Διδάσκοντας τεχνικές αυλού

Πώς και γιατί η εστίαση έχει μετατοπιστεί από την «τεχνική» στον «στόχο»

1 Ιστορία

Η πυροσβεστική υπηρεσία σβήνει φωτιές εδώ και πολύ καιρό. Πριν την ύπαρξη πραγματικών πυροσβεστικών υπηρεσιών, τις πυρκαγιές καταπολεμούσαν πολίτες οι οποίοι σχημάτιζαν μεγάλες ουρές ανάμεσα σε ένα ποτάμι ή μια λιμνούλα και τη φωτιά. Κουβάδες με νερό περνούσαν από χέρι σε χέρι και το περιεχόμενό τους άδειαζε στη φωτιά όσο καλύτερα γινόταν.

Εικόνα 1 Οι πρώτες «πυροσβεστικές αντλίες» είχαν τον αυλό μόνιμα τοποθετημένο, χωρίς δυνατότητα αλλαγής κατεύθυνσης. *(Φωτό: Πυροσβεστικό μουσείο Hellevoetsluis, Κάτω Χώρες)*

Αυτός δεν ήταν αποτελεσματικός τρόπος κατάσβεσης πυρκαγιών. Αμέσως μετά, εφευρέθηκαν αντλίες που μπορούσαν να εκτοξεύουν με πίεση το νερό προς μια κατεύθυνση. Αυτές οι πρώτες αντλίες τοποθετήθηκαν σε ένα δοχείο με νερό και η αντλία κατηύθυνε το νερό σε ένα σταθερό αυλό. Το βεληνεκές του νερού από τον αυλό εξαρτώνταν από την πίεση της αντλίας. Έτσι, αυτό σήμαινε ότι η αντλία έπρεπε να είναι τοποθετημένη αρκετά κοντά στη φωτιά. Εξάλλου, ο αυλός ήταν τοποθετημένος σταθερά στην αντλία υπό γωνία 45°. Οι άνθρωποι έπρεπε να κρατούν διαρκώς το δοχείο γεμάτο με νερό, κάτι που κατάφερναν χρησιμοποιώντας πάλι κουβάδες! Οπότε στην πραγματικότητα η εξέλιξη αυτή ήταν μια μικρή μόνο βελτίωση της «ουράς νερού».

Η πραγματικά μεγάλη βελτίωση ήρθε το 1672 όταν ο Ολλανδός Jan van der Heyden εφηύρε την πυροσβεστική αντλία, συνδυάζοντας μια αντλία με εύκαμπτους σωλήνες. Υπήρχαν δύο είδη εύκαμπτων σωλήνων: οι σωλήνες αναρρόφησης και οι σωλήνες εκτόξευσης. Λόγω των σωλήνων αναρρόφησης, η αντλία έπρεπε να τοποθετηθεί κοντά σε μια ανοιχτή πηγή νερού. Στη συνέχεια, οι σωλήνες εκτόξευσης μετέφεραν το νερό προς τη φωτιά. Αυτό κατέστησε τη σειρά των ανθρώπων με κουβάδες ξεπερασμένη. Επιπλέον, καθώς ο αυλός στο τέλος της εγκατάστασης μπορούσε πλέον να μετακινηθεί, οι πυροσβέστες άρχισαν τις πρώτες εσωτερικές προσβολές.

Κατά τους τελευταίους αιώνες, οι πυροσβεστικές αντλίες έχουν βελτιωθεί σημαντικά, ενώ και οι αυλοί έχουν επίσης εξελιχθεί. Οι πρώτα αυλοί μπορούσαν να σχηματίσουν μόνο ένα συμπαγή πίδακα νερού. Κατά τη διάρκεια αυτών των πρώτων αιώνων, ο σχεδιασμός των αυλών παρέμεινε σχεδόν απαράλλαχτος. Στην αρχή, δεν υπήρχε καν βαλβίδα για να κλείσει τη ροή του νερού. Στη συνέχεια, προστέθηκαν σφαιρικές βαλβίδες έτσι ώστε ο χειριστής του αυλού να μπορεί να ανοίγει και να κλείνει τη ροή κατά το δοκούν.

