκπληκτοι όταν γύρισαν και διαπίστωσαν ότι η φωτιά μαινόταν σε πλήρη εξέλιξη στον δεύτερο όροφο. Μια πυρκαγιά στον δεύτερο όροφο είχε ξαφνικά αναπτυχθεί εξαιρετικά γρήγορα και πέρασε τη φάση του flashover. Χωρίς την κλήση των μελών της ομάδας έξω από το κτίριο (τους οδηγούς των οχημάτων, των κλιμακοφόρων και του επικεφαλής), η κατάσταση για την ομάδα στον τρίτο όροφο θα μπορούσε να είχε γίνει πολύ επισφαλής. Εξάλλου, τέτοια κτίρια έχουν ξύλινα δάπεδα και η διάτρησή τους από την πυρκαγιά δεν είναι αδιανόητη σε μια τόσο δυνατή φωτιά .

Το συγκεκριμένο παράδειγμα ήταν μια εφαρμογή του CRM πριν ανακαλυφθεί ο όρος. Αυτή η ιστορία δείχνει την προστιθέμενη αξία που μπορούν να προσφέρουν οι οδηγοί πυροσβεστικών οχημάτων. Στέκονται έξω. Η όρασή τους δεν περιορίζεται από μια μάσκα αναπνευστικής συσκευής. Η σωματική τους εργασία είναι σε κανονικές συνθήκες πιο περιορισμένη από αυτή των ομάδων που εργάζονται μέσα στο κτίριο. Εξαιτίας αυτού, ο καρδιακός τους ρυθμός είναι μικρότερος και αυτό τους διευκολύνει να σκεφτούν αυτό που βλέπουν. Η εκτέλεση βαριών σωματικών εργασιών είναι δύσκολο να συνδυαστεί με την καθαρή σκέψη. Το γεγονός αυτό κάνει τους οδηγούς, οι οποίοι έχουν συχνά καλή θέα στο

φλεγόμενο κτίριο, να είναι σε ιδανική θέση για να μεταδώσουν κρίσιμες πληροφορίες εάν πιστεύουν ότι η κατάσταση δεν πάει καλά.

2.2.3 Οι αρκούδες τρώνε λεμόνια

Στην ένταση της στιγμής, δεν είναι πάντα εύκολο για έναν επικεφαλής πληρώματος, καθώς ένας υπερφορτωμένος όγκος πληροφοριών πέφτει πάνω του. Πρέπει να γίνουν επιλογές. Αυτή είναι μια δύσκολη δουλειά. Το να χάσετε μια σημαντική πληροφορία είναι αρκετά εύκολο.

Πριν από χρόνια, η πυροσβεστική στάλθηκε σε διαμέρισμα όπου είχε αναφερθεί πυρκαγιά. Κατά την άφιξή τους παρατήρησαν μια ελαφριά ανάπτυξη καπνού αλλά τίποτα που να υποδηλώνει μεγάλη φωτιά. Ο επικεφαλής πληρώματος επέλεξε να κάνει μια αναγνώριση στον τρίτο όροφο. Πιθανώς, υπήρχε λίγο περισσότερος καπνός σε αυτόν τον όροφο από ό,τι στους άλλους ορόφους. Εκείνη τη στιγμή δεν είχε καμία πληροφορία που να υποδηλώνει κάποιο άλλο σενάριο. Ανέβηκε μαζί με το πλήρωμά του και δεν βρήκαν κανένα στοιχείο για μεγάλη φωτιά. Ξαφνικά, οι συνθήκες εξελίχθηκαν. Λίγο αργότερα οι πέντε πυροσβέστες πήδηξαν από το παράθυρο στον τρίτο όροφο. Αρκετοί από αυτούς υπέστησαν σοβαρούς τραυματισμούς. Η ομάδα κατέληξε ακριβώς πάνω από τη φωτιά κατά την αναζήτησή της.

Στη συνέχεια έγινε σαφές ότι ένας πυροσβέστης, ο νεότερος που επέβαινε στο όχημα, είχε μια σύντομη εικόνα από την πίσω πρόσοψη του κτιρίου καθώς οδηγούσε. Αυτή η πίσω πρόσοψη του κτιρίου στο οποίο ανταποκρίνονταν ήταν μετά βίας ορατή στο μικρό διάκενο ανάμεσα από δύο άλλα κτίρια. Εκείνη η πλευρά φλεγόταν σε όλο το ύψος των τριών ορόφων. Αυτό το ένα άτομο νόμιζε ότι όλοι στο πυροσβεστικό όχημα το είχαν δει. Αυτό όμως δεν είχε συμβεί. Κανείς άλλος δεν είχε κοιτάξει προς τη συγκεκριμένη κατεύθυνση εκείνη τη στιγμή. Η οδήγηση σε φωτιά μπορεί να είναι ταραχώδης, ειδικά όταν το συμβάν βρίσκεται σε μικρή απόσταση από την υπηρεσία. Οι πυροσβέστες είναι απασχολημένοι με την τοποθέτηση του προστατευτικού τους εξοπλισμού, το υλικό, τον έλεγχο λειτουργίας των ασυρμάτων κλπ Ο επικεφαλής του οχήματος δίνει ήδη κάποιες οδηγίες στους πυροσβέστες στο πίσω κάθισμα, επικοινωνεί μέσω του ασύρματου ή απλώς ανταλλάσσει πληροφορίες για τη διαδρομή με τον οδηγό,… Υπάρχουν πολλοί λόγοι που εξηγούν γιατί τα άλλα μέλη της ομάδας έχασαν αυτήν την εικόνα που ήταν διαθέσιμη για πολύ σύντομο χρονικό διάστημα.

