

Grenfell, Peki Şimdi?

Karel Lambert

1 Giriş

Ülke genelinde, Belçika ordusuna ait bir çok cephanelik var. Bu cephanelikler, askeri bölgelerde. Bu bölgeler de kamuya ait alanlardan çitler ve dikenli tellerle ayrılmış vaziyette. Silahların depolandığı tabyalar kilitli durumda tutuluyor ve düzenli olarak askerler buralarda devriye geziyor. Bunların hepsi, teröristlerin buralara gelip kendileri için silah kaçırmaması için yapılmakta.

Şimdi, Belçika hükümetinin çitleri kaldırmaya karar verdiğini düşünün. Askeri alanlar genellikle sivillerin gezmekten zevk alacağı güzel doğal alanlarda bulunur. Bir an için ordunun maliyetleri kısıtığını ve artık bölgede askerlerin devriye atmadığını varsayın. Düşünün ki cephanelikten sorumlu kişi günlük işleri daha hızlı halledebilmek için bu tabyanın kapasını kitlemesin. Böyle, bir dizi kararın ardından terörist bir grubun bu cephaneliğe girip silah kaçırdığını ve sivil bir kalabalığa saldırmak için Brüksel'in merkezine geldiğini düşünün.

Brüksel polisinin, böyle bir olaya müdahale edebilmesi için belli bir süreye ihtiyacı olacaktır. 72 insanın saldırıda öldüğünü düşünün. Soruşturma komisyonu kurulduğunu ve araştırma sonucunda basın "Brüksel polisinin ölümcül hatalar yaptığını ve "polisin saldırıda daha fazla hayat kurtarabileceğini söylediğini" düşünün.

Düşünün ki araştırmada, cephaneliğin nasıl yağmalanabildiği ikinci safhaya bırakılmış; polisin eylemleri, soruşturmanın birincil odak noktası haline gelmiş olsun. Tüm bunlar olurken titiz bir şekilde polisin yaptığı hatalar ön planda tutulmuş olsun. Bu örnekle Grenfell araştırmasının güzel bir analojisini görmüş oluyorsunuz.

İtfaiye teşkilatı yangını başlatmadı.

İtfaiye teşkilatı binayı yapmadı ya da yenilemedi.

İtfaiyeciler mümkün olduğunca çok sayıda insanı kurtarmak için ellerinden gelen herşeyi yaptı.

Ancak bunları söyledikten sonra, arka plandaki itfaiye teşkilatı için geliştirilebilecek unsurlar değerlendirilebilir. İtfaiyeciler olarak bizim işimiz, bu olaydan ders çıkarmaktır. Olayın ortaya çıkma şekli ve nihayetinde aldığı vaziyetin asıl sebebinin itfaiye dışındaki diğer insanların aldığı kararlar sonucunda ortaya çıkması önemli değildir. Gittiğimiz olayların çoğu, toplumun normal işleyişi içinde yanlış giden birşeyin sonucunda gerçekleşir ve insanlar bizim çözüm üretmemizi bekler. Bizler, başka insanların yaptığı hataların ardına gizlenemeyiz. Grenfell yangını yaşandı. Bu tip binalar var (Belçika'da da var.) Peki bundan ne öğrenebiliriz?

2 Dersler

Grenfell Kulesi soruşturması, büyük ölçekli bir araştırma başlattı. İnternet üzerinde yüzlerce saatlik tanıklık mevcut olduğu gibi yüzlerce sayfalık yazılı raporlar da var. Bununla beraber, basın da geniş bir şekilde olayla ilgileniyor. Dolayısıyla var olan tüm bilgiyi



inceleyemedim. Aşağıda kendime göre Grenfell yangınından çıkarılması gereken en önemli dersleri belirtiyorum. Bu derlemeyi okuduğum rapor alıntılarında, Christian Gryspeert (B), Ricardo Weever (H), John McDonough (Au), Paul Grimwood (BK) ve Michael Reick (Al) ile yaptığım görüşmelere dayanarak yaptım.

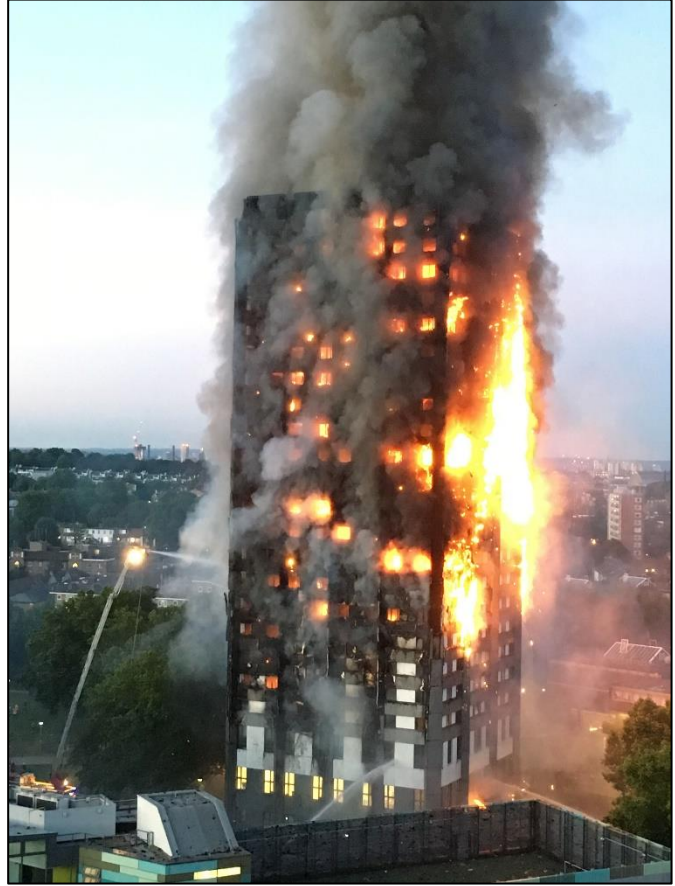
2.1 Yerinde tutmak mı Tahliye etmek mi?

Londra itfaiyesi, yüksek katlı binalarda *yerinde tutma prensibini* uygulamaktadır. Bu prensip, yangının bulunduğu dairedeki kişiler dışındaki herkesin kendi dairesinde güvende olduğu anlamına gelir.

Grenfell yangınında, olayın ileriki safhalarında bu varsayımın doğru olmadığı ortaya çıktı. Bununla beraber, üst düzey bir idarecinin bu sonuca ulaşması uzun süre aldı. Bu karar saat 2:47'de Başkan yardımcısı Andrew Roe tarafından verildi. Ne var ki itfaiye teşkilatının santrali, arayanlara verdiği tavsiyesini yerinde kal'dan binayı tahliye et şekline 12 dakika önce çevirmişti. Bu karar olay yerindeki ekiplere aktarılmamıştı.

