Επανεξετάζοντας τη διαδικασία εισόδου

1 Εισαγωγή

Η βελγική πυροσβεστική υπηρεσία, εδώ και αρκετό καιρό, έχει μια στενά καθορισμένη διαδικασία εισόδου πόρτας. Ακόμη και πριν από την τρέχουσα διαδικασία, υπήρχε μια εκπαιδευτική άσκηση στην οποία δύο πυροσβέστες που φορούσαν ΑΣΑΚ έπρεπε να περάσουν μια πόρτα. Ωστόσο, οι πυροσβέστες δεν έφεραν μαζί τους σωλήνα, κάτι που σήμαινε ότι η διαδικασία δεν ήταν πολύ ρεαλιστική.

Το 2008, η διαδικασία εισόδου της πόρτας ενημερώθηκε για να συμπεριλάβει μια εγκατάσταση σωλήνα που προωθείται στο κτίριο. Η διαδικασία εισόδου της πόρτας αποτελείται πλέον από διαφορετικά μέρη που πρέπει να γίνουν με τη σειρά. Το 2010, αυτή η «νέα» διαδικασία εισόδου προστέθηκε στο μάθημα εκπαίδευσης πυροσβεστών διάρκειας 130 ωρών. Είναι επίσης ενσωματωμένη στο τρέχον βασικό πρόγραμμα εκπαίδευσης πυροσβεστών.

Εικόνα 1 Ένας πυροσβέστης κατευθύνει έναν σύντομο παλμό μέσα στο διαμέρισμα κατά τη διαδικασία εισόδου. *(Φωτο: German Berckmans)*

Η διαδικασία εισόδου είναι πλέον 10 ετών. Τα τελευταία 10 χρόνια ωστόσο έχουν αποκτηθεί πολλές νέες γνώσεις και τώρα έχουμε διαφορετική άποψη για ορισμένα πράγματα. Το κύριο σημείο κριτικής για την τρέχουσα διαδικασία εισόδου πόρτας είναι ότι μετατρέπουμε τους πυροσβέστες σε ρομπότ που εκτελούν διαδοχικές διαδικασίες. Αλλά στην πραγματικότητα θέλουμε σκεπτόμενους πυροσβέστες που καταλαβαίνουν γιατί πρέπει να εκτελέσουν ορισμένες ενέργειες. Είναι πιο σημαντικό να γνωρίζουμε την υποκείμενη λογική της διαδικασίας, παρά να γνωρίζουμε την διαδικασία καθ' αυτή. Οι πυροσβέστες πρέπει να γνωρίζουν ποιους στόχους προσπαθούν να επιτύχουν.

Λόγω εγγενών αλλαγών και επίσης λόγω του γεγονότος ότι προσπαθούμε να κινηθούμε προς σκεπτόμενους πυροσβέστες, μια ανασκόπηση της διαδικασίας εισόδου παρουσιάζεται σε αυτό το άρθρο. Το τεύχος Ιανουαρίου του Brandweerman το 2012 περιείχε το 10ο άρθρο αυτής της σειράς: *Σχετικά με τη διαδικασία εισόδου σε πόρτες.*[1] Αυτό το άρθρο είχε ήδη υπογραμμίσει τη χρήση στόχων που πρέπει να επιτευχθούν για οποιαδήποτε διαδικασία εισόδου πόρτας. Αυτοί οι στόχοι επανεξετάζονται εν μέρει σε αυτό το άρθρο.

[1]Στμ: Διαθέσιμο μεταφρασμένο στα ελληνικά εδώ.

2 Στόχοι της διαδικασίας εισόδου πόρτας

Η κλειστή πόρτα είναι ένα εμπόδιο που πρέπει να περάσουν οι πυροσβέστες κατά τις εσωτερικές επιχειρήσεις πυρόσβεσης. Πρώτα απ 'όλα, είναι σημαντικό οι πυροσβέστες να συνειδητοποιήσουν ότι η διαδικασία εισόδου πόρτας έχει σχεδιαστεί για να ανοίξει μια πόρτα πίσω από την οποία τα πληρώματα αναμένουν συνθήκες πυρκαγιάς. Με άλλα λόγια, δεν χρειάζεται να κάνουμε διαδικασίες εισόδου στην κύρια πόρτα εισόδου μιας πολυκατοικίας στο ισόγειο ενώ η φωτιά βρίσκεται στον τρίτο όροφο! Αυτό μπορεί να ακούγεται λίγο παρατραβηγμένο, αλλά μερικές φορές βλέπουμε τα πληρώματα να εκτελούν μια καλή διαδικασία εισόδου στην πόρτα στην μπροστινή πόρτα μιας μονοκατοικίας, όταν η φωτιά σαφώς δεν βρίσκεται πίσω από αυτήν την πόρτα. Ένα παράδειγμα αυτού είναι μια πυρκαγιά στο σπίτι όπου υπάρχει καπνός που φαίνεται μέσα από ρωγμές στο πίσω άκρο του σπιτιού και τίποτα δεν φαίνεται στο μπροστινό άκρο. Οι πιθανότητες είναι ότι η φωτιά βρίσκεται σε ένα από τα διαμερίσματα στο πίσω μέρος και ότι υπάρχει μια κλειστή πόρτα κάπου μεταξύ αυτού του δωματίου και της εισόδου.

Η εκτέλεση μιας περιττής διαδικασίας εισόδου πόρτας απαιτεί χρόνο. Ο χρόνος είναι κρίσιμος παράγοντας για την πυρόσβεση εσωτερικών χώρων. Το νερό πρέπει να φτάσει στη φωτιά το συντομότερο δυνατό. Δεν έχουμε την πολυτέλεια να χάνουμε χρόνο σε περιττές διαδικασίες. Έτσι η διαδικασία στην πόρτα γίνεται μόνο όταν το πλήρωμα κρίνει ότι χρειάζεται.