Πάνω απ' όλα, για το νεότερο μέλος δεν ήταν απλό να μιλήσει γι' αυτό που είδε στον επικεφαλής του οχήματος, ο οποίος ήταν 20 χρόνια μεγαλύτερός του. *Τι θα είχε συμβεί αν ο επικεφαλής του οχήματος είχε λάβει αυτές τις πληροφορίες; Αν θα υπήρχε μια κουλτούρα στην οποία όλοι ενθαρρύνονται να μιλήσουν με τον επικεφαλής τους / αξιωματικό σε μια τέτοια περίπτωση;*

Σε μια ταραχώδη κατάσταση θα είναι ούτως ή άλλως δύσκολο να προσελκύσετε την προσοχή των αξιωματικών. Αυτός ή αυτή είναι απασχολημένος με πληθώρα εργασιών. Συχνά, ο αξιωματικός βιώνει άγχος. Όλα αυτά τον δυσκολεύουν να ακούσει πραγματικά. Ένας αμερικανικός πυροσβεστικός σταθμός βρήκε μια λύση για αυτό. Εισήγαγαν μια κωδική πρόταση, επιλέγοντας μια φράση απολύτως παράλογη: *Οι αρκούδες τρώνε λεμόνια!* Η πρόταση αυτή δεν ταιριάζει καθόλου στο πλαίσιο επέμβασης της πυροσβεστικής. Και αυτή ακριβώς είναι η πρόθεση. Το άκουσμα αυτής της πρότασης πρέπει να βγάλει τον επικεφαλής από τη βιασύνη του για μια στιγμή.

Οι επικεφαλής σε αυτόν τον πυροσβεστικό σταθμό ξέρουν ότι πρέπει να σταματήσουν ό,τι κάνουν όταν ακούνε αυτήν την πρόταση. Τότε χρειάζεται αλλού η προσοχή τους. Σημαίνει ότι κάποιος τους φέρνει μια πληροφορία για την οποία το άτομο αυτό πιστεύει ότι μπορεί να είναι ζωτικής σημασίας για την περαιτέρω ασφαλή συνέχιση της επέμβασης.

Εικόνα 5 Φωτιά σε σπίτι. Η φωτιά μαίνεται στην οροφή. Ξύλινα δοκάρια συνδέουν το αέτωμα με άλλα μέρη του κτιρίου. Καθώς περνά ο χρόνος, αυτές οι δοκοί θα καούν και το αέτωμα μπορεί να πέσει προς την εξωτερική κατεύθυνση. *(Εικόνα: Frank Boelens)*

Φανταστείτε ότι επεμβαίνει η πυροσβεστική σε περίπτωση πυρκαγιάς σε μια παλιά μονοκατοικία. Κατά την άφιξη η φωτιά έχει ήδη περάσει εντελώς από την οροφή (βλ. εικόνα 5). Ο επικεφαλής αποφασίζει να εγκαταλείψει τις προσπάθειες διάσωσης του σπιτιού και διατάζει μια αμυντική στρατηγική. Κατά την επέμβαση, η ξύλινη κατασκευή της στέγης καίγεται ολοσχερώς. Κάποια στιγμή, ο δήμαρχος φτάνει στο σημείο και ο επικεφαλής περπατά προς το μέρος του για να τον ενημερώσει για την πυρκαγιά που βρίσκεται σε εξέλιξη. Εκείνη τη στιγμή ένας πυροσβέστης τρέχει προς το μέρος τους. Είδε ότι το αέτωμα δεν συγκρατείται πλέον από τη δομή της οροφής και ότι η πρόσοψη άρχισε να κλίνει προς την εξωτερική κατεύθυνση. Δύο συνάδελφοι σβήνουν τη φωτιά στη σκιά του αετώματος και ο πυροσβέστης δεν μπορεί να φτάσει στον υπαξιωματικό του. Το να διακόψεις τον επικεφαλής συμβάντος στη συνομιλία του με τον δήμαρχο δεν είναι τόσο απλό. Ξεκινά το μήνυμά του λέγοντας «Αρχηγέ, οι αρκούδες τρώνε λεμόνια».

Σε μια από τις εκπληκτικές διαλέξεις του για τα αεροπορικά ατυχήματα ο Nickolas Means λέει: *Μην είσαι ο πεισματάρης κυβερνήτης.* Αυτό ισχύει για όλες τα πληρώματα και τους επικεφαλής αξιωματικούς της πυροσβεστικής. Το να είσαι στην Πυροσβεστική σημαίνει ομαδική δουλειά. Χρειαζόμαστε ο ένας τον άλλον και ακόμη και ένας δόκιμος στην πρώτη

του επέμβαση μπορεί να παρατηρήσει κάτι που όλοι οι άλλοι, λόγω συνθηκών, μπορεί να έχουν χάσει.

3 Πηγές

[1] Wikipedia, United Airlines 173, bekeken op 23 juni '20

[2] Airdisaster.com, United Airlines Flight 173, bekeken op 23 juni '20 via web.archive.org

[3] Means Nickolas (2016) How to crash an airplaine, presentatie gedurende The lead developer UK 2016

[4] Pieter Maes, inspirerende, uitdagende en out of the box ideeën van 2008 tot heden en hopelijk nog lang in de toekomst

[5] Inspectie Brandweerzorg en rampenbestrijding (2000) Ongeval brandweer Wognum 1999

Karel Lambert