

# Grenfell Tower

## تحقیقات

### تحقیقات درباره آتش سوزی برج گرنفل (GRENFELL TOWER): مرور گزارش مرحله 2

گزارش تحقیقات عمومی درباره  
آتش سوزی در برج گرنفل مورخ  
14 ژوئن 2017

#### اعضای هیئت:

رئیس: عالی جناب سر مارتین مور-بیک (Sir Martin Moore-Bick)

افسر والامقام امپراتوری بریتانیا علی اکبر (Ali Akbor)

ثوریا استیفن (Thouria Istephan)

سپتامبر 2024



# تحقیقات درباره آتش سوزی برج گرنفل (GRENFELL TOWER): مرور گزارش مرحله 2

گزارش تحقیقات عمومی درباره  
آتش سوزی در برج گرنفل مورخ  
14 ژوئن 2017

## اعضای هیئت:

رئیس: عالی جناب سر مارتین مور-بیک (Sir Martin Moore-Bick)  
افسر والامقام امپراتوری بریتانیا علی اکبر (Ali Akbor)  
ثوریا استیفن (Thouria Istephan)

سپتامبر 2024

این گزارش حاوی اطلاعاتی است که ممکن است برای برخی افراد ناراحت‌کننده باشد.

**OGL**

© Crown حق نشر 2024

مجوز این نشریه مطابق با شرایط مندرج در نسخه 3 «مجوز عمومی دولتی» (Open Government Licence v3.0) صادر شده است، به غیر از مواردی که جز این بیان شده باشد. برای مشاهده این مجوز، به [nationalarchives.gov.uk/doc/open-government-licence/version/3](https://nationalarchives.gov.uk/doc/open-government-licence/version/3) رجوع کنید.

در مواردی که اطلاعات مربوط به حق نشر اشخاص ثالث را مشخص کرده‌ایم، برای نسخه‌برداری، به اجازه قبلی دارندگان مجوز مربوطه نیاز است.

این نشریه در [www.gov.uk/official-documents](https://www.gov.uk/official-documents) در دسترس است.

هرگونه پرسش در رابطه با این نشریه را برای ما به نشانی [contact@grenfelltowerinquiry.org.uk](mailto:contact@grenfelltowerinquiry.org.uk) ارسال کنید.

9-5080-5286-1-ISBN 978

2024/E03165832 09

چاپ شده روی کاغذ حاوی حداقل 40٪ فیبر بازیافتی.

در بریتانیا توسط شرکت HH Associates Ltd. به نمایندگی از دفتر کنترل مطبوعات سلطنتی (Majesty's Stationery Office) چاپ شده است.

# فهرست مطالب

این بررسی کلی حاوی فصل‌های زیر از گزارش کامل مرحله 2 است:

7	فصل 2: خلاصه اجرایی
31	فصل 113: توصیه‌ها



## فصل 2

### خلاصه اجرایی

- 2.1 این فصل به بررسی کلی محتوای گزارش ما می‌پردازد. چارچوب اختیارات ما گسترده بود و ما مسیرهای مختلفی از تحقیقات را دنبال کردیم که گاه به نتایج غیرمنتظره منتج می‌شد. لذا این گزارش ناگزیر طولانی و مفصل است. خلاصه کردن تمام محتوای آن در چند صفحه امکان‌پذیر نیست و ما نیز تلاش نکرده‌ایم که چنین کاری انجام دهیم. هدف این فصل شرح کلی محتوای گزارش و نتایج اصلی است که درباره وقایعی که به فاجعه برج گرنفل منتهی شد، به آنها دست یافته‌ایم. امیدواریم این امر به خوانندگان کمک کند تا دامنه گزارش را درک کنند و توجه آنها را به بخش‌هایی معطوف کند که بیشترین اهمیت را برای ایشان دارد. با این حال، هیچ جایگزینی برای خواندن خود گزارش وجود ندارد.
- 2.2 برای سهولت در مراجعه، محتوای گزارش را تحت عناوینی که با بخش‌های مختلف آن مطابقت دارند، ارائه داده‌ایم.

## بخش ۲

### مسیر فاجعه (فصل‌های 3 تا 14)

- 2.3 در این بخش از گزارش، روند وقایع منتهی به آتش‌سوزی را توصیف می‌کنیم، که با نظام مقررات و توسعه آن در رابطه با دیوارهای خارجی ساختمان‌های مرتفع آغاز می‌شود. ما نقشی را شرح می‌دهیم که دولت در قالب «وزارتخانه جوامع و دولت محلی» (Department for Communities and Local Government) وقت (که از این پس به اختصار «وزارتخانه» نامیده می‌شود) در تدوین راهنمای قانونی و تحقیقات درباره آتش‌سوزی در «ساختمان لاکانال» (Lakanal House)، ساوت‌وارک (Southwark)، در سال 2009 ایفا کرد. همچنین، نقش سایر نهادهای تأثیرگذار را در ایجاد شرایطی شرح می‌دهیم که به موجب آن، بازسازی برج گرنفل انجام شد.
- 2.4 نتیجه می‌گیریم که آتش‌سوزی در برج گرنفل نقطه اوج چندین دهه اهمال دولت مرکزی و سایر نهادهای مسئول در صنعت ساخت‌وساز در بررسی دقیق خطر استعمال مواد قابل احتراق در دیوارهای خارجی ساختمان‌های مسکونی مرتفع و اقدام بر اساس اطلاعات در دسترس آنها بوده است.

## دولت

- 2.5 در سال‌های بین آتش‌سوزی در ساختمان «نوزلی هایتس» (Knowsley Heights) در سال 1991 و آتش‌سوزی در برج گرنفل در سال 2017، فرصت‌های زیادی برای دولت وجود داشت تا خطرات ناشی از استفاده از پنل‌های پوشش و عایق‌های قابل اشتعال، به‌ویژه در ساختمان‌های مرتفع، را شناسایی و در رابطه با آنها اقدام کند. در واقع، تا سال 2016، وزارتخانه کاملاً از این خطرات آگاه بوده است، اما در اقدام بر اساس دانسته‌های خود اهمال کرده است. به طور ویژه، به هشدار «کمیته منتخب محیط‌زیست و حمل‌ونقل» (Environment and Transport Select Committee) در دسامبر 1999 توجه نکرد که به موجب آن نباید قبل از انجام اقداماتی برای به حداقل رساندن خطرات ناشی از برخی از سیستم‌های پوشش خارجی، این سیستم‌ها دچار آتش‌سوزی جدی منجر به کشته شدن مردم شوند. همچنین، در اجرا یا بررسی توصیه کمیته مذکور قصور ورزید، مبنی بر اینکه آزمایش گسترده و جامعی که اخیراً تدوین شده بود باید در سند تأییدشده B جایگزین الزامات قبلی مربوط به ایمنی در برابر آتش‌سوزی سیستم‌های پوشش خارجی شود (و در نتیجه استاندارد «کلاس 0» کنار گذاشته شود).

- 2.6** همچنین، وزارتخانه به نتایج چشمگیر یک آزمایش گسترده و جامع در سال 2001، که شامل پانل‌های کامپوزیت آلومینیومی با هسته‌های پلی‌اتیلن اصلاح نشده بود که به شدت می‌سوختند، توجه لازم را نشان نداد، یا هیچ اقدامی را برای تعیین میزان استفاده از این نوع پانل‌ها اتخاذ نکرد، یا به صنعت ساخت‌وساز درباره خطرات ناشی از آنها هشدار نداد. حتی، در انتشار نتایج این آزمایش اهمال ورزید.
- 2.7** متعاقباً، چندین بار به وزارتخانه اطلاع داده شد که «کلاس ملی 0» استانداردی نامناسب برای تعیین مطلوبیت پانل‌های دیواری خارجی است، اما وزارتخانه اجازه داد که این استاندارد پس از آتش‌سوزی برج گرنفل، به‌عنوان بخشی از راهنمای قانونی باقی بماند. این استاندارد را می‌توانستند و می‌بایست سال‌ها قبل کنار می‌گذاشتند.
- 2.8** بررسی سند تأییدشده B، که وزارتخانه بین سال‌های 2005 و 2006 انجام داد، فرصتی را برای شفاف‌سازی راهنمای مربوط به رعایت الزامات عملکردی (B4) فراهم کرد، اما زبان مورد استفاده مبهم بود و در مرحله بعدی این روند، کلماتی نسنجیده بدون مشورت مناسب، به آن اضافه شده بودند.
- 2.9** بین سال‌های 2012 و 2017، وزارتخانه هشدارهایی متعدد را درباره خطرات ناشی از استفاده از عایق‌های پلیمری و پانل‌های کامپوزیت آلومینیومی با هسته‌های پلی‌اتیلن اصلاح‌نشده، دریافت کرد. همچنین، از چندین آتش‌سوزی بزرگ ناشی از احتراق پوشش‌ها در خارج از کشور، که شامل محصولاتی از این نوع بود، آگاه شد. حداکثر تا سال 2013، می‌دانست که سند تأییدشده B روشن نبوده و بخشی قابل‌توجه از افراد شاغل در صنعت ساخت‌وساز آن را به‌درستی درک نکرده‌اند؛ و تا فوریه 2016 متوجه شده بود که برخی در صنعت نگران این بودند که عایق‌های قابل‌احتراق و پانل‌های کامپوزیت آلومینیومی (ACM) با هسته‌های پلی‌اتیلن اصلاح نشده به‌طور معمول، و با نقض آشکار الزامات عملکردی B4، در ساختمان‌های مرتفع مورد استفاده قرار می‌گیرند. با این حال، وزارتخانه علی‌رغم آنچه می‌دانست و هشدارهایی که از سوی برخی نهادهای ذی‌صلاح دریافت کرده بود، در اصلاح و شفاف‌سازی راهنمای مندرج در سند تأییدشده B درباره ساخت دیوارهای خارجی اهمال کرد.
- 2.10** مدیریت وزارتخانه ضعیف بود، به گونه‌ای که به شخص دارای مسئولیت روزانه نظارت بر «مقررات ساختمان و سند تأییدشده B (Building Regulations and Approved Document B)» آزادی عمل بیش از حد داده شده بود، بدون آن که بر عملکرد وی نظارت کافی داشته باشند. وی نتوانست خطراتی جدی که از آنها آگاه شده بود را به اطلاع مقامات ارشد برساند، و آنها نیز به نوبه خود نتوانستند بر او نظارت درستی داشته باشند یا خودشان را قانع کنند که پاسخ وی به مسائلی که بر امنیت جان مردم تأثیر می‌گذارد مناسب است. این یک قصور جدی بود که اجازه دهیم چنین حوزه مهمی از فعالیت در دست یک مقام نسبتاً پایین‌تر باقی بماند.
- 2.11** «مؤسسه تحقیقات ساختمان» (Building Research Establishment) (که در ابتدا به‌عنوان «ایستگاه تحقیقات آتش‌نشانی» شناخته می‌شد) در سال 1921 به‌عنوان یک نهاد دولتی برای انجام تحقیقات و آزمایش روش‌ها و محصولات ساخت‌وساز تأسیس شد. پس از خصوصی‌سازی در سال 1997، وزارتخانه حیطه مشاوره‌ای که از آن خواسته شده بود درباره مسائل ایمنی آتش‌سوزی ارائه دهد را محدود کرد. در نتیجه، وزارتخانه خود را از بهره‌گیری کامل از مشاوره و تجربه BRE محروم کرد. در برخی موارد، پیش از اینکه به نتیجه‌ای مناسب برسد، عمداً تحقیقات را محدود می‌کرد.
- 2.12** وزارتخانه نسبت به مسائلی که بر ایمنی آتش‌سوزی تأثیر می‌گذارد، خودپسندانه و گاهی تدافعی عمل می‌کرد. در پی آتش‌سوزی در ساختمان لاکانال، پزشک قانونی توصیه کرد که سند تأییدشده B مورد بازبینی قرار گیرد، اما توصیه‌های او با هیچ حس فوریتی مورد توجه قرار نگرفت و مقامات به‌طور واضح به وزیر توضیح ندادند که برای رعایت آنها چه اقداماتی لازم است. به همین ترتیب، نگرانی‌های مشروع درباره خطرات آتش‌سوزی ناشی از پوشش، که توسط گروه همه‌حزبی پارلمانی ایمنی در برابر آتش مطرح شده بود، بارها با نگرشی تدافعی و تحقیرآمیز از سوی مقامات و برخی وزرا مواجه شد.



**2.13** در سال‌های پس از آتش‌سوزی ساختمان لاکانال، دستور کار مقررات‌زدایی دولت، با حمایت مشتاقانه برخی از معاونان و وزیر، به حدی بر افکار این وزارتخانه مسلط شد که حتی مسائل مربوط به ایمنی جان افراد نیز نادیده گرفته شد، به تأخیر افتاد، یا بی‌اهمیت تلقی شد.

**2.14** در آن دوره، دولت قاطعانه در برابر درخواست‌های مطرح‌شده از سوی بخش‌های مختلف حوزه آتش‌نشانی برای تنظیم مقررات مربوط به ارزیاب‌های خطر آتش‌سوزی و اصلاح دستور ایمنی آتش‌سوزی به‌منظور مشخص کردن اینکه این دستور به دیوارهای خارجی ساختمان‌های دارای بیش از یک واحد مسکونی اعمال می‌شود، مقاومت می‌کرد. با اینکه دولت سفارش بازبینی راهنمای «ایمنی آتش‌سوزی انجمن دولت محلی» (*Local Government Association Guide Fire*) درباره بلوک‌های آپارتمانی و تخلیه افراد آسیب‌پذیر را داد، در مشورت با نمایندگان آنها قصور ورزید.

## مؤسسه تحقیقات ساختمان

**2.15** BRE جایگاهی معتبر در صنعت ساخت‌وساز داشت و هم در سطح ملی و هم بین‌المللی به‌عنوان پیشرو در ایمنی آتش‌سوزی شناخته می‌شد. با این حال، از سال 1991 بسیاری از کارهایی که در رابطه با آزمایش ایمنی آتش دیوارهای خارجی انجام داد، به دلیل رفتار غیرحرفه‌ای، شیوه‌های ناکافی، فقدان نظارت مؤثر، گزارش‌دهی ضعیف، و کمبود سخت‌گیری علمی، خدشه‌دار شد.

**2.16** اگرچه BRE از سال 1991 و پس از آتش‌سوزی در نوزلی هایتس، متوجه شد که آزمایش‌های کوچک‌مقیاس، از نوعی که پایه کلاس 0 ملی را فراهم می‌کرد، ارزیابی درستی از نحوه واکنش یک سیستم دیوار خارجی به آتش ارائه نمی‌دهد، این مسئله را به طور رسمی یا غیررسمی به دولت اعلام نکرد. به همین ترتیب، پس از آزمایش بزرگ‌مقیاس یک سیستم شامل پانل‌های کامپوزیت آلومینیومی با هسته‌های پلی‌اتیلن غیر تغییر یافته در سال 2001، BRE نتوانست به طور واضح توجه وزارتخانه را به نحوه رفتار مواد و خطرات آن جلب کند.

**2.17** گزارش‌های BRE درباره آتش‌سوزی‌های بزرگ در نوزلی هایتس (1991)، «گازنوک کورت» (1991) (Garnock Court)، و «اج» (2005) (The Edge) به‌هیچ‌وجه جامع نبودند و در هر مورد نتوانستند عوامل مؤثر مهم را شناسایی یا ارزیابی کنند. گزارش‌های آتش‌سوزی که به وزارتخانه ارائه داد، سطحی و بدون تحلیل بود، و در نتیجه به وزارتخانه این تصور غلط را داد که مقررات و راهنمایی‌ها به نحوی مؤثر کار می‌کنند.

**2.18** در نحوه انجام آزمایش‌ها توسط BRE مطابق با BS 8414 و در نگهداری سوابق آن ضعف‌هایی وجود داشت که آن را در معرض خطر دست‌کاری توسط تولیدکنندگان بی‌وجدان محصولات قرار می‌داد، همان‌طور که درباره آزمایش دوم انجام شده برای «سلوتکس» (Celotex)، تولیدکننده عایقی که برای استفاده در برج گرنفل مشخص شده بود، اتفاق افتاد. کارکنان ارشد BRE به مشتریانی مانند «کینگسپن» (Kingspan) و سلوتکس درباره بهترین روش برای رعایت معیارهای یک سیستم که به‌عنوان ایمن در نظر گرفته می‌شود، مشاوره می‌دادند و بدین ترتیب تمامیت و استقلال آن را به خطر می‌انداختند. در برخی موارد، شواهدی از تمایل به تطبیق با مشتریان موجود و حفظ جایگاه خود در صنعت به قیمت عدول از سخت‌گیری‌های فرایندی و ملاحظات ایمنی عمومی را مشاهده کردیم. رفتار غیرحرفه‌ای برخی از کارکنان BRE تا حدی نتیجه عدم آموزش کافی به آنها درباره مسئولیت‌هایشان بود.

## بخش 3

## آزمایش و بازاریابی محصولات (فصل‌های 15 تا 29)

- 2.19 آنها عمداً و مداوم به دست‌کاری فرایندهای آزمایش، تفسیر نادرست داده‌های آزمایش، و گمراه‌کردن بازار پرداختند. آنها درگیر راهبردهای عمدی و پایدار برای دست‌کاری فرایندهای آزمایش، ارائه نادرست داده‌های آزمایش، و گمراه‌کردن بازار بودند. درباره محصول اصلی عایق استفاده شده در برج گرنفل، یعنی Celotex RS5000، مؤسسه تحقیقات ساختمان (BRE) در این راهبرد هم‌دست بود.
- 2.20 این راهبردها تا حدی موفق بودند زیرا سازمان‌های صدور گواهی که به بازار درباره کیفیت و ویژگی‌های محصولات اطمینان می‌دادند، یعنی «هیئت ارزیابی بریتانیا» (BBA, British Board of Agrément) و «کنترل ساختمان نهاد محلی» (LABC, Local Authority Building Control)، نتوانستند اطمینان حاصل کنند که اظهارات در گواهی‌های محصولات آنها دقیق و بر اساس شواهد آزمایش باشد. «سازمان اعتباربخشی بریتانیا» (UKAS, United Kingdom Accreditation Service)، سازمانی که مسئول نظارت بر نهادهای صدور گواهی است، نتوانست استانداردهای مناسب برای نظارت و بازرسی را اعمال کند.

## محصولات معماری آرکونیک (Arconic Architectural Products)

- 2.21 شرکت محصولات معماری آرکونیک پانل‌های پوشش باران Reynobond 55 PE که در دیوار خارجی برج گرنفل استفاده می‌شد را تولید کرد و به فروش رساند. آنها محصول ACM بودند که از دو ورق نازک آلومینیومی با هسته پلی‌اتیلن برای استحکام ساخته شده بودند. این ماده به‌صورت ورق‌های تخت تولید و فروخته می‌شد که برای برش به اندازه و اتصال به یک زیرساخت فلزی طراحی شده بود، یا به‌صورت پانل‌های تخت با پرچ یا به‌عنوان سازه‌های سه‌بعدی موسوم به «کاسیت»، با شیارهایی که از نیروی جاذبه استفاده می‌کنند. پلی‌اتیلن به‌شدت می‌سوزد و وقتی به‌صورت کاسیت استفاده می‌شود، Reynobond 55 PE بسیار خطرناک است.<sup>1</sup> از سال 2005 تا پس از آتش‌سوزی برج گرنفل، آرکونیک عمداً میزان واقعی خطر استفاده از Reynobond 55 PE به‌صورت کاسیت، به‌ویژه در ساختمان‌های مرتفع را از بازار پنهان کرد.<sup>2</sup>
- 2.22 این محصول در شکل پرچ‌شده خود تحت سیستم طبقه‌بندی اروپایی B-s2، d0 طبقه‌بندی شده بود، اما از اوایل سال 2005 آرکونیک داده‌های آزمایشی را در اختیار داشت که نشان می‌داد این محصول در شکل کاسیت به‌طور بسیار خطرناکی به آتش واکنش نشان می‌دهد و نمی‌تواند مطابق با استانداردهای اروپایی طبقه‌بندی شود. با این حال، آرکونیک همچنان به بازار اعلام می‌کرد که پانل‌ها تحت طبقه‌بندی B-s2، d0 قرار دارند، بدون اینکه تمایزی بین اشکال کاسیت و پرچ‌شده آن قائل شود.
- 2.23 تا اواخر سال 2007، آرکونیک آگاه شده بود که نگرانی جدی در صنعت ساخت‌وساز درباره ایمنی پانل‌های ACM وجود دارد و خودش نیز خطر آنها را تشخیص داده بود. تا تابستان 2011 به‌خوبی می‌دانست که Reynobond 55 PE در شکل کاسیت در برابر آتش بسیار بدتر عمل می‌کند و به‌مراتب خطرناک‌تر از شکل پرچ‌شده آن است. با این حال، مصمم بود که از آنچه به‌عنوان رژیم‌های نظارتی ضعیف در برخی کشورها (شامل بریتانیا) می‌دید، بهره‌برداری کند تا Reynobond 55 PE را به‌صورت کاسیت بفروشد، از جمله برای استفاده در ساختمان‌های مسکونی.
- 2.24 با وجود دانش کسب‌شده از آتش‌سوزی‌های روکش در دبی در سال‌های 2012 و 2013، آرکونیک به فکر کنارگذاشتن Reynobond 55 PE به نفع نسخه مقاوم در برابر آتش موجود در آن زمان موجود، نبود. در عوض، به مشتریان در بریتانیا اجازه داد تا همچنان محصول غیر تغییر یافته را بخرند و به آنها فهماند که اگر این محصول برای استفاده موردنظر آنها نامناسب باشد، به آنها اطلاع خواهد داد، اگرچه هیچ قصدی برای انجام این کار نداشت.

<sup>1</sup> به‌ویژه قسمت 11 فصل 109 را ببینید.  
<sup>2</sup> بخش 3 از فصل‌های 16 تا 21 را ببینید.

**2.25** پس از آزمایش‌های بیشتر در سال 2013، آرکونیک تصمیم گرفت که Reynobond 55 PE تنها به‌عنوان کلاس E تایید شود، چه به‌صورت پرچ‌شده و چه به‌صورت کاسیت استفاده شود. با این حال، این اطلاعات را به مشتریان خود در بریتانیا یا به BBA منتقل نکرد. این یک سهل‌انگاری نبود. این نشان‌دهنده یک راهبرد عمدی برای ادامه فروش Reynobond 55 PE در بریتانیا بر اساس اظهاریه‌ای درباره عملکرد آتش‌سوزی آن بود که می‌دانست نادرست است.