Αυτό οδηγεί στον πρώτο στόχο της διαδικασίας εισόδου πόρτας: Θέλουμε τα πληρώματα να μπορούν να περάσουν γρήγορα μια πόρτα, ακόμη και όταν αυτή η πόρτα οδηγεί στο διαμέρισμα πυρκαγιάς. Αυτό σημαίνει ότι οι πυροσβέστες πρέπει να αποφασίσουν μόνοι τους εάν είναι απαραίτητο να εκτελέσουν τη διαδικασία εισόδου στην πόρτα. Στη συνέχεια θα πρέπει να προσαρμόσουν τη διαδικασία εισόδου της πόρτας στις συνθήκες πυρκαγιάς που επικρατούν. Ο στόχος είναι η **ταχύτητα**. Ωστόσο, δεν πρέπει ποτέ να γίνει αγώνας. Είναι σημαντικό να λειτουργείτε με γρήγορο τρόπο, αλλά η βιαστική εργασία θα οδηγήσει σε απροσεξία.

Ένας δεύτερος στόχος είναι η **ασφάλεια**. Όταν το πλήρωμα αποφασίσει να εκτελέσει τη διαδικασία εισόδου στην πόρτα, αυτ΄λο σημαίνει ότι είναι αναμενόμενος ένας συγκεκριμένος κίνδυνος. Η διαδικασία εισόδου πόρτας έχει σχεδιαστεί για να μειώσει όσο το δυνατόν περισσότερο αυτόν τον κίνδυνο. Αυτό θα γίνει με σωστή εφαρμογή νερού και ελαχιστοποιώντας τη ροή του αέρα μέσα στο διαμέρισμα.

Η αξιολόγηση αυτού του κινδύνου είναι επομένως πολύ σημαντική. Αυτό οδηγεί σε έναν τρίτο στόχο της διαδικασίας. Μια καλή διαδικασία εισόδου πόρτας δίνει μια καλύτερη **κατανόηση της κατάστασης** *(επίγνωση της κατάστασης).*

Μια σωστή διαδικασία εισόδου στην πόρτα μπορεί να επιτευχθεί μόνο μέσω καλής ομαδικής εργασίας. Ένα κρίσιμο στοιχείο αυτής της ομαδικής εργασίας είναι η **επικοινωνία**. Οι εμπλεκόμενοι πυροσβέστες πρέπει να επικοινωνούν πολύ καλά μεταξύ τους.

3 Τι άλλαξε;

Η τρέχουσα διαδικασία εισόδου πόρτας αναπτύχθηκε το 2008. Εξ ορισμού βασίστηκε στη γνώση που είχαμε τότε. Στην πραγματικότητα, αυτή η διαδικασία βασίζεται σε μεγάλο βαθμό στην υπόθεση μιας πυρκαγιάς εξαρτώμενης από το καύσιμο, ειδικά της πυρκαγιάς στο στάδιο ανάπτυξης. Τα τελευταία χρόνια όμως η πυροσβεστική υπηρεσία αντιμετωπίζει όλο και περισσότερο πυρκαγιές υποαερισμένες. Η συμπεριφορά της πυρκαγιάς σε τέτοια σενάρια είναι θεμελιωδώς διαφορετική.

Επιπλέον, η κάμερα θερμικής απεικόνισης (TIC) έχει γίνει στάνταρ σε ολόκληρη την πυροσβεστική υπηρεσία. Κάθε πυροσβεστικό όχημα έχει πλέον μία. Η τρέχουσα διαδικασία εισόδου πόρτας λαμβάνει υπόψη τη χρήση TIC. Η TIC, ωστόσο, μπορεί να είναι ένα πολύτιμο εργαλείο για την εκτίμηση της κατάστασης, ειδικά όταν ο χώρος πίσω από την πόρτα είναι γεμάτος καπνό.

Η κουρτίνα καπνού είναι ένα άλλο εργαλείο που σιγά σιγά κερδίζει δημοτικότητα στη βελγική πυροσβεστική υπηρεσία. Ακόμη περισσότερο από την TIC, η κουρτίνα καπνού πρέπει να συμπεριληφθεί ενεργά στη διαδικασία εισόδου της πόρτας. Η κουρτίνα καπνού όχι μόνο θα περιορίσει την εσωτερική ροή φρέσκου αέρα, αλλά θα μειώσει επίσης σημαντικά την ροή καπνού προς τα έξω. Ειδικά στις πολυκατοικίες, η εξερχόμενη ροή θερμού και τοξικού καπνού ενέχει σοβαρό κίνδυνο. Ο καπνός θα προκαλέσει πολλές ζημιές και θα δημιουργήσει κάθε είδους προβλήματα στους άλλους ενοίκους. Αυτό ισχύει ακόμη περισσότερο σε νοσοκομεία και οίκους ευγηρίας όπου οι ένοικοι είναι λιγότερο αυτοδύναμοι.