Στο Βέλγιο, αυτό είχε ως αποτέλεσμα τη δημιουργία «τυποποιημένων» αυλών των 45 και 70 mm, οι οποίοι διαθέτουν ένα προσθαφαιρούμενο, βιδωτό προστόμιο. Χωρίς το προστόμιο αυτό, η διάμετρος εξόδου του αυλού αυξάνεται, γεγονός που διπλασιάζει τη διαθέσιμη παροχή. Αυτοί οι αυλοί εξακολουθούσαν να χρησιμοποιούνται ευρέως στο Βέλγιο στις αρχές της δεκαετίας του 2000. Ο συμπαγής πίδακας νερού είχε πολύ μεγάλη εμβέλεια.

Στις ΗΠΑ, αυτοί οι τύποι αυλών παραμένουν δημοφιλείς σήμερα, αν και ο σχεδιασμός τους έχει εκσυγχρονιστεί. Αποκαλούνται αυλοί «*λείας τρύπας*»[1] *(smooth bore)* και χαρακτηρίζονται από τον συμπαγή πίδακα νερού που σχηματίζουν.

Εικόνα 2 Ο «τυποποιημένος» βέλγικος αυλός *(Φωτο: Warre St-Germain)*

Τις τελευταίες δεκαετίες, εισήχθησαν όλο και περισσότεροι σύγχρονοι αυλοί που, εκτός από έναν πίδακα, μπορούν επίσης να σχηματίσουν βολή διασκορπισμένη ή ομίχλης. Αυτοί οι τύποι αυλών ονομάζονται *συνδυαστικοί αυλοί* ή *αυλοί ομίχλης*. Η συμπαγής βολή που παράγουν αυτοί οι αυλοί δεν είναι στην πραγματικότητα συμπαγής πίδακας, αλλά το βελτενεκές τους είναι ακόμα σχετικά μακρύ. Πολλοί πιστεύουν ότι ένας συμπαγής πίδακας από έναν αυλό «smooth bore» μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να επιτευχθούν ορισμένα πράγματα, τα οποία δεν μπορούν να γίνουν με μια κλειστή βολή ενός συνδυαστικού αυλού. Αυτός είναι ο λόγος για τον οποίο τα αυλοί smooth bore εξακολουθούν να προτιμώνται σε ορισμένες περιοχές των ΗΠΑ.

Ωστόσο, η εισαγωγή του αυλού ομίχλης προκάλεσε τη δημιουργία πολλών διαφορετικών τεχνικών αυλών.

2 Γιατί τεχνικές αυλών;

Γιατί έχουμε διαφορετικές τεχνικές αυλών; Γιατί ένας πυροσβέστης χρειάζεται να κατευθύνει το νερό της βολής του σε διαφορετικά σχήματα και μορφές; Οι κύριες μορφές είναι:

- Η συγκεντρωμένη ή συμπαγής βολή
- Η βολή ομίχλης
- Η ασπίδα νερού / προπέτασμα

Αυτές οι διαφορετικές βολές έχουν καθεμιά τη δική της εφαρμογή. Το κύριο πλεονέκτημα της συμπαγούς βολής είναι το βελτενεκές ενώ, επιπλέον. οι σταγόνες νερού είναι

[1] Στμ: ο όρος προέρχεται από το σχήμα του στομίου του αυλού, το οποίο είναι απλώς ένα λείο, σωληνωτό κομμάτι όπως στους «κλασικούς» αυλούς, σε αντίθεση με τους σύγχρονους, συνδυαστικούς αυλούς όπου το στόμιο γεμάτο με διάφορα εξαρτήματα για τη ρύθμιση της βολής και την παραγωγή σταγονιδίων διαφορετικών μεγεθών.

