

# Bir ađ içindeki istasyonlar → Yeni taktikler ?

Karel Lambert

Belçika itfaiye teşkilatında reform yapmak istasyonlar arasına bir ađ oluşturmayı hedeflemektedir. Bu ađ daha iyi itfaiye hizmeti sağlamak için işbirliği içinde olmayı hedefler. Sivillere yönelik daha iyi hizmet, fakat daha güvenli bir çalışma hedeflenir. Bir istasyon ağı itfaiye kaynaklarının önceye göre daha farklı gönderileceği anlamına gelir. Farklı istasyonlardaki itfaiyeciler birlikte çalışma ihtiyacı duyacaklardır. Böyle bir işbirliği ortak taktikler gerektirecektir. Açıkçası, iki istasyonun olay yerine ulaşip birbirinden bağımsız müdahaleye başlaması akıllıca değildir. Böyle bir ağın avantajı, yangın ihbarlarında tek bir aracın müdahale etmesinden ziyade daha fazla kaynağın gönderilmesini mümkün kılmasıdır. Bunun en güzel örneği ikinci araçtır. Şu anda ikinci araç sadece bölgesel müdahale yetkisine sahip itfaiye teşkilatı olay yerine önce varamayacaksa gönderilmektedir. Çoğu itfaiye teşkilatı hem bölgesel yetkiye sahip olmaların, hem de hızla olay yerine ulaşabiliyor olmalarına rağmen sadece bir araç göndermektedir. Yangının yerinden bağımsız olarak tüm vatandaşlar aynı hizmeti almalıdır. Daha fazla kaynak çok sayıda görevin daha hızlı ve hatta simültane olarak tamamlanmasını sağlayacaktır.

## 1. İşbirliği hem öngörü hem tepki gerektirir.

Bir süredir 'en hızlı ve yeterli yardım' kuralı mevcuttur. Bu kuralın bazı şiddetli etkileri oldu. Çünkü bir yandan 'en hızlı' kolaylıkla belirlenebilirken diğer yandan kaynakların yeterliliğinin tanımı hakkında bir tartışma sürüyor. Birçok kişi ikametgah yangınlarına müdahale için iki itfaiye aracı gerektiği fikrini paylaşıyor. Sadece bir istasyonun bölgesel yetkiye sahip istasyondan daha hızlı olduğu yerlerde değil her ikametgah yangınında böyle olması gerektiğini savunuyorlar.

En hızlı ve yeterli yardım konseptinin ortaya atılmasından çoğu itfaiye teşkilatı iki itfaiye aracının olay yerine intikal ettiği bölgelere sahip oldu. Bunun sonucunda farklı itfaiye ekiplerinin eylemlerini hızlı ve mümkün olduğunca efektif şekilde koordine etme zorluğu ortaya çıktı. Olması gerektiği kadar düzgün ilerlemeyen çok sayıda müdahale hikayesi var. Dolayısıyla aşağıdaki konseptler yurtdışındaki meslekdaşlarımızdan alınarak gerekli kaynakların efektif şekilde kullanılmasını sağlamak için teklif edilmiştir.

## 2. İlk değerlendirme veya 360° keşif

### 2.1 Bağımsız veya yarı bağımsız evler

Ayrı veya yarı ayrı evler için hızlıca binanın etrafını dolaşmak tavsiye edilir. Evin ön tarafı, arka tarafından tamamen farklı görüntü verebilir. Binayı hızlı bir şekilde turlayarak, yangın hakkında hayati bilgiler edinilebilir. Bu bilgiye dayanarak, itfaiye ekibi uygun şekilde eylemde bulunulabilir. Diğer bir olasılık, küçük zabıt ilk müdahaleyi başlatırken, olay amirinin 360 keşif yapmasıdır. Bir termal kamera çıplak gözden kaçabilecek bilgilerin görülmesini sağlayabilir. Küçük zabıt içerideki duruma bakarken olay amiri verilen bilginin dışarıdan görünenele örtüşüp örtüşmediğini kontrol eder.