Εικόνα 2 Η κουρτίνα καπνού έχει σημαντική επίδραση στην διαδικασία εισόδου πόρτας κι είναι σημαντικό να ληφθεί υπ' όψιν. *(Φωτο: Lukas Derkits / Πυροσβεστική υπηρεσία Wiener Neudorf, Αυστρία)*

Η τρέχουσα διαδικασία εισόδου πόρτας βασίζεται επίσης στην υπόθεση ότι η πόρτα που πρέπει να ανοίξει είναι ξεκλείδωτη. Και πάλι, αυτό δεν συμβαίνει πάντα στην πραγματική ζωή. Η *διάρρηξη, το άνοιγμα* μιας κλειστής πόρτας με εργαλείο Halligan ή άλλο εξοπλισμό, εξελίσσεται και στη βελγική πυροσβεστική υπηρεσία. Αυτές οι τεχνικές επιτρέπουν στα πληρώματα να ανοίγουν γρήγορα κλειδωμένες πόρτες. Μια καλή διαδικασία εισόδου στην πόρτα θα κάνει χρήση αυτών των τεχνικών – όταν απαιτείται.

Επομένως, μια βελτιωμένη έκδοση της διαδικασίας εισόδου πόρτας δεν αποτελείται πλέον από 9 αυστηρά καθορισμένα τμήματα. Τα πληρώματα θα πρέπει να προετοιμάσουν μια διαδικασία εισόδου στην πόρτα που θα είναι προσαρμοσμένη στη συγκεκριμένη κατάστασή τους.

Αυτή η διαδικασία εισόδου πόρτας μπορεί να αποτελείται από πολλά διαφορετικά μέρη. Μερικά από αυτά τα μέρη συζητούνται παρακάτω με χρονολογικά πιθανή σειρά.

4 Πιθανά μέρη της διαδικασίας εισόδου πόρτας.

Σε αυτή την παράγραφο θα συζητήσουμε επτά πιθανά μέρη μιας διαδικασίας εισόδου πόρτας. Αυτό **δεν** σημαίνει πως όλα αυτά τα μέρη θα πρέπει να χρησιμοποιούνται σε κάθε περίσταση. Ο στόχος είναι το πλήρωμα να διαμορφώσει μια διαδικασία εισόδου πόρτας στο συμβάν, τη στιγμή που πρέπει να μπει σε ένα νέο διαμέρισμα. Δεν έχει σημασία αν η πόρτα είναι μια κανονική πόρτα, μια συρόμενη πόρτα, μια καταπακτή σοφίτας, μια γκαραζόπορτα κλπ. Τα μέλη του πληρώματος πρέπει να επιλέξουν τα απαραίτητα εξαρτήματα που περιγράφονται παρακάτω για να επιτύχουν τους στόχους της διαδικασίας εισόδου στην πόρτα.

Αυτό σημαίνει ότι πρέπει να συμφωνήσουν και να επικοινωνήσουν μεταξύ τους. Η εκτεταμένη εκπαίδευση και η χρήση διαφορετικών σεναρίων εκπαίδευσης (τα οποία οδηγούν σε διαφορετικές διαδικασίες εισόδου στην πόρτα), θα επιτρέψουν την επιτυχία στο συμβάν.

4.1 Πλησιάζοντας την πόρτα

Όταν πλησιάζετε μια πόρτα, ελέγχεται οπτικά. Αυτό γίνεται από τον αυλοφόρο. Θα επικοινωνήσει ότι συνάντησε μια πόρτα. Στη συνέχεια θα ρίξει μια πιο προσεκτική ματιά στην πόρτα. Θα προσπαθήσει να μετρήσει την περιφέρεια αν είναι δυνατόν. Θα ψάξει για καπνό που βγαίνει (παλμικό ή μη), πορτοκαλί λάμψη στο κάτω μέρος, χρωματισμό, ξεφλούδισμα χρώματος, κλπ…

Η TIC μπορεί να βοηθήσει εδώ. Όταν μια κάμερα είναι διαθέσιμη για το πλήρωμα προσβολής, συχνά θα είναι ο δεύτερος πυροσβέστης που την μεταφέρει κι όχι ο αυλοφόρος. Μπορεί να χρησιμοποιήσει την TIC για να ρίξει μια ματιά στην πόρτα. Σε πολλές περιπτώσεις, ο επικεφαλής του πληρώματος θα χειρίζεται την TIC. Στη συνέχεια, μπορεί να την παραδώσει στον βοηθό αυλοφόρο ή μπορεί – προσωρινά – να συνοδεύσει το πλήρωμα προσβολής κατά τη διάρκεια της προσβολής. Εάν επιλέξει να μπει, μπορεί να παρακολουθήσει τη διαδικασία εισόδου στην πόρτα με την TIC.

Εικόνα 3 Ο αυλοφόρος ψάχνει για τους μεντεσέδες ώστε να εξακριβώσει τη φορά ανοίγματος της πόρτας. *(Φωτο: German Berckmans)*

Όταν παρατηρείτε την πόρτα, είναι σημαντικό να έχετε κατά νου ότι η πόρτα μπορεί να είναι μια τεράστια ξύλινη πόρτα ή μια πόρτα πυρασφάλειας. Σε αυτές τις περιπτώσεις, ορισμένα ενδεικτικά σημάδια συχνά δεν θα υπάρχουν. Μια τέτοια πόρτα συμπεριφέρεται πολύ διαφορετικά από μια μεταλλική πόρτα σε ένα κοντέινερ εκπαίδευσης.

Μόλις φτάσει στην πόρτα, ο αυλοφόρος θα προσπαθήσει να εντοπίσει τους μεντεσέδες ή να σταματήσει για να καθορίσει με ποιον

τρόπο ανοίγει η πόρτα. *Είναι μια πόρτα που ανοίγει προς τα μέσα (γνωστή και ως «πόρτα ώθησης») ή μια πόρτα που ανοίγει προς τα έξω (γνωστή και ως «πόρτα έλξης»);* Αυτό θα το κοινοποιήσει στον δεύτερο (και στον επικεφαλής εάν είναι παρών). Αυτό έχει επίσης αλλάξει τα τελευταία χρόνια. Όλο και περισσότερες σύγχρονες πόρτες έχουν πλήρως ενσωματωμένους μεντεσέδες (δεν είναι ορατοί χωρίς να την ανοίξετε). Η ύπαρξη ενός στοπ θα δείξει τότε ότι είναι μια πόρτα που ανοίγει προς τα μέσα.