τοποθετημένες κοντά μεταξύ τους. Έτσι, μια μεγάλη ποσότητα νερού μπορεί να εστιαστεί σε ένα μόνο σημείο. Αυτό αποτελεί πλεονέκτημα όταν πρέπει να σβήσετε ένα στερεό αντικείμενο που καίγεται. Ωστόσο, εάν πρέπει να ψύξετε τον καπνό, αυτό γίνεται μειονέκτημα. Όταν ψύχετε τον καπνό, θέλετε τα σταγονίδια νερού σας να απλώνονται σε μεγάλο όγκο.

Η βολή ομίχλης είναι πιο κατάλληλη για την ψύξη του καπνού. Μια σημαντική παράμετρος εδώ είναι η γωνία του κώνου του νερού: όσο μεγαλύτερη γίνεται αυτή η γωνία, τόσο ευρύτερη γίνεται η ομίχλη του νερού, αλλά τόσο λιγότερο μακριά φτάνει το νερό. Στην κατηγορία των «βολών ομίχλης», η γωνία του κώνου του νερού μπορεί να ποικίλλει.

Η ασπίδα νερού (προπέτασμα νερού) χρησιμοποιείται κυρίως στη βιομηχανική πυρόσβεση. Η πιο γνωστή εφαρμογή αυτού είναι η προώθηση προς μια διαρροή φλεγόμενου αερίου για το κλείσιμο μιας βαλβίδας, ενώ χρησιμοποιείται η προστασία μιας ασπίδας νερού για προστασία από τη θερμική ακτινοβολία.

Έτσι οι πυροσβέστες έχουν αρκετές τεχνικές αυλών ώστε να μπορούν να χρησιμοποιούν το νερό διαφορετικά ανάλογα με τις ανάγκες της κατάστασης. Αυτό τους επιτρέπει να ενεργούν πιο αποτελεσματικά. Σήμερα, πολλά περισσότερα μπορούν να επιτευχθούν με πολύ λιγότερο νερό σε αντίθεση με τις μέρες των κουβάδων.

3 Ονοματοδοσία

Όταν εισήχθησαν για πρώτη φορά οι σύγχρονες τεχνικές αυλών, επινοήθηκαν πολλά διαφορετικά ονόματα και για αυτές. Άλλωστε κάπως έπρεπε να αποκαλούνται. Καθένας από τους πρωτοπόρους προσπάθησε να βρει ένα καλό και πιασάρικο όνομα για τις νέες τεχνικές, επειδή ένα καλό και πιασάρικο όνομα κολλάει και ευνοεί το μαθησιακό αποτέλεσμα.

Στο Βέλγιο, ο όρος **τεχνική 3D** χρησιμοποιήθηκε πρώτα. Αυτή η τεχνική ονομάζεται τώρα **βραχύς παλμός**, ενώ αργότερα προστέθηκε κι ο **μακρύς παλμός**. Η τεχνική 3D εγκαινίασε την ψύξη αερίων στο Βέλγιο και την Ολλανδία. Ωστόσο, χρειάστηκαν αρκετά χρόνια για να συνειδητοποιήσουν οι πυροσβέστες ότι η τεχνική 3D δεν αντικαθιστά μια συμπαγή βολή: η ψύξη αερίων δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την κατάσβεση πυρκαγιών. Στο μήνυμα αυτό δεν δόθηκε αρκετή σημασία στην αρχή, όπως και στο πεδίο εφαρμογής της τεχνικής. Αυτό οδήγησε σε ανεπιθύμητα αποτελέσματα όπου οι πυροσβέστες προσπαθούσαν να σβήσουν πλήρως ανεπτυγμένες πυρκαγιές με βολές ψεκασμών!