Bu detaylı keşif binanın havalandırma profiliyle ilgili daha isabetli bir değerlendirme yapılmasını sağlar. Çok sayıda pencere açık kalmış mı? kırılmak üzere olan çatlamış camlar var mı? bu tür bilgiler yangının nasıl gelişebileceği ile ilgili çok şey söyler.

## 2.2 Bitişik nizam evler



**Şekil 2.1** Bu tarz yapılarda, arka taraftaki görüntü ön taraftakinden tamamen farklı olabilir.

Bitişik nizam evlerde çalışırken, çoğunlukla tam bir keşif yapmak imkansızdır. Binanın ön tarafının gözlenmesi genelde kısa sürede yapılabilecek tek şeydir. Çoğunlukla yapılan dahilden müdahalenin başlatılırken, olay amirinin veya diğer bir rütbelinin komşu evlerden birine girip arka tarafa bakmaya çalışmasıdır.

Daha büyük bina veya nesnelere çalışırken merdiven aracı bir gözlem noktası olarak kullanılabilir. Merdiven aracından bakıldığında sokak seviyesinden görünemeyen şeyler görülebilir. Dolayısıyla merdiven aracındaki itfaiyecilerin olay amiri ile yeterli şekilde iletişim kurmaları çok önemlidir. Burada bir termal kamera durumun daha iyi değerlendirilmesini sağlayabilir.

## 3. DEİ raporu

Bir ev yangınına bir itfaiye aracı varır varmaz bir kişi komutayı ele alır. Eğer bu kişi bir küçük zabıt ise genellikle dahilden müdahaleye liderlik eder. Olay amiri gelip komutayı devraldığında veya ikinci bir araç olay yerine geldiğinde bundan sonra yapılacak şeylere karar verme ihtiyacı doğar. Dolayısıyla olay amiri veya ikinci aracın başındaki küçük zabıt halihazırda olay hakkında çok fazla bilgisi olan ilk müdahale eden küçük zabitten bilgi alması hayattır. Bu DEİ raporu verilerek yapılabilir.

DEİ, durum, eylem ve ihtiyaç kelimelerinin kısaltmasıdır. Bu raporu verirken ilk aracın zabiti önemli miktarda bilgiyi aktarır. Sorumlu amir bu bilgi ile binanın dışından algıladıklarıyla beraber değerlendirir ve ilerleyen eylemlerini resmin tamamına göre belirler.

### 3.1 Durum

Raporun ilk kısmında aracın amiri içeride ne olduğunu belirtir. 'Şartlar nedir?' ilk aracın zabiti B-SAHF modelini içerideki durumu sürekli değerlendirmek için kullanabilir. Bu değerlendirmeye dayanarak, yangın gelişimini kabaca tarif eder. Bahsedilmesi hayati olan konulardan bazıları yangının hava alma profili ve yangının hangi safhada olduğudur. Bu bilgiye dayanarak dışarıdaki amir yangının risklerinden emir olabilir. Benzer şekilde bu bilgiyi daha sonra gerekebilecek kaynakları belirlemek kadar havalandırma olanaklarına karar vermek (bkz. önceki makaleler) için kullanmak mümkündür. Eğer gerekirse yangının yeriyle ilgili bilgi de verilebilir.

Örnek:

*"Binanın arkasında ikinci katta gelişmekte olan hava almış bir yangınla karşı karşıyayız."*

### 3.2 Eylemler

Raporun ikinci kısmında ilk araçtaki zabıt şu an yaptığı şeyi bildirir. *'ilk ekip şu anda ne yapıyor?'* İlk ve ikinci araçların varışı arasındaki süreye göre, ilk ekip halihazırda bazı eylemlerde bulunmuştur. Zabıt, ekibinin o anda yangını söndürmekle uğraştığını bildirebilir. Bu durumda hangi kaynakları kullanarak bu görevi yaptığını da belirtecektir. Diğer bir senaryo ise ekibin evin arka tarafında seyyar merdivenle kurtarma yapıyor olmasıdır. Belki de ekip yeni varmıştır ve hala yangının merkezini arıyordur? Dışarıdaki amir için içerideki ekibin ne yaptığını bilmek çok önemlidir. Sadece bundan sonra ikinci aracın ekibi etkin olarak yönlendirilebilir.