**2.26** در دسامبر 2014، مرکز آزمایش فرانسوی، به نام «مرکز علمی و فنی ساختمان» (CSTB, Centre Scientifique et Technique du Bâtiment) پنل‌ها را به‌صورت پرچ‌شده به‌عنوان کلاس C و پنل‌ها را به‌صورت کاسیت به‌عنوان کلاس E طبقه‌بندی کرد. با این حال، آرکونیک نتوانست BBA را از آن طبقه‌بندی‌های اصلاح شده مطلع کند.

**2.27** اگرچه Reynobond 55 PE نیاز به برخی درجه‌های ساخت داشت و نمی‌توانست به شکلی که از کارخانه خارج می‌شد استفاده شود، آرکونیک BBA را متقاعد کرد تا یک گواهی را صادر کند مبنی بر اینکه هیچ تفاوتی بین اشکال مختلف تثبیت قائل نمی‌شود. آرکونیک اطلاعاتی مهم را از BBA پنهان کرد، به‌ویژه داده‌های آزمایشی مربوط به محصول در شکل کاسیت که نشان می‌داد بسیار بدتر از شکل پرچ‌شده عمل می‌کند. این شرکت باعث شد BBA اظهاراتی در گواهی ارائه کند که آرکونیک می‌دانست نادرست و گمراه‌کننده است.

### سلوتکس (Celotex)

**2.28** سلوتکس محصول RS5000 را تولید کرد، یک عایق فوم پلی‌ایزوسیانورات قابل اشتعال. سلوتکس در تلاش برای ورود به بازار عایق مناسب برای استفاده در ساختمان‌های مرتفع، که توسط Kingspan K15 ایجاد و سپس تحت سلطه قرار گرفته بود، به یک طرح نادرست برای گمراه‌کردن مشتریان خود و بازار گسترده‌تر پرداخت.<sup>3</sup>

**2.29** با هم‌دستی BRE، در ماه مه 2014 سلوتکس سیستمی را مطابق با BS 8414 آزمایش کرد که شامل RS5000 بود و حاوی دو مجموعه تخته اکسید منیزیم مقاوم در برابر آتش بود که در موقعیت‌های بحرانی قرار داشتند تا اطمینان حاصل شود که آزمایش را با موفقیت پشت سر می‌گذارد. سپس از BRE یک گزارش آزمایش اخذ کرد که هیچ اشاره‌ای به تخته‌های اکسید منیزیم نکرد و بدین ترتیب، آن را از نظر مواد ناقص و گمراه‌کننده کرد.

**2.30** سلوتکس سپس RS5000 را به‌عنوان «اولین تخته PIR که با موفقیت به BS 8414 آزمایش شده است» و به‌عنوان «قابل قبول برای استفاده در ساختمان‌های بالای 18 متر ارتفاع» به بازار عرضه کرد. با این حال، آزمایشی که سلوتکس برای حمایت از این ادعا به آن متکی بود، همان‌طور که در بالا توضیح دادیم، دست‌کاری شده بود، و سلوتکس این موضوع را در ادبیات بازاریابی خود افشا نکرد. علاوه بر این، BS 8414 یک آزمایش سیستم است و شامل آزمایش یا طبقه‌بندی محصولات فردی نمی‌شود. سلوتکس آن اطلاعات را عمداً در چاپ کوچک ادبیات بازاریابی خود پنهان کرد.

**2.31** RS5000 قبلاً به‌عنوان FR5000 بازاریابی شده بود. از سال 2011، به‌عنوان دارای عملکرد آتش‌سوزی کلاس 0 «در سراسر» به فروش می‌رسید، ادعایی که نادرست و گمراه‌کننده بود. سلوتکس RS5000 را به «هارلی» (Harley) به‌عنوان مناسب و ایمن برای استفاده در برج گرنفل معرفی کرد، اگرچه می‌دانست که این‌طور نیست.

### کینگسپن (Kingspan)

**2.32** از سال 2005 تا پس از آغاز این تحقیقات، کینگسپن آگاهانه یک بازار کاذب برای عایق‌کاری برای استفاده در ساختمان‌های بیش از 18 متر ارتفاع ایجاد کرد و ادعا کرد که K15 بخشی از سیستمی بوده که تحت آزمایش BS 8414 با موفقیت آزمایش شده است و بنابراین می‌تواند در دیوار خارجی هر ساختمانی که بیش از 18 متر ارتفاع دارد، صرف‌نظر از طراحی یا سایر اجزای آن، استفاده شود. این ادعایی نادرست بود، همان‌طور که به‌خوبی می‌دانست، زیرا BS 8414 یک روش برای آزمایش سیستم‌های دیوار کامل است و نتایج آن فقط به سیستم خاصی که آزمایش شده است اعمال می‌شود. همان‌طور که کینگسپن می‌دانست، K15 نمی‌توانست صادقانه به‌عنوان مصالح مناسب برای استفاده در دیوارهای خارجی ساختمان‌های بیش از 18 متر ارتفاع به فروش برسد، اما این همان کاری است که برای سال‌ها موفق به انجام آن شده بود.<sup>4</sup>

<sup>3</sup> بخش 3 فصل 24 و 25 را ببینید.  
<sup>4</sup> بخش 3 فصل‌های 22 و 23 را ببینید.

- 2.33** در بازاریابی K15، کینگسپین به نتایج یک آزمایش 1-BS 8414 که در سال 2005 روی سیستمی انجام شده بود که اجزای آن نمایانگر یک دیوار خارجی معمولی نبود، متکی بود و بدون افشای اینکه ترکیب محصول را در سال 2006 تغییر داده است، همچنان به آن آزمایش تکیه کرد. آزمایش‌هایی انجام شده در سال‌های 2007 و 2008 روی سیستم‌هایی که شامل شکل فعلی K15 بودند فاجعه‌بار بود، اما کینگسپین با وجود نگرانی‌های خود درباره عملکرد آتش‌سوزی آن، محصول را از بازار خارج نکرد.
- 2.34** کینگسپین این واقعیت را از BBA پنهان کرد که محصولی که می‌فروخت و گواهی صادر شده در سال 2008 به آن اشاره داشت، با محصولی که در سیستم آزمایش شده در سال 2005 گنجانده شده بود، متفاوت است. علاوه بر این، گواهی BBA شامل سه اظهاریه مهم درباره عملکرد آتش‌سوزی K15 بود که نادرست بودند. این گواهی از شکلی از کلمات استفاده می‌کرد که توسط کینگسپین پیشنهاد شده بود و از ادیبات بازاریابی خود آن گرفته شده بود.
- 2.35** در سال 2009، کینگسپین موفق شد از LABC گواهی دریافت کند که حاوی اظهاراتی نادرستی درباره K15 بود و به‌طورکلی از استفاده آن در ساختمان‌های بالای 18 متر حمایت می‌کرد. کینگسپین سال‌ها، به آن گواهی برای فروش محصول استناد کرد. این تصمیم حساب‌شده‌ای بود که از گواهی LABC برای پنهان کردن یا منحرف کردن عدم وجود شواهد آزمایشی پشتیبان استفاده کند.
- 2.36** وقتی گواهی BBA در سال 2013 دوباره صادر شد، کینگسپین BBA را متقاعد کرد که اظهاریه‌ای را بگنجانند که K15 با بند 12.7 سند تأییدشده B مطابقت دارد، که به طور نادرست نشان می‌داد که این محصول با احتراق محدود است.
- 2.37** وقتی کینگسپین به انجام آزمایش‌ها روی سیستم‌های شامل K15 بازگشت، از محصول موجود در بازار استفاده نکرد، بلکه از نسخه‌های اصلاح شده یا آزمایشی استفاده کرد. با فریبکاری به نتایج آن آزمایش‌ها استناد کرد تا از فروش K15 برای استفاده در ساختمان‌های بالای 18 متر حمایت کند و تا اکتبر 2020 به این کار ادامه داد.
- 2.38** ادعای کینگسپین مبنی بر اینکه K15 با الزامات کلاس 0 مطابقت دارد، صرفاً بر پایه آزمایش فویل فیس و نادرست بود.
- 2.39** کینگسپین به طور بی‌شرمانه‌ای از کمبود دانش دقیق صنعت درباره BS 8414 و BR 135 سوءاستفاده کرد و به این واقعیت متکی بود که بازاری که چیزی نمی‌دانست به احتمال زیاد به ادعاهای خود کینگسپین درباره محصول تکیه می‌کند، نه کمتر از آن به این دلیل که گواهی BBA خریدار را به مشاوره با کینگسپین در رابطه با استفاده از آن در ساختمان‌های بالای 18 متر هدایت کرد.

## سایدرایز (Siderise)

- 2.40** شرکت موانع حفره‌ای سایدرایز Lamatherm که در بازسازی استفاده شد را تولید کرده است. اگرچه هیچ مدرکی دال بر عدم صداقت آن وجود ندارد، برخی جنبه‌های مواد تبلیغاتی آن باعث نگرانی شد. همچنین، موانع حفره‌ای را برای استفاده در حفره‌های بزرگ‌تر از آنچه آزمایش شده بودند، تأمین کرد.

## هیئت ارزیابی بریتانیا (British Board of Agrément)

- 2.41** هیئت ارزیابی بریتانیا (BBA) یک سازمان تجاری است که انطباق محصولات با الزامات قوانین را تأیید می‌کند. این سازمان گواهی‌های انطباق را برای یکی از محصولات عایق استفاده شده در برج گرنفل، Kingspan K15، و پانل‌های Reynobond 55 PE، که به‌عنوان محافظ باران استفاده می‌شدند، صادر کرد. گواهی‌های آن در صنعت تقریباً بی‌چون‌وچرا پذیرفته شدند، اما روش‌های آن نه کاملاً مستقل و نه دقیق بودند و همیشه سخت‌گیرانه اعمال نمی‌شدند.

**2.42** راهبردهای فریبکارانه آرکونیک و کینگسپن به میزان زیادی به دلیل عدم کفایت BBA، ناتوانی آن در پیروی قاطعانه از سیستم بررسی‌هایی که ایجاد کرده بود، و تمایل ذاتی برای پذیرش مشتریان به جای اصرار بر استانداردهای بالا و رعایت قراردادی که برای حفظ آنها طراحی شده بود، موفق شد. به دلیل کاستی‌های سیستماتیک و سطوح ناکافی از صلاحیت و تخصص فنی در میان کارکنانش، بررسی عملکرد آتش‌سوزی K15 و Reynobond 55 PE به طور جدی ناکافی بود و گواهی‌هایی که برای این محصولات صادر می‌کرد گمراه‌کننده بودند.

**2.43** مشکل اساسی این بود که BBA نتوانست تعارض بین نیاز به عمل به‌عنوان یک سازمان تجاری برای جذب و حفظ مشتریان و نیاز به اعمال درجه بالایی از دقت و استقلال در تحقیقات خود برای راضی کردن کسانی که ممکن است به گواهی‌های آن اعتماد کنند را مدیریت کند. این سازمان اشکال عباراتی که توسط تولیدکنندگان پیشنهاد شده بودند و نادرست و گمراه‌کننده بودند را برای گنجاندن در گواهی‌ها پذیرفت. نبود فرایندهای قوی و تمایل به اجرای شرایط قراردادهای خود، این سازمان را قربانی رفتار نادرست تولیدکنندگان بی‌وجدان کرد.

**2.44** درباره Reynobond 55 PE، گواهی صادر شده توسط BBA در سال 2008 شامل اظهاریه‌های نادرست بود، از جمله اینکه این محصول «می‌تواند به‌عنوان دارای سطح کلاس 0 در نظر گرفته شود».

BBA نتایج آزمایش‌هایی که روی محصولی دیگر انجام شده بود را پذیرفت. در زمان تهیه گواهی، از BRE مشاوره نگرفت. بدون دریافت هیچ اطلاعات جدیدی بررسی‌های دوره‌ای را تکمیل و تأیید کرد و گواهی را مجدداً صادر کرد، با وجود اینکه بارها از آرکونیک خواسته بود که اطلاعات را ارائه دهد. در پاسخ به عدم همکاری آرکونیک، نتوانست گواهی را معلق یا لغو کند.

**2.45** تا دسامبر 2013، BBA عملاً اجازه داد که محتوای گواهی‌های مربوط به کینگسپن K15 توسط خود کینگسپن تعیین شود، از جمله نیاز به مشورت با کینگسپن در رابطه با استفاده از محصول در ساختمان‌های بالای 18 متر. BBA هیچ جنبه‌ای از تولید، آزمایش، یا عملکرد محصول در برابر آتش را قبل از صدور گواهی ارزیابی نکرد. این هیئت هیچ داده آزمایشی مربوط به K15 را قبل از صدور گواهی، که شامل اظهاریه‌ای بود که محصول به‌عنوان کلاس ملی 0 طبقه‌بندی شده بود، به دست نیاورد زیرا هیچ‌کدام وجود نداشت. باید می‌دانست که اظهاریه در گواهی تجدیدنظرشده که در ژوئیه 2013 صادر شد و بیانگر اینکه K15 ماده‌ای با احتراق محدود است، نادرست بود زیرا K15 یک محصول فوم فنولیک بود.

### کنترل ساختمان نهاد محلی (Local Authority Building Control)

**2.46** کنترل ساختمان نهاد محلی (LABC) هیئتی است که توسط ادارات کنترل ساختمان محلی در سال 2005 برای ارائه پشتیبانی در زمینه‌های آموزشی و فنی و ارائه خدمات بازاریابی و توسعه کسب‌وکار متمرکز برای اعضا تشکیل شد. پس از ارزیابی اولیه توسط یک نقشه‌بردار کنترل ساختمان نهاد محلی و بررسی مرحله دوم توسط گروهی از کارشناسان، گواهی‌هایی صادر کرد که انطباق محصولات و سیستم‌های ساختمانی با مقررات ساختمان و اسناد تأییدشده را تأیید می‌کرد.

**2.47** LABC باید سهم خود از تقصیر را برای پذیرش Celotex RS5000 و کینگسپن K15 توسط بازار برای استفاده در ساختمان‌های بالای 18 متر به عهده بگیرد. در طول چندین سال، LABC کاملاً در اتخاذ گام‌های اساسی برای اطمینان از دقت فنی گواهی‌هایی که درباره آنها صادر کرده بود، قصور ورزید.

**2.48** LABC به دلیل اینکه فرایندهای آن به اندازه کافی سخت‌گیرانه اجرا نمی‌شد، در برابر دست‌کاری آسیب‌پذیر بود. وظیفه تهیه گزارش ارزیابی اولیه نباید به افسران کنترل ساختمان داده می‌شد که دانش و تجربه لازم برای انجام ارزیابی آگاهانه از محصول موردنظر را نداشتند، و کسانی که مرحله دوم بررسی را انجام می‌دادند همیشه صلاحیت انجام آن را نداشتند و در برخی موارد دقت لازم را به خرج نمی‌دادند.

2.49 در طی چند سال، گواهی‌های LABC مربوط به کینگسپین K15 و Celotex RS5000 شامل اظهاریه‌های گمراه‌کننده‌ای درباره عملکرد آتش‌سوزی آنها و همچنین مناسب بودن هر دو محصول برای استفاده در دیوارهای خارجی ساختمان‌های بالای 18 متر بودند. با وجود هشدارهای مختلف، LABC نتوانست به درستی ادعاهای مطرح شده برای محصولات توسط تولیدکنندگان را بررسی کند و در عوض به طور غیرانتقادی زبان پیشنهادی آنها را پذیرفت. به طور خلاصه، آماده بود که به مشتری پاسخ دهد به قیمت کسانی که به گواهی‌ها اعتماد کرده بودند. در نتیجه، LABC نیز قربانی رفتار نادرست تولیدکنندگان بی‌وجدان شد.

### انجمن ملی خانه‌سازی (National House Building Council)

2.50 انجمن ملی خانه‌سازی (NHBC) تعداد زیادی بازرسی تأییدشده را به کار گرفت که از طریق آنها خدمات کنترل ساختمان را به بخش بزرگی از صنعت ساخت‌وساز مسکن ارائه می‌کرد. همچنین، از طریق عضویت در «اتحاد کنترل ساختمان» (Building Control Alliance)، هیئتی که در سال 2008 برای ترویج نقش نهادهای کنترل ساختمان تأسیس شده بود، و انتشار یادداشت‌های راهنما، تأثیری قابل‌توجه بر این صنعت داشت. با این حال، نتوانست اطمینان حاصل کند که عملکرد کنترل ساختمان آن به طور اساسی نظارتی و عاری از فشارهای تجاری باقی می‌ماند. این انجمن مایل نبود با افشای مقیاس استفاده از عایق‌های قابل‌احتراق در دیوارهای خارجی ساختمان‌های مرتفع، برخلاف راهنمای قانونی، مشتریان خود و صنعت ساخت‌وساز گسترده‌تر را ناراحت کند. ما به این نتیجه رسیدیم که تعارض بین عملکرد نظارتی کنترل ساختمان و فشارهای منافع تجاری مانع از ارائه مؤثر سیستم به نفع عموم می‌شود.

### مؤسسه تحقیقات ساختمان

2.51 BRE نقشی مهم در امکان‌پذیری بازار سلوتکس و کینگسپین برای استفاده از محصولات خود در دیوارهای خارجی ساختمان‌های بالای 18 متر داشت. سیستم‌های BRE به اندازه کافی قوی نبودند تا استقلال کامل و درجه لازم از دقت فنی را در همه زمان‌ها تضمین کنند. در نتیجه، کاربرد دقیق اصول را قربانی منافع تجاری خود کرد. از سال 2004، BRE درباره مراحل لازم برای اطمینان از اینکه یک سیستم حاوی K15 الزامات عملکردی را برآورده می‌کند، با کینگسپین بحث کرده بود و در طول آزمایش سیستم حاوی K15 در مارس 2014 درباره عملکرد آن مشاوره داده بود، از جمله نحوه تفسیر نتایج آزمایش. این مؤسسه پذیرفت که تخته‌های اکسید منیزیم در سیستم حاوی RS5000 که برای سلوتکس در مه 2014 آزمایش شده بود، گنجانده شود.

### سازمان خدمات اعتباربخشی بریتانیا (United Kingdom Accreditation Service)

2.52 سازمان خدمات اعتباربخشی بریتانیا (UKAS) همیشه از سیاست‌های خود پیروی نمی‌کرد و فرایندهای ارزیابی آن از دقت و جامعیت کافی برخوردار نبودند. حتی زمانی که نقص‌هایی شناسایی شدند، به درستی بررسی نشدند و فرصت‌های بهبود همیشه در نظر گرفته نشدند. این فرایند بیش از حد به صداقت و همکاری سازمان‌های ارزیابی‌شده متکی بود و اعتماد زیادی صورت می‌گرفت. UKAS باید رویکردی جست‌وجوگرانه‌تر و حتی شکاکانه‌تر نسبت به سازمان‌هایی که تأیید می‌کرد، اتخاذ می‌کرد. اختیارات آن برای اقدام بسیار محدود بود و هیچ قدرت اجرایی نداشت. بیشترین کاری که می‌توانست در پاسخ به رفتار نامطلوب انجام دهد، تعلیق یا لغو اعتبار بود.

## بخش 4

## سازمان مدیریت مستأجران (Tenant Management Organisation) (فصل‌های 30 تا 33)

- 2.53 رابطه بین سازمان مدیریت مستأجران (TMO) و ساکنانش برای سال‌های بسیاری قبل از بازسازی برج گرنفل مشکل‌ساز بوده است. دو گزارش مستقل در سال 2009 به بسیاری از نقص‌های جدی در آن رابطه اشاره کرده بودند. دومین گزارش، مشکلات در زمینه‌های حکمرانی، خدمات مشتری، نگرش کارکنان و خدمات تعمیرات ضعیف را به‌عنوان موضوعات مداوم تحقیقات شناسایی کرد. همچنین، دریافت که عدم اعتماد ساکنان به TMO در قلب مشکلات قرار دارد. گزارش‌ها حدود 34 توصیه برای تغییر ارائه دادند.
- 2.54 با وجود این گزارش‌های نافذ و توصیه‌های آنها، هشت سال بعد TMO نشانه کمی از هرگونه تغییر نشان داد و به نظر می‌رسید هیچ‌چیزی درباره چگونگی رفتار با ساکنان یا ارتباط با آنها یاد نگرفته است.
- 2.55 ما از همه شواهد نتیجه گرفتیم که از سال 2011 تا 2017 روابط بین TMO و بسیاری از ساکنان برج گرنفل به طور فزاینده‌ای آمیخته با بی‌اعتمادی، بی‌زاری، خصومت شخصی، و خشم مشخص بوده است. برخی، شاید بسیاری از ساکنان برج، TMO را به‌عنوان یک ارباب بی‌ملاحظه و زورگو که آنها را تحقیر و حاشیه‌نشین می‌کرد، به‌عنوان یک مزاحم یا بدتر از آن تلقی می‌کردند و نگرانی‌های آنها را جدی نمی‌گرفت، می‌دیدند. از سوی دیگر، TMO به نوبه خود، برخی از ساکنان را به‌عنوان آشوبگران نظامی که توسط چند فعال صوتی به رهبری «ادوارد دافارن» (Edward Daffarn) هدایت می‌شدند و سبک آنها را توهین‌آمیز می‌یافتند، می‌دید. نتیجه یک جو مسموم ناشی از بی‌اعتمادی در هر دو طرف بود.
- 2.56 با این حال، در نهایت، مسئولیت حفظ رابطه بین TMO و جامعه گرنفل بر عهده اعضای آن جامعه، که حق داشتند با احترام با آنها رفتار شود، نبود؛ بلکه بر عهده TMO به‌عنوان یک نهاد عمومی بود که کنترل ساختمان حاوی خانه‌های آنها را بر عهده داشت. TMO از این واقعیت که ساکنان افرادی بودند که برای یک خانه ایمن و شایسته و خصوصی و عزتی که یک خانه باید فراهم کند به آن وابسته بودند، غافل شد. این وابستگی یک رابطه نابرابر ایجاد کرد و نیاز متقابل برای TMO برای اطمینان از اینکه، صرف‌نظر از سختی‌ها، باید با ساکنان با فهم و احترام رفتار شود، ایجاد کرد. ما نتیجه گرفتیم که TMO نتوانست آن نیاز را بشناسد و بنابراین نتوانست اقدامات لازم را برای اطمینان از برآورده شدن آن انجام دهد.
- 2.57 با این حال، هرچند شکایات و تقاضاهای برخی از ساکنان برج گرنفل ممکن است در برخی مواقع تحریک‌آمیز و نامناسب به نظر برسد، اینکه TMO اجازه داده است رابطه تا این حد خراب شود، نشان‌دهنده یک قصور جدی در انجام وظایف اساسی آن است.