Εικόνα 3 Η «σχεδίαση» είναι μια τεχνική κατά την οποία νερό κατευθύνεται σε συγκεντρωμένη βολή απευθείας στην εστία της πυρκαγιάς. Μόλις το νερό φτάσει στη φωτιά, ο αυλός κλείνει. *(Φωτο: Christophe Gardin)*

Τεχνικές που μπήκαν και στις πυροσβεστικές μας ακαδημίες ήταν το «σχεδίασμα» (penciling) και το «μπογιάτισμα» (painting). **Σχεδίασμα** είναι μια τεχνική για την οποία ο αυλός ρυθμίζεται σε συμπαγή ροή και στη

συνέχεια μια μικρή χρονικά βολή νερού εκτοξεύεται, κάτι που προκαλεί τη ρίψη μικρών ποσοτήτων νερού στην εστία της φωτιάς. Αυτή η τεχνική έχει εξαιρετικά καλή απόδοση σε ένα εμπορευματοκιβώτιο εκπαίδευσης πυρκαγιάς και βοηθά στην εκμάθηση του ελέγχου των αυλών. Το μειονέκτημα αυτής της τεχνικής είναι ότι στην πραγματική ζωή λειτουργεί μόνο σε πολύ μικρές πυρκαγιές, πυρκαγιές που βρίσκονται στην έναυσή τους ή σε μικρά και μεμονωμένα αντικείμενα (π.χ. μια καρέκλα γραφείου ή ένα hoverboard). Και πάλι αυτό το μέρος του μηνύματος δεν τονίστηκε επαρκώς, γεγονός που οδήγησε τους πυροσβέστες να εφαρμόζουν τέτοιες διακεκομμένες συμπαγείς βολές σε μια φωτιά που ήταν πολύ μεγάλη στην πραγματικότητα. Η φωτιά φυσικά συνέχιζε να καίει και οι πυροσβέστες αναρωτιόντουσαν γιατί αυτή δεν συμπεριφέρθηκε όπως στο εκπαιδευτικό container.

Το μπογιάτισμα είναι μια τεχνική που χρησιμοποιήθηκε για την τελική κατάσβεση και την αποκάθαρση. Μετά την αρχική προσβολή και τη βελτίωση των συνθηκών το πλήρωμα προχωρά περαιτέρω προς την εστία. Χρησιμοποιώντας μια πολύ κοντή, ευθεία βολή (1 m) τα υπολείμματα της εστίας της φωτιάς σβήνονται απαλά. Αργότερα, αυτό το όνομα χρησιμοποιήθηκε επίσης για την προσβολή μιας πυρκαγιάς από λίγο μεγαλύτερες αποστάσεις. Ως «μπογιάτισμα» ορίστηκε και η κατάσβεση από 4 ή 5 μέτρα με χρήση συγκεντρωμένης βολής, χωρίς όμως να ανοίγει πλήρως ο αυλός. Ένα πρώιμο όνομα αυτής της τεχνικής ήταν *σκούπισμα.*

Μία από τις επόμενες τεχνικές που διδάσκονταν, ήταν γνωστή στη Φλάνδρα (ολλανδόφωνη περιοχή του Βελγίου) ως **μαζική προσβολή**. Στη Γαλλία (και στα γαλλόφωνα μέρη του Βελγίου) έγινε γνωστή ως **μέθοδος ZOT**. Στη Βόρεια Αμερική είναι γνωστή ως **συνδυαστική προσβολή**. Ο κύριος τομέας εφαρμογής αυτής της τεχνικής είναι η πλήρως ανεπτυγμένη πυρκαγιά. Μετακινώντας το αυλό μία ή δύο φορές σε μοτίβο "O" (ενώ εκρέει μεγάλη ποσότητα νερού), επιτυγχάνεται χτύπημα της έντασης της φωτιάς σε ένα δωμάτιο κανονικού μεγέθους. Το αποτέλεσμα είναι άμεσο. Είναι μια πολύ ισχυρή τεχνική που επιτρέπει στους πυροσβέστες να αποκτήσουν τον έλεγχο μιας κατάστασης που κλιμακώνεται γρήγορα. Μερικές φορές χρησιμοποιούνται και άλλα γράμματα: ένα "T" και ένα "Z", το σύμβολο ∞ κλπ. Αυτή η τεχνική μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί ως μέρος των διαδικασιών εισόδου πόρτας, όταν η φωτιά δείχνει σημάδια backdraft. Χρησιμοποιώντας αυτή την τεχνική, μια πολύ μεγάλη ποσότητα νερού, με τη μορφή σταγονιδίων, μπορεί να αναμιχθεί στα θερμά αέρια του καπνού.