Örnek:

*"Yangını bir 45'lik ile söndürüyoruz." (45mm hortum )*

### 3.3 İhtiyaçlar

Raporun üçüncü ve son kısmında ilk araçtaki zabıt gereksinim duyduğu ya da beklediği ihtiyaçları bildirir. *"İkinci araçtaki ekip tarafından hangi eylemler yapılabilir?"* İkinci araçtaki ekip ilk araçtaki ekibi desteklemek için yönlendirilebilir. Bu destek bir yedek ekip oluşturmak da olabilir. Diğer bir olasılık da ikinci bir müdahale kolunun çekilmesidir. Belki de ilk müdahale ekibinin güvenli ilerleyebilmesi için bir havalandırma çıkışı açılması gerekiyordur. Diğer bir tercih de ikinci ekibin pozitif basınçlandırma fanı kurmasıdır.

Müdahale ekibinin başındaki zabıt durumun kontrolü altında olduğunu hissetmesi mümkündür. Böyle bir durumda tavsiyeler verebilir. Belki de bina içinde ilerlerken binada yaşayanların olduğuna dair belirtiler görmüştür. Buna göre binadaki olası yaralıların bulunması için binanın tamamen aranmasını isteyebilir.

Örnek:

*"Bize bir yardım ekibi hazırlayın"*

### 3.4 Özet

*"Binanın ikinci katında büyüme safhasında hava almış bir yangın bulduk. Yangına tek bir 45likle müdahale ediyoruz. Bize bir yardım ekibi hazırlayın."*

Bu kısa cümleleri kullanarak içerideki zabıt dışarıdaki amire 30 saniyelik bir zamanda çok miktarda hayati bilgi iletebilir. İstasyonlar arasındaki verimli işbirliği için yangın yerine gelen amirlerin orada bulunan zabıtlardan DEİ raporu istemesi akıllıca bir eylem olacaktır. İlk zabıt bina içerisinde olmak zorunda bile değildir. Dışarıdan söndürme çalışmalarında da bilgi paylaşmak sıklıkla işe yarar. İlk zabıt evin içerisindeyse olay amirinin verilen DEİ raporunun dışarıdan görünene uyumlu olup olmadığı kontrol edilmelidir. Olay amiri 360 keşif yapıp birinci kattan alevlerin çıktığını, yukarıdaki raporu aldıktan sonra görmüşse yangın iki aracın olay yerine varış anı arasında oldukça büyümüştür. Artık içeride bulunan müdahale ekibi için çalışmaya devam etmenin güvenli olup olmadığı amirin kararına bağlıdır. Örnekte muhtemelen çalışmak güvenli değildir ve içerideki müdahale ekibini geri

çekmek akıllıcadır. Sonrasında amir iki tane müdahale ekibini ilk kata gönderebilir. Eğer bu da çok tehlikeliyse savunmacı bir dışarıdan müdahale planına geçebilir.

## 4. Söndürme

### 4.1 İlk müdahale kolu

Keşif sırasında yangının yeri belirlendiğinde ilk müdahale kolu kurulur. Bunun için zabitin yüksek basınç hortumu ile düşük basınçlı 45mm arasında bir seçim hakkı vardır. (Ç.N. Türkiye’de ilk müdahale kolu (Ne-pi-ro) olarak bilinen sistemin doğru adı yüksek basınçlı müdahale koludur. Birçok ülkede bu hortuma ilk müdahale kolu denmez. Teknik adı olan yüksek basınçlı müdahale kolu adı verilir. İlk müdahale standart uygulama veya amirin kararına göre bu yüksek basınç hortumları veya bez hortumlarla yapılabilir.) Bu müdahale kolunu kurmak biraz zaman alabilir. Özellikle de ekip duman katmanının altında ilerlemesi gerektiğinde yangının merkezine ulaşmaları biraz zaman alır. Duman gazlarının sürekli olarak soğutulması hayatidir. Müdahale ekibi bunun etkisini gözlemlemek için gerekli zamanı ayırmalıdır. Termal kamera kullanarak zabıt dahilden müdahalenin başarılı olup olmadığını değerlendirebilir. Eğer gerekirse ilk müdahaleden vazgeçme kararı verilebilir.