## بخش 5

مدیریت ایمنی آتش‌سوزی در برج گرنفل  
(فصل‌های 34 تا 46)

- 2.58 RBKC و TMO به طور مشترک مسئول مدیریت ایمنی آتش‌سوزی در برج گرنفل بودند. مشخصه بارز سال‌های بین 2009 و 2017 با بی‌تفاوتی مداوم نسبت به ایمنی آتش‌سوزی، به‌ویژه ایمنی افراد آسیب‌پذیر، بود. ما به‌تفصیل مجموعه‌ای وسیع از مسائل که ما را به این نتیجه رسانده‌اند را بررسی کرده‌ایم، که برجسته‌ترین آنها را در اینجا بیان می‌کنیم.
- 2.59 RBKC مسئول نظارت بر فعالیت‌های TMO بود، نه نظارت روزانه بر عملیات آن، اما نظارت آن بر عملکرد TMO ضعیف بود و ایمنی آتش‌سوزی تحت هیچ شاخص کلیدی عملکردی نبود. هرگونه بررسی مستقل یا دقیق توسط RBKC از عملکرد TMO در انجام تعهدات بهداشتی و ایمنی آن، و به‌ویژه مدیریت ایمنی آتش‌سوزی آن، یک ضعف خاص بود. RBKC به یک بررسی مستقل و بسیار انتقادی از ایمنی آتش‌سوزی که برای TMO در سال 2009 انجام شده بود، توجه کمی کرد یا هیچ توجهی نکرد. حتی از گزارش مستقل و بسیار انتقادی دیگری که در سال 2013 تهیه شده بود، آگاه نبود زیرا TMO نتوانست آن را به RBKC افشا کند.<sup>5</sup>
- 2.60 عملکرد TMO در انجام وظایف خود و اثربخشی نظارت RBKC به گزارش‌دهی کامل و صادقانه مدیریت ارشد TMO به هیئت‌مدیره آن بستگی داشت. اگرچه یک سیستم رضایت‌بخش برای گزارش‌دهی مدیریت ارشد به هیئت‌مدیره و RBKC وجود داشت، به دلیل عدم تمایل پدیدار مدیرعامل TMO، «رابرت بلک» (Robert Black)، به اطلاع‌رسانی به هیئت‌مدیره و کمیته‌های بررسی RBKC درباره مسائل مرتبط با ایمنی آتش‌سوزی، به طور مؤثر عمل نمی‌کرد. این ناکامی به دلیل وجود نقص‌های مزمن و سیستماتیک در مدیریت ایمنی آتش‌سوزی TMO که هیئت‌مدیره باید از آنها آگاه می‌شد، به مراتب جدی‌تر بود. رابرت بلک به طور مداوم از اطلاع‌رسانی به هیئت‌مدیره یا RBKC درباره نگرانی‌های LFB درباره تطابق TMO با دستور ایمنی آتش‌سوزی یا اقدامات انجام شده برای اجرای آن، خودداری می‌کرد.
- 2.61 نخست، اگرچه در سال 2009 یک مشاور مستقل ایمنی آتش‌سوزی توصیه کرده بود که یک راهبرد ایمنی آتش‌سوزی تهیه شود، تا نوامبر 2013 هیچ اقدامی انجام نشد و تا زمان آتش‌سوزی برج گرنفل، هنوز راهبرد نهایی و تأیید نشده بود.
- 2.62 دوم، تنها ارزیاب آتش‌سوزی TMO برای کل املاکش، «کارل استوکس» (Carl Stokes)، بدون هیچ فرایند انتخاب یا جذب رسمی به این سمت گماشته شد. او تجربه و صلاحیت‌های خود را نادرست معرفی کرده بود (بخشی از آنها را جعل کرده بود) و برای انجام ارزیابی‌های خطر آتش‌سوزی در ساختمان‌هایی به اندازه و پیچیدگی برج گرنفل به‌خوبی واجد شرایط نبود، چه برسد به اینکه تمام پرتفوی TMO را در اختیار داشته باشد. در نتیجه، این خطر این وجود داشت که ارزیابی‌های خطر آتش‌سوزی به استانداردهای لازم نرسد.
- 2.63 سوم، باوجود اینکه روش‌های آقای استوکس برای انجام ارزیابی‌های خطر آتش‌سوزی به‌طور کلی مراحل پنج‌گانه مدیریت خطرهای سازمان ایمنی و بهداشت و راهنمای LGA و PAS 79 را منعکس می‌کرد، دچار نقص‌های جدی بود. او اغلب نتایج اقدامات TMO در پاسخ به خطراتی که در ارزیابی‌های قبلی شناسایی کرده بود را بررسی نمی‌کرد. با وجود نگرانی‌های ابراز شده توسط LFB درباره صلاحیت او، TMO به طور غیرانتقادی به او تکیه کرد، وضعیتی که خطر را در غیاب هرگونه ترتیبات برای ارزیابی کیفیت کار او، حادتر کرد.

<sup>5</sup> بخش 5 فصل 37 را ببینید



- 2.64** چهارم، هیچ سیستم مناسبی برای اطمینان از برطرف کردن مؤثر و به موقع نقایص شناسایی شده در ارزیابی‌های خطر آتش‌سوزی وجود نداشت. TMO دچار انباشتگی بزرگی از کارهای اصلاحی شد که هرگز موفق به پاک‌سازی آن نشد، وضعیتی که با عدم جدیت مدیریت ارشد در برخورد با نقایص تشدید شد. در واقع، در یک مورد، مدیریت ارشد دخالت کرد تا اهمیت اجرای اقدامات اصلاحی کاهش یابد. TMO مدیریت ایمنی آتش‌سوزی را به‌عنوان یک مزاحمت و نه به‌عنوان یک جنبه اساسی از وظیفه خود برای مدیریت املاکش در نظر گرفت.
- 2.65** برخی از ویژگی‌های مهم اقدامات پیشگیری از آتش‌سوزی در برج گرنفل واجد استاندارد مناسب نبودند. برای مثال، درب‌های جدید جلویی، که توسط TMO در سال‌های 2011 و 2012 نصب شدند، مطابق با استانداردهای مقاومت در برابر آتش‌سوزی پیشنهاد شده در سند تأییدشده B نبودند زیرا TMO در زمان سفارش آنها، استاندارد صحیح ایمنی آتش را مشخص نکرده بود.
- 2.66** رژیم‌های بازرسی و نگهداری، که روی سیستم‌های پیشگیری از آتش‌سوزی تأثیر می‌گذارد، بازتاب بهترین شیوه‌ها نبودند و به طور نامنظم دنبال می‌شدند. بسیاری از دستگاه‌های خودبند روی درب‌های جلویی آپارتمان‌ها در برج گرنفل به طور مؤثر کار نکردند و برخی کاملاً مفقود بودند. TMO برنامه بازرسی و نگهداری مؤثری را برای دستگاه‌های خودبند درب‌های ورودی وضع نکرد، علی‌رغم ابلاغیه اجرایی صادر شده توسط LFB در اواخر 2015 در ارتباط با بسته‌های درب غیرمؤثر در ساختمان مسکونی دیگری که مدیریت می‌کرد، «برج ادیر» (Adair Tower)، و اطلاعیه نقص صادر شده در 2016 در ارتباط با خود برج گرنفل بر اساس همان دلایل.
- 2.67** اگرچه TMO موظف به تهیه یک طرح تخلیه عمومی نبود، برنامه اضطراری آن برای برج گرنفل قدیمی و ناقص بود و تغییرات ناشی از نوسازی را منعکس نمی‌کرد. TMO از این واقعیت پس از آتش‌سوزی در برج ادیر در اکتبر 2015 آگاه بود، اما نتوانست آن را برطرف کند. نبود اعلان‌های اقدام در برابر آتش در برج موضوع برجسته‌ای از شکایات ساکنان بود و منجر به صدور اطلاعیه نقص در نوامبر 2016 شد.
- 2.68** آتش‌سوزی برج گرنفل اهمیت اطمینان از جمع‌آوری اطلاعات کافی درباره ساکنان آسیب‌پذیر برای تهیه PEEPها را زمانی که مناسب باشد، و در صورت بروز آتش‌سوزی، اتخاذ اقدامات مناسب برای کمک به فرار آنها نشان داد. TMO برخی اقدامات را برای جمع‌آوری اطلاعات از این نوع، هم قبل و هم در طول نوسازی، انجام داد، اما سیستم‌های داده آن به‌درستی هماهنگ نبودند. اطلاعات جمع‌آوری شده همیشه برای بازنگری سوابقش استفاده نمی‌شد، به طوری که صفحه گسترده قابل‌دسترسی در شب آتش‌سوزی ناقص بود. قصور TMO در جمع‌آوری چنین اطلاعاتی معادل بی‌توجهی بنیادی به تعهداتش در رابطه با ایمنی آتش بود.

## بخش 6

## بازسازی برج گرنفل (فصل‌های 47 تا 67)

- 2.69 در این بخش، به بررسی منشأ پروژه نوسازی و ارتباط آن با پروژه‌های «آکادمی و مرکز تفریحی کنسینگتون آلدريج» (Kensington Aldridge Academy and Leisure Centre KALC) می‌پردازیم. ما افراد و سازمان‌های اصلی درگیر در پروژه و زمینه‌های قانونی که نوسازی در آن انجام شده است را توصیف می‌کنیم. همچنین، دو مشکل مهم مربوط به سند تأییدشده B را شناسایی می‌کنیم که از نظر ما نیاز به توجه فوری دارند. اولی فرض این است که رعایت الزامات عملکردی B3 و B4 درجه بالایی از تقسیم‌بندی را فراهم می‌آورد و بنابراین تخلیه ساختمان را غیرضروری می‌کند. دومی تنش بین الزامات عملکردی مقررات ساخت و زبان تجویزی راهنما و تمایل بسیاری در صنعت به در نظر گرفتن راهنما به عنوان نهایی است.
- 2.70 توضیح می‌دهیم که چگونه پروژه KALC بر انتصاب شرکت «استودیو E» (Studio E) به عنوان معمار تأثیر گذاشت و شیوه‌ای را توصیف می‌کنیم که TMO برای دست‌کاری فرایند تأمین به منظور جلوگیری از برگزاری مناقصه عمومی برای خدمات معماری به کار گرفت. «آرتلیا» (Artelia) توسط TMO به عنوان مشاور منصوب شد، پس از آنکه به عنوان نماینده کارفرما و برآوردگر هزینه برای پروژه KALC عمل کرده بود.
- 2.71 برنامه‌های اولیه نوسازی با مشکلاتی روبرو شد زیرا هزینه برآورد شده پروژه توسط پیمانکار اصلی پروژه KALC به میزانی قابل توجه بیشتر از بودجه بود. اما، در حدود ماه مه 2013، تأکید سابق TMO بر حفظ شتاب پروژه به سمت صرفه‌جویی در هزینه تغییر کرد. این به نوبه خود به توصیه‌ای منجر شد که با اکره توسط آرتلیا حمایت شد و بر اساس آن پیمانکار اصلی باید از طریق یک فرایند تأمین رسمی منصوب شود. سپس چنین فرایندی اجرا شد.
- 2.72 با اینکه پیشنهاد «رایدون» (Rydon) به عنوان رقابتی‌ترین پیشنهاد ارزیابی شده بود، از بودجه TMO فراتر بود. در نتیجه، با وجود اینکه TMO از وکلای خود مشاوره گرفته بود که این کار نامناسب است، قبل از اتمام فرایند تدارک، وارد مذاکره با رایدون شد که منجر به توافق گردید مبنی بر اینکه اگر رایدون قرارداد را دریافت کند، قیمت خود را به سطحی قابل قبول کاهش خواهد داد.
- 2.73 با اینکه استودیو E می‌خواست از پانل‌های روی برای نمای بارانی استفاده کند، هزینه برای TMO به مسئله‌ای مهم‌تر تبدیل شد و در نهایت یک ماده مرکب آلومینیومی (Reynobond 55 PE)، (ACM)، انتخاب شد که انتخاب آن عمدتاً بر اساس هزینه بود. رایدون توانست از طریق استفاده از پانل‌های ACM به دلیل رابطه‌اش با پیمانکار فرعی پوشش، «هارلی» (Harley)، تخفیفی قابل توجه ارائه دهد.
- 2.74 انتخاب مواد قابل اشتعال برای پوشش برج گرنفل نتیجه مجموعه‌ای از اشتباهات بود که ناشی از بی‌کفایتی سازمان‌ها و افرادی بود که در نوسازی دخیل بودند. استودیو E، رایدون، و هارلی همگی رویکردی سهل‌انگارانه به روابط قراردادی داشتند. آنها به درستی ماهیت و گستره تعهدات خود را درک نکردند، یا اگر کردند، توجه کمی به آنها داشتند. آنها نتوانستند مسئولیت‌های خود را درباره جنبه‌های مهم طراحی شناسایی کنند؛ و در هر مورد، فرض کردند که شخص دیگری مسئول مسائل مربوط به ایمنی در برابر آتش است. همه افرادی که در انتخاب مواد برای استفاده در دیوار خارجی دخیل بودند، فکر می‌کردند که مسئولیت مناسب بودن و ایمنی آنها بر عهده فرد دیگری است.

- 2.75** هیچ‌کدام از افرادی که در طراحی دیوار خارجی یا انتخاب مواد دخیل بودند، مطابق با استانداردهای یک فرد منطقی در موقعیت خود عمل نکردند. آنها با مقررات ساختمانی مربوطه، سند تأیید شده B، یا راهنمای صنعت آشنا نبودند یا آنها را درک نکردند. استودیو E نگرشی بی‌تفاوت به مقررات مربوط به ایمنی در برابر آتش‌نشان داد و رایدون و هارلی به تجربه‌های قبلی خود تکیه کردند، نه به تحلیل‌های فنی یا تخصص. خطرات استفاده از مواد قابل‌اشتعال در دیوارهای خارجی ساختمان‌های مرتفع به خوبی شناخته شده بود و آنها باید از این خطرات آگاه می‌بودند.
- 2.76** کنترل ساختمان RBKC طراحی یا انتخاب مواد را به‌درستی بررسی نکرد و نتوانست اطمینان حاصل کند که پس از اتمام کار، ساختمان با الزامات مقررات ساختمانی مطابقت دارد.
- 2.77** استودیو E به نمایندگی از TMO به اگزووا (Exova) دستور داد تا راهبرد ایمنی آتش‌سوزی را برای ساختمان در قالب شکل نوسازی شده آن آماده کند. یک پیش‌نویس تهیه شد، اما هرگز تکمیل نگردید. به طور خاص، این پیش‌نویس شامل تجزیه‌وتحلیل دیوار خارجی یا انطباق آن با الزامات عملکردی (B4(1) مقررات ساختمانی نبود.
- 2.78** با اینکه انتقادات ما عمدتاً متوجه استودیو E، اگزووا، رایدون، هارلی، و کنترل ساختمان RBKC است، TMO نیز باید سهمی از مسئولیت این فاجعه را بر عهده بگیرد زیرا نتوانست اطمینان حاصل کند که موقعیت اگزووا پس از تعیین رایدون روشن شده و راهبرد ایمنی آتش‌سوزی کامل شده است.
- 2.79** استودیو E، به‌عنوان معمار، مسئول طراحی دیوار خارجی و انتخاب مواد مورداستفاده در ساخت آن بود.<sup>6</sup> اگرچه TMO به‌عنوان کارفرما می‌خواست با استفاده از پانل‌های نمای بارانی ACM هزینه‌ها را کاهش دهد، این مسئولیت استودیو E بود که تعیین کند آیا استفاده از چنین موادی ساختمان را با الزامات عملکردی (B4(1) مقررات ساختمانی مطابقت می‌دهد یا خیر و به TMO مشاوره دهد. ناتوانی آن در تشخیص خطرناک بودن ACM و هشدار دادن به TMO درباره استفاده از آن، نشان‌دهنده قصور در عمل به استانداردهای یک معمار منطقی بود. همچنین نتوانست تشخیص دهد که عایق سلوتکس قابل‌اشتعال است و طبق راهنمای قانونی، برای استفاده در ساختمان بالای 18 متر مناسب نیست. بنابراین، استودیو E به میزان بسیار زیادی مسئولیت این فاجعه را بر عهده دارد.
- 2.80** ما موارد بسیاری را شناسایی کرده‌ایم که در آن استودیو E نتوانسته است استانداردهای یک معمار منطقی را رعایت کند که مهم‌ترین آنها به شرح زیر است. نتوانست اطمینان حاصل کند که اگزووا راهبرد ایمنی آتش‌سوزی برای ساختمان نوسازی شده را کامل کرده است یا به رایدون و TMO مشاوره دهد که باید این کار انجام شود. نتوانست بفهمد که مسئولیت کار طراحی انجام شده توسط پیمانکاران فرعی بر عهده او است و بنابراین طراحی‌های هارلی را بررسی نکرد تا اطمینان حاصل کند که پس از اتمام، ساختمان با مقررات ساختمانی مطابقت دارد. یک راهبرد مناسب برای موانع حفره‌ای تدوین نکرد، طراحی‌های هارلی برای موانع حفره‌ای را بررسی نکرد، و نتوانست نقشه‌های دقیق از قاب‌های پنجره را تهیه کند یا متوجه شود که مواد مشخص شده برای پانل‌های پرکننده پنجره نامناسب هستند.
- 2.81** اگزووا نیز مسئولیتی قابل‌توجه برای وضعیت خطرناک برج گرنفل پس از تکمیل نوسازی دارد.<sup>7</sup> جدی‌ترین انتقاد ما این است که نتوانست نسخه نهایی راهبرد ایمنی آتش‌سوزی را برای ساختمان نوسازی شده تهیه کند و نتوانست این موضوع را به تیم طراحی اطلاع دهد یا درباره عواقب احتمالی آن هشدار دهد. هیچ‌کدام از کسانی که مسئول تهیه راهبرد ایمنی آتش‌سوزی بودند از برج گرنفل بازدید نکردند؛ تنها بازدید از سایت توسط یکی از کارکنان اگزووا در مرحله اولیه انجام شد. نگرش اگزووا کاملاً با رویکرد دقیق به مسائل مربوط به ایمنی زندگی که از یک مهندس آتش‌نشانی منطقی انتظار می‌رود، ناسازگار بود.

<sup>6</sup> به‌طورکلی، بخش 6 فصل 63 را ببینید.  
<sup>7</sup> به‌طورکلی، بخش 6 فصل 54 را ببینید.

- 2.82** ما معتقدیم که پیمانکار اصلی، رایدون، نیز مسئولیت قابل توجهی در قبال آتش‌سوزی دارد.<sup>8</sup> درباره ایمنی آتش‌سوزی فکر کافی نکرد و در طول پروژه نگرشی سهل‌انگارانه به آن داشت و سیستم‌های آن برای مدیریت کار طراحی نتوانست اطمینان حاصل کند که پیمانکاران فرعی و مشاورانش مسئولیت‌های مختلف خود را به‌درستی درک کرده‌اند. خود رایدون نفهمید که مسئولیت تصمیمات فردی کجا است و در نتیجه نتوانست کار طراحی را به‌درستی هماهنگ کند.
- 2.83** رایدون یک تیم بی‌تجربه در نوسازی داشت که دانش کافی از مقررات ساختمانی یا سند تأییدشده B نداشت. به طور کامل به پیمانکار فرعی پوشش خود، هارلی، تکیه کرد تا توجه خود را به هرگونه خطا در طراحی جلب کند، اما به طور خاص از هارلی نخواست که کار استودیو E را ارزیابی کند. نتوانست اقدامات مناسب را برای بررسی صلاحیت هارلی انجام دهد و اطمینان حاصل کند که او صلاحیت انجام کار را دارد و قادر به ارائه خدمات موردنیاز است. درباره نیاز به مشاوره مهندسی آتش‌سوزی خودراضی بود و تصمیم گرفت آگزووا را بدون مشورت با TMO، استودیو E یا آرتلیا نگه ندارد. درک آن از کارهای انجام شده توسط آگزووا سطحی بود؛ در نتیجه، نتوانست متوجه شود که راهبرد ایمنی آتش‌سوزی کامل نشده است.
- 2.84** خود هارلی در بسیاری از جنبه‌ها نتوانست استانداردهای مورد انتظار یک پیمانکار پوشش منطقی را رعایت کند و او نیز مسئولیت قابل توجهی در قبال آتش‌سوزی دارد.<sup>9</sup> در هیچ مرحله‌ای از نوسازی به اندازه کافی به ایمنی آتش‌سوزی توجه نکرد و به نظر می‌رسد که فکر می‌کرد نیازی به این کار نیست، زیرا دیگرانی در پروژه دخیل بودند و در نهایت کنترل ساختمان اطمینان حاصل می‌کرد که طراحی ایمن است. نتوانست پرسش‌های مربوط به مواد در نظر گرفته شده که یک پیمانکار پوشش دارای صلاحیت منطقی می‌پرسید را بپرسد. تا حدی به دلیل رابطه موجود خود با آرکونیک و سازنده پوشش، CEP Architectural Facades، که نتوانست با آنها بر سر قیمتی مطلوب مذاکره کند، نسبت به خرید پانل‌های Reynobond 55 PE وسوسه شد. کارکنان آن با الزامات مقررات ساختمانی مربوط به ایمنی آتش‌سوزی، راهنمایی در سند تأییدشده B یا راهنمایی صنعت آشنا نبودند و رژیم آزمایش‌های پایه را درک نکردند.
- 2.85** با اینکه Celotex RS5000 (برخلاف Celotex FR5000) مشخص نشده بود، هارلی آن را برای استفاده در برج پذیرفت بدون اینکه دقیقاً و صراحتاً بپرسد آیا می‌تواند به طور ایمن استفاده شود و قبل از این کار، از هیچ‌کدام از اعضای دیگر تیم طراحی این پرسش را نپرسید. طراحی آن برای موانع حفره‌ای ناقص بود و با راهنمایی در سند تأییدشده B مطابقت نداشت.
- 2.86** اداره کنترل ساختمان RBKC نتوانست وظیفه قانونی خود را در اطمینان از اینکه طراحی نوسازی با مقررات ساختمانی مطابقت دارد، انجام دهد.<sup>10</sup> بنابراین، مسئولیت قابل توجهی را در قبال وضعیت خطرناک ساختمان پلافاصله پس از اتمام کار بر عهده دارد. نقشه‌بردار مسئول نوسازی بیش از حد مشغله داشت، آموزش کافی ندیده بود، و درکی بسیار محدود از خطرات مربوط به استفاده از پانل‌های ACM داشت. او نتوانست اطلاعات کامل درباره ساخت دیوار خارجی را در مرحله درخواست طرح‌های کامل به دست آورد و نپرسید که آیا آگزووا راهبرد ایمنی آتش‌سوزی کامل شده را ارائه داده است یا خیر. او می‌دانست که ACM به‌عنوان نمای بارانی استفاده خواهد شد اما توجه کمی به گواهی BBA برای Reynobond 55 PE داشت یا اصلاً توجه نکرد. او نتوانست تشخیص دهد که عایق Celotex RS5000 ماده‌ای با محدودیت اشتعال نیست و اگر به هر اطلاعاتی درباره آن نگاه می‌کرد، به‌سادگی ادعا را پذیرفت که برای استفاده در ساختمان‌های مرتفع مناسب است. او در نظر نگرفت که آیا سیستم دیوار خارجی پیشنهادی برای برج گرنفل همان سیستمی بود که توسط سلوتکس آزمایش شده و گفته شده بود که استفاده از RS5000 را پشتیبانی می‌کند.