Yerinde tut stratejisinin uygulanabilir olmadığına karar verildiğinde İtfaiye 1 saat 48 dakikadır olay yerindeydi. Binanın bir tarafında yangın, saat 1:27 itibarıyla kulenin en üst noktasına kadar ulaşmıştı. Tam bir saat sonrasına kadar, olaya komuta edenler, diğer bina sakinlerinin güvenliği kalmadığını anlayamadı.

Başkan yardımcısı Andrew Roe dördüncü seviye amirdir ve mevkisi Belçika'da albay rütbesine denk gelir. Daha alt rütbedeki hiçbir amir bu sonuca varamadı. Bu bize binanın tamamının tahliye edilmesini gerektiren bir senaryonun bu olaydan önce hiç düşünülmediğini göstermektedir. Aynı zamanda itfaiye santrali çok fazla sayıda yangında can güvenliği tavsiyesi için çağrı almıştır. Bu çağrılar yangın nedeniyle binada mahsur kalmış ve tehlike altında olan kişiler tarafından yapılır. İlk bakışta binanın farklı yerlerinden bu kadar çok sayıda can güvenliği tavsiyesi isteyen kişinin itfaiyeyi araması bile binanın çok daha erken bir zamanda tahliye edilmesi gerektiğini göstermektedir.



Şekil 1 Yangın 4. Kattaki bir apartman dairesinde başladı ve ardından bir dış cephe yangınına dönüştü. Sonrasında dış cephede bina dahiline sirayet etti.

Tam 17 defa, itfaiye ekipleri yangında can güvenliği tavsiye çağrılarına dayanarak dairelere gönderilmiş ve insan kurtarmıştır. İtfaiye teşkilatı bu bilgiye dayanarak ekipleri göndermeye çok geç başlamıştır. Bunun yanında Grenfell yangını esnasında ekiplerin bir çoğu kurtarmak için gönderildikleri kişilere ulaşamadılar çünkü başka mahsur kalan kişilerle

karşılaştılar ve onlara yardım etmek zorunda kaldılar. 17 ekipten sadece 3'ü gerçekten kurtarmaları için gönderdikleri kişilerin tamamını kurtarabildiler. İki ekip de gönderildikleri dairede bulunan kişilerin bazılarını kurtarabildiler. Diğer 12 ekip görevlerini iptal etmek zorunda kaldılar çünkü başka dairelerde mahsur kalan kişilere denk geldiler. Bu 12 ekip çok sayıda insan kurtardılar fakat; olayı yöneten amirler bu kişilerin asıl görevlerini bitiremediklerini tam olarak anlayamadı. Sonuçta ekipler binadan dışarı yaralılarla beraber inmişlerdi. Ekiplerle amirler arasında bilgi alışverişi olmadığından bu ekiplerin gönderildiği asıl noktalara ikinci bir ekip gönderilmedi. Oysa bu kişiler hala yardım bekliyorlardı. 1. Safha raporu birkaç örnek içermektedir. Bir örnekte beş kişilik bir aileye saat 01:29'da İtfaiye santrali tarafından beklemeleri ve kendilerine yardım gönderildiği söyleniyor. Sonuç olarak saat 03.09'da kendi kendilerine binadan çıkmaya çalışmaları söyleniyor. Bu saatten sonra bu kişilerin kendi kendilerine dışarıya çıkmaları imkansız hale gelmişti. Bu insanlar iki saatten fazla İtfaiye tarafından kurtarılmayı beklediler ve hayatlarını kaybettiler.

Yerinde kal tavsiyesine rağmen bazı insanlar binayı tahliye etmeye başladı. Bu hiç de kolay olmadı. Binanın tek bir merdiveni vardı ve bu merdiven hızla dumanla doldu. Tüm aşağı katlarda ekipler yangınla mücadele ediyorlardı. Daire kapıları yangına müdahale edebilmek için geçirilen hortumlar nedeniyle açık kalmıştı. Bu nedenle, çok miktarda duman merdivene doldu.

Binanın tamamen tahliye edilmesi kararı verildiğinde, İtfaiye artık bu kararı bina sakinlerine ulaştıracak bir anons sistemine sahip değildi. Bu sistemler ofis binalarında, otellerde, hastanelerde vardır fakat ikametgah amaçlı kullanılan binalara kurulmamaktadır.

Özetle aşağıdaki dersleri çıkarmış bulunuyoruz.:

- İtfaiye teşkilatının yerinde kal stratejisinden tamamen tahliye stratejisine geçişi çok uzun sürmüştür.
- Binada tek bir merdiven vardı ve bu merdiven hem yangına müdahale hrm fr kurtarma/tahliye için kullanılmak zorunda kaldı.
- İtfaiyecilerin eylemleri bu merdivenin dumanla dolmasına neden olmuş ve merdiveni kullanılamaz hale getirmiştir.
- İtfaiye teşkilatının bina sakinlerine tahliye etmeleri gerektiğini aynı anda duyurabilecek bir aracı yoktu.
- Tahliye, kurtarma ve hayatta kalma çağrılarının haberleşmesi zordu. Bu ölçekteki bir operasyonda söz konusu göreve bir grup insanın hemen atanması gerekirdi. Bu kişilerin ayrı bir üst amir tarafından idare edilmesi gerekirdi ve onlara ayrı bağımsız bir telsiz frekansı atanması gerekirdi.
- Ayrıca hangi ekibin hangi daireye gönderildiğine dair bir takip sistemi geliştirilip bu arama kurtarma görevinin sonucuna dair rapor alınması gerekirdi.

2.2 Yanıcı kaplama

Yüksek binalarda yanıcı kaplama geçtiğimiz yıllarda inşaat sektöründe gelişen bir yeniliktir. Enerji verimliliğinin gittikçe daha çok önemsendiği bir dünyada binanın dış cephesine bir



izolasyon eklemek mantıklıdır. Büyük ölçekli yenilemelerde makul bir adım gibi görünmektedir. Bununla beraber kullanılan malzemenin yangın davranışı göz önüne alınmamaktadır. Bu durum, itfaiye teşkilatını başka bir zorlukla karşı karşıya bırakmaktadır.

Dünyadaki pek çok itfaiye teşkilatı, bu tarz bir yangınla mücadele etmek için henüz hazır değil. Londra itfaiyesi de bir istisna değildir. Brüksel itfaiyesi, 2015 yılında yeni bir yüksek katlı binanın dış cephesi içten içe yanmaya başladığında çok şanslıydı [8].