Ο αυλοφόρος θα προσπαθήσει επίσης να αξιολογήσει εάν η πόρτα είναι κλειδωμένη. Αυτό γίνεται πιέζοντας απαλά το πόμολο προς τα κάτω και μετακινώντας προσεκτικά την πόρτα. Ο στόχος είναι να εξακριβωθεί εάν η πόρτα κλειδώθηκε, χωρίς να την ανοίξετε. Εάν η πόρτα δεν είναι κλειδωμένη, η είσοδος στην πόρτα μπορεί να πραγματοποιηθεί χωρίς διάρρηξη. Εάν είναι κλειδωμένη, θα χρειαστεί να παραβιαστεί.

Τέλος, το πλήρωμα θα πρέπει επίσης να προσέξει το δωμάτιο στο οποίο βρίσκεται αυτήν τη στιγμή. Όταν υπάρχει στρώμα καπνού στην οροφή ή όταν το δωμάτιο γεμίσει εντελώς με καπνό, αυτός ο καπνός θεωρητικά θα μπορούσε να αναφλεγεί όταν υπάρχει πηγή ανάφλεξης στην άλλη πλευρά της πόρτας. Και αυτό πρέπει να ληφθεί υπόψη.

Όλες αυτές οι πληροφορίες βοηθούν στην πλήρη ανάλυση της κατάστασης. Το πλήρωμα θα αποφασίσει, με βάση αυτές τις πληροφορίες, πώς θα χειριστεί τη διαδικασία εισόδου στην πόρτα και ποια στοιχεία θα περιλαμβάνει.

4.2 Χρησιμοποιώντας κουρτίνα καπνού

Η κουρτίνα καπνού είναι μια πολύ σημαντική βελτίωση στην πυρόσβεση. Λόγω του χαμηλού κόστους της (περίπου 450€), κάθε πυροσβεστικό όχημα θα πρέπει να είναι εξοπλισμένο με δύο. Η κουρτίνα καπνού διατίθεται σε δύο διαφορετικά μεγέθη. Με αυτόν τον τρόπο, πόρτες διαφορετικού πλάτους μπορούν να «στεγανοποιηθούν».

Εικόνα 4 Ο καπνός εξέρχεται από το άνω τμήμα της πόρτας ενώ η υπόλοιπη επιφάνειά της λειτουργεί ως είσοδος στον αέρα που εισέρχεται. Αυτός ο αέρας μπορεί να βοηθήσει την εξέλιξη της πυρκαγιάς. *(Φωτο: Steve Kerber – Underwriters Laboratories)*

Ο στόχος της κουρτίνας καπνού είναι να περιορίσει τόσο τον αέρα που ρέει μέσα όσο και τον καπνό που βγαίνει. Η ελαχιστοποίηση του αέρα που ρέει προς τα μέσα είναι ιδιαίτερα σημαντική σε πυρκαγιές υποαερισμένες. Ωστόσο, επειδή οι πυρκαγιές αναπτύσσονται πολύ πιο γρήγορα στις μέρες μας, ένας καλός εμπειρικός κανόνας είναι να τοποθετείτε πάντα μια κουρτίνα καπνού: Εάν η πυρκαγιά δεν έχει καταστεί ακόμη εξαρτώμενη από τον αερισμό κατά την άφιξη της πυροσβεστικής εξόδου, αναμένεται ότι αυτό μπορεί να συμβεί σύντομα. Λίγο καιρό μετά τη σύνταξη της τρέχουσας διαδικασίας εισόδου πόρτας, η έρευνα έχει δείξει επαρκώς ότι μια ανοιχτή πόρτα είναι αρκετή για να προκαλέσει flashover από αερισμό (VIFO) στο διαμέρισμα πυρκαγιάς.

Οι περισσότερες από τις πόρτες που συναντούν οι πυροσβέστες σε κατοικίες είναι οι λεγόμενες «πόρτες ώθησης» (πόρτες που ανοίγουν προς τα μέσα). Σε αυτές τις περιπτώσεις, η κουρτίνα καπνού μπορεί να τοποθετηθεί αμέσως μετά την προσέγγιση της πόρτας. Είναι απολύτως δυνατό να τοποθετήσετε την κουρτίνα καπνού στη θέση της πριν ανοίξει η πόρτα. Εάν η πόρτα είναι «έλξης» (πόρτα που ανοίγει προς τα έξω), τότε η κουρτίνα καπνού θα τοποθετηθεί αφού ανοίξει η πόρτα.