### 4.2 Yedek ekip

İkinci araç olay yerine varır varmaz ilave personel ve kaynaklar diğer eylemler için hazır hale gelir. İlk ekibin zabitiyle koordine edilerek, ilk müdahale ekibini korumak için yedek bir kol çekilebilir. Düşük basınçlı hortumların katlandığı ve demetlendiği yeni sistemde (Cleveland hortum sarımı) ilk araç normal olarak kendi yedek ekibini oluşturacaktır. Bu yedek ekip normalde kendisini ilk müdahale ekibinden 4 metre uzağa konumlandırarak ve gazları soğutacaktır. İşleri kaçış yolunu emniyete alarak müdahale ekibini korumaktır. Yangın çok hızlı bir şekilde gelişirse lanslarını geri çekilen müdahale ekibini kaplayacak şekilde kullanabilirler. Bu nedenle yedek ekibin 45mmlik düşük basınçlı kol kullanması tercih edilmektedir. Birçok itfaiye teşkilatı müdahale kolları için farklı renkler kullanmaktadır. Knokke-Heist İtfaiyesi uzun zamandır ilk müdahale kolları için sarı destek kolları için mavi rengi kullanmaktadır. Organize bir renk şeması daha sonra olay yerine varan zabitler için ilave ihtiyaçların belirlenmesini daha kolay hale getirmektedir.



**Şekil 4.1** Sonradan olay yerine varan bir amir için içeride iki ekibin olduğu açıktır: sarı hat müdahale ekibi için mavi ekip destek ekibi içindir. (Fotoğraf: Jean-Claude Vantorre)

Destek ekibinin dinamik olarak intikal etmesi önemlidir. Müdahale ekibinin ilerlemesinin ardından büyük bir yangın bulunduğu destek ekibi koruma fonksiyonunun ötesine geçip yangınla mücadeleyi destekleyebilir. Yangının hızla söndürülmesi, her zaman itfaiyecilerin içeride mahsur kalanlara yönelik yapabileceği en önemli koruma faaliyetidir. Yangın söndürülür söndürülmez içerideki şartlar iyileşecektir. Sıcaklık stabil hale gelecek ve hatta düşmeye başlayacaktır. Aynı şey odanın içindeki duman için de geçerlidir. Destek ekibinin ikinci müdahale ekibi haline geldiği güzel bir örnek yeraltı otoparkı yangınlarıdır. Burada destek ekibi müdahale ekibini takip eder. Eğer müdahale ekibi üç tane yanan araba keşfederse, doğal olarak destek ekibi de yangını söndürmek için yaklaşacaktır. Eğer böyle olmazsa tek bir kolun üç aracı da söndürmesi çok uzun sürecektir.

#### 4.3 İkinci müdahale hattı

Müdahale ekibinin destek ekibine ihtiyaç duymadığı durumlar da vardır. İkinci kattaki tam gelişmiş bir yangın bunun iyi bir örneğidir. Böyle durumlar yangını bastırabilecek büyüklükte su debisi gerektirir. Bunu gerçekleştirmek için ikinci bir müdahale kolu istenebilir. İkinci ekip tıpkı ilk ekip gibi yangına direk müdahale edecektir. İlk ekibin hali hazırda yangına su sıkıtığı görüldüğünde yüksek bir debiye ihtiyaç duyulduğu anlaşılır. Dolayısıyla sıklıkla 45mm'lik düşük basınçlı kolların kullanılması iyi bir fikirdir.

Konut binalarının inşasındaki gelişmeler sayesinde tam gelişmiş yangınlar gittikçe seyrekleşmektedir. Çoğu zaman itfaiyeciler büyüme safhasındaki yangınlarla karşılaşmaktadır. Müdahale ekibi duman katmanının altında veya içinde ilerlemek zorunda kaldığında ikinci bir müdahale kolunu kurmadan önce bir destek ekibi hazırlamak tavsiye edilir.