<sup>8</sup> به‌طورکلی، بخش 6 فصل 64 را ببینید.

<sup>9</sup> به‌طورکلی، بخش 6 فصل 65 را ببینید.

<sup>10</sup> به‌طورکلی، بخش 6 فصل 62 را ببینید.

**2.87** TMO نیز باید سهمی از تقصیر برای فاجعه بر عهده بگیرد.<sup>11</sup> به عنوان مشتری نتوانست دقت کافی در انتخاب معمار خود به خرج دهد و به مسائل مربوط به ایمنی آتش سوزی از جمله کار مهندس آتش نشانی توجه کافی نکرد.

---

<sup>11</sup> به طور کلی، بخش 6 فصل 66 را ببینید.

## بخش 7

## تعویض لوله‌های گاز (فصل 68)

2.88 این فصل کوتاه، به کارهایی می‌پردازد که در سال‌های 2016 و 2017 برای تعویض یکی از شش لوله گاز در برج گرنفل که دچار خوردگی شده بود، انجام شده است. نقص‌هایی در طراحی و اجرای کار وجود داشت که به آنها اشاره می‌کنیم. کار تا زمان آتش‌سوزی به پایان نرسیده بود، اما نه نقص‌هایی که شناسایی کرده‌ایم و نه عدم تکمیل کار به وقوع آتش‌سوزی کمک نکرده است.

2.89 در شب آتش‌سوزی، یافتن دو شیر جداسازی خط لوله که برای قطع سریع جریان گاز به برج طراحی شده بودند، ممکن نبود، که تقریباً به دلیل آن بود که در جریان کارهای محوطه‌سازی پوشانده شده بودند. با این حال، این موضوع بر روند حوادث پیرامون آتش‌سوزی تأثیری نداشت زیرا زباله‌های در حال سوختن که روی سمت شرقی برج می‌افتادند، دسترسی به آنها را مسدود کرده بود.

## بخش 8

## آتش‌نشانی لندن (فصل‌های 69 تا 83)

- 2.90** آتش‌سوزی ساختمان لاکانال در ژوئیه 2009 باید آتش‌نشانی لندن (LFB) را نسبت به نواقص در توانایی خود برای مقابله با آتش‌سوزی در ساختمان‌های مرتفع هشدار داده باشد که در شب 14 ژوئن 2017 دوباره در برج گرنفل بروز کرد. این نواقص می‌توانستند برطرف شوند اگر LFB به‌نحوی کارآمدتر مدیریت و رهبری می‌شد. به‌ویژه، باید به تجربه خود در ساختمان لاکانال پاسخ بهتری می‌داد و از دانش کسب‌شده درباره خطرات مواد و روش‌های ساخت مدرن به‌نحوی کارآمدتر استفاده می‌کرد. نکته مهم این است که نتوانست اطمینان حاصل کند که در سال‌های بلافاصله قبل از آتش‌سوزی برج گرنفل، آموزش‌های منظم و مناسب به اپراتورهای اتاق کنترل خود در زمینه مدیریت هم‌زمان تماس‌های راهنمایی بقا در آتش و وظایف آنها به‌طور کلی ارائه شود. مدیران ارشد LFB لندن نتوانستند اقداماتی را انجام دهند تا اطمینان حاصل کنند که ترتیبات آنها برای مدیریت تماس‌های بقا در آتش مطابق با راهنمایی‌های ملی باشد.
- 2.91** این قصورها به کمبود مزمن مدیریت و رهبری مؤثر، همراه با تأکید بیش از حد بر فرایند، نسبت داده می‌شود. افسران ارشد نسبت به کارایی عملیاتی سازمان راضی بودند و مهارت‌های مدیریتی لازم برای شناسایی مشکلات یا اراده برای اصلاح آنها را نداشتند. این ضعف‌های مدیریتی تا حدی نتیجه عدم موفقیت تاریخی در ادغام بخش‌های عملیاتی و بخش‌های مسئول وظایف پشتیبانی، به‌ویژه اتاق کنترل بود. تمایل به برخورد با مشکلاتی که مدیران از آنها مطلع می‌شدند به‌عنوان مسائلی که تغییر را نمی‌طلبند یا حل آنها سخت است، حتی زمانی که به ایمنی عملیاتی یا عمومی مربوط می‌شدند، وجود داشت.
- 2.92** این قصورها با فرضیه‌ای ریشه‌دار و بی‌پایه که مقررات ساختمان کافی برای اطمینان از عدم وقوع آتش‌سوزی‌های دیواری خارجی از نوعی که در کشورهای دیگر شناخته شده بود، در این کشور، پیچیده شد. پس از آتش‌سوزی ساختمان لاکانال، افسران ارشد درک کردند که رعایت مقررات نمی‌تواند تضمین شود، اما به نظر نمی‌رسد کسی فکر کرده باشد که آتش‌نشانان نیاز به آموزش برای شناسایی و مقابله با عواقب دارند.
- 2.93** اصلی‌ترین کاستی‌های LFB که به کاستی‌های شناسایی شده در گزارش مرحله 1 منجر شد، شامل عدم شناسایی نیازهای آموزشی و سیستم پیچیده و کند برای سفارش بسته‌های آموزشی جدید بود. آموزش فرماندهی حوادث به‌خوبی طراحی نشده بود و به‌طور مؤثر ارائه نشد؛ قصور در تأمین آموزش‌های مجدد کافی و ارزیابی‌های منظم صورت‌گرفته بود.
- 2.94** LFB نتوانست اطمینان حاصل کند که دانش خطرات ناشی از استفاده روزافزون از مواد قابل‌اشتعال، به‌ویژه خطر گسترش آتش خارجی و از دست دادن تقسیم‌بندی، که توسط برخی افسران متخصص در اختیار بود، با سازمان وسیع‌تر به اشتراک گذاشته شده و در آموزش‌ها، سیاست‌ها و رویه‌های عملیاتی منعکس شود. آتش‌نشانان آموزش یا راهنمایی مناسب درباره نحوه انجام بازرسی‌های ساختمان‌های پیچیده دریافت نکردند و ترتیبات مؤثری برای به اشتراک‌گذاری اطلاعات درباره خطرات ناشی از ساختمان‌های خاص وجود نداشت. توصیه‌های داخلی برای بهبود بازرسی ساختمان‌های مسکونی مرتفع به مرحله اجرا در نیامد.
- 2.95** سیاست آتش‌نشانی در ساختمان‌های مرتفع بازتاب راهنمایی‌های ملی نبود و مدیریت ارشد نتوانست درک کند که تهیه طرح‌های اضطراری برای تخلیه کامل و آموزش آتش‌نشانان برای اجرای آنها، جنبه‌ای اساسی از مقابله با آتش‌سوزی در ساختمان‌های مرتفع است.

- 2.96** یکی از کاستی‌های عمده عدم شناسایی احتمال تولید تعداد زیادی تماس برای کمک، چه از داخل و چه از خارج ساختمان در صورت وقوع آتش‌سوزی در یک ساختمان مرتفع مسکونی بود. LFB هیچ اقدامی برای پاسخ مؤثر به چنین تقاضایی انجام نداد. در نتیجه، وقتی با تعداد زیادی تماس درباره افرادی که نیاز به نجات از برج گرنفل داشتند مواجه شدند، هم کسانی که در اتاق کنترل بودند و هم کسانی که مسئول رسیدگی به آن اطلاعات در محل حادثه بودند، مجبور شدند از روش‌های مختلف و ساختگی با میزان قابل‌اعتمادی متفاوت برای مدیریت حجم زیاد اطلاعاتی که دریافت کرده بودند استفاده کنند.
- 2.97** افسران ارشد مسئول اتاق کنترل نیاز به اولویت‌دادن به آموزش کارکنان در مدیریت تماس‌های راهنمایی بقا در آتش را درک کردند، اما در سال‌های بین 2010 و 2017 هیچ آموزش ساختاریافته یا منظم برای مدیریت تماس‌های راهنمایی بقا در آتش طراحی یا ارائه نشد. آموزشی که ارائه شد در برخی جنبه‌ها مطابق با راهنمایی‌های ملی نبود و به تجربه افسران اتاق کنترل که در زمان آتش‌سوزی ساختمان لاکانال در حال خدمت بودند، پاسخ نمی‌داد. نواقص در عملکرد مؤثر اتاق کنترل تا حد زیادی به مدیریت ضعیف در سال‌های گذشته و نظارت متناوب و بی‌اثر افسران ارشد برمی‌گردد.
- 2.98** تجهیزات ارتباطی که در زمان آتش‌سوزی برج گرنفل استفاده می‌شد، نشان داد که در یک ساختمان مرتفع که عمدتاً از بتن مسلح ساخته شده بود، عملکرد مناسبی ندارد. این یک مشکل شناخته شده بود، اما هیچ اقدامی برای کاهش آن انجام نشده بود و آتش‌نشانان برای شناسایی و پاسخ به آن آموزش ندیده بودند. رویکرد LFB این بود که با آنچه در دسترس داشت، بهترین عملکرد را ارائه دهد. در نتیجه، تلاش‌های کافی برای مدرن‌سازی تجهیزات خود نکرد و به میزانی قابل‌توجه کارایی عملیاتی خود را مختل نمود. سیاست‌های LFB از بروز گسترده قطع ارتباطات پیش‌بینی نکرده بود و راهنمایی درباره نحوه بازگرداندن مؤثر آن ارائه نداد.



## بخش 9

## درگذشتگان (فصل‌های 84 تا 97)

- 2.99** شرح مفصل وقایع 14 ژوئن 2017 که در گزارش مرحله 1 آمده، ما را در موقعیت خوبی قرار می‌دهد تا یافته‌هایی جامع را درباره شرایطی ارائه کنیم که در آن درگذشتگان جان خود را از دست دادند. اگرچه تصمیم‌گیری درباره پذیرش یافته‌های ما به عهده پزشک قانونی است تا بتواند مسئولیت‌های خود را انجام دهد، امیدواریم که او بتواند این کار را انجام دهد و بدین ترتیب، خانواده‌های داغدار را از فشار تحقیقات بیشتر نجات دهد.
- 2.100** این بخش را با یک معرفی کلی آغاز می‌کنیم و سپس به توصیف روش‌های دقیق و سخت‌گیرانه‌ای که برای بازیابی و شناسایی بقایای هریک از درگذشتگان اتخاذ شده، می‌پردازیم. در این زمینه به کار تیم‌های باستان‌شناسان جنایی، انسان‌شناسان جنایی و آسیب‌شناسان جنایی، و همچنین سایر کارشناسان و افسران شناسایی قربانیان فاجعه پلیس و افسران جستجوی مجاز اشاره می‌کنیم. همچنین، به‌طورکلی شواهد ارائه شده توسط «پروفیسور دیوید پرسر» (Professor David Purser CBE BSc PhD DipRCPATH)، کارشناس سم‌شناسی را توصیف می‌کنیم.
- 2.101** ما یک فصل جداگانه از این بخش را به هر طبقه‌ای که افراد در آن فوت کرده‌اند، اختصاص می‌دهیم. پس از یک شرح کلی از شرایط تأثیرگذار بر آن طبقه، یافته‌های ما به نوبت به هریک از افرادی که در آن طبقه فوت کرده یا از آنجا سقوط کرده‌اند، می‌پردازد. درباره کسانی که در پله‌ها جان خود را از دست داده‌اند، شرایط مربوط به طبقه‌ای که آپارتمان آنها در آن قرار داشت، توصیف شده است. در هر مورد، یک توضیح مختصر از درگذشتگان ارائه می‌دهیم و سپس شرایط فوری که وی در آن فوت کرده است را توصیف می‌کنیم.
- 2.102** اگرچه شواهد گاهی اوقات نسبتاً گیج‌کننده بود، توانسته‌ایم یافته‌هایی درباره تماس‌های اضطراری انجام شده توسط کسانی که محبوس بودند، انتقال اطلاعات از اتاق کنترل LFB به محل حادثه و سپس به پل و استقرار آتش‌نشانان در پاسخ ارائه دهیم. تا حد ممکن، یافته‌های قابل‌اعتماد درباره زمان مرگ در هر مورد را ارائه داده‌ایم، هرچند در بسیاری از موارد به‌ناچار میزان زیادی عدم قطعیت وجود دارد. با توجه به شواهد کارشناسی، قادر به ارائه یافته‌هایی درباره علت مرگ، از جمله این که تمامی کسانی که اجسادشان توسط آتش نابود شده بود، زمانی که آتش به آنها رسید، مرده یا بی‌هوش بودند، هستیم.

## بخش 10

## پاسخ و بازبانی (فصل‌های 98 تا 107)

- 2.103 در هفته اول پس از آتش‌سوزی در برج گرنفل، واکنش دولت و RBKC نامنظم، کند، بدون تصمیم‌گیری، و بسته‌وگریخته بود. سیستم‌ها و رهبری RBKC به طور کامل برای مدیریت یک حادثه با این مقیاس و اهمیت، که شامل بی‌خانمانی گسترده و تلفات زیاد بود، ناکافی بود. ماشین‌آلات تاب‌آوری در لندن و درون دولت مرکزی به اندازه کافی انعطاف‌پذیر نبودند و زمان زیادی برای به حرکت درآمدن صرف کردند.
- 2.104 برخی جنبه‌های پاسخ نشان‌دهنده عدم احترام آشکار به شرافت و کرامت انسانی بود و بسیاری از کسانی که به طور مستقیم تحت تأثیر قرار گرفته بودند، احساس کردند که توسط مقامات رها شده‌اند و کاملاً بی‌پناه هستند. RBKC باید بیشتر برای افرادی با پیشینه‌های مختلف، به‌ویژه آن تعداد زیادی از ساکنان مسلمان که روزه بودند، اقدام می‌کرد. آنها احساس کردند که شورا به نیازهای فرهنگی و دینی آنها توجهی ندارد. برای بسیاری، تنها منبع حمایتشان سازمان‌های داوطلب محلی بودند که وارد عمل شدند و نیازهای اساسی را تأمین کردند، جایی که مقامات در این زمینه ناتوان بودند. بسیاری از کسانی که نیازهای مذهبی، فرهنگی یا اجتماعی خاصی داشتند، به درجاتی قابل توجه، از تبعیض رنج بردند که می‌توانست و باید جلوگیری می‌شد، البته اگر دستورالعمل‌ها به درستی دنبال می‌شد.
- 2.105 پاسخ به فاجعه ناکافی بود، عمدتاً به دلیل اینکه RBKC برنامه‌ای مؤثر برای مقابله با جابه‌جایی تعداد زیادی از افراد از خانه‌هایشان نداشت؛ و برنامه‌ای هم که داشت استفاده مؤثری از TMO نکرد. هیچ تدبیری برای تأمین حجم زیادی از مسکن اضطراری در مدت‌زمان کوتاه اندیشیده نشده بود و ترتیباتی برای شناسایی کسانی که مجبور به ترک خانه‌هایشان شده بودند یا برای برقراری ارتباط با آنها وجود نداشت. همچنین، تدابیری برای کسب و توزیع اطلاعات قابل‌اعتماد وجود نداشت.
- 2.106 یکی از دلایل عدم وجود برنامه‌های مؤثر این بود که RBKC نتوانسته بود کارکنان خود را به درستی آموزش دهد. آنها درک کافی از اهمیت تاب‌آوری نداشتند و به آن تعهد کافی نداشتند. تمرین‌ها به طور منظم برگزار نشده بود و کارکنان ملزم به شرکت در جلسات آموزشی گروه تاب‌آوری لندن نبودند. کاستی‌هایی که برای مدیریت ارشد شناخته شده بود، اصلاح نشده بود.
- 2.107 در طول چندین سال، RBKC اجازه داده بود ظرفیت کارکنانش برای پاسخ به بحران‌های بزرگ کاهش یابد. هشدارهای روشنی به مدیریت ارشد داده شده بود که به اندازه کافی کارکنان آموزش‌دیده برای انجام مسئولیت‌های خود به‌عنوان یک پاسخ‌دهنده سطح 1 نداشت و برنامه‌های اضطراری به اندازه کافی تمرین نشده بود. در نتیجه، RBKC فاقد افرادی بود که برای پاسخگویی مؤثر به آتش‌سوزی نیاز داشت، از جمله برای تأمین مرکز ارتباطات اضطراری منطقه و رسیدگی به کسانی که نیاز به کمک داشتند. بنابراین، برای مقابله با یک بحران جدی به‌خوبی تجهیز نشده بود. هیچ‌کدام از این‌ها به دلیل کمبود منابع مالی نبود.
- 2.108 مدیر اجرایی RBKC، «نیکلاس هولگیت» (Nicholas Holgate)، قادر به کنترل مؤثر وضعیت و بسیج حمایت‌های مناسب و بدون تأخیر نبود. برنامه‌ای واضح نداشت و تمام اطلاعات موردنیاز را دریافت نکرد. برای مقابله با بحران در حال ظهور در برابرش مناسب نبود و گروهی قوی از افسران را نداشت که بتواند مسئولیت برخی از جنبه‌های پاسخ را به آنها محول کند. از دریافت مشاوره از کسانی که تجربه بیشتری داشتند، ابا داشت و بی‌جهت نگران شهرت RBKC بود.

- 2.109** RBKC نتوانسته بود TMO را در برنامه‌ریزی اضطراری خود ادغام کند. باید می‌فهمید که دانش TMO از ساختمان‌های خود و ساکنان آنها می‌تواند نقشی مهم را در پاسخ به هر فاجعه‌ای که بر هر بخشی از املاک مسکونی آن تأثیر بگذارد، ایفا کند.
- 2.110** تدابیری که برای ارتقای تاب‌آوری لندن به‌طورکلی اندیشیده شده بود، برای یک رهبر باتجربه جهت به‌عهده‌گرفتن هدایت پاسخ به یک فاجعه که در محدوده یک ناحیه واحد رخ داده بود، کافی نبود جز مواردی که طی توافق با مدیر اجرایی آن ناحیه پیش‌بینی کرده بود. در این رویداد، نیکلاس هولگیت تحت فشار یک مقام ارشد دولتی متقاعد شد که کنترل را به «جان بارادل» (John Barradell) واگذار کند، اما نه تا دو روز پس از آتش‌سوزی.
- 2.111** آموزش کارکنان تاب‌آوری در لندن جسته‌وگریخته و بدون هماهنگی بود؛ همچنین، داوطلبان و تحت‌ارزیابی یا اعتبارسنجی خارجی نبود. این وضعیت به شرایطی منجر شد که ظرفیت نهادهای محلی فردی برای پاسخ به بحران‌ها در میان نواحی متفاوت بود.
- 2.112** دولت نظارت بر واکنش به آتش‌سوزی را در مرحله اولیه آغاز کرد، اما توانایی آن برای انجام اقدامات مؤثر در ارائه کمک عملی به دلیل کمبود اطلاعات قابل‌اعتماد و محدودیت‌های اختیاراتش برای مداخله، تضعیف شد. قانون «حوادث غیرمترقبه مدنی» (Civil Contingencies Act) مصوب سال 2004 به آن قدرت کنترل واکنش را بدون استناد به اختیارات زیر بخش‌های 5 یا 7 نمی‌دهد. این اختیارات دامنه‌دار اما در عمل پیچیده هستند و برای کنترل پاسخ زمانی که یک نهاد محلی قصور می‌ورزد، مناسب نیستند.
- 2.113** TMO از سوی بسیاری از اشخاص و نهادها مورد انتقاد قرار گرفت، اما در ارتباط با واکنش آن به آتش‌سوزی، بخش زیادی از این انتقادات ناعادلانه بود. هرچند کارکنان آن باید آموزش بیشتری در نحوه پاسخ به یک وضعیت اضطراری می‌دیدند، فوراً برای پاسخ به وضعیت شتافتند و به ارائه حمایت‌ها کمک کردند، البته تا حدی که مجهز بودند. برخی از افراد در دولت که از TMO انتقاد کردند، موقعیت آن یا دامنه اختیارات آن را به‌درستی درک نکردند و حیثیت TMO ناعادلانه به دلیل ارتباط با RBKC لکه‌دار شد. بسیاری از مشکلاتی که در بازگرداندن ساکنان به آپارتمان‌ها در راهروها مواجه شدند، مربوط به آن نبود. تیم‌های TMO که در 14 ژوئن 2017 به برخی از مراکز استراحت رفتند تا هر کمکی که می‌توانستند ارائه دهند، به‌خاطر تمایلشان به مشارکت مستقیم و تلاش‌هایی که در آن زمان بسیار دشوار انجام دادند، شایسته تقدیر هستند.
- 2.114** کسانی که از این وقایع با بالاترین اعتبار بیرون می‌آیند و سهم آنها تنها کاستی‌های پاسخ رسمی را برجسته می‌کند، اعضای جامعه محلی هستند. با حمایت سازمان‌های داوطلب محلی، آنها در ساعت‌های بلافاصله پس از آتش‌سوزی، زمانی که مقامات به‌وضوح غایب بودند، حمایت ارائه دادند. در واقع، یکی از قصورهای RBKC این بود که استفاده کمی از سازمان‌های داوطلب محلی داشت و نتوانست ترتیبات دائمی مناسبی داشته باشد تا در صورت بروز بحران بزرگ به آنها مراجعه شود.