4.3 Ψύξη του καπνού

Όταν υπάρχει καπνός στο δωμάτιο που οδηγεί στην πόρτα, τότε οι πυροσβέστες θα πρέπει να ψύξουν τον καπνό πριν ανοίξουν την πόρτα. Εάν μια φωτιά καίει έντονα στο επόμενο διαμέρισμα, οι φλόγες μπορεί να βγουν από την ανοιχτή πόρτα. Ο καπνός στο διπλανό δωμάτιο θα μπορούσε ενδεχομένως να αναμιχθεί επαρκώς με τον αέρα, έτσι ώστε το μείγμα να βρίσκεται εντός των ορίων ευφλεκτότητας. Οποιεσδήποτε φλόγες περνούν από την πόρτα, θα μπορούσαν να αναφλέξουν το μείγμα αέρα - καπνού. Κάποια μορφή *ανάφλεξης αερίων πυρκαγιάς (FGI)* θα συμβεί τότε: είτε ένα *flashfire* (ανάφλεξη χωρίς συσσώρευση πίεσης) ή μια *έκρηξη καπνού* (ανάφλεξη με συσσώρευση πίεσης). Αυτό αποτελεί σοβαρό κίνδυνο για το πλήρωμα προσβολής, ειδικά όταν το δωμάτιο στο οποίο βρίσκονται είναι επιπλωμένο. Τα έπιπλα μπορεί κάλλιστα να μην επηρεάζονται από το στρώμα καπνού. Μόλις όμως αυτό αναφλεγεί λόγω του FGI, η μεταφορά θερμότητας στα έπιπλα θα είναι τεράστια. Εάν υπάρχει αρκετό οξυγόνο, θα ανακύψει πυρκαγιά στο δωμάτιο που γρήγορα θα εξελιχθεί σε flashover. Αυτό δεν είναι καλό όταν το πλήρωμα προσβολής βρίσκεται στην πόρτα και πρέπει να διασχίσει όλο το δωμάτιο για να βγει έξω.

Είναι δυνατόν να μειώσετε την πιθανότητα ενός τέτοιου αποτελέσματος, εκτελώντας δυο παλμούς στο στρώμα καπνού ακριβώς πάνω από την ομάδα προσβολής στο κατώφλι της πόρτας. Η ιδέα είναι τα σταγονίδια νερού να εξατμιστούν στο στρώμα καπνού και να παραμείνουν εκεί ακριβώς μπροστά από την πόρτα με τη μορφή ατμού. Ιδανικά αυτό γίνεται λίγο πριν ανοίξει η πόρτα. Έτσι σχηματίζεται ένας χώρος με πολύ ατμό μπροστά από την πόρτα. Στη συνέχεια, αν οι φλόγες περάσουν από την ανοιχτή πόρτα, θα βρουν το στρώμα καπνού γεμάτο με ατμό κι οι πιθανότητες ανάφλεξης είναι πολύ μικρότερες.

Εικόνα 5 Χρήση κουρτίνας καπνού και διάρρηξη πόρτας σε μια διαδικασία εισόδου. *(Φωτο: Pieter Maes)*

Στην περίπτωση μιας πόρτας που ανοίγει προς τα μέσα, η κουρτίνα καπνού μπορεί να τοποθετηθεί πριν ανοίξει η πόρτα. Η κουρτίνα καπνού που είναι διπλωμένη προς τα πάνω (βλ. εικόνα 5), πιθανότατα θα αποτρέψει την έξοδο φλόγας. Τότε οι δύο παλμοί στο εξωτερικό της πόρτας ίσως είναι περιττοί.

4.4 Διάρρηξη / παραβίαση πόρτας

Εάν η πόρτα είναι κλειδωμένη, θα πρέπει να ανοίξει βίαια. Οι σύγχρονες τεχνικές με χρήση εργαλείου haligan, επιτρέπουν αυτό να γίνει σε σύντομο χρονικό διάστημα. Η βελγική πυροσβεστική υπηρεσία συγκεντρώνει όλο και περισσότερες γνώσεις για αυτό το θέμα. Είναι σημαντικό κάθε πυροσβέστης να γνωρίζει πώς να χρησιμοποιεί αυτά τα εργαλεία αποτελεσματικά και αποδοτικά.

Κατά τη διάρκεια της διάρρηξης, η κουρτίνα καπνού θα αναδιπλωθεί έτσι ώστε να είναι μακριά από το πλήρωμα που δουλεύει στην πόρτα. Μόλις πιέσετε την πόρτα, το ύφασμα της κουρτίνας καπνού μπορεί να απλωθεί ξανά προς τα κάτω, μειώνοντας περαιτέρω την προς τα έξω ροή καπνού.

4.5 Άνοιγμα της πόρτας και χρήση νερού

Στη συνέχεια, η πόρτα ανοίγει από τον βοηθό αυλοφόρου. Ο αυλοφόρος θα ρίξει μια ματιά μέσα. *Υπάρχει ένα σαφώς καθορισμένο στρώμα καπνού μέσα; Πόσο ψηλό είναι το ουδέτερο πεδίο; Βρίσκεται η εστία της φωτιάς εδώ μέσα; Είναι το δωμάτιο γεμάτο καπνό από πάνω προς τα κάτω; Υπάρχει μεγάλη ροή καθαρού αέρα προς τα μέσα;* Εάν ο επικεφαλής του πληρώματος βρίσκεται επίσης στην πόρτα, μπορεί να παρακολουθεί την κατάσταση χρησιμοποιώντας την TIC. Ο βοηθός θα πρέπει να κοιτάζει ψηλά για να δει τι συμβαίνει στην κορυφή της πόρτας. *Κυκλοφορεί πολύς καπνός; Τι χρώμα έχει ο καπνός; Υπάρχουν φλόγες που βγαίνουν από την πόρτα;*

Οι ενέργειες που πρέπει να γίνουν εξαρτώνται από την κατάσταση πίσω από την πόρτα:

- Πίσω από την πόρτα υπάρχει ένα στρώμα καπνού από την οροφή μέχρι περίπου 1 μέτρο από το πάτωμα. Σε αυτήν την περίπτωση, ο αυλοφόρος θα στοχεύσει τον αυλό μέσα στο δωμάτιο και θα εφαρμόσει έναν μακρύ παλμό (μοτίβο ομίχλης). Το νερό πρέπει να ρέει στο δωμάτιο για να κρυώσει το στρώμα καπνού πίσω από την πόρτα. Άλλωστε ο στόχος είναι η είσοδος με ασφάλεια. Αυτό απαιτεί πρώτα να ψύχεται η περιοχή όπου το πλήρωμα πρόκειται να κινηθεί.