Ypres itfaiyesi de orta yükseklikte bir binada çıkan oldukça şiddetli bir dış cephe yangınıyla yüz yüze kalmıştı.

Şans eseri, bu bina sadece 6 katlıydı. Yani merdiven araçları alevlerle mücadele edebilmek için efektif bir şekilde kullanılabilirdi. Yüksekliğin az olmasından dolayı yangın Grenfell yangınına kıyasla üstesinden gelmesi çok daha kolay bir yangındı.



Şekil 2 Ypres'deki dış cephe yangını. Bazı kısımlarda dış cephe "açılmış" ve alevler görünüyor. Diğer yerlerde ise dış cephe hala "kapalı" ve fazlaca duman çıkıyor. (Fotoğraf: Warre Saint-Germain)

Ypres'teki yangında herhangi bir yaralı veya can kaybı olmadı fakat Grenfell tipi bir yangının Belçika'da da olabileceğini gösterdi.

2.3 Binalar bizim çalışma sahamızdır.

Yapısal çevremiz hakkında bilgi sahibi olmamız gerekir. İtfaiyeciler binaların nasıl çalıştığını bilmelidir. Eylemlerimizin bina üzerindeki etkilerini iyi anlamak zorundayız. Yüksek binalar için yangın bölmelendirmesi önemlidir. Buna göre duman yayılımını engellemek için yangın kapıları takılır. Yani kapıların kapalı tutulması önemlidir. Bunun yanında biz itfaiyeciler yangına erişebilmek için bu kapıları açmak zorundayız. Bu kapılar bizim hortumlarımızın geçişi nedeniyle yarı açık kalır. Grenfell soruşturması, bu uygulamanın duman yayılımını artırdığını birkaç defa belirtmiştir.

Aynı şey bizim Belçika usulü binalarımız için de geçerlidir. Belçika mevzuatı sabit boru sistemine ait vanaların merdiven boşluğu dahiline konmasına müsaade etmez. Bunlar genellikle her bir katın koridorundadır. Yani itfaiyeciler yangının bir alt katındaki koridorda bulunan ağza hortumlarını bağlayacak ve yangına müdahale etmek için yanmakta olan katın kapısını açarak hortumlarını içeriye sokacaktır. Böylece, İtfaiye duman yayılımını artıracaktır. Mart 2018'deki sabit boru yazımında bunla ilgili mevzuatın değişmesi için bir çağrı yapmıştım. [7].

Binaların izolasyonu arttıkça, bina dahilindeki duman yayılımı artmıştır. Hava sızdırmaz yapı (özellikle de dış duvarlar) nedeniyle binanın içinde biriken basınç çok daha fazladır. Bu durum dumanın bina içinde daha da yayılmasını sağlar. Sonuç olarak insanların evlerinin içinde güvenli olduğu varsayımı geçerliliğini gittikçe yitirmektedir. İnşaat sektörü, son

yıllarda binaları daha da sızdırmaz (içeriden dışarı yönde) hale getirmeye odaklanmıştır. Bununla birlikte ortaya çıkan problemler de gittikçe büyümüştür. Bu değişimin görece yavaş yaşanmasından ötürü İtfaiye teşkilatları önlerinde ciddi bir sorun olduğunu kavrayamadı.

2.4 Hazırlık

Birleşik Krallıkta, Genel risk değerlendirmesi 3.2 adı verilen bir belge vardır. Bu belgeye göre, İtfaiye teşkilatı korumakla görevli olduğu mülk içinde kendi risk analizini yapmalıdır. Söz konusu belge, itfaiye teşkilatının belirli binalar için plan geliştirmesi gerektiğini belirtir. Bu planlar, yangının yangın bölmelerinin dışına taşıdığı durumları, çok sayıda kurtarma ihtimalini ve “yerinde kal” stratejisi geçerliliğini yitirdiğinde “topyekun tahliye” planı geliştirme ihtiyacını da içermesi gerekiyordu.

Bugün sahip olduğumuz bilgiyle **geçmişe baktığımızda**, Londra İtfaiyesinin buna hazırlıklı olmadığı açıktır. Fakat bu muhtemelen dünyadaki tüm itfaiyeciler için geçerlidir. Genel risk değerlendirmesi 3.2 dökümanının belirttiği ancak bu planları çizebilecek yeterli personel varsa mümkündür. Brüksel’de 1000’den fazla yüksek katlı bina var. Bunlara ilave olarak sayısız miktarda apartman binası var. Bu binaların her biri için İtfaiye planı yok. En önemli soru her bir binaya özel bir plan geliştirmek, gerçekten istediğimiz bir şey mi? Her bir yüksek bina için spesifik bir plan üretmek kaynakların inanılmaz bir şekilde boşa sarf edilmesi olurdu. Bunun yerine itfaiye teşkilatı yüksek katlı binalar için genel bir rehber ihtiyacı duymaktadır.

İtfaiye teşkilatı, özel olaylar için bir yedek plana sahip olmalıdır. Ekip amirlerinin ve yeni amirlerin on yılda bir gerçekleşen bir olayla karşılaştıklarında tamamen kendi başlarına kalması kabul edilebilir bir şey değildir. Her itfaiye teşkilatı olay yerine ilave yardımı nasıl götüreceğini planlamalıdır. (sadece komşu teşkilatlardan değil ülkenin geri kalanından gelebilecek kaynaklar da hesaplanmalıdır.) Yani yeterli miktarda üst amir veya müdür olayı idare edebilmelidir. Belçika’da Grenfell benzeri bir olayı yaşayıp da hem olaya müdahale edip aynı anda şehrin diğer bölgelerine hizmet vermeye devam edebilecek bir İtfaiye teşkilatı bulunmamaktadır. İtfaiyeciler olarak biz işbirliğinde yetenekliyizdir. Dolayısıyla bunun gibi sıradışı bir olay gerçekleştiğinde birbirimize nasıl destek vereceğimiz üzerinde bir anlaşmaya varmamız gerekir.

Safha 1 raporu Londra İtfaiyesi üzerine Grenfell olayında operasyonel bir tahliye planı olmaması nedeniyle çok sertti. Londra itfaiyesinin yöneticileri, itfaiyenin bu planları hazır bulundurması gerektiğine dair bir mevzuat olması nedeniyle bu kadar sert eleştirildiler. İtfaiye teşkilatı prosedür ve rehberlerinde belirttiği taahhütlerle ilgili çok dikkatle olmalıdır. Yargı kurumları, gerçekçi olmayan ve yapılamayacak taleplerde bulunduğu, itfaiye teşkilatının bu konuda kendisini açıkça ve kuvvetle savunabilmesi gerekir. İtfaiye teşkilatı, idarenin karşılanamayacak talepleri olduğunda ya da daha fazla ödenek ve kaynağa ihtiyaç duyduğunda bunu açıkça belirtmelidir.