## بخش 11

## موارد برجسته از مرحله 1 (فصل‌های 108 تا 110)

- 2.115 دو موضوع از مرحله 1 باقی مانده بود. اولین موضوع به سهم‌های مختلف پنل‌های پوشش باران ACM و تخته‌های عایق پلی‌ایزوسیانورات و فنولیک در آتش‌سوزی مربوط می‌شد. موضوع دوم به سازوکاری که آتش از آشپزخانه واحد 16 به دیوار خارجی ساختمان گریخته بود، مربوط می‌شد.
- 2.116 در مجموعه‌ای از آزمایشات طراحی شده توسط پروفیسور بیسی (Bisby) و پروفیسور تورهرو (Torero) و انجام شده در دانشگاه ادینبورو توسط پروفیسور بیسی و همکارانش، مشخص شد که پنل‌های ACM به‌مراتب بزرگ‌ترین عامل بالقوه آزادسازی انرژی در سیستم دیوار خارجی برج گرنفل بوده‌اند. Celotex RS5000 (فوم پلی‌ایزوسیانورات) و Kingspan K15 (فوم فنولیک) هر دو نرخ آزادسازی حرارت به‌مراتب کمتری در هر واحد سطح داشتند.
- 2.117 آزمایش‌ها نشان داد که وجود یک فضای خالی به‌تنهایی برای ایجاد آتش در پنل‌های پوشش باران کافی نیست تا به درگیری کامل توسعه یابد. عایق نیز باید وجود داشته باشد، یا برای نگه‌داشتن انرژی در سیستم یا برای سوختن و کمک به تولید انرژی اضافی. حتی عایق غیر قابل اشتعال به شکل پشم معدنی نیز باعث رشد آتش به درگیری کامل پنل‌های ACM شد. روش نصب پنل‌ها تأثیر زیادی بر نحوه عملکرد آنها در آتش دارد. پنل‌های به شکل کاسه‌ای به‌مراتب بدتر از پنل‌های به شکل پرچ شده عمل می‌کنند.
- 2.118 کار تجربی تأیید می‌کند که عامل اصلی که باعث رشد سریع آتش شد، وجود پلی‌اتیلن غیر اصلاح شده در هسته‌های پنل‌های ACM بود، نه عایق، هرچند وجود عایق و توانایی آن در نگه‌داشتن حرارت عاملی تعیین‌کننده در افزایش رشد و شدت آتش بود.
- 2.119 موضوع دوم باقی‌مانده به سازوکاری که آتش از آشپزخانه واحد 16 به دیوار خارجی ساختمان گریخته بود، مربوط می‌شد. بازسازی که توسط BRE در ماه مه 2019 انجام شد، به این نتیجه رسید که این سازوکار متفاوت از آنچه توسط پروفیسور بیسی و پروفیسور تورهرو شناسایی شده بود، است. بنابراین، رئیس جلسه اعلام کرد که یافته‌های گزارش مرحله 1 تا زمانی که فرصت بهتری برای بررسی گزارش بازسازی داشته باشند، موقتی باقی خواهد ماند. پس از انجام این کار، پروفیسور بیسی و پروفیسور تورهرو هر دو به این نتیجه رسیدند که بازسازی نمایانگر واقعی آتش‌سوزی که در 14 ژوئن 2017 رخ داده بود، نبوده و به نظرات اولیه خود پایبند ماندند. بنابراین، ما یافته‌های گزارش مرحله 1 را تأیید می‌کنیم.

## بخش 12

## رژیم آزمایش آتش سوزی (فصل 111)

- 2.120** در سال‌های منتهی به آتش سوزی برج گرنفل، روش‌های آزمایش موجود برای تعیین واکنش مواد، محصولات، و حتی سیستم‌های دیوار خارجی به آتش، اطلاعات لازم برای ارزیابی خطر گسترش آتش در دیوار خارجی ساختمان را به طراحان ارائه نمی‌داد. علاوه بر این، راهنمای قانونی برای رعایت الزامات عملکردی (B4(1) مقررات ساختمان به طور بنیادی معیوب بود.
- 2.121** استفاده از کلاس 0 به عنوان استاندارد عملکرد آتش برای محصولات مورداستفاده در دیوار خارجی ساختمان‌های مرتفع کاملاً نامناسب بود. هیچ‌یک از آزمایش‌های اصلی استاندارد بریتانیا که مربوط به این طبقه بندی بودند، توسعه آتش در خارج از ساختمان را منعکس نمی‌کردند و اطلاعات لازم برای ارزیابی نحوه عملکرد دیوار خارجی که محصول را در بر می‌گرفت، ارائه نمی‌دادند. طبقه بندی‌های اروپایی مبتنی بر آزمایش تک سوز نیز در ارزیابی عملکرد آتش سیستم‌های دیوار خارجی به همان اندازه محدود بودند.
- 2.122** معیارهای عملکرد برای آزمایش‌های سیستم‌های بزرگ مقیاس در BR 135 ناکافی بودند، به ویژه به دلیل اینکه نمی‌توانستند به طور واضح با الزامات عملکردی در مقررات ساختمان یا راهنمایی‌های موجود در سند تأیید شده B مرتبط شوند. این معیارها همچنین بیش از حد به گسترش شعله از طریق فضاهای خالی متمرکز شده بودند و هیچ‌گونه معیارهایی برای عملکرد مکانیکی نداشتند. خود آزمایش BS 8414 به طور کلی اطلاعات محدودی برای ارزیابی سرعت گسترش آتش روی دیوار خارجی ارائه می‌داد. به طور حیاتی، سیستم دیوار خارجی که معیارهای BR 135 را برآورده کند، هنوز می‌توانست اجازه دهد که آتش از آن عبور کرده و فراتر از محفظه اصلی گسترش یابد، که با راهبرد ماندن در مکان سازگار نبود. بنابراین، اگرچه عدم رعایت معیارهای عملکردی در BR 135 نشان می‌دهد که یک سیستم احتمالاً با الزامات عملکردی (B4(1) مقررات ساختمان سازگار نیست، عکس آن لزوماً درست نیست. یک سیستم ممکن است معیارهای عملکردی BR 135 را برآورده کند و هنوز نتواند با الزامات عملکردی مطابقت داشته باشد.
- 2.123** فرضیه‌ای گسترده اما نادرست وجود داشت که اگر سیستم دیوار خارجی، که مطابق با BS 8414 آزمایش شده بود، معیارهای عملکردی BR 135 را برآورده کند، ساختمان با الزامات عملکردی (B4(1) بدون نیاز به تجزیه و تحلیل اطلاعات کسب شده از آزمایش یا شرایطی که احتمالاً در استفاده به وجود می‌آید، مطابقت خواهد داشت. سند تأیید شده B به تداوم این فرضیه کمک کرد، حداقل به دلیل اینکه مشخص نکرد که نتایج آزمایش همیشه باید به همراه تمام اطلاعات دیگر موجود تجزیه و تحلیل شوند تا درک کنند که دیوار چگونه در معرض شعله‌ها و حرارت آتش کاملاً توسعه یافته رفتار خواهد کرد. روش مورداستفاده در BR 135 برای ارزیابی انطباق بسیار ساده‌انگارانه بود. این روش نتیجه‌ای ساده به صورت قبول یا رد ارائه داد، در حالی که نتایج آزمایش نیاز به تفسیر بیشتر از صلاحیت بیشتر افراد در صنعت داشت.

## بخش 13

### پاسخ سایر کشورها (فصل 112)

2.124 در جریان گزارش، ما به آتش‌سوزی‌هایی که در سایر ساختمان‌های مرتفع در سراسر جهان، عمدتاً به دلیل استفاده از محصولات پوشش بارانی ACM، رخ داده‌اند، اشاره کرده‌ایم. با کمک پروفیسور توره‌رو، که دانشی گسترده درباره رژیم‌های مقرراتی در بسیاری از حوزه‌های قضائی دیگر دارد، پاسخ کشورهای دیگر به خطرات ناشی از پوشش‌های قابل‌اشتعال را بررسی کرده‌ایم تا ببینیم از تجربیات آنها، چه می‌توانیم بیاموزیم.

2.125 در این فصل، روش‌های مختلفی که کشورهای مختلف از ایالات متحده گرفته تا اروپا و خاورمیانه و استرالیا در مواجهه با این مشکل اتخاذ کرده‌اند را توصیف می‌کنیم. برخی از کشورها رویکردی دستوری به تنظیم ساخت‌وساز اتخاذ کرده‌اند که به طور بنیادی با رژیم مبتنی بر الزامات عملکردی مانند آنچه در این کشور اجرا می‌شود، متفاوت است و به همین دلیل به‌عنوان یک مدل کمتر مفید تلقی می‌شود. اما برخی دیگر، به‌ویژه استرالیا، الزامات عملکردی مشابه با خود ما را پذیرفته‌اند و نمونه‌ای از آن ارائه می‌دهند که می‌توانیم از آن بیاموزیم.

## بخش 14

### توصیه‌ها (فصل 113)

2.126 ما به‌موجب دستورالعمل‌های خود دعوت شده‌ایم تا توصیه‌هایی ارائه دهیم که بر اساس دلایلی که داریم، به پیشگیری از وقوع فاجعه‌ای مشابه با آنچه برج گرنفل را درگیر کرد، کمک کرده و توانایی مقامات برای پاسخ به وضعیت‌های اضطراری در زمان وقوع آنها، که به طور اجتناب‌ناپذیر رخ خواهند داد، را بهبود بخشد.

2.127 فکر نمی‌کنیم که مناسب یا مفید باشد که تلاش کنیم این توصیه‌ها را در اینجا خلاصه کنیم زیرا این کار به طور اجتناب‌ناپذیر به عدالت نخواهد رسید. با این حال، باید واضح کنیم که همه آنها به‌شدت بر مبنای شواهدی که دریافت کرده‌ایم و یافته‌هایی که به دست آورده‌ایم، استوار است.

## فصل 13

### توصیه‌ها

**113.1** ما به موجب دستورالعمل‌های خود دعوت شده‌ایم تا اقداماتی را برای پاسخ به هرگونه نقصی که در امور مورد تحقیق پیدا کرده‌ایم، توصیه کنیم. توصیه‌های خود را بر اساس موضوعاتی که به آنها مربوط می‌شود، گروه‌بندی کرده‌ایم.

### صنعت ساخت‌وساز

**113.2** همان‌طور که از یافته‌های گزارش ما مشخص است، ما مطمئن هستیم که سیستم تنظیم ساخت و بازسازی ساختمان‌های مسکونی مرتفع که در زمان آتش‌سوزی برج گرنفل وجود داشت، از نظر بسیاری از جنبه‌ها به شدت معیوب بود. راهنمای قانونی در سند تأییدشده B به طور ضعیفی تنظیم شده بود و ممکن بود طراحان را به اشتباه بیندازد که فکر کنند رعایت شرایط آن به طور اجتناب‌ناپذیر باعث خواهد شد که ساختمان با الزامات قانونی مقررات ساختمان مطابقت داشته باشد. وزارتخانه مسئول مقررات ساختمان نتوانست به طور فعال عملکرد سیستم را نظارت کند و نتوانست اطمینان حاصل کند که خطراتی که از آنها آگاه شده بود به صنعت منتقل شود. این وزارتخانه نسبت به نیاز به تغییرات فوری در راهنمای قانونی در صورت نیاز به شرایط حساس نبود.

**113.3** نکات زیر به سیستم اطمینان از ایمنی در برابر آتش اشاره دارد، اما دلیلی برای این که سایر جنبه‌های ایمنی ساختمان مشمول ملاحظات مشابه نباشند، نداریم. ایمنی افراد در محیط‌های ساخته شده عمدتاً به ترکیبی از سه عنصر اصلی بستگی دارد: طراحی خوب، انتخاب مواد مناسب و روش‌های ساخت‌وساز سالم، که هر کدام به نوبه خود به اندازه زیادی به عنصر چهارم، یعنی مهارت، دانش و تجربه افراد مشغول در صنعت ساخت‌وساز، وابسته است. متأسفانه، همان‌طور که تحقیقات ما نشان داده است، در زمان آتش‌سوزی برج گرنفل، در تمام چهار زمینه فوق نقایص جدی وجود داشت.

### ترتیبات نظارتی

**113.4** ما بر این باوریم که در طول زمان، ترتیباتی که صنعت ساخت‌وساز تحت آنها تنظیم می‌شد، بسیار پیچیده و تکه‌تکه شده بود. در زمان آتش‌سوزی، «وزارتخانه جوامع و دولت محلی» (Department for Communities and Local Government) (که اکنون «وزارتخانه مسکن، جوامع و دولت محلی» (Ministry of Housing, Communities and Local Government) نامیده می‌شود) مسئول مقررات ساختمان و راهنمای قانونی بود؛ «وزارتخانه کسب‌وکار، انرژی و راهبرد صنعتی» (Department for Business, Energy and Industrial Strategy) (که اکنون «وزارتخانه کسب‌وکار و تجارت» (Department for Business and Trade) نامیده می‌شود) مسئول تنظیم محصولات بود، و وزارتخانه کشور مسئول خدمات آتش‌نشانی و نجات بود. کنترل ساختمان دقیقاً و صراحتاً در اختیار نهادهای محلی و دقیقاً و صراحتاً در اختیار بازرسان تأییدشده‌ای بود که به‌عنوان سازمان‌های تجاری عمل می‌کردند، اجرای قانون مربوط به فروش محصولات ساختمانی توسط استانداردهای تجاری انجام می‌شد، و سازمان‌های تجاری خدمات آزمایش و گواهی را به تولیدکنندگان محصولات ارائه می‌دادند. سازمان‌های دارای اعتبار UKAS به‌عنوان نهادهای ارزیابی انطباق عمل می‌کردند. به نظر ما، این درجه از تکه‌تکه بودن، دستورالعملی برای ناکارآمدی و مانعی بر سر راه تنظیم مؤثر بود.

## مقررات

- 113.5** به نظر ما، تمام وظایفی که به آنها اشاره کردیم، و همچنین برخی دیگر که در زیر به آنها اشاره خواهیم کرد، باید توسط یک نهاد مستقل واحد انجام شود که توسط فردی که برای راحتی نام آن را ناظر ساخت‌وساز خواهیم گذاشت، رهبری شود و به یک وزیر دولت واحد گزارش دهد. ایجاد چنین نهاد نظارتی منافع زیادی را به همراه خواهد داشت، از جمله یک نقطه تمرکز برای هدایت تغییرات ضروری در فرهنگ صنعت ساخت‌وساز. این کار امکان تبادل مؤثر اطلاعات بین مسئولان مختلف در صنعت را فراهم کرده و تبادل ایده‌ها را تشویق می‌کند. اطلاعات مربوط به تحولات صنعت، چه در این کشور و چه در خارج از آن، می‌تواند به راحتی بین تمام علاقه‌مندان به آن به اشتراک گذاشته شود. تصور می‌کنیم که چنین ناظر ساخت‌وسازی باید منابع کافی برای انجام وظایف زیر را داشته باشد که بیشتر آنها در حال حاضر توسط یکی از انواع مختلف نهادها انجام می‌شود:
- a. مقررات محصولات ساختمانی؛
  - b. توسعه روش‌های مناسب برای آزمایش واکنش به آتش مواد و محصولات مورد استفاده در ساخت‌وساز؛
  - c. آزمایش و صدور گواهی برای چنین محصولاتی؛
  - d. صدور گواهی‌های انطباق محصولات ساختمانی با الزامات قوانین، راهنمای قانونی، و استانداردهای صنعتی؛
  - e. تنظیم مقررات و نظارت بر کنترل ساختمان؛
  - f. صدور مجوز برای پیمانکاران جهت کار روی ساختمان‌های با خطر بالاتر؛
  - g. نظارت بر اجرای مقررات ساختمان و راهنمای قانونی و مشاوره به وزیر دولت درباره نیاز به تغییر؛
  - h. انجام تحقیقات درباره مسائل مربوط به ایمنی آتش در محیط‌های ساخته شده؛
  - i. جمع‌آوری اطلاعات، چه در این کشور و چه در خارج، درباره مسائل مربوط به ایمنی آتش؛
  - j. تبادل اطلاعات با خدمات آتش‌نشانی و نجات درباره مسائل مربوط به ایمنی آتش؛
  - k. اعتباربخشی ارزیاب‌های خطر آتش؛
  - l. نگهداری از کتابخانه‌ای عمومی شامل داده‌های آزمایش و انتشارات.
- 113.6** ما آگاهیم که در دوره‌ای که از آتش‌سوزی برج گرنفل گذشته است، پارلمان قانون ایمنی ساختمان 2022 را به تصویب رسانده است تا کار روی ساختمان‌های با خطر بالا را تنظیم کند، وظایف خاصی را بر عهده افرادی که در ساخت و بازسازی چنین ساختمان‌هایی دخیل هستند، قرار دهد و نهاد نظارتی ایمنی ساختمان را مسئول کنترل ساختمان و نظارت بر استانداردهای صلاحیت تأسیس کند. با این حال، مسئولیت برای دامنه وظایف شناسایی شده در بالا همچنان پراکنده باقی مانده است. **بنابراین، توصیه می‌کنیم** که دولت تمام وظایف مربوط به صنعت ساخت‌وساز را تحت یک نهاد نظارتی واحد جمع کند.
- 113.7** برای اهداف این و سایر توصیه‌های ما، از اصطلاح «ساختمان با خطر بالا» به معنایی که در قانون ایمنی ساختمان استفاده می‌شود، یعنی ساختمانی که حداقل 18 متر ارتفاع داشته باشد (یا حداقل هفت طبقه داشته باشد) و شامل حداقل دو واحد مسکونی باشد، استفاده کرده‌ایم.<sup>12</sup> با این حال، فکر نمی‌کنیم که تعریف یک ساختمان به عنوان «با خطر بالا» تنها بر اساس ارتفاع آن مناسب باشد، زیرا به طور اساسی جنبه‌ای تصادفی دارد. ویژگی استفاده از آن و به‌ویژه احتمال وجود افراد

<sup>12</sup> قانون ایمنی ساختمان 2022، قسمت‌های 31 و 65.



آسیب‌پذیر، برای آنها که در صورت وقوع آتش‌سوزی یا وضعیت اضطراری دیگر، تخلیه ممکن است دشوار باشد، بیشتر مرتبط است. **بنابراین، توصیه می‌کنیم** که تعریف ساختمان با خطر بالا برای اهداف قانون ایمنی ساختمان به طور فوری مورد بازنگری قرار گیرد.

## دولت

**113.8** تکه‌تکه بودن مسئولیت برای تنظیم صنعت ساخت‌وساز در حال حاضر در دامنه وزارتخانه‌های دولتی مسئول مسائل مربوط به ایمنی آتش نیز منعکس شده است. اگر یک نهاد واحد مسئول تمام جنبه‌های تنظیم مسائل مربوط به ایمنی آتش در صنعت ساخت‌وساز باشد، آن نهاد باید به یک وزیر دولت واحد گزارش دهد که به پارلمان برای تمام جنبه‌های ایمنی آتش پاسخگو باشد. این کار باید کیفیت دولت را با فراهم کردن یک محیط اداری که اطلاعات می‌تواند سریع‌تر و مؤثرتر بین تیم‌های مسئول جنبه‌های مختلف کار به اشتراک گذاشته شود و ارتباط بین نهاد نظارتی و وزارتخانه را تسهیل کند، بهبود بخشد. همچنین، باید اطمینان حاصل شود که تأکید بیشتری بر تأمین ایمنی محیط ساخته شده گذاشته شود و سیاست به روشی جامع و منسجم توسعه یابد. **بنابراین، توصیه می‌کنیم** که دولت مسئولیت‌های مربوط به ایمنی آتش که در حال حاضر توسط MHCLG، وزارتخانه کشور و وزارتخانه کسب‌وکار و تجارت انجام می‌شود را به یک وزارتخانه تحت یک وزیر دولت واحد منتقل کند.

## مشاور ارشد ساخت‌وساز

**113.9** وزیر باید قادر باشد به مشاور با دانش کاری خوب و تجربه عملی در صنعت ساخت‌وساز مراجعه کند. **بنابراین، توصیه می‌کنیم** که وزیر دولت یک مشاور ارشد ساخت‌وساز با بودجه و کارکنان کافی برای ارائه مشاوره در تمام مسائل مربوط به صنعت ساخت‌وساز منصوب کند، از جمله:

- نظارت بر تمام جنبه‌های کار وزارتخانه مربوط به مقررات ساختمان و راهنمای قانونی؛
- ارائه مشاوره به وزیر دولت به درخواست؛ و
- جلب توجه وزیر دولت به هر مسئله‌ای که به مقررات ساختمان و راهنمای قانونی یا مسائل مربوط به صنعت ساخت‌وساز به‌طور کلی مربوط می‌شود که دولت باید از آن آگاه باشد.

## قانون‌گذاری و راهنمایی

**113.10** هیچ بخشی از آنچه در طول تحقیقات ما کشف شده ما را به این فکر نینداخته که بیان الزامات قانونی مقررات ساختمان به صورت الزامات عملکردی به‌خودی‌خود ناراضی‌کننده است، اما فکر می‌کنیم که نحوه بیان راهنمای قانونی در سند تأییدشده B در چندین جنبه ناراضی‌کننده بوده است. ما در فصل 6 به حفظ کلاس 0 به‌عنوان یک استاندارد برای عملکرد آتش‌سوزی پانل‌های دیوار خارجی و در فصل 48 به پیامدهای بیان به شکلی ظاهراً تجویزی از آنچه در واقع چیزی جز راهنمایی نیست، توجه کرده‌ایم. از همه مهم‌تر، فکر نمی‌کنیم که سند تأییدشده B اطلاعات لازم برای طراحی ساختمان‌هایی که در برابر آتش ایمن هستند را فراهم کند.

**113.11** سند تأییدشده B نیاز به بازنگری فوری دارد، باتوجه‌به شواهد کارشناسی پروفیسور بیس‌بی، پروفیسور توره‌رو و دکتر لین (Lane) که همگی در دسترس عموم است و هیچ‌یک از آنها در طول روند بررسی ما به میزانی قابل توجه به چالش کشیده نشد. سپس باید به طور مداوم تحت بازنگری قرار گیرد، همراه با سایر سند‌های تأییدشده، و به طور سالانه یا به سرعت هر زمان که پیشرفت‌هایی در مواد یا روش‌های ساخت‌وساز ایجاد شود، اصلاح شود. باید به طور محافظه‌کارانه تدوین شود تا تا حد امکان

اطمینان حاصل شود که تطابق با آن درجه بالایی از اطمینان را فراهم می‌آورد که با اتمام کار، ساختمان با مقررات ساختمان مطابقت خواهد داشت. **بنابراین، توصیه می‌کنیم** که راهنمای قانونی به‌طور کلی و سند تأییدشده B به‌طور خاص، به همین ترتیب بازنگری شده و نسخه‌ای تجدید شده در اسرع وقت منتشر شود.

**113.12** تحقیقات ما نشان داده است که سطح صلاحیت در صنعت ساخت‌وساز به‌طور کلی پایین است و اینکه تا زمان آتش‌سوزی در برج گرنفل، بسیاری از پیمانکاران، طراحان و مسئولان کنترل ساختمان راهنمای قانونی را به‌عنوان اظهاریه نهایی الزامات قانونی تلقی کردند. قابل درک است که کسانی که به راهنمایی برای مشاوره درباره چگونگی تطابق با مقررات ساختمان مراجعه می‌کنند، وسوسه شوند که آن را به‌عنوان یک راهنمای نهایی در نظر بگیرند، اما این خطری است که وزیر دولت باید آن را شناسایی کرده و در برابر آن محافظت کند. **بنابراین، توصیه می‌کنیم** که نسخه بازبینی شده‌ای از راهنما شامل هشدار واضحی در هر بخش باشد که الزامات قانونی در مقررات ساختمان گنجانده شده است و تطابق با راهنما لزوماً منجر به تطابق با آنها نخواهد شد.