- Πίσω από την πόρτα είναι μια πλήρως ανεπτυγμένη φωτιά. Αυτό σημαίνει ότι υπάρχει τουλάχιστον ένα άλλο άνοιγμα στο δωμάτιο. Μια πλήρως ανεπτυγμένη φωτιά απαιτεί πολύ οξυγόνο. Όταν η πόρτα είναι κλειστή και δεν υπάρχει άλλο διαθέσιμο άνοιγμα, τότε δεν υπάρχει επαρκής αέρας για να υποστηρίξει μια πλήρως ανεπτυγμένη φωτιά. Στην περίπτωση μιας πλήρως ανεπτυγμένης πυρκαγιάς, ο αυλοφόρος θα εκτελέσει μια έμμεση προσβολή. Θα χρησιμοποιήσει έμμεση κατάσβεση για να σβήσει τη φωτιά (δύο ή τρεις κυκλικές κινήσεις με στενό μοτίβο ομίχλης και παροχή τουλάχιστον 400 λίτρα ανά λεπτό). Στη συνέχεια θα χρησιμοποιήσει απευθείας προσβολή για να ψύξει οποιοδήποτε αντικείμενο που συνεχίζει να καίγεται για να επιτύχει πλήρη κατάσβεση. Και πάλι η TIC είναι εξαιρετικά χρήσιμη σε τέτοιου είδους καταστάσεις.

- Το δωμάτιο πίσω από την πόρτα είναι γεμάτο μαύρο και ζεστό καπνό. Αυτή είναι μια κατάσταση όπου η πόρτα εισόδου μπορεί να είναι το μόνο άνοιγμα στο δωμάτιο. Μια άλλη πιθανότητα είναι η πόρτα να οδηγεί σε ένα κοντινό μέρος ενός δωματίου («αδιέξοδο») που έχει μια πλήρως ανεπτυγμένη φωτιά στην μακρινή πλευρά. Στο κοντινό μέρος δεν υπάρχουν φλόγες γιατί δεν υπάρχει αρκετό οξυγόνο εκεί. Και στις δύο περιπτώσεις, οι φλόγες θα μπορούσαν να σχηματιστούν

γρήγορα λόγω του φρέσκου αέρα που ρέει μέσα από την πόρτα. Και πάλι σε κάθε περίπτωση, θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί μια έμμεση προσβολή. Φυσικά η πόρτα πρέπει να κλείσει ξανά αφού έχει εφαρμοστεί νερό για να μεγιστοποιηθεί η επίδραση του ατμού. Την επόμενη φορά που θα ανοίξει ξανά η πόρτα, ο αυλοφόρος μπορεί να εφαρμόσει άμεση προσβολή, που υποστηρίζεται από την θερμική κάμερα, για να αντιμετωπίσει τις πυρκαγιές που παράγουν τον μαύρο και καυτό καπνό.

Όποια και αν είναι η περίπτωση, είναι σημαντικό ο αυλοφόρος να αποκτήσει καλή εικόνα της κατάστασης πίσω από την πόρτα και να υπάρχει αρκετός χώρος για να δουλέψει ο αυλός. Αυτό σημαίνει ότι ο βοηθός πρέπει να ανοίξει την πόρτα αρκετά. Παλιότερα οι πυροσβέστες διδάσκονταν να ανοίγουν την πόρτα το πολύ 10 cm, όμως αυτή η μέθοδος δεν είναι εφαρμόσιμη. Συχνά η πόρτα θα πρέπει να ανοίγει 40 cm ή και περισσότερο. Εάν χρησιμοποιείται ένας ιμάντας, η πόρτα μπορεί να ανοίξει εντελώς. Είναι σημαντικό ο βοηθός να διατηρεί τον έλεγχο της πόρτας και να μπορεί να την κλείνει ξανά όταν χρειάζεται.

Εικόνα 6 Χρησιμοποιώντας έναν ιμάντα, ο δεύτερος της ομάδας μπορεί να ανοίξει πλήρως την πόρτας διατηρώντας τον έλεγχό της. *(Φωτο: Karel Lambert)*

Ο χρόνος κατά τον οποίο η πόρτα παραμένει ανοιχτή, μπορεί να διαφέρει ανάλογα με τις συνθήκες. Δεν χρειάζεται να είναι πλέον πολύ γρήγορος. Εξάλλου, δεν μπορείτε να παρατηρήσετε σωστά την κατάσταση στο δωμάτιο όταν η πόρτα ανοίξει μόνο για πέντε δευτερόλεπτα και κατά τη διάρκεια αυτών των πέντε δευτερολέπτων, πρέπει επίσης να εφαρμόσετε τρεις παλμούς στο δωμάτιο! Μια εξαίρεση σε αυτό είναι όταν το άνοιγμα της πόρτας ακολουθείται αμέσως από φλόγες που εξέρχονται από το νέο δωμάτιο. Τότε είναι αμέσως σαφές με τι είδους (οριακή) κατάσταση έχουμε να κάνουμε.

