



# آنچه باید یک آتش نشان بداند

## فلش اور (Flash over)



این پدیده خطرناک ترین لحظه حریق است زمانی که فضای بسته سریعاً و با حالت انفجاری شعله ور می شود، فلش اور اتفاق افتاده است. این پدیده به علت باز خورد تابشی حرارت اتفاق می افتد. گرمای برخواسته از حریق توسط سقف و محتویات فضا جذب شده و دمای گازهای قابل اشتعال و ااثیه موجود را تا دمای خود بخود سوزیشان بالا می برد. این بالا رفتن دما باعث بروز فلاش اور می شود. یک فلش اور می تواند در عرض ۱۰ ثانیه رخ دهد. فلاش اور چندین تغییر اساسی در حریق را نشان می دهد:

۱. این پدیده پایانی بر یک عملیات مفید جستجو و نجات است. به عبارت دیگر باعث مرگ هر فردی محبوس در مکان شعله ور خواه آتش نشان و خواه افراد دیگر می شود.
۲. پایان استفاده از خاموش کننده دستی برای اطفاء حریق را نشان می دهد. بعد از وقوع فلاش اور نیاز به اطفاء با هوز آتشی نشان است.
۳. پایان مرحله اول حریق ( مرحله رشد ) و شروع مرحله دوم احتراق ( مرحله گسترش حریق ) را خبر می دهد.
۴. در نهایت فلاش اور بیان کننده تغییر وضعیت حریق از محتویات مکان است که شروع خطر ریزش آوار است. فلاش اور در هر حریقی اتفاق نمی افتد. اما این پدیده می تواند ناگهانی و بدون علائم خاصی و درست در لحظه ورود آتش نشانان به صحنه حریق رخ دهد.

## روش هایی برای جلوگیری از بروز فلاش اور:

۱. انجام تهویه : با باز کردن درها و پنجره های موقعیت در حال سوختن، گرمای انباشته شده در محیط آزاد میشود این روش زمانی که حریق در ابتدای مرحله رشد قرار گرفته و فضا پر از دود بوده و هنوز خیلی داغ نشده موثر ترین روش است. این روش با آزاد سازی گرما و کند کردن اثر باز خورد تابشی، فلاش اور را کند کرده و خطر وقوع آن را کاهش می دهد قدرت دید در محیط پر از دود را نیز برای عملیات جستجو بهبود می بخشد.



سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی  
شهرداری کاشان

مجموعه آموزش فشرده  
کارکنان شهرداری ها و دهیاری های کشور



## آنچه باید یک آتش نشان بداند

شماره: ۱

۲. تهویه نکردن : استدلال منطقی تاکتیک عدم تهویه این است که به دلیل کمبود اکسیژن، آهنگ حریق کند شده که آن نیز به نوبه خود انباشته شدن گرما در اتاق را کند می کند و باعث به تاخیر افتادن فلاش اور در فضای بسیار داغ می شود. این عمل خود سبب کند شدن اثر بازخورد تابشی می شود.



۳. خاموش کننده دستی : تخلیه خاموش کننده دستی می تواند موقتاً در فضاهای محدود و کوچک حرارت در حال سوختن را خنک کند و فلاش اور را به تاخیر بیندازد.

۴. سرد نمودن : راه کار مناسب برای کاهش امکان چرخش هوا این است که منطقه آتش را با جریان اسپری آب سرد نمود.

- فلش اورها در خانه های امروزی نسبت به ۵۰ سال پیش ۸ برابر سریعتر اتفاق می افتند.

- فلش اور هنوز هم یکی از مهمترین دلایل مرگ و میر آتش نشانان در عملیات می باشد.

- درجه حرارت فلش اور میتواند از ۱۰۰۰ درجه فارنهایت به ۱۵۰۰ درجه برسد و درحالت پیک به ۲۳۰۰ درجه هم میرسد.

- اثاثیه و لوازم منزل امروزی و مصالح جدید در ساختمانها، سریعتر، داغتر و کشنده تر میسوزند.

## TODAY'S FLASHOVER

Think you know flashover? Think again

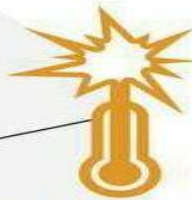


**FASTER**

The rate of flashover in a modern home is **8 times faster** than a home of 50 years ago.<sup>1</sup>



Today, modern furnishings and building materials are producing fires that burn faster, hotter, and deadlier.



**HOTTER**

Flashover temperatures can range from **1000° F to 1500° F** and can peak to over **2300° F**.<sup>2</sup>



**DEADLIER**

Flashover is still one of the leading causes of firefighter deaths in the U.S.<sup>3</sup>

واحد آموزش و برنامه ریزی سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی شهرداری کاشان با همکاری آمار و فناوری اطلاعات