Αυτές είναι όλες οι τεχνικές αυλών που διδάσκονται αυτή τη στιγμή στο Βέλγιο. Υπάρχουν πολλές άλλες τεχνικές που δεν διδάσκονται (ή δεν διδάσκονται πλέον) στις πυροσβεστικές ακαδημίες, αλλά η καθεμία έχει το δικό της σχήμα και όνομα. Όλα αυτά τα ονόματα είναι καλά επινοημένα, αλλά δημιουργούν ένα πολύ περίπλοκο και συγκεχυμένο σύνολο. Πολλοί πυροσβέστες δεν ξεχωρίζουν πλέον τα δέντρα από το δάσος. Επιπλέον, στη Φλάνδρα αυξάνεται η απαίτηση να χρησιμοποιούνται ολοένα και λιγότεροι αγγλικοί όροι, κάνοντας τα πράγματα ακόμα πιο σύνθετα στην κατανόηση.

Οι εκπαιδευτές αναζητούν τρόπους για να μεταδώσουν τη γνώση όσο το δυνατόν πιο αποτελεσματικά. Εξάλλου, ο χρόνος εκπαίδευσης είναι ένας περιορισμένος πόρος στην εκπαίδευση των πυροσβεστών. Υπό την καθοδήγηση του John McDonough από την Αυστραλία, δημιουργήθηκε ένα κίνημα σκέψης που εξετάζει τις τεχνικές των αυλών από μια διαφορετική οπτική γωνία. Υπάρχουν 3 τύποι τεχνικών και οι τεχνικές κατηγοριοποιούνται ανάλογα με τον επιδιωκόμενο στόχο τους. Κάθε πυροσβέστης που κρατά ένα αυλό πρέπει να ξέρει τι προσπαθεί να πετύχει. Με βάση τον επιδιωκόμενο στόχο, μπορούμε να ορίσουμε τρεις ***κατηγορίες τεχνικών***:

- Ψύξη αερίων
- Έμμεση προσβολή
- Άμεση προσβολή

4 Σύγχρονη προσέγγιση στη διδασκαλία

Η νέα προσέγγιση στη διδασκαλία των τεχνικών αυλών επικεντρώνεται κυρίως στον στόχο των τεχνικών και στους τρεις τρόπους επίτευξης ενός επιδιωκόμενου στόχου. Αυτό σημαίνει ότι δίνεται πολύ λιγότερη - ή ακόμα και καθόλου - προσοχή στην ονομασία της τεχνικής.

4.1 Ψύξη αερίων

Ο στόχος της ψύξης αερίων είναι να δημιουργηθεί ένα ασφαλές περιβάλλον εργασίας για το πλήρωμα προσβολής. Το στρώμα καπνού πάνω (ή γύρω από) το πλήρωμα προσβολής παρουσιάζει έναν σημαντικό κίνδυνο για αυτά. Η ψύξη του στρώματος καπνού και η ανάμειξή του με μη εύφλεκτο ατμό, μειώνει τους κινδύνους. Αυτό γίνεται κατευθύνοντας παλμούς (χρονικά περιορισμένες βολές) στο στρώμα καπνού ενώ χρησιμοποιείτε ένα σχέδιο ομίχλης.