#### 4.4 Dışarıdan müdahale

Genel olarak, yangın gelişimi ile ilgili itfaiyeci bilgisi artmaktadır. daha yüksek seviyede itfaiyecilik yapmak yönünde olumlu bir gelişmedir. Gittikçe artan sayıda itfaiyeci dahilden müdahale stratejisi kullanarak yangın söndürebilmektedir. Her amir dahilden yangına müdahale etmenin bazı durumlarda en iyi tercih olmadığını anlaması gerekir. Bazen defansif bir strateji izlemek ve dışarıdan müdahale etmek daha iyidir. Komşu binaları korumak bu durumda ilk önceliktir. Bunun dışında yanan binanın (kısmen) çökmesi bir noktada dikkate alınmalıdır.



**Şekil 4.2** Tam gelişmiş bir yangına dışarıdan müdahale. Binanın stabilitesi zarar görmüş ve binanın kendisi kurtarılamayacak durumdadır.

Defansif bir stratejiye geçildiği kararının iyi bir şekilde duyurulması önemlidir. İkinci araç ekibi defansif dışarıdan müdahaleye karar verdiğinde ilk müdahale ekibi ofansif dahilden müdahaleye başlamışsa çok tehlikeli bir duruma çıkar. Koordinasyon anahtardır.

### 5. Arama & Kurtarma

İtfaiyecilerin birçok görevinden biri de yaralıları kurtarmaktır. İlk aracın olay yerine vardığı anda hem yangına müdahale etmek hem de arama ve kurtarma yapmak için yeterli kaynak yoktur. Geçmişte tercih otomatik olarak arama ve kurtarmaya odaklanmaktı. Solunum cihazlarının geliştirilmesinden önce bu mantıklı bir tercihtir. Bugün büyüme evresindeki yangınlarla ve hava almamış yangınlarla karşılaşıldığında bu seçenek daha az geçerlidir. Bina içindeki arama kurtarma sırasında yangının büyümesi gayet olasıdır. ABD'deki NIOSH tarafından itfaiyeci ölümleri üzerine çok fazla araştırma yapıldı. Bunlar itfaiyecilerin yaşadığı ölümcül kazalardır. Geçmiş on yılda yangının gelişim nedeniyle arama kurtarma sırasında yangının gelişimine hazırlıksız yakalanıp bunun sonucunda bir veya daha fazla itfaiyecinin öldüğü çok sayıda örnek vardır. Bu nedenle önce yangını söndür stratejisine destek gittikçe artmaktadır. Muhtemelen bu strateji gelecekte standart operasyon modu olacaktır.

#### 5.1 İlk arama

İki araçlı sistemi uygulamak yangınla mücadele ve arama kurtarma operasyonlarının aynı anda yapılmasını mümkün kılar. İtfaiye ekipleri böyle yaparak sıklıkla hayat kurtarırlar. Bunun yanında dumanın yayılması büyük bir problem yaratır. Bu nedenle aramanın sistematik bir şekilde yürütülmesi önemlidir. Her oda sıkı bir şekilde kontrol edilmelidir. Amerika'da buna 'birincil arama' denir. İyi eğitilmiş bir itfaiye ekibi bütün odaları hızlı bir şekilde arayabilir. Bu sırada bir yaralı bulunursa, yaralıyı tahliye etmek için arama iptal edilir. Acil tıbbi müdahale ekibi gelene kadar ilk müdahale yapılır. Böyle bir ekip bir doktor, acil bakım hemşiresi ve paramedikten oluşur. Bundan sonra aramaya devam edilebilir.

Diğer bir ekibin de aramaya devam etmesi mümkündür. Amirlerin iyi haberleşmesi, bazı odaların atlanmasının engellenmesi için hayatidir.

## 5.2 İkincil arama

Bir süre önce meskun bir binada gerçekleşen büyük bir yangında, olay amiri binanın sistematik şekilde aranmasını emretti. Birkaç bilinçli ama zehirlenmiş yaralının yanında beş bilincini kaybetmiş yaralı da çıkarıldı. Olay yerine üç acil tıbbi müdahale ekibi geldi ve yaralıları hayata döndürmeye çalıştı. Tıbbi ekiplerin yanında olay yerindeki ambulans ekipleri ve paramedik eğitimi almış itfaiyeciler yaralılara yardım etmeye çalıştı. İki zabıt olay amirine binanın tamamen kontrol edildiğini söyledi. Amirin kendi kontrolü sırasında bir yaralı daha tespit edildi ve tıbbi yardım için tahliye edildi.