**113.13** فکر نمی‌کنیم که مناسب باشد که تغییرات خاصی به سند تأییدشده B توصیه کنیم، مگر در یک جنبه. همان‌طور که در فصل 48 اشاره کردیم، راهنما بر این فرض استوار است که تقسیم‌بندی مؤثر، راهبرد ماندن در محل را به‌عنوان یک پاسخ مناسب به آتش در یک آپارتمان در ساختمان‌های مرتفع می‌سازد. مواد و روش‌های ساخت جدید و عمل به‌روکش کردن ساختمان‌های موجود، وجود تقسیم‌بندی مؤثر را به فرضی قابل‌تردید تبدیل می‌کند و **توصیه می‌کنیم** که این موضوع هنگام بازنگری سند تأییدشده B مجدداً مورد بررسی قرار گیرد. یکی از نکاتی که به‌وضوح از تحقیقات ما مشخص شده است این است که برای اطمینان از ایمنی ساکنان، از جمله کسانی که دارای ناتوانی‌های جسمی یا ذهنی هستند، کسانی که ساختمان‌های مرتفع را طراحی می‌کنند باید از رابطه بین نرخ گسترش آتش از طریق دیوارهای خارجی و زمان موردنیاز برای تخلیه ساختمان یا بخش‌های مربوطه آن آگاه باشند. راهبرد ماندن در محل به‌عنوان پاسخ به یک آتش‌سوزی تقسیم‌بندی شده تنها در صورتی قابل‌قبول است که خطر اندکی از آتش‌سوزی به دیوار خارجی و گسترش آن وجود داشته باشد. محاسبه نرخ احتمالی گسترش آتش و زمان موردنیاز برای تخلیه، از جمله تخلیه کسانی که دارای ناتوانی‌های جسمی یا ذهنی هستند، موضوعاتی هستند که نیاز به یک مهندس آتش‌نشانی متخصص دارد. فکر نمی‌کنیم که مفید باشد که سعی کنیم در سند تأییدشده B نشانه‌ای از آنچه قابل‌قبول است، شامل کنیم زیرا هر ساختمان متفاوت است، اما **توصیه می‌کنیم** که راهنما به نیاز به انجام چنین محاسباتی توجه کند. این موضوع باید بخشی اساسی از هر راهبرد ایمنی آتش باشد.

**113.14** فکر می‌کنیم که نیاز به رویکرد تازه‌ای در بررسی و بازنگری مقررات ساختمان و راهنمایی‌های قانونی وجود دارد که عمدتاً با توجه به ملاحظات ایمنی هدایت شود. نیاز به ذهن‌های تازه است. **بنابراین، توصیه می‌کنیم** که تاحدامکان، عضویت در نهادهایی که درباره تغییرات راهنمایی‌های قانونی مشاوره می‌دهند، باید شامل نمایندگانی از جامعه دانشگاهی به همراه کسانی با تجربه عملی در صنعت (از جمله مهندسان آتش) که به‌خاطر تجربه و مهارتشان انتخاب شده‌اند، باشد و باید فراتر از کسانی که در گذشته در نهادهای مشابه خدمت کرده‌اند، گسترش یابد.

## راهبرد ایمنی در برابر آتش

**113.15** یک راهبرد ایمنی آتش برای یک ساختمان باید ساختار آن و سیستم‌های مختلف حفاظت از آتش که در آن وجود دارد را توصیف کند و بیان کند که چگونه این سیستم‌ها به‌طور مشترک برای تضمین ایمنی ساکنان در صورت وقوع آتش‌کار می‌کنند. کسانی که در طراحی و اجرای بازسازی برج گرنفل دخیل بودند، نتوانستند به‌درستی نیاز به راهبرد ایمنی آتش را درک کنند و بنابراین نتوانستند اطمینان حاصل کنند که نسخه نهایی راهبرد اولیه ایمنی آتش که توسط آگرووا آغاز شده بود، تکمیل

شده است. این امر باعث شد که ساختمان در وضعیت خطرناکی در پایان کار باقی بماند. برای جلوگیری از تکرار این خطا، ما معتقدیم که لازم است یک راهبرد ایمنی آتش به‌عنوان شرطی برای دریافت تأیید کنترل ساختمان برای ساخت یا بازسازی هر ساختمان با خطر بالا تولید شود و بر اساس آن بازبینی و تأیید گردد. **بنابراین، توصیه می‌کنیم** با تعیین یک الزام قانونی، مقرر گردد که راهبرد ایمنی آتش تدوین شده توسط یک مهندس آتش‌نشانی ثبت شده (مراجعه کنید به زیر) با درخواست‌های کنترل ساختمان (در درگاه 2) برای ساخت یا بازسازی هر ساختمان با خطر بالا ارائه شده و در مرحله تکمیل (درگاه 3) مورد بازبینی و ارسال مجدد قرار گیرد. چنین راهبرد باید نیازهای افراد آسیب‌پذیر را در نظر بگیرد، از جمله زمان اضافی که ممکن است برای ترک ساختمان یا رسیدن به یک مکان امن در آن نیاز داشته باشند و هرگونه تسهیلات اضافی لازم برای تضمین ایمنی آنها.

## آزمایش‌های عملکرد آتش

**113.16** ارزیابی عملکرد آتش یک دیوار خارجی نیاز به اطلاعات قابل‌اعتماد درباره محصولات و مواد پیشنهاد شده برای استفاده در ساخت آن دارد، که به نوبه خود نیازمند دسترسی به روش‌های مناسب برای آزمایش واکنش به آتش است. همان‌طور که در فصل 111 توضیح داده‌ایم، روش‌های آزمایش کوچک‌مقیاس که به طور سنتی به آنها تکیه شده است اطلاعات لازم برای این هدف را ارائه نمی‌دهند و روش آزمایش بزرگ‌مقیاس (BS 8414) و طبقه‌بندی بر اساس BR 135 فاقد معیارهای عملکرد مرتبط است و اطلاعات مفید محدودی را ارائه می‌دهد.

**113.17** همان‌طور که از آزمایشات انجام شده توسط پروفیسور بیس‌بی و پروفیسور توره‌رو برای مرحله 2 تحقیقات ما واضح است، عواملی که بر نحوه گسترش آتش در سیستم‌های دیوار خارجی با پوشش باران‌دار تهویه‌شده تأثیر می‌گذارند، پیچیده است و درک آنها یک علم در حال تحول است. قضاوت‌های شهودی اغلب نادرست است زیرا تغییرات کوچک در سیستم می‌تواند تأثیر قابل‌توجهی بر نتیجه داشته باشد. بنابراین، ارزیابی اینکه آیا یک سیستم دیوار خارجی می‌تواند از یک راهبرد تخلیه خاص پشتیبانی کند دشوار است زیرا اطلاعات لازم همیشه در دسترس نیست. **بنابراین، توصیه می‌کنیم** که گام‌هایی در همکاری با جامعه حرفه‌ای و دانشگاهی برای توسعه روش‌های آزمایش جدید برداشته شود که اطلاعات لازم برای انجام چنین ارزیابی‌هایی به طور قابل‌اعتماد فراهم کند.

**113.18** در پرتوی شواهد پروفیسور توره‌رو، فکر می‌کنیم که BS 9414 باعث می‌شود افرادی که مهندسان آتش‌نشانی آموزش‌دیده نیستند، فکر کنند که می‌توانند عملکرد یک سیستم دیوار خارجی پیشنهادی را با استنتاج از اطلاعات کسب‌شده از آزمایشات روی یک یا چند سیستم مختلف به طور ایمن ارزیابی کنند. به دلایلی که پروفیسور توره‌رو ذکر کرده است، فکر می‌کنیم باید با احتیاط از BS 9414 استفاده شود و **توصیه می‌کنیم** که دولت روشن کند که نباید از آن به‌عنوان جایگزینی برای ارزیابی توسط یک مهندس آتش‌نشانی مناسب استفاده گردد.

## صدور گواهی محصولات و انتشار داده‌های آزمایش

**113.19** ضروری است کسانی که مسئول طراحی ساختمان‌ها هستند به اطلاعات قابل‌اعتماد درباره مواد و محصولاتی که قصد استفاده از آنها را دارند، دسترسی داشته باشند. در ادبیات محصول خود، تولیدکنندگان ادعاهای زیادی درباره محصولاتشان می‌کنند که برخی از آنها به طور صریح فنی نیستند اما به‌گونه‌ای طراحی شده‌اند که تصور کنند که یک محصول خاص از یک آزمایش خاص عبور کرده است یا نشان داده شده است که برای استفاده خاصی مناسب است. این یکی از شیوه‌های بازاریابی بود که توسط تولیدکنندگان و فروشندگان پانل‌های پوشش باران‌دار و عایق مورد‌استفاده در بازسازی برج گرنفل به کار گرفته شد.

- 113.20** تولیدکنندگان توانستند از مواد بازاریابی گمراه‌کننده استفاده کنند به دلیل اینکه نهادهای گواهی‌دهنده که تضمین کیفیت و ویژگی‌های محصولات را به بازار ارائه می‌دادند، نتوانستند اطمینان حاصل کنند که اظهاریه‌های موجود در گواهی‌هایی که صادر کرده‌اند دقیق و مبتنی بر شواهد آزمایشی مناسب و مرتبط باشد. خدمات ارزیابی بریتانیا (UKAS)، سازمان مسئول اعتبارسنجی آنها، نتوانست استانداردهای صحیح نظارت و بازرسی را اعمال کند. این که سه تولیدکننده مختلف توانسته‌اند گواهی‌های گمراه‌کننده مربوط به محصولات خود را دریافت کنند، نشان‌دهنده یک نقص جدی در سیستم است و نیاز به رویکردی متفاوت برای گواهی محصولات ساختمانی را نشان می‌دهد.
- 113.21** ما فکر نمی‌کنیم که انتصاب یک نهاد ملی ناظر بر محصولات ساختمانی مشکل را حل کند زیرا سیستم همچنان به اثربخشی نهادهای ارزیابی انطباق و نظارت محدود UKAS وابسته خواهد بود. نهادهای ارزیابی انطباق خدمات تجاری را همراه با عنصر نظارت ارائه می‌دهند، اما این دو عملکرد به راحتی با یکدیگر سازگار نیستند. فشار برای کسب و حفظ مشتریان می‌تواند به راحتی باعث شود که این نهادها در بررسی محصولات و مواد و اجرای شرایط قراردادهایشان کمتر دقیق عمل کنند از آنچه به طور معقولی از نهادهایی که در منافع عمومی عمل می‌کنند، انتظار می‌رود.
- 113.22** **بنابراین، توصیه می‌کنیم** که نهاد ناظر بر ساختمان مسئول ارزیابی انطباق محصولات ساختمانی با الزامات قانونی، راهنمایی‌های قانونی و استانداردهای صنعتی و صدور گواهی‌های مناسب باشد. باید انتظار داشته باشیم که چنین گواهی‌هایی در بازار پیشرو شوند.
- 113.23** به نظر ما، وضوح لازم است تا از گمراه‌شدن کسانی که به گواهی‌های انطباق تکیه می‌کنند جلوگیری شود. **بنابراین، توصیه می‌کنیم که**
- a. نسخه‌های تمامی نتایج آزمایش‌هایی که از هر گواهی صادر شده توسط نهاد ناظر بر ساختمان حمایت می‌کنند، در گواهی گنجانده شوند؛
- b. از تولیدکنندگان خواسته شود تا تاریخچه کامل آزمایش‌های محصول یا ماده‌ای که گواهی مربوط به آن است را به نهاد ناظر بر ساختمان ارائه دهند و نهاد را از هر شرایط مادی که ممکن است بر عملکرد آن تأثیر بگذارد مطلع کنند؛ و
- c. تولیدکنندگان موظف باشند به موجب قانون، به درخواست کپی‌های تمامی نتایج آزمایش‌هایی که ادعاهای مربوط به عملکرد محصولاتشان در برابر آتش را پشتیبانی می‌کنند، ارائه دهند.

## مهندسان آتش‌نشانی

**113.24** طراحی ساختمان‌هایی که در صورت وقوع آتش ایمن باشند، نیازمند مهارت خاصی است. این مهارت تنها از طریق آموزش تخصصی و تجربه‌ای که شایسته شناسایی رسمی باشد، به دست می‌آید. متأسفانه، اصطلاح «مهندس آتش‌نشانی» در حال حاضر هیچ مدرک رسمی را نشان نمی‌دهد و به همین دلیل ممکن است فردی بدون داشتن مدرک رسمی به عنوان مهندس آتش فعالیت کند. شواهدی که ما شنیده‌ایم نشان می‌دهد که همه کسانی که ادعای مهندس آتش‌نشانی بودن دارند، قادر به انجام این نقش به طور ماهرانه نیستند و پیچیدگی موضوع به خوبی درک نشده است.

**113.25** در چنین شرایطی، و به ویژه با توجه به اهمیت مهندسان آتش‌نشانی در تضمین ایمنی زندگی، ما معتقدیم که حرفه مهندس آتش‌نشانی باید به طور رسمی شناسایی شود و هم عنوان و هم عملکرد آن باید توسط قانون محافظت شود. به مرور زمان، این امر منجر به ایجاد یک گروه از مهندسان آتش‌نشانی ثبت شده خواهد شد که قادر به مشارکت در طراحی و ارائه ساختمان‌های

ایمن و آموزش حرفه‌ای‌های ساخت‌وساز با راهبردهای ایمنی آتش مؤثر هستند. **بنابراین، توصیه می‌کنیم** که حرفه مهندس آتش‌نشانی به رسمیت شناخته شده و توسط قانون محافظت شود و یک نهاد مستقل برای تنظیم حرفه، تعریف استانداردهای موردنیاز برای عضویت، حفظ یک فهرست از اعضا و تنظیم رفتار آنها تأسیس شود. برای تسریع در ایجاد گروهی از مهندسان آتش‌نشانی حرفه‌ای، **همچنین توصیه می‌کنیم** که دولت اقدامات فوری برای افزایش تعداد مکان‌ها در دوره‌های کارشناسی ارشد با کیفیت بالا در مهندسی آتش‌نشانی که توسط نهاد ناظر حرفه‌ای تأسیس شده‌اند، انجام دهد.

**113.26** سایر متخصصان ساخت‌وساز و اعضای ارشدتر خدمات آتش‌نشانی و نجات نیاز به درک پایه‌ای از اصول مهندسی آتش دارند همان‌طور که به محیط ساخته شده اعمال می‌شود. شرایط مربوط به آتش‌سوزی برج گرنفل نشان می‌دهد که مشارکت مؤثر از سوی یک مهندس آتش می‌توانست از فاجعه جلوگیری کند با هشدار به مشتری و پیمانکار اصلی درباره خطرات استفاده از پانل‌های کامپوزیت آلومینیومی با هسته‌های پلی‌اتیلن بدون تغییر و عایق‌های قابل اشتعال در دیوار خارجی ساختمان. آنها همچنین نشان می‌دهند که ناتوانی رایدون و TMO در درک ماهیت و اهمیت تحلیل و مشاوره‌ای که اگزووا باید ارائه می‌داد، به قصور آنها در دستیابی به آن کمک کرده است. اظهاریه‌ای معتبر از مهارت‌هایی که می‌توان انتظار داشت یک مهندس آتش‌نشانی به کار گیرد، ممکن است به نهاد ناظر کمک کند و شایستگی سایر متخصصان ساخت‌وساز و خدمات آتش‌نشانی و نجات را با امکان درک بهتر نقش مهندسان آتش‌نشانی در ساخت یک ساختمان ایمن بهبود بخشد. همچنین، ارتباط مؤثر بین آنها را ارتقا خواهد داد. چنین اظهاریه‌ای باید هم از تجربه مهندسان آتش‌نشانی عملی استفاده کند و هم به یافته‌های عملی پژوهشگران دانشگاهی استناد نماید تا اطمینان حاصل شود که بی‌طرفانه و به‌درستی الزامات علمی و فکری نقش را منعکس می‌کند.

**113.27** توسعه و نگهداری یک اظهاریه از مهارت‌های حرفه‌ای باید در نهایت مسئولیت نهاد ناظر حرفه باشد، اما تا زمانی که چنین نهادهایی تأسیس شود، **توصیه می‌کنیم** که دولت گروهی از مهندسان آتش‌نشانی عملی و دانشگاهی و سایر متخصصانی که مناسب می‌داند را برای تهیه یک اظهاریه معتبر از دانش و مهارت‌هایی که از یک مهندس آتش‌نشانی شایسته انتظار می‌رود، گرد هم آورد. چنین اظهاریه‌ای همچنین به سایرین در صنعت ساخت‌وساز کمک می‌کند تا بهتر درک کنند که ماهیت و اهمیت کار یک مهندس آتش‌نشانی چیست. فکر می‌کنیم که برای کسانی که این کار را انجام می‌دهند مفید خواهد بود که به گزارش‌های «مرکز وارن» (Warren Centre) توجه کنند، که در فصل 112 به آن اشاره کردیم.

**113.28** **همچنین، توصیه می‌کنیم** که دولت، با همکاری با صنعت و نهادهای حرفه‌ای، توسعه دوره‌های مربوط به اصول مهندسی آتش برای حرفه‌ای‌های ساخت‌وساز و اعضای خدمات آتش‌نشانی و نجات را به‌عنوان بخشی از توسعه حرفه‌ای مداوم آنها تشویق کند.

## معماران

**113.29** به طور سنتی، نقش معمار در هر پروژه ساختمانی با اندازه قابل توجه اساسی بوده است. متأسفانه، کار استودیو E در بازسازی برج گرنفل به میزانی قابل توجه از استاندارد معقولی که از آن انتظار می‌رفت، در چندین جنبه مهم، به‌ویژه در عدم توجه صحیح به انتخاب عایق و پانل‌های باران‌دار، پایین‌تر بود. شواهد، به‌ویژه این واقعیت که مواد مشابهی از آن زمان در صدها ساختمان مرتفع دیگر پیدا شده است، نشان می‌دهد که ممکن است قصوری گسترده در این حرفه وجود داشته باشد که نتوانسته است به‌درستی به بررسی یا درک ماهیت مواد انتخاب شده برای این منظور بپردازد.

**113.30** تصدیق می‌کنیم که هم «نظام‌مهندسی معماری» (Architects Registration Board) و هم «مؤسسه سلطنتی معماران بریتانیا» (Royal Institute of British Architects) از زمان آتش‌سوزی برج گرنفل، اقداماتی را برای بهبود آموزش و پرورش معماران انجام داده‌اند. **توصیه می‌کنیم** که آنها تغییرات اعمال شده را مرور کنند تا اطمینان حاصل شود که در نور یافته‌های ما کافی هستند.

**113.31** **همچنین، توصیه می‌کنیم** که به‌عنوان یک الزام قانونی، درخواست برای تأیید کنترل ساختمان در رابطه با ساخت یا بازسازی یک ساختمان با خطر بالا (درگاه 2) باید با اظهاریه‌ای از یک مدیر ارشد طراح اصلی تحت قانون ایمنی ساختمان 2022 حمایت شود که تمامی اقدامات معقول برای اطمینان از ایمن بودن ساختمان به‌عنوان طراحی شده در پایان کار انجام شده است، مطابق با مقررات ساختمان، انجام شده است.

## پیمانکاران

**113.32** شکل قرارداد طراحی و ساخت، که اکنون به طور گسترده‌ای استفاده می‌شود، پیمانکار اصلی را مسئول تمامی فعالیت‌های مرتبط با کار می‌کند، حتی اگر به طور اجتناب‌ناپذیری پیمانکاران فرعی را برای انجام جنبه‌های مختلف آن استخدام کند. ما رایدون را به دلیل کاستی‌های مختلف در سازماندهی بازسازی برج گرنفل مورد انتقاد قرار داده‌ایم. اینها شامل عدم وضوح درباره اینکه کدام پیمانکار مسئول جنبه‌های خاصی از طراحی است و عدم توجه فعال به ایمنی آتش است. ما اولین کسانی نیستیم که به این نتیجه می‌رسیم که صنعت ساخت‌وساز به‌طور کلی نیاز به افزایش صلاحیت فنی و کمتر تمایل به فدای کیفیت به نفع سرعت و هزینه دارد.

**113.33** فکر می‌کنیم که یکی از روش‌ها برای رفع نقص‌هایی از نوعی که شناسایی کرده‌ایم و بهبود کارایی پیمانکاران، معرفی یک سیستم صدور مجوز برای کسانی که می‌خواهند روی ساختمان‌های با خطر بالا کار کنند، باشد. این امر تضمین می‌کند که کسانی که روی حساس‌ترین ساختمان‌ها کار می‌کنند، از نظر تجربه و سازماندهی صلاحیت لازم را دارند و چنین سیستمی باید منجر به افزایش کلی صلاحیت در میان پیمانکاران شود. همچنین، فکر می‌کنیم که، برای اطمینان از اینکه ایمنی آتش به اهمیت لازم داده می‌شود، یک عضو ارشد از سازمان پیمانکار باید شخصا مسئول اتخاذ تمامی اقدامات معقول برای اطمینان از ایمن بودن ساختمان به‌عنوان مورد نظر در پایان کار و تحویل آن باشد. **بنابراین، توصیه می‌کنیم** که یک سیستم صدور مجوز که توسط نهاد ناظر بر ساخت‌وساز اداره می‌شود، برای پیمانکاران اصلی که می‌خواهند ساخت یا بازسازی ساختمان‌های با خطر بالا را انجام دهند، معرفی شود و اینکه الزامی قانونی باشد که هر درخواست برای تأیید کنترل ساختمان برای ساخت یا بازسازی یک ساختمان با خطر بالا (درگاه 2) با تعهد شخصی از یک مدیر یا مدیر ارشد پیمانکار اصلی برای اتخاذ تمامی مراقبت‌های معقول به‌منظور اطمینان از اینکه در پایان و تحویل ساختمان به ایمنی مورد نیاز مطابق با مقررات ساختمان باشد، پشتیبانی شود.

## مشتریان

**113.34** رویدادهای پیرامون بازسازی برج گرنفل نشان می‌دهد که در آن زمان، کسانی که کار ساختمانی را سفارش داده بودند ممکن است به طور کامل از مسئولیت خود برای رعایت مقررات ساختمان آگاه نبوده باشند، به‌ویژه اگر درخواست تأیید کنترل ساختمان توسط یک مشاور به نمایندگی از آنها انجام شده باشد. بنابراین، ما از معرفی مقرراتی تحت قانون ایمنی ساختمان 2022 که نیاز به ارائه اظهاریه رعایت مقررات ساختمان، که توسط مشتری تهیه یا تأیید شده باشد، را در زمان درخواست تأیید کنترل ساختمان (درگاه 2) استقبال می‌کنیم. با توجه به این نیاز، فکر نمی‌کنیم که اقدام بیشتری در رابطه با مشتریان در حال حاضر لازم باشد.