Londra İtfaiyesinin hazırladığı *Londra Güvenlik Planında*, itfaiye teşkilatı yüksek katlı yapılarda yaşayan çok sayıda kişinin güvenlikleriyle ilgili endişe duyduğunun farkında olduğunu belirtmişti. İtfaiye teşkilatının yüksek binalarla ilgili hayati bilgiyi içeren planlara sahip olduğunu teyid ettiler. Bu hayati bilgiler, olay yerine giden ekipler için elektronik olarak anında erişilebilir durumda olacaktı ve operasyona hızla başlayabileceklerdi.



Gerçekte ise Londradaki yüksek binalarla ilgili bir plan yoktu. Olay yerine varan itfaiye ekipleri binanın kaç katlı olduğunu bile bilmiyorlardı. Bu da, itfaiye tarafından daha baştan tutulması imkansız olan bir "sözün" verilmesiydi. 1. Safha raporu bu konuda çok sert yorumlarda bulunmuştur.

Londra İtfaiyesinin tüm olaylar için önceden belirlenmiş bir müdahale şablonu var. Bunlar spesifik bir olaya gönderilen tüm birimleri kapsıyor. Bir yangına gönderilen standart itfaiye kuvvesi 3 araçtan oluşmakta. Yüksek binalarda ise, buna üzerinde 13,5 metrelik seyyar merdiven olan bir araç ekleniyor. Bununla beraber üst rütbeli bir amir gönderilmiyor! Tüm operasyonu bir çavuşun yürütmesi bekleniyor. Belçika'da ve Hollanda'da üst düzey bir amirin olay yerine gönderilmesi kanun gereğidir. Modern itfaiyelere sahip bütün ülkelerde muhtemelen bu böyledir. Londra'da bunun olmaması, en azından sorgulanmalıdır.

Raporun doğru şekilde belirttiği bir diğer husus da makul bir süre içinde Londra İtfaiyesi yeterli sayıda üst düzey yöneticiyi olay yerine getirememesidir. Elbette İngiliz hiyerarşik sistemini Belçika ile kıyaslamak zordur. Anglo-Sakson itfaiyeleri doğrudan amir pozisyonunda personel istihdam etmemektedir. Herkes merdivenin en alt basamağından işe başlamalıdır. İngilizcedeki bir diğer detay "üst amir" (BK) ve "şef amir" (ABD) ifadelerinin Belçika'da subay tabirine denk gelmesidir. "zabit" kelimesi ile ifade edilen rütbelere Belçika'da ast subay denir.

Bu makale aşağıdaki mukayeseyi kullanmaktadır. :

Birleşik Krallık	Belçika	ABD	Türkiye*
Ekip Yöneticisi (CM)	Çavuş	Teğmen	Çavuş/Onbaşı
Vardiya(posta) Yöneticisi (WM)	Asteğmen	Yüzbaşı	Ekip Amiri (Başçavuş)
İstasyon Yöneticisi (SM)	Teğmen	Tabur Şefi	-
Grup Yöneticisi (GM)	Yüzbaşı	Bölge Şefi	Grup Amiri
Müdür Yardımcısı (DAC)	Binbaşı	Şef Müdür Yardımcısı	Bölge Müdür Yardımcısı
Asistan Müdür (AC)	Albay	Şef Müdür	İtfaiye Müdürü
Daire Başkanı	İtfaiye Komutanı	İtfaiye Şefi	İtfaiye Daire Başkanı

*Çevirenin notu: Bu rütbeler İstanbul İtfaiyesi baz alınarak yapılmıştır. Norm kadroya göre "Çavuş" kadrosu hem vardiya hem istasyon amiri olarak değerlendirilir. İtfaiye amiri ise hem grup yöneticisi hem istasyon yöneticisi hem de müdür yardımcısı görevlerine karşılık gelir. Türk Mevzuat ve Norm kadro cetvelininin profesyonel bir itfaiye teşkilatını yönetmek için ne kadar yetersiz olduğu bu tablodan bile anlaşılmaktadır.

Grenfell yangınında vardiya amiri Michael Dowden, saat 00.59'da ilk ekiplerle beraber olay yerine ulaştı. İstasyon Yöneticisi Walton'a saat 01.50'de komutayı devralana kadar olayı o yönetti. Neredeyse bir saat! Bu zamana kadar olay yerine iki tane daha İY ulaşmıştı. İY Walton olay yerine 01.40'da varmış 10 dakikalık bir durum değerlendirmesi yapmıştı. Bu esnada, olayın vardiya amiri Dowden'in yönetemeyeceği kadar büyük olduğu ortadaydı. Dowden halihazırda olay yerine 25 araç çağırmişti.

Londra 8.9 milyonluk nüfusuyla gerçek bir metropoldür. Yani Brüksel'den 7 kat daha büyüktür. Brüksel'de en az üç üst amir 7/24 itfaiye istasyonunda nöbetçi kalır. Teyid edilmiş



bir yüksek bina yangınına ikinci bir üst amir de gönderilir. Belçika'da "minimum kaynaklar" adlı bir kanun vardır. Bu kanuna göre her bina yangınına bir üst amir gönderilmek zorunda. Ancak bu amirin kaç dakikada olay yerine ulaşacağı belirtilmemiştir. Bu İtfaiye teşkilatına bağlıdır. Kaç itfaiye teşkilatı müdahale süresini takip ediyor? Londra'da müdahale süresi kabul edilemeyecek kadar yüksekti.

2.5 Komuta ve kontrol

Sürekli gündeme gelen konulardan birisi de komutanın devri hususudur. Olay yerine ilk varan ekip amiri, (VY Dowden) bir saate yakın bir süre olaya komuta etmiştir. Daha sonra komutayı İY Walton'a devretmiştir. Bu amir sadece 8 dakika olayı yönetmiş ve Müdür yardımcısı O'Loughlin'e görevi devretmiştir. Müdür Yardımcısı O'Loughlin 48 dakika boyunca olayı yönettikten sonra Müdür Roe olayı devralmıştır. Yani, dört farklı olay amiri vardır. Olay boyunca üç defa komuta devri olmuştur. Rapora göre birkaç defa bu komuta devri iyi yapılamamıştır. Devir sırasında çok az bilgi paylaşımı yapılmış, o anda uygulanan strateji tartışılmamış, sonuç olarak komutayı devralan kişi stratejiyi doğru şekilde sorgulamamıştır.