Πολλά μπορούν να ειπωθούν για την ψύξη αερίων. Η γωνία του κώνου του νερού είναι σημαντική, καθώς και η γωνία ροής του νερού σε σχέση με το δάπεδο, η παροχή, ο χρόνος που ανοίγει η δικλείδα του αυλού, ο τρόπος συγκράτησης του αυλού,…

Η πιο σημαντική τεχνική σε αυτή την κατηγορία είναι ο μακρύς παλμός. Αυτός ο όρος σημαίνει ότι υπάρχει επίσης ένας σύντομος παλμός. Στην πραγματικότητα, ο αυλοφόρος μπορεί να κάνει οποιαδήποτε αλλαγή χρειάζεται για να επιτύχει το βέλτιστο αποτέλεσμα. Ίσως ο χρόνος που ο αυλός παραμένει ανοιχτός είναι κάπου μεταξύ σύντομου και μεγάλου…

Σχήμα 4 και σχήμα 5 Ο βραχύς και ο μακρύς παλμός είναι και οι δύο τεχνικές για την ψύξη του καπνού. Ο μακρύς (χρονικά) παλμός χρησιμοποιείται τις περισσότερες φορές, για να φτάσει η βολή ψηλότερα στο δωμάτιο ή μακρύτερα μπροστά από τον πυροσβέστη. Επιπλέον, αυτή η τεχνική μπορεί να ψύχει και θερμότερα αέρια.*(Φωτογραφίες: Geert Vandamme)*

4.2 Άμεση προσβολή

Ο στόχος μιας άμεσης προσβολής είναι να σβήσει τη φωτιά. Αυτό επιτυγχάνεται με τη μείωση της θερμοκρασίας του καυσίμου κάτω από το όριο της πυρόλυσης. Όταν δεν παράγονται επαρκή αέρια πυρόλυσης για τη διατήρηση της καύσης, η φωτιά θα σταματήσει. Στην πράξη αυτό γίνεται με τη ροή νερού στην εστία της φωτιάς. Λόγω της ακτινοβολούμενης θερμότητας που εκπέμπεται από τις φλόγες, είναι δύσκολο να πλησιάσετε τη φωτιά. Και πάλι, δεν είναι απαραίτητο να πλησιάσετε. Η χρήση συγκεντρωμένης βολής επιτρέπει την κατάσβεση από ασφαλέστερη απόσταση.

Η ρίψη νερού στην εστία της φωτιάς με σκοπό την κατάσβεση μέσω μείωσης της θερμοκρασίας του καυσίμου, ονομάζεται <u>άμεση προσβολή</u>.

Ανάλογα με το μέγεθος της φωτιάς, μπορεί να χρησιμοποιηθεί είτε πολύ είτε λίγο νερό. Το νερό μπορεί να ρέει συνεχώς ή το πλήρωμα μπορεί να χρησιμοποιήσει «παλμούς» νερού. Ο αυλός μπορεί να ανοίξει μερικώς ή πλήρως. Όλες αυτές οι τεχνικές εμπίπτουν στην κατηγορία της άμεσης προσβολής. *Η εστίαση είναι τώρα στην τροποποίηση της τεχνικής ώστε να ταιριάζει στη φωτιά που αντιμετωπίζετε.* Ένα μικρό ντουλάπι κουζίνας που καίγεται θα αντιμετωπιστεί διαφορετικά από έναν μεγάλο τριθέσιο καναπέ που τυλίχθηκε στις φλόγες.

4.3 Έμμεση προσβολή

Ο στόχος της έμμεσης προσβολής είναι η μείωση της έντασης μιας πλήρως ανεπτυγμένης πυρκαγιάς ή – στην περίπτωση μιας κατάστασης πριν από το backdraft – η αδρανοποίηση του καπνού. Και στις δύο περιπτώσεις αυτό γίνεται με την απορρόφηση ενέργειας από τα αέρια του δωματίου. Σε μια πλήρως ανεπτυγμένη φωτιά, οι φλόγες δεν είναι παρά αέρια που καίγονται. Η απορρόφηση ενέργειας από αυτά τα αέρια θα έχει ως αποτέλεσμα πτώση της θερμοκρασίας. Εκτός από αυτό, σχηματίζεται ατμός επειδή το νερό από τον αυλό θα εξατμιστεί στα καυτά αέρια και σε θερμές επιφάνειες (τοίχους και οροφή). Αυτή η μεγάλη ποσότητα ατμού «αδρανοποιεί θερμικά» την ατμόσφαιρα και θα καταστήσει το μείγμα καπνού και αέρα μη εύφλεκτο.