## کنترل ساختمان

- 113.35** شواهد نشان می‌دهد که در دوره‌ای که به آتش‌سوزی برج گرنفل منتهی شد، بسیاری از کسانی که در پروژه‌های بزرگ ساختمانی، از جمله مشتریان، پیمانکاران و حتی معماران، درگیر بودند، کنترل ساختمان را عمدتاً به‌عنوان منبع مشاوره و کمک می‌دیدند. حتی به‌عنوان افزونه‌ای از تیم طراحی توصیف می‌شد. در بسیاری از موارد، این‌طور بود که کنترل ساختمان خود نقش آن را می‌دید. این یک سوءتفاهم جدی بود، اما توسط نهادهای کنترل ساختمان که ترجیح می‌دادند با متقاضیان همکاری کنند تا پیشنهادات تأیید شود، به‌جای اجرای مقررات ساختمان سخت‌گیرانه، تقویت شد. به نظر ما، این باید تغییر کند.
- 113.36** دولت اقداماتی برای بهبود تنظیم کنترل ساختمان و شایستگی کسانی که درخواست‌های تأیید را بررسی می‌کنند، انجام داده است. انتظار داریم که نهاد ناظر بر ساخت‌وساز به ادامه این ترتیبات جدید بپردازد، که به‌منظور معرفی یک محیط کاملاً جدید است که در آن هم متقاضیان تأیید و هم افسران کنترل ساختمان درک کنند که عملکرد کنترل ساختمان ماهیتی نظارتی دارد.
- 113.37** یکی از علل روابط نامناسبی که به آن اشاره کردیم، معرفی منافع تجاری به سیستم بود. بازرسان تأییدشده دارای منافع تجاری در کسب و حفظ مشتریان بودند که با عملکرد نقش آنها به‌عنوان نگهدارنده منافع عمومی متناقض بود. رقابت برای کار بین بازرسان تأییدشده و اداران کنترل ساختمان نهادی محلی منجر به تضاد منافع مشابهی شد که بر آنها تأثیر گذاشت. با وضعیت کنونی، آن تضاد منافع اساسی ادامه خواهد داشت و به تهدید یکپارچگی سیستم ادامه خواهد داد. **بنابراین، توصیه می‌کنیم** که دولت یک هیئت مستقل را برای بررسی اینکه آیا منافع عمومی ایجاب می‌کند که عملکردهای کنترل ساختمان توسط کسانی که منافع تجاری در این فرایند دارند، انجام شود، منصوب کند.
- 113.38** کاستی‌هایی که در کنترل ساختمان نهادهای محلی شناسایی کرده‌ایم، نشان می‌دهد که در راستای حفظ اصول حرفه‌ای و ثبات خدمات، تمامی عملکردهای کنترل ساختمان، از جمله آنهایی که در حال حاضر توسط نهادهای محلی انجام می‌شود، باید توسط یک نهاد ملی انجام شود. بر این اساس، **توصیه می‌کنیم** که همان هیئت بررسی کند که آیا تمامی عملکردهای کنترل ساختمان باید توسط یک نهاد ملی انجام شود.
- کتابخانه ساخت‌وساز**
- 113.39** کسانی که ساختمان‌ها را طراحی می‌کنند، به‌ویژه ساختمان‌های با خطر بالا و پیچیده، از دسترسی به مجموعه‌ای از اطلاعات، مانند داده‌های آزمایشات روی محصولات و مواد، گزارش‌های آتش‌سوزی‌های جدی و مقالات علمی، بهره‌مند خواهند شد. در فصل 112 به کتابخانه مواد پوشش ایجاد شده توسط دانشگاه کوئینزلند اشاره کرده‌ایم، که می‌تواند مبنای یک منبع اطلاعاتی ارزشمند برای طراحان ساختمان‌ها به‌طورکلی باشد. **توصیه می‌کنیم** که نهاد ناظر بر ساخت‌وساز توسعه یک کتابخانه مشابه را، شاید به‌عنوان بخشی از یک پروژه مشترک با دانشگاه کوئینزلند، حمایت کند تا منبعی دائمی برای طراحان فراهم شود.

## پاسخ به توصیه‌ها

**113.40** تحقیقات ما نشان داده است که برخی از توصیه‌های مهم که بر ایمنی آتش تأثیر می‌گذارند، در سال‌های منتهی به آتش‌سوزی برج گرنفل توسط دولت نادیده گرفته شده است. توصیه‌های کمیته منتخب در سال 1999 اجرا نشد و پاسخ وزارتخانه به توصیه‌های ارائه شده توسط کالبدشکافی ساختمان لاکانال ناکافی بود. وزارتخانه هیچ سیستمی برای ثبت توصیه‌های ارائه شده توسط نهادهای عمومی یا پیگیری پاسخ آنها نداشت. این به وضوح غیرقابل قبول بود. **توصیه می‌کنیم** که لازم باشد دولت به صورت قانونی یک رکورد عمومی از توصیه‌های ارائه شده توسط کمیته‌های منتخب، کالبدشکاف‌ها و تحقیقات عمومی به همراه توصیه‌های از مراحل انجام شده در پاسخ به آنها حفظ کند. اگر دولت تصمیم به قبول توصیه‌ای نداشته باشد، باید دلایل خود را برای این کار ثبت کند. بررسی اقدامات آن باید موضوعی برای پارلمان باشد، که باید سالانه به آن گزارش دهد.

## ارزیاب‌های خطر آتش‌سوزی

**113.41** همان‌طور که در فصل 12 اشاره کرده‌ایم، نگرانی‌هایی برای سال‌ها درباره صلاحیت برخی از کسانی که خدمات خود را به عنوان ارزیاب‌های خطر آتش تجاری ارائه می‌دهند، و عدم وجود هیچ‌گونه طرحی برای تنظیم آنها به منظور اطمینان از اعتماد افراد مسئول تحت قانون ایمنی آتش به مهارت و تجربه کسانی که آنها را برای انجام ارزیابی‌های خطر آتش منصوب می‌کنند، وجود داشته است. **بنابراین، توصیه می‌کنیم** که دولت سیستمی از تأیید صلاحیت اجباری برای تأیید صلاحیت ارزیاب‌های خطر آتش با تعیین استانداردهایی برای صلاحیت و توسعه حرفه‌ای مداوم و دیگر تدابیری که ممکن است ضروری یا مطلوب به نظر برسند، ایجاد کند. فکر می‌کنیم که لازم است سیستم تأیید صلاحیت اجباری باشد تا از صلاحیت تمام کسانی که خدمات خود را به عنوان ارزیاب‌های خطر آتش ارائه می‌دهند، اطمینان حاصل شود.

## کلیدهای کنترل آتش در آسانسورها

**113.42** تمام آسانسورهای مدرن با کلیدهای کنترل آتش تجهیز شده‌اند که برای فعال‌سازی آنها از کلیدهای افتاده استفاده می‌شود تا به خدمات آتش‌نشانی و نجات اجازه دهند که در صورت بروز آتش‌سوزی، کنترل آسانسورها را به دست بگیرند. ما از این که در زمان آتش‌سوزی برج گرنفل تفاوت قابل توجهی در ابعاد کلیدهای افتاده موجود از تأمین‌کنندگان تجاری وجود داشت، که همه آنها با تمامی کلیدهای کنترل آتش سازگار نبودند، شگفت‌زده شدیم. همچنین، شگفت‌زده شدیم که، اگرچه کلیدهای افتاده برای استفاده آتش‌نشانان توسط خدمات آتش‌نشانی و نجات ارائه می‌شود، آتش‌نشانان معمولاً کلیدهای خود را از منابع مختلف به دست می‌آورند. در نتیجه، به نظر می‌رسد که عمدتاً به شانس وابسته بوده است که آیا کلیدی که اولین آتش‌نشان که تلاش کرد کنترل آسانسور را به دست بگیرد، قادر به فعال‌سازی کلید بوده است یا خیر. این به وضوح غیرقابل قبول است و می‌تواند منجر به تلفات غیرضروری شود، همان‌طور که در برج گرنفل رخ داد.

**113.43** ما متوجه شده‌ایم که از زمانی که این مشکل مشخص شد، LFB اقداماتی را برای اطمینان از این که تنها کلیدهای افتاده از الگوی تأییدشده توسط آتش‌نشانان خود حمل می‌شود، انجام داده است. شواهد به ما این امکان را نمی‌دهد که با اطمینان ارزیابی کنیم که آیا مشکلاتی مشابه توسط سایر خدمات آتش‌نشانی و نجات مواجه شده‌اند و اگر چنین است، چه اقداماتی در پاسخ به آنها انجام داده‌اند. بر این اساس، در موقعیتی نیستیم که تعیین کنیم آیا نیاز به استانداردسازی بیشتر کلیدها و کلیدهای کنترل آتش وجود دارد یا خیر. **بنابراین، توصیه می‌کنیم** که دولت درخواست مشاوره فوری از نهاد ناظر بر ساخت‌وساز و شورای ملی رؤسای آتش‌نشانی درباره ماهیت و مقیاس مشکل و پاسخ مناسب به آن، بکند.



## شیرهای جداسازی خط لوله

**113.44** شیرهای جداسازی خط لوله بخشی حیاتی از شبکه توزیع گاز هستند زیرا به منظور قطع سریع تأمین گاز در مواقع اضطراری طراحی شده‌اند. در زمان آتش‌سوزی در برج گرنفل، این شیرها نتوانسته بودند عمل کنند زیرا در حین انجام سخت‌افزاری پوشانده شده بودند. شواهدی وجود دارد که این یک مشکل رایج در صنعت بود که شیرهای جداسازی خط لوله بخشی به این شکل گم شوند. به نظر ما، این یک خطر غیرقابل قبول برای سلامت و ایمنی است و می‌تواند پیامدهایی قابل توجه داشته باشد. **بنابراین، توصیه می‌کنیم** که هر حمل‌کننده گاز طبق قانون موظف باشد دسترسی به هریک از این دریچه‌ها را در سیستم خود حداقل هر سه سال یکبار بررسی کرده و نتایج آن بازرسی را به سازمان بهداشت و ایمنی به‌عنوان بخشی از بررسی پرونده ایمنی گاز خود گزارش دهد.

## خط لوله قدیمی

**113.45** یکی از شاهدان متخصص ما، آقای «رادنی هنکاکس» (Rodney Hancox)، توجه ما را به خطر ناشی از این واقعیت جلب کرد که لوله‌های گاز داخلی در برخی از ساختمان‌های قدیمی در جایی که از دیوارها و کف‌ها عبور می‌کنند، پوشیده نشده‌اند، همان‌طور که اکنون طبق مقررات ایمنی گاز 1972 الزامی است. او معتقد است که باید رویکردی فعال‌تر برای تعویض اتخاذ شود تا از نشت جدی با پیامدهای بالقوه فاجعه‌بار جلوگیری شود.<sup>13</sup> اگرچه ما در موقعیتی نیستیم که بتوانیم توصیه‌ای رسمی در این زمینه ارائه دهیم، فکر می‌کنیم که «سازمان بهداشت و ایمنی» (Health and Safety Executive) و دیگر نهادهای مرتبط باید به شواهد او با دقت توجه کنند.

## تأمین‌کنندگان مسکن اجتماعی

**113.46** در بخش‌های 4 و 5 گزارش، ما به بررسی TMO، رابطه آن با ساکنان و مدیریت ایمنی آتش در برج گرنفل پرداخته‌ایم. ما انتقادات متعددی از نحوه انجام مسئولیت‌های آن، از جمله رسیدگی به شکایات، رفع نقایص شناسایی شده در ارزیابی‌های خطر آتش، نصب و نگهداری سیستم‌های حفاظتی آتش و بازرسی و نگهداری روتین درب‌های آتش‌نشانی، داریم. دیگر کسانی که مسئول مدیریت مسکن اجتماعی هستند باید به آنها توجه دقیق داشته باشند و اقدامات مناسب را انجام دهند.

**113.47** در شرایط دیگر، چنین کاستی‌هایی احتمالاً ما را به ارائه تعدادی توصیه برای اطمینان از رفع آنها و عدم تکرار آنها هدایت می‌کرد. با این حال، از زمان آتش‌سوزی، پارلمان «قانون (نظارت بر) مسکن اجتماعی» (Social Housing (Regulation) Act) مصوب 2023 را تصویب کرده است که به نهاد ناظر بر مسکن اجتماعی اجازه می‌دهد نقشی فعال‌تر در تعیین استانداردهای مناسب و اطمینان از رعایت آنها ایفا کند. نهاد ناظر همچنین قدرت تعیین استانداردها درباره صلاحیت و رفتار کسانی که در ارائه خدمات مربوط به مدیریت مسکن اجتماعی دخیل هستند، و الزام به ارائه اطلاعات به هر دو گروه مستأجران و نهاد ناظر را دارد. این قانون همچنین ایمنی را به‌عنوان اولویت قرار می‌دهد و بر عهده مالکان می‌گذارد که نقص‌هایی را که ممکن است بر سلامت تأثیر منفی بگذارد، در زمانی معین پس از گزارش آنها بررسی و اصلاح کنند.

**113.48** در آن شرایط، ما لازم نمی‌دانیم که توصیه‌های اضافی در رابطه با مسائلی که کشف کرده‌ایم، ارائه دهیم.

<sup>13</sup> به گزارش‌های او در {220/RHX00000012} بندهای 468-469، {17-2/RHX00000020} بندهای 1-45 و شهادت شفاهی او در {204-181/Hancox} {Day161} مراجعه کنید.

## آتش‌نشانی لندن

**113.49** انتقادات ما از آتش‌نشانی لندن عمدتاً به عدم توانایی آن در ادغام مؤثر اتاق کنترل در سازمان، عدم اطمینان از فراهم‌کردن آموزش کافی برای کارکنان اتاق کنترل در مدیریت تماس‌های راهنمایی بقای آتش و عدم اجرای دروس آموخته شده از حوادث قبلی متمرکز شده است. اینها به هر نحوی همه انتقادات به سازمان و مدیریت تشکیلات است، که به نظر ما باید کارآمدتر شود و بوروکراسی کمتری داشته باشد.

**113.50** باوجود اینکه LFB بزرگ‌ترین خدمت آتش‌نشانی و نجات کشور است و تحت مجموعه‌ای از تقاضاهایی که بر سایر خدمات مشابه تحمیل نمی‌شود، قرار دارد، به نظر می‌رسد که رویکردی منزوی اتخاذ کرده و از یادگیری از دیگران خودداری می‌کند. بدون شک، برخی از انتقادات ما نسبت به LFB می‌تواند نسبت به سایر خدمات آتش‌نشانی و نجات نیز مطرح شود، اما به‌هرحال، فکر می‌کنیم که همه خدمات آتش‌نشانی و نجات می‌توانند از تجربیات یکدیگر بیاموزند و به‌این‌ترتیب، بهترین شیوه‌ها را در تمامی حوزه‌ها، چه در رابطه با استخدام، آموزش، سازماندهی، یا مدیریت، ارتقا دهند.

## دانشکده آتش‌نشانی و نجات

**113.51** اگرچه شورای ملی رؤسای آتش‌نشانی مجالی را برای مباحثات و تدوین سیاست‌ها فراهم می‌کند، در حال حاضر هیچ نهاد مرکزی‌ای وجود ندارد که مجهز به ارائه آموزش و تربیت در سطح ملی با استانداردهای تاییدشده باشد. ما از تلاش‌های دولت برای ایجاد یک دانشکده مستقل آتش‌نشانی و نجات که در سفیدنامه «اصلاح خدمات آتش‌نشانی و نجات ما» (*Reforming our Fire and Rescue Service*)<sup>14</sup> ابراز شده است، استقبال می‌کنیم و **بنابراین توصیه می‌کنیم** که دولت فوراً چنین دانشکده‌ای را با منابع کافی برای ارائه خدمات زیر به‌صورت ملی تأسیس کند:

- a. آموزش عملی در تمام سطوح به‌عنوان تکمیل‌کننده آموزش‌های ارائه شده توسط خدمات آتش‌نشانی و نجات فردی؛
- b. آموزش در قالب سخنرانی‌ها و سمینارها در زمینه‌های مختلف کار خدمات آتش‌نشانی و نجات به‌منظور اشتراک تجربه و ترویج بهترین شیوه‌ها؛
- c. تحقیق درباره موضوعاتی که ممکن است بر کار خدمات آتش‌نشانی و نجات تأثیر بگذارد، از جمله آتش‌سوزی‌های بزرگ؛
- d. توسعه تجهیزات، سیاست‌ها و رویه‌هایی که مناسب برای اطمینان از اثربخشی خدمات آتش‌نشانی و نجات به‌صورت ملی و ایمنی آتش‌نشانان و عموم مردم باشد؛
- e. تعیین و حفظ استانداردهای ملی برای صلاحیت مدیریتی برای مدیران ارشد، از جمله مدیران اتاق کنترل، و ارائه آموزش مدیریت برای آنها و ارزیابی منظم رده‌های ارشد با ارجاع به چنین استانداردهایی.

**113.52** تشکیل دانشکده آتش‌نشانی و نجات موضوعی است برای دولت در مشورت با شورای ملی رؤسای آتش‌نشانی و دیگر نهادهای ذی‌نفع، اما می‌تواند به‌عنوان یک شرکت غیرانتفاعی، مستقل از دولت، یا هیئت‌مدیره‌ای که از میان گروه‌های مختلف و درصد زیادی از آنها که در حال حاضر رؤسای آتش‌نشانی یا افسران ارشد با تجربه قابل‌توجه در آتش‌نشانی هستند، تأسیس شود. هیئت‌مدیره مسئول مدیریت کلی و عملیات دانشکده خواهد بود.

**113.53** اگرچه تصمیم‌گیری درباره نحوه تشکیل دانشکده بر عهده دولت است، **توصیه می‌کنیم** که دانشکده باید دارای کارکنان دائمی به اندازه کافی باشد تا بتواند عملیات خود را مدیریت کرده و وظایف خود را در پاسخ به تقاضاهای خدمات آتش‌نشانی و نجات به صورت ملی و نیازهای هیئت‌مدیره توسعه دهد. دانشکده به امکانات دائمی، از جمله امکانات برای آموزش عملی و تحصیلی نیاز خواهد داشت. پیش‌بینی می‌کنیم که بخش عمده‌ای از آموزش و تحصیلات توسط آتش‌نشانان باتجربه مناسب، که به تناسب از خدمات آتش‌نشانی و نجات در سراسر کشور انتخاب می‌شوند، ارائه و هدایت شود.

## اتاق کنترل

**113.54** اتاق کنترل باید در مرکز هر سرویس آتش‌نشانی و نجات قرار داشته باشد و بنابراین باید به‌عنوان بخشی کلیدی از سازمان شناخته شده و به طور کامل در آن ادغام شود. کارکنان آن باید برای مدیریت هرگونه تقاضای منطقی که قابل پیش‌بینی است، آموزش دیده باشند.

**113.55** تقاضاهایی که آتش‌سوزی برج گرنفل به اتاق کنترل LFB تحمیل کرد، بسیار زیاد بود، اما با این حال، عملکرد آن به انتظارات منطقی نرسید. این عمدتاً نتیجه آموزش ناکافی و عدم انجام تمرینات منظم بود که خود ناشی از مدیریت ضعیف بود. انتظار می‌رود که تأسیس دانشکده آتش‌نشانی و نجات به بهبود در تمام این زمینه‌ها از طریق تعیین استانداردهای آموزشی، آموزش رده‌های ارشد برای انجام نقش‌های مدیریتی به طور مؤثر و اشتراک بهترین شیوه‌ها منتج شود. در عین حال، **توصیه می‌کنیم** که «اداره بازرسی سلطنتی پلیس و خدمات آتش‌نشانی و نجات» (His Majesty's Inspectorate of Constabulary and Fire and Rescue Services) (به اختصار «اداره بازرسی») به‌زودی LFB را بازرسی کرده و در خصوص موارد زیر گزارش دهد:

- a. میزان یکپارچگی اتاق کنترل با سازمان؛
- b. اثربخشی ترتیبات شناسایی نیازهای آموزشی کارکنان اتاق کنترل، ارائه آموزش مؤثر و ثبت نتایج آن؛
- c. اثربخشی کلی اتاق کنترل؛
- d. توانایی اتاق کنترل در مدیریت تعداد زیادی درخواست هم‌زمان برای مشاوره و کمک از افرادی که به طور مستقیم تحت تأثیر آتش‌سوزی‌ها یا دیگر وضعیت‌های اضطراری قرار دارند؛ و
- e. کیفیت و اثربخشی ترتیبات ارتباطی بین اتاق کنترل و فرمانده حادثه.

## فرماندهان حادثه

**113.56** در فصل 72 ما به ترتیب‌های LFB بلافاصله قبل از آتش‌سوزی برج گرنفل برای ارزیابی صلاحیت افرادی که انتظار می‌رفت به‌عنوان فرماندهان حادثه عمل کنند، به‌ویژه در مراحل اولیه پاسخ به آتش‌سوزی در یک ساختمان مسکونی مرتفع، انتقاد می‌کنیم. قبلاً اقداماتی برای پاسخ به انتقادات مطرح شده توسط رئیس در گزارش مرحله 1 او انجام شده است، اما برای اطمینان از رضایت کسانی که در لندن زندگی می‌کنند، **توصیه می‌کنیم** که به‌زودی بازرسی، LFB را بازرسی کرده و ترتیبات موجود برای ارزیابی آموزش فرماندهان حادثه در تمامی سطوح و صلاحیت مداوم آنها را بررسی کرده و گزارش کند، خواه از طریق فرایند بازننگری یا به روش‌های دیگر.

## برنامه‌ریزی عملیاتی

**113.57** در سال‌های قبل از آتش‌سوزی برج گرنفل، LFB به طور مداوم در پیاده‌سازی یک سیستم مؤثر برای جمع‌آوری، ذخیره‌سازی و توزیع اطلاعات خطر عملیاتی، به‌ویژه در رابطه با ساختمان‌های مسکونی مرتفع با خطر بالا، قصور ورزید. **بنابراین، توصیه می‌کنیم** که به‌زودی بازرسی، LFB را بازرسی

کرده و ترتیبات آن را برای جمع‌آوری، ذخیره‌سازی و توزیع اطلاعات مطابق با بخش 7(2)(d) قانون خدمات آتش‌نشانی و نجات 2004 بررسی کرده و گزارش کند، و به‌ویژه ترتیبات آن را برای شناسایی ساختمان‌های مسکونی با خطر بالا و جمع‌آوری، ذخیره‌سازی و توزیع اطلاعات مربوط به آنها بررسی کند.