İtfaiye teşkilatı tarafından rapora yapılabilecek geçerli eleştiri, komuta devrinin ne kadar bir sürede tamamlanması gerektiğinin açık olmamasıdır. Yangın tanımı gereği dinamik bir olaydır. Yangın esnasında durum hızla değişir. Grenfell yangını sırasında da böyle olmuştur. Eğer itfaiye teşkilatı olayı analiz etmek için dakikalar harcasaydı, şartların değişim hızına yetişemeyecekti. Olayın gidişatına kapılma riski vardır.

Soruşturmanın hem raporu hem de sorgulama safhası, insanların sonsuz bir bilgi işleme kapasitesi olduğunu varsaymaktadır. Birkaç noktada, soruşturmacılar olayın bir anında ortaya çıkan bir bilgiye atıf yapmışlardır. Bunun yanında bilginin aktarılması zaman alır. Bilginin telsizden aktarılması da zaman alır. Çok sayıda bilgi olabilir. Ancak bu olayı yöneten amirin tüm bu bilgiyi alıp kullanabildiği anlamına gelmez.

Richard Gasaway, bu alandaki kısıtlarımızı gösteren birkaç insani faktörden bahseder. İnsan beynini bir bilgisayara benzetir. Bilgisayarların sonsuz kapasiteleri yoktur. Bilgi işleme kapasitesi ve hafızası sınırlıdır. Aynı şey insan beyni için de geçerlidir. **Rapor, amirlerin her zaman kendilerine iletilen tüm bilgiyi anlayıp işleyerek bir karar verebileceğini varsaymaktadır.** Tecrübelerimiz çok zaman önce bunun böyle olmadığını bize göstermiştir. Yangın yerindeki komuta eden amirler, olay yerindeki tüm bilgiyi analiz etmezler. Gery Klein, tanıma merkezli karar verme teorisinde bunu tanımlamıştır. Komuta eden amirler, bilinç altlarında karar hafızalarını tarayarak daha önce yaşadıkları, karar vermelerinde yardımcı olabilecek benzer bir olay bulmaya çalışırlar. Bu da Grenfell yangınında olayların ters gitmesinin bir sebebidir. Böyle bir olay daha önce hiç olmamıştı. Dolayısıyla olay amiri hafızasında benzer bir tecrübe bulamadı. Aniden tanıma merkezli karar alma mekanizması çöktü. Binbaşı Bruggemans, Antwerp itfaiye müdürü bu konuda bir makaleye katkı sunmuştu. [13].

1 Safha raporunda belirtildiği şekilde bilgiyi gerçekten analiz etmek zaman alır. Hem de çok zaman alır. Olay yerindeki üst amirlerin, fiziksel anlamda bilgiyi işleme kabiliyetleri olup olmadığı açık değildir. Raporda kabul edilen varsayım yanlış olabilir. Bu, 2. Safhada araştırmaya değer bir şeydir: bir amirin bilgiyi alıp işlemesi ne kadar sürer.



2.6 Küçük zabıtlar ve amirler için eğitim

Safha 1 raporu üst amirlerin eğitimini de incelemiştir. Olay yerindeki hiçbir amir ve küçük zabıt yanıcı dış cephe kaplamalarının yangın söndürme operasyonları üzerindeki etkisine dair bir eğitim almamıştı. Olay yerinde ne olduğunu tam olarak anlayamadılar. Birkaç tanesi "binanın bu şekilde yanmaması gerektiğini" söyledi." İlk olay amiri "çaresiz" hissettiğini belirtti.

Rapora göre itfaiye teşkilatında bu tür yangınların olabileceğini kabul etmeye karşı bir iradesizlik vardır. İtfaiye teşkilatı diğer bir deyişle ihmalkardır. Rapor bu konuda oldukça serttir. Rapora göre *"itfaiyecilerin dış cephe kaplaması yangınlarıyla en iyi şekilde nasıl mücadele edileceğine dair eğitilmemesi, Londra İtfaiyesinin itfaiyecilerini bu risk hakkında bilgilendirmek konusundaki kurumsal yetersizliğinin kaçınılmaz bir sonucudur."*

Rapor olay yerindeki ilk dört ekibin (ilk olay amiri dahil), karşı karşıya kaldıkları yangınla mücadele etmek hususunda eğitimsiz olduklarını açıkça belirtmektedir. Diğer bir deyişle Londra itfaiyesi burada hatalıdır, itfaiyecilerin bireysel hatası yoktur.

Kurumun vizyonunu belirlemek üst yöneticilerin işidir. Yöneticiler itfaiye teşkilatının toplumumuzdaki değişikliklere karşı hazır olmasını sağlamak zorundadır. Özellikle de bu değişiklikler itfaiye teşkilatı üzerinde ciddi sonuçlara neden olmuşsa... Bunun yanında itfaiye teşkilatı vizyonunu tüm personeline iletebilmelidir. İtfaiyenin hem içinde hem de dışında bir destek noktası oluşturulmalıdır. Yeni prosedürler, eğitim, materyel... Bunların hepsi zaman almaktadır.

Tüm bunlar, aynı zamanda Belçika ve Hollanda itfaiyelerinde de bulunan yapısal yanlışla işaret etmektedir. Üst yöneticiler idari işler, lojistik, yangın güvenliği gibi konularla o kadar fazla ilgilenmektedir ki başka birşey için zaman kalmamaktadır. İtfaiyecilik için gerçek anlamda çok az zaman ayırabilmektedirler. Çoğu zaman bu durum, yöneticiler tarafından şahsen verilen kararlar değildir. Sıklıkla yetersizliklerinin farkına vardıkları için sinirlenirler. Ancak mevcut durum insan toplumundaki yeni gelişmeler üzerine odaklanmalarını engeller. Bu değişiklikleri anlatan vizyon dökümanları oluşturmaları gerektiğinin farkına varamazlar. Bu yangın yerinde eğitimsiz kaldıklarını fark ettikleri durumlara neden olur.

Grenfell olmasına asla izin verilmemesi gereken çok dramatik bir olaydır. Böyle binaların yapılmasına izin verilmemelidir. Ancak bu binalar varlar. Grenfell bu tarz binaların sahip olduğu riskleri büyük bir acıyla ve itfaiye teşkilatının bu probleme dönük çözümler üretmesi gerektiğini gösterdi.