Μερικές φορές (όχι πάντα), η πόρτα θα χρειαστεί να κλείσει ξανά. Συχνά αυτό γίνεται για να επιτρέψετε στον ατμό να κρυώσει και να αδρανοποιήσει τον καπνό. Έτσι δίνεται η δυνατότητα επίσης στους πυροσβέστες να ανταλλάξουν εν συντομία σκέψεις, να αποφασίσουν και να επικοινωνήσουν για το ποιες θα είναι οι επόμενες ενέργειές τους. Αυτό οδηγεί επίσης σε ένα ασφαλέστερο εργασιακό περιβάλλον.

4.6 Συζήτηση και επικοινωνία

Εάν η πόρτα κλείσει ξανά, οι πληροφορίες θα πρέπει να κοινοποιηθούν στους πυροσβέστες του πληρώματος προσβολής. *Ίσως ο αυλοφόρος να έχει τώρα μια αρκετά καλή ιδέα για το πού βρίσκεται η φωτιά. Ίσως ο βοηθός ή ο επικεφαλής είδαν κάτι στην TIC*. Είναι σημαντικό όλα τα μέλη της ομάδας να έχουν όλες τις πληροφορίες. Στη συνέχεια, μπορούν να αποφασίσουν ποιες ενέργειες θα κάνουν έπειτα. Υπάρχουν πολλές διαφορετικές επιλογές:

- Άνοιγμα της πόρτας για δεύτερη φορά και είσοδος στο διαμέρισμα παραμένοντας στην αριστερή ή τη δεξιά πλευρά.
- Άνοιγμα της πόρτας για δεύτερη φορά και καλύτερος έλεγχος με την TIC. Το πλήρωμα μπορεί να ψάξει στο δωμάτιο για την εστία της πυρκαγιάς ή πιθανά θύματα.
- Άνοιγμα της πόρτας για δεύτερη φορά και άμεση επίθεση σε φωτιά που έχει εντοπιστεί.
- κλπ…

4.7 Είσοδος

Όταν το πλήρωμα αποφασίσει να μπει, είναι σημαντικό να έχει προετοιμαστεί αρκετός σωλήνας. Ένας επιπλέον βρόχος μπορεί να είναι χρήσιμος. Η εικόνα 7 δείχνει έναν βοηθό που παρακολουθεί το συνάδελφό του στην TIC. Και οι δύο μόλις μπήκαν σε ένα νέο διαμέρισμα από την πόρτα. Όμως, πριν ξεκινήσει η διαδικασία εισόδου στην πόρτα, το πλήρωμα έχει ετοιμάσει έναν επιπλέον βρόχο σωλήνα στο κατώφλι. Στη συνέχεια, ο βοηθός θα προχωρήσει στο δωμάτιο ενώ θα σέρνει τον επιπλέον βρόχο μαζί του. Το πλεονέκτημα αυτής της μεθόδου είναι ότι υπάρχει πάντα επιπλέον 10 μέτρα σωλήνας που κινείται μαζί με την ομάδα προσβολής. Εάν ο σωλήνας που έρχεται από το εξωτερικό κολλήσει οπουδήποτε, το πλήρωμα έχει στη διάθεσή του αυτά τα επιπλέον 10 μέτρα, συνήθως αρκετά για να φτάσει στη φωτιά.

Εικόνα 7 Ο αυλοφόρος έχει εισέλθει και ακολουθεί την αριστερή πλευρά του τοίχου. Ο βοηθός παρακολουθεί με την θερμική και θα ακολουθήσει σύντομα, τραβώντας τον βρόχο της σωλήνας που βρίσκεται έξω. *(Φωτο: German Berckmans)*

Μόλις μπει ο αυλοφόρος μέσα, θα αρχίσει να ψύχει τον καπνό. Το πιθανότερο είναι ότι θα χρησιμοποιήσει μεγάλους παλμούς. Θα αρχίσει επίσης να προχωράει. Τότε ο βοηθός θα βεβαιωθεί ότι υπάρχει αρκετός σωλήνας μέσα στο δωμάτιο πριν ακολουθήσει σε απόσταση λίγων μέτρων. Μπορεί να επιλέξει να σύρει τον επιπλέον βρόχο μαζί του. Τα μέλη του πληρώματος διατηρούν φωνητική επαφή. Ο πυροσβέστης που κρατά την θερμική κάμερα μπορεί να τη χρησιμοποιήσει για να παρατηρήσει τη συμπεριφορά της φωτιάς, να αναζητήσει θύματα και επίσης να παρακολουθήσει τις ενέργειες του συναδέλφου του.

Εάν δεν χρησιμοποιείται κουρτίνα καπνού, συνιστάται κάποιος να κρατά την πόρτα κλειστή όσο το δυνατόν περισσότερο (*πυροσβέστης στην πόρτα*). Με αυτόν τον τρόπο, τόσο ο αέρας που ρέει μέσα όσο και ο καπνός που ρέει είναι περιορισμένος.

5 Τι δεν κάνουμε πια;

Υπάρχουν και κάποια πράγματα που έχουν ξεπεραστεί. Αυτό οφείλεται κυρίως σε περισσότερη γνώση. Τώρα καταλαβαίνουμε τη συμπεριφορά της φωτιάς καλύτερα από ό,τι πριν από δέκα χρόνια. Η παρακάτω ενότητα περιγράφει ορισμένα πράγματα που πιστεύαμε ότι ήταν σημαντικά, αλλά τώρα δεν γίνονται πλέον.

5.1 Βρέχοντας την πόρτα

Ένα από τα πράγματα που διδάσκονταν στο παρελθόν, ήταν το βρέξιμο της πόρτας. Αυτό είναι κάτι εντελώς διαφορετικό από δύο παλμούς που κατευθύνονται στο στρώμα καπνού ακριβώς μπροστά από την πόρτα. Αυτοί οι παλμοί προορίζονται να δημιουργήσουν μια περιοχή γεμάτη ατμό στο στρώμα καπνού που θα λειτουργήσει αποτρεπτικά για τυχόν φλόγες που θα εξέλθουν από την πόρτα.