Η έμμεση προσβολή λειτουργεί καλύτερα με την εισαγωγή μεγάλης ποσότητας σταγονιδίων νερού στα καυτά αέρια. Ο καλύτερος τρόπος για να γίνει αυτό είναι «ζωγραφίζοντας ένα Ο» στο δωμάτιο. Το μοτίβο "Ο" θα εξασφαλίσει την διασπορά νερού σχεδόν παντού στο δωμάτιο. Μέρος του νερού θα καταλήξει στο καιόμενο καυσίμου και θα έχει «άμεσο» αποτέλεσμα εκεί. Αυτή η επίδραση είναι αμελητέα σε σχέση με την επίδραση της ψύξης και της εξάτμισης του νερού στα θερμά αέρια. Εξαιτίας αυτού, το όνομα *έμμεση προσβολή* επιλέχθηκε έναντι της προηγούμενη ονομασίας ως «συνδυαστική προσβολή» (συνδυασμός άμεσης και έμμεσης). Ένα δευτερεύον πλεονέκτημα του σχεδίου "Ο" είναι ότι αυτή η συγκεκριμένη κίνηση είναι εύκολο να γίνει, ακόμη και με μεγάλες δυνάμεις ανάδρασης από τον αυλό.

Σχήμα 6 Η εξέλιξη μιας αρχικής εστίας (πάνω αριστερά) σε πλήρως αναπτυγμένη (πάνω δεξιά). Στη συνέχεια, η πλήρως ανεπτυγμένη πυρκαγιά αντιμετωπίζεται με έμμεση προσβολή. Αυτή η έμμεση προσβολή φαίνεται στην κάτω αριστερή εικόνα. Μετά την βελτίωση των συνθηκών, ο πυροσβέστης πρέπει να στραφεί σε άμεση προσβολή για να σβήσει πλήρως τη φωτιά. *(Φωτογραφία: Πυροσβεστική Υπηρεσία Νέας Νότιας Ουαλίας)*

4.4 Αποτελέσματα

Ποια ήταν τα αποτελέσματα αυτής της νέας προσέγγισης στη διδασκαλία; Γενικά οι πυροσβέστες το βρίσκουν πολύ πιο εύκολο. Ακόμα κι αν μερικοί δυσκολεύονται να αφήσουν όλα τα διαφορετικά ονόματα στην άκρη, για την πλειοψηφία των πυροσβεστών είναι πιο απλό να αναρωτηθούν ποιος είναι ο επιδιωκόμενος στόχος.

- Θέλω να κάνω ασφαλέστερο ένα δωμάτιο γεμάτο καπνό; → *Ψύξη αερίων*
- Θέλω να αντιμετωπίσω μια πλήρως ανεπτυγμένη πυρκαγιά; → *Έμμεση προσβολή*
- Θέλω να σβήσω τη φωτιά; → *Άμεση προσβολή*

Στην εκπαίδευση γίνεται ειδική αναφορά σε καταστάσεις λίγο πριν το backdraft. Σ' αυτές τις περιπτώσεις χρησιμοποιείται επίσης η έμμεση προσβολή.

Όλες οι λεπτομέρειες σχετικά με τις διαφορετικές ρυθμίσεις αυλών τροποποιούνται ανάλογα με τον επιδιωκόμενο στόχο.

«Πόσο νερό; Όσο χρειάζεται!»