2.7 Duman yayılımı

Grenfell yangınının büyük problemlerinden birisi de duman yayılımıydı. Duman yayılımı çoğu zaman yüksek bina yangınlarında problemdir. Paul Grimwood'un bu konuda çok açık bir sözü var. "Her ne pahasına olursa olsun merdivenleri korumalıyız". *Böyle bir binada duman yayılımını nasıl önleyebiliriz?*





Şekil 3 Ypres yangınında, çok miktarda duman açığa çıktı. Resim dış cephenin çoğunlukla sağlam durduğu bir anı gösteriyor. Bu nedenle yanan izolasyon malzemesine çok az hava ulaşıyor. Dolayısıyla daha çok duman üretiliyor. Duman cephe kaplamasının çatıya yakın kısmından dışarı çıkıyor. Böyle bir yangında bina dahilinde de çok miktarda duman olması olasıdır. (Fotoğraf: Warre Saint-Germain)

Michael Reick, açılan her bir kapıya duman perdesi takmayı önermektedir. Bu eylem merdiven boşluğuna duman çıkışını engelleyecektir. Bunun ardından merdivene fanla hava verilmeli ve çatı kapağı açılması gerektiğini söylemektedir. Bu taktik içerideki hava koşullarını iyileştirmeli ve sivillerin merdivenleri tahliye için kullanabilmesini sağlamalıdır.

Pratikte itfaiye teşkilatı bunu yapabilmek için birkaç şeye ihtiyaç duyar:

- Yeterli sayıda duman perdesi
- Yeterli sayıda itfaiyeci
- Yeterli eğitim

Grenfelle yeniden baktığımızda, müdahale bölgelerinde çok sayıda yüksek bina olan itfaiyelerin bir aracına 20 civarı duman perdesi koymasına tavsiye edilebilir. Bu şekilde yüksek bina yangınlarında ihtiyaç olduğunda yeterli miktarda duman perdesi olay yerinde olacaktır.

Paul Grimwood, Kent şehrinde merdiven koruma ekiplerini oluşturdu. Bu ekipler, merdiven boşluğuna duman sızmasını önlemek ve insanların tahliye olmasına yardım etmekle görevlidir. Büyük bir yüksek bina yangınında her bir kat için bir itfaiye aracı gerekecektir. Yani çok miktarda kaynak çağırılacaktır. Olay yerine varıldığında çok sayıda destek istemek pek alışıldık birşey değildir. Bununla beraber bu çağrının olayın ilk anlarında yapılması hayati öneme sahiptir. Olayın ilk sıralarında durumu olumlu şekilde etkilemek ve topyekün tahliyenin gerçekleştirilme ihtimalini olası tutmak mümkündür.

Bu işle görevlendirilmiş itfaiyecilerin doğru bir eğitim alması gerekir. Böyle bir eğitim pahalı değildir ve uzun sürmez. Üst yöneticilerin eğitimi daha zordur. Durumun standart bir operasyon mu yoksa çok kaynak isteyen bir olay mı olduğunu belirlemek zorundadırlar.

2.8 Geçmiş olaylardan ders çıkarmak

İtfaiye teşkilatının geçmiş olaylardan ders çıkarma hususunda notu düşüktür. Dünya genelinde Grenfell olmadan önce yaklaşık 100 benzer yangın gerçekleşmiştir. Neredeyse herkes internet veya televizyonda bunları görmüştür. Aramızdan kim bu konuda biraz daha çalışmıştır? Neden kimse “*Biz bundan birşeyler öğrenmez zorundayız*” demedi?

Çok uzağa gitmeyelim. Evimizin yakınında bunları öğrenme fırsatları var. Londra’da, Grenfellden birkaç yıl önce *Lakanal binası* yangını oldu ve yerinde kal stratejisi işe yaramadı. Safha 1 raporu, Londra itfaiyesini bu yangından ders çıkarmadığı için sertçe eleştirmiştir.

Kendi evimizin yanında Ypres yangını oldu. *Kaç itfaiye teşkilatı bu yangından ders çıkarmak için birilerini görevlendirdi?*

2.9 Yüksek bir binayı tahliye etmek

Safha 1 rapor özeti açıkça itfaiye teşkilatının yüksek binaların (kısmi) tahliyesi için prosedürel rehberler geliştirmesi gerektiğini belirtiyor. Yine, rapor utanmazca ve haksızca **geçmişe dönük bilgiyi** kullanıyor. Geçmişe dönük bilgiyi kullanarak olay yerindeki, çok yüksek miktarda bilgi altında ezilen itfaiyecilerin daha farklı davranması gerektiği söylenebilir. Aslında, rapor insanların böyle büyük miktardaki bilgiyi **alıp, işleyebilecek** şekilde eğitilebileceğini varsayıyor. Bunun mümkün olup olmadığı bile tartışmalıdır. Grenfell sonrası dönemde, itfaiye teşkilatlarının yüksek katlı bir apartman binasının nasıl tahliye edebileceğimiz hakkında yöntemler geliştirmesi gerekiyor.

Belçika’daki apartman binaları, oldukça uzun bir süredir her bir dairenin ayrı bir yangın kompartmanı olacağı şekilde inşa edilmekte. Buna göre pratikte bizim toplumumuz, bir daire yangınında, yanan dairedekiler ölse bile diğer dairelerde yaşayanların hayatta kalması kalmasını bekliyor.

Bu nedenle, diğer daire sakinlerini evlerinde tutmak mümkündür. Bu prensip genellikle uygulanmaktadır. *Yerinde tut* ismi, Belçika’da pek kullanılmaz. Fakat çalışma yöntemi aynıdır: İtfaiye teşkilatı, yanmakta olan dairedeki yangına taaruz eder. Bu dairede mahsur kalan kişileri kurtarmaya çalışırken, binanın diğer sakinleri dairelerinde kalır. Çoğu zaman gece gerçekleşen yangınlarda ,daire sakinlerinin büyük bölümü binanın içinde bir yerlerde büyük bir yangın olduğunu fark etmez bile.

Fakat bizim yaşadığımız ülkede de bir değişim yaşanıyor. Yangınlarda çıkan dumanın 50 yıl öncesine göre daha yoğun olduğu bilinen bir gerçektir. Günümüzde sentetik malzemelerden oluşan birçok eşya, doğal malzemelerden yapılmış eski emsallerine göre çok daha fazla duman üretir.

Dahası, bölmelerin sızdırmazlığı eskisine nazaran daha azdır. Elektrik ve data kablolarına ihtiyaç duyan çok miktarda teknoloji türedi. Çoğu binada bu kablolar sonradan eklendi. Yani kablo tesisatı bina yapıldıktan daha sonra eklendi. Bunun için duvarlara delikler açıldı. Kimi zaman şaftların tamamına ait duvarlar kaldırılarak daha fazla sayıda kablo geçirilmesi sağlandı. Yangın olduğu zaman ise duman bu boşluk ve deliklerden geçerek binanın tamamına yayılacaktır.