## اجرای تغییرات

**113.58** LFB اقداماتی را برای بررسی حوادث، جمع‌آوری اطلاعات مربوطه، تشکیل هیئت‌ها و کمیته‌ها به‌منظور تجزیه و تحلیل آنها و تولید تغییرات مناسب در شیوه‌های کاری انجام داد. با این حال، در اکثر موارد، این فرایند بسیار بوروکراتیک بود و هدفی را که برای آن تأسیس شده بود تضعیف کرد. به همین دلیل، مقدار کمی از اطلاعات موجود به نتایج عملی تبدیل شد. **بنابراین، توصیه می‌کنیم که** LFB ترتیبات مؤثری برای جمع‌آوری، بررسی و به‌طور مؤثر اجرای درس‌های آموخته شده از حوادث قبلی، تحقیقات و بررسی‌ها برقرار کند. این ترتیبات باید به ساده‌ترین شکل ممکن، انعطاف‌پذیر و به‌گونه‌ای باشد که اطمینان حاصل کند که هر تغییر مناسب در شیوه‌ها یا رویه‌ها به‌سرعت اجرا می‌شود.

## ارتباطات

**113.59** در فصل 80 توضیح داده‌ایم که چرا ارتباط رادیویی به‌طور ذاتی ممکن است در محیط‌های خاص، از جمله ساختمان‌های مرتفع ساخته شده عمدتاً از مواد متراکم یا انعکاسی مانند سنگ، بتن، آجر و فولاد، تحت تأثیر منفی قرار گیرد. با این حال، واضح است که استفاده از تجهیزات رادیویی با قدرت پایین به دلیل دامنه محدودتر انتقال آن، مشکل را تشدید می‌کند. در بسیاری از موقعیت‌های آتش‌نشانی، خطر جرقه از رادیو که باعث اشتعال گازهای قابل اشتعال شود، بسیار کم است. آتش‌سوزی در برج گرنفل یک نمونه است. ما می‌دانیم که رادیوهای ذاتاً ایمن دارای قابلیت کارکرد با قدرت بالاتر اکنون در دسترس هستند. **بنابراین، توصیه می‌کنیم که** خدمات آتش‌نشانی و نجات که همچنان از رادیوهای ذاتاً ایمن کم‌توان به‌عنوان بخشی از دستگاه تنفسی استفاده می‌کنند، آنها را فقط برای موقعیت‌هایی نگه دارد که در آن خطر واقعی شعله‌ور شدن گازهای قابل اشتعال وجود دارد و به‌طورکلی از رادیوهای با قدرت بالاتر، به‌ویژه در ساختمان‌های مرتفع، استفاده کند.

**113.60** شواهدی قوی وجود دارد که به‌طورکلی رادیوهای دیجیتال مؤثرتر از رادیوهای آنالوگ هستند. **بنابراین، توصیه می‌کنیم که** تمامی خدمات آتش‌نشانی و نجات به تأمین رادیوهای دیجیتال برای تمامی آتش‌نشانان توجه کنند.

**113.61** از آنجاکه ارتباطات رادیویی به‌طور ذاتی در برخی محیط‌ها غیرقابل اعتماد است، **توصیه می‌کنیم که** آتش‌نشانان برای پاسخ مناسب به از دست دادن ارتباطات آموزش ببینند و نحوه بازیابی آنها را درک کنند.

## آب

**113.62** در شب آتش‌سوزی برج گرنفل، آتش‌نشانان نتوانستند بین انواع مختلف شیرهای آتش‌نشانی تمایز قائل شوند. این به‌وضوح نشان‌دهنده نیاز به آموزش بهتر است و **بنابراین، توصیه می‌کنیم که** آموزش‌های پایه‌ای درباره ساختار و عملکرد سیستم تأمین آب، از جمله انواع مختلف شیرهای آتش‌نشانی و عملکردهای آنها، به تمامی آتش‌نشانان ارائه شود. همچنین، باید آموزش‌هایی درباره اقدامات مؤثر برای افزایش جریان و فشار آب در صورت لزوم ارائه شود.

**113.63** آتش‌سوزی برج گرنفل متضمن دیماندهای غیرمعمولی از تأمین آب داشت، اما آتش‌سوزی‌های بزرگ دیگر ممکن است در آینده دیماندهایی مشابه داشته باشند. اگر لازم باشد برای افزایش حجم یا فشار تأمین آب به کمک تأمین‌کننده آب قانونی مراجعه شود، خدمات آتش‌نشانی و نجات باید قادر به برقراری ارتباط سریع و واضح با آن باشند. **بنابراین، توصیه می‌کنیم که** تمامی

خدمات آتش‌نشانی و نجات پروتکلی توافق‌شده با تأمین‌کنندگان آب قانونی در مناطق خود برقرار کرده و به طور دوره‌ای آن را بررسی کنند تا ارتباط مؤثر بین آنها درباره تأمین آب برای مقاصد آتش‌نشانی برقرار شود.

**113.64** در پاراگراف 81.23 از فصل 81، استاندارد بریتانیا 750:2002 مربوط به ضریب جریان شیرهای آتش‌نشانی را بررسی کردیم و متوجه شدیم که این استاندارد مشخص نمی‌کند که آیا عدد ذکر شده در پاراگراف 10.2 به شیر آتش‌نشانی ساده آزمایش شده تحت شرایط کارخانه یا به شیر آتش‌نشانی نصب شده در لوله‌کشی موردنیاز برای اتصال آن به شبکه آب مربوط می‌شود. هرگونه سردرگمی می‌تواند به راحتی با یک اصلاح کوچک در استاندارد برطرف شود. **بنابراین، توصیه می‌کنیم** که مؤسسه استاندارد بریتانیا، BS 750 را اصلاح کند تا توصیفی از شرایطی که در آن ضریب جریان ذکر شده در پاراگراف 10.2 باید اندازه‌گیری شود، گنجانده شود.

## استقرار آتش‌نشانان

**113.65** نحوه استقرار آتش‌نشانان موجود باید همچنان مسئولیت فرمانده حادثه باقی بماند که تنها او می‌تواند قضاوت کند که چگونه بهترین استفاده را از منابع موجود داشته باشد. همچنین، تصدیق می‌کنیم که باید به آتش‌نشانان اجازه داده شود تا در نحوه اجرای دستورات خود اختیارات لازم را داشته باشند. با این حال، هر کسی که بخش 9 گزارش را بخواند، تعداد دفعاتی را که تیم‌های اعزام‌شده به بالاترین طبقات برج به دلیل اینکه تصمیم به کمک به افرادی که در راه‌پله‌ها ملاقات کردند گرفتند و نتوانستند به مقاصد خود برسند، متوجه خواهد شد. نمی‌توانیم بگوییم که آیا در هر یک از این موارد آنها قادر به نجات افراد در طبقات بالاتر ساختمان می‌بودند یا نه، اما **توصیه می‌کنیم** که «شورای ملی رؤسای آتش‌نشانی» (National Fire Chiefs Council) بررسی کند که آیا و در چه شرایطی، آتش‌نشانان باید از انحراف از دستورات خود به ابتکار شخصی خود بازدارند و آموزش‌های مناسب برای پاسخ به چنین وضعیتی ارائه دهند.

## پاسخ و ارزیابی

**113.66** آتش‌سوزی برج گرنفل به دلیل از دست دادن زندگی، ویرانی بسیاری از خانه‌ها و بی‌خانمان شدن بیش از 800 نفر که در بسیاری از موارد برای تمام مقاصد عملی در وضعیت بسیار بدی قرار گرفتند، وضعیتی اضطراری به مقیاس بی‌سابقه‌ای ایجاد کرد. ترتیبات مربوط به پاسخ به وضعیت‌های اضطراری مدنی به شدت مورد آزمایش قرار گرفت و در بسیاری از موارد به خوبی انتظارات عمل نکرد. در دسامبر 2022، دولت چارچوب جدیدی برای تاب‌آوری را منتشر کرد و رویکرد راهبردی جدیدی به تاب‌آوری را پیاده‌سازی کرد. ما این اقدامات را ارزیابی می‌کنیم. با این وجود، هنوز هم زمینه‌هایی وجود دارد که فکر می‌کنیم نیاز به بهبود بیشتر دارد.

## قانون حوادث غیرمترقبه مدنی 2004

**113.67** اختیارات دولت در بخش‌های 5 و 7 قانون برای مداخله در پاسخ به وضعیت‌های اضطراری وسیع است اما این قدرت‌ها اجازه نمی‌دهند که دولت به طور فوری یا قاطعانه مداخله کند زمانی که یک پاسخ‌دهنده دسته 1 قادر به مقابله با چالش نباشد. **بنابراین، توصیه می‌کنیم** که قانون مورد بازبینی قرار گیرد و بررسی شود که آیا باید به یک وزیر تعیین‌شده اختیارات انجام وظایف یک پاسخ‌دهنده دسته 1 به مدتی محدود داده شود یا خیر.

**113.68** پاسخ سازمان‌های داوطلب محلی به فاجعه نشان داد که آنها قادر به ایفای نقش به‌عنوان شرکای ارزشمند در پاسخ به وضعیت‌های اضطراری هستند. مقرر 23 از «قانون وضعیت‌های اضطراری» (Civil Contingencies Act) مصوب سال 2004 (مقررات برنامه‌ریزی وضعیت‌های اضطراری) مصوب سال 2005 ایجاد می‌کند که یک پاسخ‌دهنده دسته 1 در هنگام تهیه برنامه‌های خود

به فعالیت‌های سازمان‌های داوطلب مربوطه توجه داشته باشد. **بنابراین، توصیه می‌کنیم** که این مقرر اصلاح شود تا از پاسخ‌دهندگان دسته 1 خواسته شود که همکاری‌هایی با سازمان‌های داوطلب، اجتماعی و دینی در مناطقی که مسئولیت آماده‌سازی و پاسخ به وضعیت‌های اضطراری را دارند، برقرار و حفظ کنند.

## راهنمایی

**113.69** راهنمایی‌های کنونی درباره آماده‌سازی برای وضعیت‌های اضطراری در چندین سند موجود است که همگی بسیار طولانی و در برخی موارد به روز نیستند. **توصیه می‌کنیم** که این راهنماها بازنگری، کوتاه و در یک سند واحد جمع شوند که بر نیاز به در نظر گرفتن الزامات بازبایی، نیاز به شناسایی افراد آسیب‌پذیر، اهمیت شناسایی و تضمین همکاری با گروه‌های داوطلب، جامعه و دینی و مطابقت با «قانون برابری» (Equality Act) مصوب سال 2010 تأکید بیشتری داشته باشد. **همچنین، توصیه می‌کنیم** که توجه به ملاحظات بشردوستانه به‌وضوح به‌عنوان نهمین اصل پاسخ و بازبایی مؤثر شناخته شود.

## ترتیبات طلایی نهادهای محلی لندن

**113.70** اگرچه هر منطقه لندن یک پاسخ‌دهنده دسته 1 جداگانه است، اما ترتیباتی برای ارتقای تاب‌آوری در کل پایتخت، به‌ویژه از طریق ترتیبات «طلایی» نهادهای محلی لندن وجود دارد. با این حال، رویدادهای نشان دادند که نیاز به درک واضح‌تری از ماهیت ترتیبات «طلایی» لندن وجود دارد، به‌ویژه در شرایطی که یک منطقه واحد تحت تأثیر قرار می‌گیرد. **بنابراین، توصیه می‌کنیم** که راهنمایی درباره عملکرد این ترتیبات بازنگری شود و به مدیران عامل فعلی و تازه منصوب شده آموزش‌های منظم داده شود تا اطمینان حاصل شود که با اصول آن آشنا هستند.

## انجمن‌های تاب‌آوری محلی

**113.71** تحقیقات ما نشان داد که «انجمن تاب‌آوری لندن» (London Resilience Forum) قادر به نظارت بر کیفیت برنامه‌ریزی، آموزش و آمادگی اعضای خود برای پاسخ به وضعیت‌های اضطراری نبوده است. نه «استانداردهای حداقل لندن» که در آن زمان معتبر بود و نه جایگزین آن، «استانداردهای تاب‌آوری لندن»، هیچ امکانی را برای تأمین انطباق با استانداردهای تعیین شده توسط انجمن تاب‌آوری محلی ارائه نمی‌دادند. ما توجه داریم که در چارچوب تاب‌آوری، دولت نیاز به تقویت فرم‌های تاب‌آوری محلی را شناخته است. **بنابراین، توصیه می‌کنیم** که انجمن‌های تاب‌آوری محلی استانداردهای ملی را برای اطمینان از آموزش، آمادگی و برنامه‌ریزی مؤثر برای وضعیت‌های اضطراری اتخاذ کنند و طرح‌های حسابرسی مستقل را برای شناسایی نقص‌ها و تأمین انطباق به کار گیرند. **همچنین، توصیه می‌کنیم** که سازوکاری برای تأیید مستقل فراوانی و کیفیت آموزش ارائه شده توسط مقامات محلی و سایر پاسخ‌دهندگان دسته 1 معرفی شود.

## نهادهای محلی

**113.72** ناتوانی «شهرداری سلطنتی کینزینگتون و چلسی» (RBKC) در برآورده کردن نیازهای اساسی افرادی که در روزهای بلافاصله پس از آتش‌سوزی آواره شده بودند، نیاز به داشتن برنامه‌های مؤثر برای ارائه کمک‌های بشردوستانه توسط مقامات محلی را نشان داد. همچنین، بر نیاز به پشتیبانی از این برنامه‌ها توسط یک افسر هماهنگی کمک‌های بشردوستانه (HALO) واجد شرایط و تمرین منظم در اجرای آنها تأکید کرد. برای همه کسانی که موظف به پاسخ به وضعیت‌های اضطراری هستند، امکان یادگیری از تجربیات یکدیگر و ارتقای بهترین شیوه‌ها وجود دارد.

- 113.73** RBKC نتوانست پاسخ مؤثری به وضعیت اضطراری ارائه دهد زیرا ترتیبات مناسبی برای تأمین نیروی انسانی در مرکز ارتباطات اضطراری نداشته، تأمین کمک‌های بشردوستانه از جمله ارائه مسکن و حمایت مالی را به‌درستی انجام نداده، قادر به نگهداری سوابق دقیق از افرادی که نیاز به کمک داشتند نبوده و سیستم مؤثری برای ارتباط با عموم مردم نداشته است. از همه این کاستی‌ها می‌توان و باید در آینده با ترکیبی از اقدامات اجتناب نمود، اما اساساً نیاز است که کارکنان مقامات محلی تاب‌آوری و آمادگی برای وضعیت‌های اضطراری را به‌عنوان بخشی از مسئولیت‌های خود بدانند. **بنابراین، توصیه می‌کنیم** که مقامات محلی همه کارکنان خود، از جمله مدیران عامل، را به نحوی آموزش دهند که تاب‌آوری را به‌عنوان بخشی جدایی‌ناپذیر از مسئولیت‌های خود در نظر بگیرند.
- 113.74** RBKC هیچ ابزاری مؤثر برای جمع‌آوری و ثبت اطلاعات درباره افرادی که از برج و ساختمان‌های اطراف آواره شده بودند، از جمله افرادی که مفقود شده بودند، نداشت. گردآوری اطلاعات قابل‌اعتماد از این نوع دشوار است و چالش‌های پیش روی پاسخ‌دهندگان دسته 1 مقامات محلی بسته به نوع وضعیت اضطراری متفاوت خواهد بود. **توصیه می‌کنیم** که همه مقامات محلی روش‌هایی برای دریافت و ثبت اطلاعات از این نوع، در صورت امکان به‌صورت الکترونیکی، طراحی کنند و تمرین کنند که این روش‌ها را در شرایط مختلف به کار گیرند.
- 113.75** هر مقام محلی احتمالاً با مشکل یافتن مسکن موقت برای تعداد بسیار زیادی از آواره‌ها مواجه خواهد بود، اما نیاز به انجام این کار باید شناخته شود و برنامه‌های پشتیبان تهیه شود. **توصیه می‌کنیم** که همه مقامات محلی ترتیباتی را به‌صورت منطقی عملی برای قراردادن افراد در مسکن موقت در زمان کوتاه و به شیوه‌هایی که نیازهای شخصی، مذهبی و فرهنگی آنها را برآورده کند، اتخاذ کنند. این ترتیبات باید تاحدامکان شامل ارائه‌دهندگان محلی مسکن اجتماعی باشد.
- 113.76** کمک‌های بشردوستانه مؤثر برای اطمینان از این که افرادی که بیشترین تأثیر را از وضعیت اضطراری متحمل شده‌اند با عزت و احترام برخوردار شوند و از آسیب‌های اضافی ناشی از عدم توانایی در کنترل وضعیت خود رنج نبرند، حیاتی است. درباره پاسخ به آتش‌سوزی برج گرنفل، سه موضوع خاص باعث نارضایتی شدید شد: شرایط مربوط به برخی از مسکن‌های موقت، دشواری در دریافت حمایت مالی در روزهای بلافاصله پس از آتش‌سوزی و مشکلات در حمایت ارائه‌شده توسط کارگران کلیدی. مشکلات ناشی از تأمین مسکن موقت مناسب ممکن است دشوار به نظر برسد، اما سایر شکایات باید با برنامه‌ریزی دقیق‌تر قابل اجتناب باشند. **توصیه می‌کنیم** که همه مقامات محلی ترتیباتی را برای ارائه کمک مالی فوری به افرادی که تحت تأثیر وضعیت اضطراری قرار گرفته‌اند، در برنامه‌های پشتیبانی خود بگنجانند. **همچنین، توصیه می‌کنیم** که به‌عنوان بخشی از برنامه‌ریزی برای وضعیت‌های اضطراری، مقامات محلی به طور دقیق به دردسترس بودن کارگران کلیدی و نقشی که انتظار می‌رود ایفا کنند، توجه کنند تا ترتیبات مناسب پشتیبان برای اطمینان از تداوم حمایت تاحدامکان صورت گیرد.
- 113.77** یکی از جنبه‌های مهم کمک‌های بشردوستانه که پس از آتش‌سوزی برج گرنفل غایب بود، ارتباط منظم بین کسانی که کمک ارائه می‌دادند و کسانی بود که به آن نیاز داشتند. برای مثال، تعداد زیادی از افرادی که مسکن موقت یافته بودند احساس می‌کردند که پس از آن تنها گذاشته شده‌اند، نمی‌دانستند که برای چه مدت باید بمانند یا بر چه مبنایی و بدون کسی که اطلاعات لازم را ارائه دهد. این موضوع باعث ایجاد حس انزوا و ناتوانی شد. **توصیه می‌کنیم** که به‌عنوان بخشی از برنامه‌ریزی وضعیت‌های اضطراری، مقامات محلی ترتیبات مؤثری برای ادامه ارتباط با کسانی که نیاز به کمک دارند، با استفاده از مناسب‌ترین فناوری و دامنه‌ای از زبان‌های مناسب برای منطقه، انجام دهند.

**113.78** همچنین، مهم است که کسانی که به طور فیزیکی تحت تأثیر وضعیت اضطراری قرار نگرفته‌اند، اما ممکن است نگران ایمنی دوستان یا بستگان گرفتار در آن باشند، فراموش نشوند. باز هم، ارتباط مؤثر ضروری است. **توصیه می‌کنیم** که همه مقامات محلی در برنامه‌های خود برای پاسخ به وضعیت‌های اضطراری، ترتیباتی برای ارائه اطلاعات به عموم مردم از طریق هر ترکیبی از روش‌های مدرن ارتباطی که احتمالاً برای مناطقی که مسئول آنها هستند، مؤثرتر است، در نظر بگیرند. در آینده، به منظور جلوگیری از سردرگمی، تلاش‌های بی‌فایده و ناامیدی، همچنین **توصیه می‌کنیم** که آنچه در گذشته توسط پلیس «دفتر آسیب‌دیدگان» نامیده می‌شد، به‌گونه‌ای توصیف شود که واضح باشد که این دفتر اطلاعاتی به عموم مردم درباره افرادی که تحت تأثیر وضعیت اضطراری قرار گرفته‌اند، ارائه نمی‌دهد.

## افراد آسیب‌پذیر

**113.79** توصیه‌های خود را با نگاهی به مرحله 1 به پایان می‌بریم. در گزارش مرحله 1، رئیس پیشنهاد کرد که مالک و مدیر هر ساختمان مسکونی مرتفع موظف به تهیه برنامه‌های اضطراری فردی (PEEPs) برای همه ساکنانی که توانایی تخلیه ساختمان بدون کمک ممکن است به خطر بیفتد (مانند افرادی با حرکتی محدود یا شناختی آسیب‌دیده)<sup>15</sup> و شامل اطلاعات به‌روز درباره آنها و PEEP‌های مربوط به آنها در یک جعبه اطلاعات ساختمان شوند.<sup>16</sup>

**113.80** ملاحظاتی که او را به ارائه این توصیه‌ها سوق داد، ما را به بررسی در مرحله 2 واداشت تا دلیل توصیه‌های راهنمای LGA به مالکان و مسئولان مبنی بر اینکه معمولاً برنامه‌ریزی برای تخلیه و کمک به ساکنان آسیب‌پذیر و معلول در ساختمان‌های نیاز عمومی، مانند برج گرنفل، غیرواقعی است، را بررسی کنیم.<sup>17</sup> این به نوبه خود، منجر به انتقادهای ما از دولت شد و پیشنهاد می‌کنیم که توصیه‌های موجود در راهنمای LGA مورد بازنگری قرار گیرد.<sup>18</sup>

**113.81** علاوه بر این، شواهد بیشتری که در طی مرحله 2 دریافت کرده‌ایم، نظر ما را تأیید کرده است که مسئول یک ساختمان مسکونی نیاز عمومی باید اطلاعات کافی درباره ساکنان آسیب‌پذیر جمع‌آوری کند تا اقدامات مناسب برای کمک به تخلیه آنها در صورت بروز آتش‌سوزی انجام شود.<sup>19</sup> بخش زیادی از شواهد مربوط به مرگ‌های فردی که در بخش 9 ارائه شده، بر اهمیت توانایی ارائه اطلاعات قابل‌اعتماد به خدمات آتش‌نشانی و نجات درباره آسیب‌پذیری کسانی که نیاز به نجات دارند، تأکید می‌کند.

**113.82** **بنابراین، توصیه می‌کنیم** که به توصیه‌های ارائه‌شده در گزارش مرحله 1 با توجه به یافته‌های این گزارش، توجه بیشتری شود.

**113.83** **همچنین، توصیه می‌کنیم** که مشاوره ارائه شده در بند 79.11 راهنمای LGA دوباره مورد بررسی قرار گیرد.

<sup>15</sup> گزارش مرحله 1 جلد IV بند 33.22 (e).

<sup>16</sup> گزارش مرحله 1 جلد IV بند 33.22 (f).

<sup>17</sup> بخش 2، فصل 14، بند 14.2 را ببینید.

<sup>18</sup> بخش 2، فصل 14، و به ویژه بند 14.17 را ببینید.

<sup>19</sup> بخش 5، فصل 46، بند 46.90.





9-5080-5286-1-ISBN 978