Παλιότερα οι εκπαιδευτές εξηγούσαν στους πυροσβέστες με μεγάλη λεπτομέρεια πώς έπρεπε να εκτελούν διαφορετικές τεχνικές (όπως «σχεδίασμα» και «μπογιάτισμα»). Στο

τέλος του μαθήματος, οι πυροσβέστες μπορούσαν να εκτελέσουν άψογα τις τεχνικές. Αυτό που δεν μπορούσαν να κάνουν, ωστόσο, ήταν να προσαρμόσουν μια τεχνική σε μια πραγματική κατάσταση: κρατώντας το αυλό ανοιχτό λίγο περισσότερο, σηκώνοντας λίγο το αυλό, κλπ.

Η ιδέα είναι ότι στο μέλλον θα δοθεί μεγαλύτερη έμφαση στις βασικές αρχές (ψύξη αερίων, έμμεση και άμεση). Οι πυροσβέστες που εκπαιδεύονται εξακολουθούν να διδάσκονται τι είναι η βολή ομίχλης και η συγκεντρωμένη βολή, αλλά η εστίαση στρέφεται προς την προσαρμογή στην κατάσταση. Το ερώτημα πρέπει πάντα να είναι: «Τι προσπαθώ να πετύχω;» Μετά την εφαρμογή της τεχνικής, η ερώτηση θα πρέπει να είναι: "Έχω πετύχει τον στόχο μου;" Αν όχι (εντελώς), τότε το ερώτημα γίνεται: «Τι πρέπει να αλλάξω για να έχω καλύτερο αποτέλεσμα;»

Με αυτό τον τρόπο έχουμε πυροσβέστες που είναι αποτελεσματικοί με το νερό τους. Θα ενεργούν πιο γρήγορα και πιο αποφασιστικά και θα μπορούν, με το ίδιο αυλό όπως πριν, να αντιμετωπίσουν μεγαλύτερες πυρκαγιές.

5 Επιμορφωτικό πρόγραμμα για τις τεχνικές αυλών

Η νέα προσέγγιση στη διδασκαλία τεχνικών αυλών κερδίζει σιγά σιγά έδαφος στις πυροσβεστικές ακαδημίες. Οι νέες γενιές πυροσβεστών θα εκπαιδεύονται με αυτόν τον τρόπο. Τι γίνεται όμως με τους ενεργούς πυροσβέστες; Πώς θα λάβουν αυτή την εκπαίδευση; Ο πιο γρήγορος τρόπος για να το πετύχετε αυτό είναι με την εκπαίδευση στον πυροσβεστικό σταθμό. Συνήθως αυτές οι εκπαιδευτικές ασκήσεις διεξάγονται από στελέχη της εταιρείας.

Ως εκ τούτου, είναι σημαντικό οι επικεφαλής πληρωμάτων να είναι ενήμεροι για τις νεότερες εξελίξεις. Πρέπει να μπορούν να κάνουν ερωτήσεις και να συζητούν αυτά τα θέματα, ώστε να μπορούν να βοηθήσουν στη διάδοση της γνώσης. Έτσι η πυροσβεστική υπηρεσία ως οργανισμός μπορεί να εφαρμόσει την αλλαγή γρήγορα.

Θα πρέπει να διατίθεται ένα πρόγραμμα επιμόρφωσης για άτομα που εκτελούν εκπαιδευτικά καθήκοντα στους πυροσβεστικούς σταθμούς. Με αυτόν τον τρόπο μπορούν να μεταδώσουν τα νέα θέματα και τις εξελίξεις στην εκπαίδευση των πυροσβεστών σε όσους δραστηριοποιούνται ήδη στην πυροσβεστική υπηρεσία. Αυτό θα οδηγήσει στο να ενταχθούν νέοι πυροσβέστες σε πληρώματα βετεράνων και να μιλούν όλοι την ίδια γλώσσα. Προς το παρόν, αυτό δεν συμβαίνει πάντα.

6 Βιβλιογραφία

[1] Brandspuit, nl.wikipedia.org

[2] *John McDonough, προσωπικές συνομιλίες, 2009-2018*