Geçmişte olduğunun aksine itfaiye teşkilatı, insanların kendi dairelerinde güvende olduğu varsayımının yanlış olduğu yüksek katlı bina yangınlarına gitmekte. Aniden binanın tahliye edilmesi ihtimali gerçeğe dönüşüyor.

Bu makale yazılırken bir federal görev gücü, *yüksek binalardaki yangınlar* denen yeni bir prosedür üzerinde çalışıyor. Prosedürün taslağında itfaiye teşkilatının *yerinde tut* stratejisinden *topyekun tahliye* stratejisine geçmesi gerektiğini belirten birkaç kriter var

1. Yangın dikey yönde iki kattan daha fazlasına sızdığına,
2. Yangın yatay yönde iki daireden fazlasına sızdığına,
3. Yangın bir ofis binasının dış cephesine çıktığına,
4. Yangın itfaiye teşkilatı olay yerine varduktan sonra 60 dakika içinde kontrol altına alınamadığına,
5. İtfaiye teşkilatı yukarıdaki kriterlerden birinin kısa süre içinde gerçekleşeceğini fark ettiğinde.

Belçika'daki yüksek binalar, kanun gereği iki merdivene sahip olmak zorundadır. Bunun ardındaki sebep, merdivenlerden birisi tahliye için kullanılırken diğerinin yangının söndürülmesi için kullanılabilmesidir. Grenfell binasında sadece bir merdiven vardı. Böyle bir durumda tahliye daha yavaş gerçekleşecektir. Sonuçta (en azından belirli kısımlarda) iki yönlü trafik olacaktır. Bina sakinleri dışarı çıkmaya çalışırken itfaiyeciler yukarıya çıkmaya çabalayacaktır. Belçika'da da tek merdivenin olduğu yüksek binalar da vardır. Yani bu sorun Londra'ya has bir problem değildir. Burada amirlerin kendilerine şu sorulara sorduğunu görüyoruz:

- Böyle bir tahliyeyi nasıl yürütürüz?
- Bina sakinlerinin yapıyı terk etmesi gerektiği bilgisini nasıl iletiriz?
- Böyle bir tahliye ne kadar sürer? Diğer bir deyişle herkesi zamanında dışarı çıkarabilir miyiz?

Belçika'da da, yazılı prosedürlerde bazı unsurlar (verilmiş sözler) var ve bunlarla ilgili olarak:

1. İtfaiyeciler eğitilmiş değil.
2. İtfaiye Teşkilatı böyle bir tahliyeyi efektif bir şekilde nasıl yapacağını bilmiyor.
3. İtfaiye teşkilatı böyle bir tahliyenin ne kadar süreceğini bilmiyor.
4. İtfaiye teşkilatı böyle bir tahliye için kaç personel gerektiğini bilmiyor.
5. Bu konuda bilgi olmadığından bir eğitim de yok.

Bununla ilgili aşağıdakilerin gerçekleşmesi gerekiyor:

- 1) Federal eğitim ve uzmanlık merkezi gerçekçi bir binada, itfaiyenin tahliye yapmasını istediği bir test serisi hazırlamalı. Bu bilimsel bir şekilde yapılmalı ki tahliyenin en iyi nasıl yapılacağını, ne kadar süreceğini ve kaç itfaiyeci gerekeceğini öğrenebilelim.



2) Ardından itfaiyeciler (üst amirler dahil) için ne zaman yerinde kal stratejisinden topyekun tahliye stratejisine geçişin nasıl yönetileceği ve yürütüleceğine dair bir eğitim ayarlanabilir.

İtfaiye teşkilatı kendine tahliye ettiği kişileri ne yapacağını da sormalıdır. Yılın büyük zamanında bu insanlar yangın bitene kadar sokakta kalamazlar. Hava şartları, çoğu zaman insanların pijamayla dışarda kalmasına müsaade etmez. Bunun yanında tahliye sırasında insanların bazı ufak yaralanmalar yaşaması muhtemeldir. Ya da tıbbi yardıma ihtiyaç duyan yaşlılar olabilir. Bu da dikkate alınması gereken bir şeydir.

Yangın Kurtarma Rehberi (YKR) çağrıları da Belçika ilk müdahale sisteminde bilinmeyen bir şeydir. Böyle bir sistemin acil durum çağrı merkezler kanalıyla işletilmesi çok kolaydır. Acil çağrı merkezleri için de çıkarılması gereken bazı dersler vardır. Az sayıda YKR ile uğraştığımız sürece, bilgilenmiş arama yapılabilir. Her arayan için bir arama ekibi gönderilir ve bu ekip arayanı kurtarmaya gider. YKR çağrıları yoğunlaştığında ise her evi tek tek aradığımız sistematik bir arama operasyonuna dönmemiz gerekir. Bunun için çok personel gerektiğini söylemeye gerek bile yoktur.

2.10 Üst amirler ve küçük zabıtları eğitmek

2015 yılında Belçika itfaiye teşkilatı ve eğitim programlarında yapılan ulusal reform ileriye doğru atılan ve çok ihtiyaç duyulan bir adımdı. Belçika diğer ülkelerle kıyaslandığında sürünün arkasında geliyordu. İtfaiyeciler, küçük zabıtlar ve üst amirler için verilen eğitimler dört seviyeden beş seviyeye çıkarıldı. Teorik eğitimler yeterli ve kaliteli pratik kurslarla birleştirildi. Teğmenlik eğitimi öte yandan kısaltıldı. Bu kursu, ciddi şekilde güncellemenin vakti geldi. Grenfell bu ihtiyacı açıkça göstermekte bunun yanında itfaiye teşkilatının içinde çalıştığı hızla değişen ve gelişen dünya amir pozisyonundaki tüm kişilerin daha fazla eğitim ve bilgi sahibi olmalarını gerektiriyor. Aşağıdaki paragraflarda faydalı olabilecek bazı konular yazılmıştır.

Grenfell'den sonra itfaiyecilerin (üst amirler de dahil olmak üzere) yanıcı dış cephe kaplamalarının yangının gelişimi üzerinde nasıl bir etkisi olduğunu anlamadıkları açıkça görülmüştür. Dolayısıyla bunun amir eğitimine ilave edilmesi kuvvetle tavsiye edilmektedir. Eğitim müfredatında, komuta ve kontrol üzerinde bir dikkat eksikliği olduğu açıktır. Olay komuta sistemi, Belçika'da neredeyse yoktur. Olumlu yönde bir gelişme olarak federal bir görev gücü bu konuda bazı çalışmalar yapmıştır. Bir durum raporunun verilmesi veya büyük olaylarda geniş kapsamlı briefing verilmesiyle ilgili konuların eğitim müfredatının bir parçası olması gerekir.