Kimse mükemmel değildir ve insanlar hata yapar. Prosedürler bu soruna bir çözüm sunabilir. Özellikle insanların kurtarıldığı ve aramanın insanları tahliye etmek için iptal edildiği durumlarda bir veya daha fazla sayıda odanın yeteri kadar aranmamış olması mümkündür. Bu çok sayıda arama ekibinin kullanıldığı olaylarda da mümkündür. Ayrıca bir bina sakininin kendi kendine çıkışı bulmaya çalışması sırasında halihazırda aranmış bir odaya sonradan girip bilincini yitirmesi de mümkündür.

Bir ev yangını için, yangın söndürme ve birincil arama iki en önemli önceliktir. Her iki görevin ne kadar hızlı gerçekleştirileceği mevcut kaynaklara bağlıdır. ABD’de itfaiyeciler ikincil bir arama da yaparlar. Her odayı iki kez sistematik olarak arayarak yukarıda bahsedilen problemten kaçınılır. İtfaiyeciler müsait olduğu anda, örneğin yangın bastırıldığında ikincil arama başlatılabilir. İdeal olarak bu ilk aramayı yapan ekipten farklı bir ekip tarafından yapılmalıdır.

## 6. Havalandırma

Mümkün olan bir diğer senaryo yangına müdahale ekibi ısı ve duman yüzünden ilerlemekte güçlük çekmesidir. Birçok durumda üst kısımda bir delik açmak mümkündür. Merdiven boşluğunun üstündeki duman tahliye kapağı veya en üst kattaki bir pencere akla gelebilir. Havalandırma tercihi yapıldığında, bir ekip binanın tepesinde bir havalandırma boşluğu açacaktır. Bundan sonra pozitif basınçlandırma fanı aşağıya kurulabilir.

## 7. Kombinasyon

İki itfaiye aracının bina yangınlarında kullanılması itfaiye teşkilatı tarafından üstesinden gelinmesi gereken bir zorluk yaratır. Geçmişte yukarıdaki görevler sadece sırayla yapılabilirdi. Bugün birkaç ekibin işbirliğiyle daha iyi sonuçlara ulaşılabilir. Olay amiri (Gerektiğinde zabıtlarıyla beraber) bir tercih yapmalıdır. Ön değerlendirmenin ardından ilk müdahale kolu kurulur. Bundan sonra öncelikler değerlendirilmelidir. Organize bir çalışma için her bir seçeneğe yönelik itfaiyecilik terimi üzerinde bir mutabakat olmalıdır. Sadece bundan sonra olay amirleri farklı ekiplerden beklenenleri açıkça belirtebilir. İlk müdahale kolu bir destek koluyla, ikinci bir müdahale koluyla, arama kurtarmayla, havalandırmayla kombine edilebilir. Pütürsüz ve akıcı bir işbirliği daha fazla etkinlik ve güvenlik sağlayacaktır.

## 8. Kaynaklar

- [1] *McDonough John, kişisel iletişim, 2009-2011*
- [2] *Hartin Ed, personal talks and [www.cfbt-us.com](http://www.cfbt-us.com), 2010-2011*
- [3] *NIOSH, İtfaiyeci ölümlerini araştırma ve önleme programı, [www.cdc.gov/niosh/fire](http://www.cdc.gov/niosh/fire)*
- [4] *Vantorre Jean-Claude, Knokke-Heist İtfaiyesi, Farklı dökümanlar ve kişisel iletişim, 2007-2011*

Yazar hakkında:

Karel Lambert, Brüksel İtfaiye Teşkilatında bir grup amiridir. Aynı zamanda kendi ikamet ettiği kasabada gönüllü itfaiyecidir. Dünya çapında 9 farklı ülkede eğitim programlarına katılmış bir uluslararası eğitmendir.

Karel inşaat mühendisliği, iş sağlığı ve güvenliği ve yangın güvenliği mühendisliği alanında yüksek lisans yapmıştır. Ghent Üniversitesinde misafir eğitmendir.

Karel, iki kitapta ortak yazardır ve itfaiyecilikle ilgili çok sayıda makale yazmıştır.