Από την άλλη, παλιότερα οι εκπαιδευτές έλεγαν ότι το ύψος του ουδέτερου πεδίου μπορούσε να εξακριβωθεί με το βρέξιμο στην πόρτα. Το τμήμα της πόρτας που αντιστοιχεί με το στρώμα καπνού θα προκαλέσει την εξάτμιση του νερού. Τις περισσότερες φορές όμως αυτό δεν είναι αλήθεια. Χρειάζεται λίγος χρόνος για να μεταφερθεί πλήρως η θερμότητα στην άλλη πλευρά της πόρτας. Η πόρτα θα καταστραφεί επίσης από αυτή τη ζέστη. Για να εξατμιστεί το νερό, η θερμοκρασία στο εξωτερικό της πόρτας θα πρέπει να υπερβαίνει τους 100 °C. *Αν όντως ισχύει αυτό, πόσο ζεστό θα ήταν στο εσωτερικό της πόρτας; Και σε τι κατάσταση θα ήταν η πόρτα;*

5.2 Αυστηρά καθορισμένη τοποθέτηση

Στην παλαιότερη διαδικασία εισόδου πόρτας, δίνεται μεγάλη έμφαση στην τοποθέτηση του αυλοφόρου και του βοηθού. Η κατεύθυνση ανοίγματος της πόρτας και η θέση του πόμολου καθορίζουν πώς θα πρέπει να τοποθετηθούν και τα δύο μέλη του πληρώματος. Συχνά αυτό οδηγεί σε καλά αποτελέσματα, αλλά όχι πάντα.

Είναι αδύνατο να φανταστεί κανείς ένα σύνολο θέσεων που θα αποφέρει πάντα ένα καλό αποτέλεσμα. Αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο δεν εμμένουμε πλέον σε αυστηρά καθορισμένη τοποθέτηση. Κάθε μέλος του πληρώματος έχει ένα καθήκον να κάνει. Και οι δύο πρέπει να παρακολουθούν την κατάσταση. Ο αυλοφόρος πρέπει να εφαρμόσει νερό στο διαμέρισμα στο σωστό σχήμα και ποσότητα όταν χρειάζεται. Ο βοηθός πρέπει να χειριστεί την πόρτα.

Οποιοδήποτε σύνολο θέσεων που επιτρέπει στην ομάδα προσβολής να πετύχει τους στόχους της αποτελεσματικά και αποδοτικά, είναι καλό. Τα μέλη του πληρώματος θα πρέπει να αποφασίσουν μόνοι τους ποια είναι η καλύτερη θέση για την παρούσα κατάσταση. Θα μπορούσε επίσης να ανοίξει η πόρτα και ο αυλοφόρος να ανακαλύψει έναν τοίχο δίπλα στην πόρτα που περιορίζει την οπτική του του και την ικανότητά του να εφαρμόζει αποτελεσματικά νερό μέσα. Μια καλή λύση θα ήταν τότε να κλείσετε ξανά την πόρτα και να αλλάξετε τη θέση σας για να έχετε καλύτερα αποτελέσματα μόλις ανοίξει ξανά η πόρτα.

5.3 Έλεγχος θερμοκρασίας

Στο παρελθόν, γινόταν έλεγχος θερμοκρασίας αμέσως μετά την είσοδο σε ένα διαμέρισμα, εφαρμόζοντας έναν παλμό νερού ακριβώς πάνω από τον αυλοφόρο. Ο στόχος ήταν να εκτιμηθεί πόσο ζεστά ήταν στο διαμέρισμα. Στη συνέχεια, ο αυλοφόρος θα κοιτούσε την επίδραση του νερού, θα άκουγε τους ήχους του συριγμού του νερού που εξατμίζεται και θα αισθανόταν εάν τυχόν σταγόνες νερού θα έπεφταν ξανά κάτω.

Τα τελευταία χρόνια, έγινε αντιληπτό ότι πρέπει να κάνουμε αυτήν την αξιολόγηση κάθε φορά που ψύχουμε τον καπνό. Κάθε παλμός μπορεί να δώσει αυτές τις πληροφορίες:

- *Τι κάνει το νερό;*
- *Τι κάνει ο καπνός;*
- *Ακούγεται συριγμός;*
- *Βλέπω/ακούω σταγόνες νερού να πέφτουν ξανά κάτω;*

Έτσι δεν είναι πλέον απαραίτητο να κάνουμε έλεγχο θερμοκρασίας όπως κάναμε παλιά. Μόλις ο αυλοφόρος περάσει την πόρτα, μπορεί να ξεκινήσει την ψύξη αερίων. Αυτό επιτρέπει την ταχύτερη προώθηση προς τη φωτιά.

6 Βιβλιογραφία

[1] Lambert Karel & Desmet Koen (2009) Binnenbrandbestrijding – basisprincipes bij compartimentsbrandbestrijding, OCBB
[2] CFBT instructor course, Croatia, November 2011
[3] McDonough John, personal talks, 2009-2018
[4] Raffel Shan, personal talks, 2009-2018
[5] Lambert Karel (2012) Insights concerning the door entry procedure, De brandweerman
[6] Belaire Emmanuel, personal talks, 2008-2018
[7] Maes Pieter, personal talks, 2008-2018
[8] McDonough John & Lambert Karel, CFBT level 2 instructor course for the T-cell, 2012-2018
[9] Lambert Karel, CFBT level 1 instructor course for the Attack Cell