Tanıma bazlı karar verme ve durumsal farkındalık gibi konseptler her amir tarafından bilinmelidir. İnsanlar, yangın yerinde zihinlerinin nasıl çalıştığını bilmeli; sınırları ve olası yanılıgı noktalarını bilmelidir.

Bir üst amirin işinde, kabuller çok önemli bir yer tutar. Çoğu zaman, amirler zaman baskısı altında görevlerini ifa ederler. Yani olayın analizini tam olarak yapamazlar. Bu sorunun çözümü öntanımlı kabuller kullanmaktır. Kabuller doğruysa ve öntanımlar gerçekleştirildiyse olay genelde düzgün gider. Şans eseri çoğu zaman da bu böyledir. Ancak bazen istisnalar gerçekleşir. Üst amirlerin bir diğer önemli işi de bu kabullerin mevcut duruma uyup uymadığını teyid etmektir. Bu konunun da üst amir eğitim müfredatında dikkate alınması gerekir.



Büyük ölçüdeki bir olayın amiri açısından, ortamdaki edindiği tüm bilgiyi hazmetmek imkansızdır. Komuta fonksiyonlarını dolduran olan tüm amirler sürekli olarak kendilerine "Acaba olay amirinin değerlendirmesinde ihtiyaç duyacağı bir bilgiye sahip miyim?" Diye sorması gerekir. Böylelikle, edilgen bir şekilde kendilerine anons yapılmasını beklemeden aktif olarak bilgiyi olay amirine aktarabilirler. (Aynı anda bir sürü diğer iş de yapmak zorundadırlar). Diğer bir yandan olay amirinin de aktif bir şekilde herkesi sorgulamasına gerek kalmaz. (böylelikle bir sürü gereksiz bilgiyi de edinmiş olmaz.) Birçok farklı işi aynı anda yapmakla meşgul olurken, önemli bilgileri "edilgen" bir şekilde alır. Sonrasında bu bilgileri karar vermede kullanabilir.

1. safha raporu olay yerindeki amirlerin ağır iş yükü altında ezildiğini belirtiyor. Olayın büyüklüğü göz önüne alındığında bu çok da garip değil. Fakat bu durum bir süre sonra amirlerin olay hakkında düşüncelerini ve sakince fikir yürütmelerini engelliyor. Tüm dikkatleri, bir takım olaylara tepki vermeye odaklanıyor. Tehlikeli madde olaylarında, bir tehlikeli madde uzmanı olay amirine danışmanlık yaparak destek olur. Büyük yangınlarda da yangın gelişimini takip edip olay amirine tavsiye verecek bir danışman bulunmalıdır. Geçtiğimiz 10 yılda tehlikeli madde danışmanları çok güzel bir olay arşivi oluşturdular. Belki da büyük yangınlar için de benzer bir proje zamanı gelmiştir...



Şekil 4 Ypres yangınından sonra, dış cephede çok az yakıt kalmıştı. (Fotoğraf: Warre Saint-Germain)

3 Son deyiş

Grenfell trajik bir olaydı. Bu yangın itfaiye teşkilatının operasyonel seviyede herşeyin üstesinden gelemeyeceğini göstermiştir. Binanın yöneticisi, müteahhiti ya da mimarı temel yangın güvenliğini sağlamak zorundadır. Bu gereksinim, Grenfell'de yerine getirilmemiştir. 2. Safha soruşturması ümit ederiz ki bu konuya daha fazla açıklık getirecektir. Umudum – tahminimce yaklaşık 5 yıl sonra – yangının en azından itfaiye teşkilatına olduğu kadar bu kişilere de sert olmasıdır.

Şimdilik, mevcut durumu düzeltmek ve değişimi ihtiyaç duyulduğunu söylemek itfaiye camiasına düşmekte. Eğer uluslararası itfaiye camiası bu olaydan güçlenerek çıkıp; bu tarz yangınlara karşı daha hazırlıklı olursa, en azından 72 kişi boşuna ölmemiş demektir.

Bizler aynı zamanda itfaiyeciler olarak neyi yapıp neyi yapamayacağımızı açıkça ifade etmek zorundayız. Siyasetçiler, itfaiye teşkilatından neyi ne kadar bekleyebileceklerini iyi bilmeliler.

Son olarak, en içten övgülerimi Grenfell yangını sırasında olay yerinde bulunanlara saklıyorum. İtfaiyecilerin inanılmaz bir iş çıkardığını kabul etmek zorundayız. Birçok soruna rağmen, onlarca itfaiyeci kendi canlarını insanların hayatını kurtarmak için tehlikeye attı. Bu eylemler birçok itfaiyecinin muhtemelen kariyeri boyunca karşılaşmayacağı şartlarda yapıldı. İtfaiyecilerin daha iyi yapabileceği birçok şey olmasına rağmen, o gece orada bulunan itfaiyeciler bizlerin sonsuz saygısını kazanmıştır. Bu asla unutulmamalıdır.

4 Kaynaklar

- [1] Weewer R (2019) Grenfell Inquiry Phase 1 report: on "aanvaardbare risico's" en als het dan toch misgaat, blog lectoraat Brandweerkunde, www.ifv.nl
- [2] Moore-Bick M (2019) Grenfell Tower Inquiry: Phase 1 Report overview – Report of the public enquiry into the fire at Grenfell Tower on 14 June 2017
- [3] Moore-Bick M (2019) Grenfell Tower Inquiry: Phase 1 Report– Report of the public enquiry into the fire at Grenfell Tower on 14 June 2017, Volumes 1 to 4
- [4] Weewer R, personal talks, 2008-2019
- [5] Reick M, personal talks, 2014-2019
- [6] Grimwood P, personal talks, 2008-2019
- [7] Lambert K (2018) The standpipe, a link between fire prevention and firefighting, De BrandweerM/V, maart 2018
- [8] Lambert K (2015) Construction fires: Insulation fire in Evere, De BrandweerM/V, januari 2016
- [9] Gasaway R (2013) Situational awareness for emergency response
- [10] Lambert K (2018) Situational awareness, De BrandweerM/V
- [11] KB van 10 november 2012 tot vaststelling van de minimale voorwaarden van de snelste adequate hulp en van de adequate middelen.
- [12] Lambert K, Baaij S, Nieling H, Vandenberghe H (2015) Brandbestrijding: technisch bekeken, tactisch toegepast, Sdu
- [13] Groenendaal J, Helsloot I, Bruggemans B (2014) Het benutten van onderzoek naar naturalistic decision making (NDM), M & O, juli/augustus, p 6-23

Karel Lambert