

TMMOB KOCAELİ İL KOORDİNASYON KURULU

NCITY ALIŞVERİŞ MERKEZİ YANGININA İLİŞKİN RAPOR

1. Olay:

Oramiral Salim Dervişoğlu Caddesi Fuar Yanında bulunan Ncity Alış Veriş Merkezinde 15 Ocak 2012 tarihinde saat 02:30 civarında başlayan maddi hasarlı yangın olayıdır.

2. İnceleme Hususu:

16 Ocak 2011 tarihinde heyet olarak olay yerinde yapılan incelemeler sonucunda varsa eksiklik ve kusurların kamuoyuna bilgilendirmek amacıyla değerlendirme hususudur.

3. İncelemelerden Elde Edilen Bilgiler:

TMMOB Kocaeli İl Koordinasyon Kurulu olarak, yangın sonrası NCİTY AVM'de inceleme yapmak adına gerekli izinleri alarak TMMOB disiplinlerinden İnşaat Mühnedisi, Makina Mühendisi, Elektrik Mühendisi, Elektronik ve Haberleşme Mühendisi, Kimya Mühendisi, Endüstri Mühendisi ve Mimar konusunda uzman meslektaşlarımız ve öğretim üyelerinden oluşan iki ayrı heyet ile 16 Ocak 2011 tarihinde olay yerinde incelemelerde bulunmuştur. İl Koordinasyon kurulumuz yaptığı başvuru ile İzmit Belediyesinden yapıya ait proje ve ruhsat kopyalarını, Kocaeli Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesinden ise binanın yangı raporu ve inceleme tutanaklarını istemiştir. Yapılan başvurular sonrasında Kocaeli Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesi 31.01.2012 tarihinde ilgili belgeleri tarafımıza iletmiştir. Ancak İzmit Belediyesi yaptığımız başvurulara olumlu yada olumsuz her hangi bir cevap vermemiştir.

Heyetimiz yaptığı inceleme de aşağıdaki hususları gözlemlemiştir.

- 1996 yılında hizmete açılan ve 2 kattan oluşana Ncity Alış Veriş Merkezi, 2006 yılında el değiştirmiş ve 2009 yılında tadil edilerek 3. kat ilave edilmiştir. Bu katlardan . Zemin katta gözle yapılan kontrollerde binanın doğu cephesi orta kısımda bulunan bir giyim mağazasında büyük ısı artışı ve yangına bağlı tahribat olduğu, mağazanın tavan bölümünde hasarın daha yüksek olduğu görülmüştür. Zemin katta bulunan diğer mağazalarda yanma olayının gerçekleşmediği ancak yayılan dumanın maddi hasara neden olduğu görülmüştür. Bina 1. katında ise yangının binanın güney cephesinde büyük hasar yarattığı burada bulunan mağazalar ve yürüyen merdivenin büyük oranda yandığı, bu kattaki diğer bölümlerin yayılan dumandan zarar gördüğü tespit edilmiştir. Bianın 2006 yılında hizmete açılan ve ilave kat olarak yapılan Sinema, restaurant, oyun parkı, çatı ve mescit gibi insanların toplu olarak buldukları 2. katın tamamen kullanılamaz hale geldiği, yangında en büyük enerjinin bu kısımda açığa çıktığı anlaşılmıştır. Yapılan incelemede binanın üst katlarına çıktıkça yangının giriş katında hasar gören giyim mağazası ekseninde binanın dışından yayıldığı

anlaşılmıştır. Her iki baştaki kısımda ısı etkilerinin çok fazla arttığı yanma sonucunda çatı konstrüksiyonunun tamamen tahrip olduğu görülmüştür.

- Olay yeri incelendiğinde Ncity alışveriş merkezinin tüm işyerlerini ve ortak alanları kapsayan ortak bir algılama sistemi yerine çeşitli mağazaların kendi bölümlerine ait algılama sistemi olduğu görülmüştür.
- Binanın otomatik sulu söndürme sistemi (sprinkler) ile donatıldığı ancak binanın başta sinema salonu olmak üzere ilave kat olarak inşa edilen bazı bölümlerinde yangın tesisatının bulunmadığı tespit edilmiştir.
- Sıcaklığın yükselmesi ile mevcut otomatik sulu söndürme sisteminin devreye girdiği (sprinklerlerin açıldığı) ancak sistemden su gelmediği tespit edilmiştir. Bunun nedeninin tespit edilmesi için pompa dairesini inceleme talebimiz bina yetkilileri tarafından reddedilmiştir.
- Yangın tesisatının bir diğer bileşeni olarak bina içi yangın dolapları ile donatılmıştır. Ancak yangın dolaplarının önünde çeşitli stant ve makinaların bulunduğu ve bu makinaların yangın dolaplarına erişimi engellediği tespit edilmiştir.



Şekil 1. Yangın dolaplarına ulaşımın engellendiği görülmektedir.

- 2. incelememizde yangın tesisatının 2 adet pompayla desteklendiği, bu pompalardan birinin joker pompa olarak kullanıldığını ve bu pompaların ayrı bir hatla jeneratörden beslendiği ancak **iki pompa için tek kumanda panosu bulunduğu** tespit edilmiştir. **BİNALARIN YANGINDAN KORUNMASI HAKKINDA YÖNETMELİK Madde 93'te** "... Her pompanın ayrı bir kumanda panosu olmalıdır. Pano kilitli olmalıdır. Elektrik kumanda panosu, faz hatası, faz sırası hatası, kumanda fazı hatası, bilgi ışıklarıyla donatılmalıdır. Açma kapama şalterine pano kilidi açılmadan erişilememelidir...." hükmü yer almaktadır. Dolayısı ile yangın tesisatında bu kurala uyulmamıştır. Mevcut yönetmeliklerde yangın tesisatında bulunan yedek pompanın jeneratör ile desteklenmiş elektrikli pompa seçilmesine izin verilmektedir. Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik'te değişiklik yapılmalı, yangın tesisatlarının dizel pompa ile desteklenmesinin zorunlu hale getirilmelidir.

- Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmeliğin 86 ve 87. maddelerinde duman kontrolüne yer verilmiştir. Yangın mahalleri incelendiğinde havalandırma tesisatının bu maddelere uyulmaksızın tesis edildiği ve yangın damperleri bulunmadığı, dumanın bina içerisine havalandırma tesisatı aracılığı ile yayıldığı tespit edilmiştir.



Şekil 2. Havalandırma tesisatında yangın damperleri bulunmadığını gösterir fotoğraf

- Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmeliğin 95. maddesi gereği “Yapıların yangından korunmasında, ilk müdahalede söndürülemeyen yangınlara dışarıdan müdahale edebilmek için mümkün olduğunca yapının veya binanın tüm çevresini kapsayacak şekilde tesis edilecek hidrant sistemi bünyesinde yerleştirilecek hidrantlar, itfaiye ve araçlarının kolay yanaşabileceği ve bağlantı yapabileceği şekilde düzenlenmelidir.” Ancak yangına konu binanın yapımında yönetmeliğin bu maddesine uyulmadığı tespit edilmiştir.
- Aynı yönetmeliğin 97.maddesinde “1000 m2 yi aşan veya cephe genişliği 75 m ‘yi aşan binalarda İtfaiye su verme bağlantısı olmalı.” hükmü yerine getirilmemiştir.
- Yönetmeliğin 95. maddesi 8. fıkrasında “Sorumluluk bölgelerinde hizmette bulunan araçların giremeyeceği veya manevra yapamayacağı, ulaşım imkânı olmayan yerleşim mahalleri olan belediyeler, buralarda meydana gelebilecek yangınlara etkili bir şekilde müdahale yapılabilmesi bakımından, bu yerleşim yerlerinin uygun yerlerine yerüstü yangın hidrantları veya pompa ile teçhiz edilmiş yeterli kapasitede yangın havuzları ve sarnıçları yaptırmak mecburiyetindedir.” ifadesi yer almakla birlikte kamuya açık binaların bulunduğu yerleşim yerlerinin de bu kapsama alınması zorunluluk haline gelmiştir.
- Binanın mimari yapısının acil durumlarda binanın tahliyesi için uygun özelliklerde olmadığı belirlenmiştir. Bina içerisinde bulunan mağazaların binayı ziyaret edenlerce görülmesini sağlamak amacı ile bina zemin kat ile 1. kat arasında irtibat güney kısımda bulunan yürüyen çıkış merdiveni ile kuzey kısımda bulunan yürüyen iniş merdiveni ile sağlanmıştır.

- **BİNALARIN YANGINDAN KORUNMASI HAKKINDA YÖNETMELİK Madde 32, Tablo 1: Çıkışlara götüren en uzun kaçış uzaklıkları'na göre en uzun kaçış uzaklığı 60 metreyi aşmamalıdır** hükmü bulunmaktadır. Söz konusunda bina yapısı bu hükmeye uygun değildir. Bu durum Kocaeli Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesinin 25.03.2011 tarihli tutanağında da yer almıştır.
- Binanın katları arasında irtibat yürüyen merdivenler ile sağlanmış ve yürüyen merdivenler, merdiven genişliği, basamak yapısı ve boyutları nedeni ile kaçış merdiveni olarak kullanılamaz. Söz konusu binanın 1. katından tek kaçış olanağı olan kuzey bölümündeki yürüyen iniş merdiveni olup **BİNALARIN YANGINDAN KORUNMASI HAKKINDA YÖNETMELİK Madde 33'e uygun değildir. ilgili yönetmelikte** "...toplam kullanıcı sayısı 50 kişiden fazla olan binalarda bir kaçış yolunun genişliği iki birim genişlikten yani 100 cm.'den az olmayacaktır." **Madde 32 – ise "Kullanıcı yükü, gerekli kaçış ve panik hesaplarında kullanılmak üzere brüt alana göre, konferans salonu, lokanta, bekleme salonları, konser salonları, topluma açık stüdyo, düğün salonu ve benzeri yerlerde 1.0 m2/kışı, dans salonları, bar, oyun salonları ve benzeri yerlerin oturulan kısımları için 1.0 m2/kışı, ayakta durulan kısımlarda 0.50 m2/kışı, büro binalarında, dernek merkezlerinde, hastane yatak odalarında 10 m2/kışı, süper marketlerde 2 m2/kışı, alışveriş merkezlerinde 7 m2/kışı, otoparklarda 30 m2/kışı alınacaktır.**

Çıkış genişliği için, çıkış kapıları, kaçış merdivenleri, koridorlar ve diğer kaçış yollarının kapasiteleri 50 cm'lik genişlik birim alınarak hesaplanacaktır. Aksi belirtilmedikçe, birim genişlikten tahliye süresi, kağır yapılarda 3 dakika ve ahşap yapılarda 2 dakika alınacak, 50 cm. genişlikten bir dakikada 40 kişi geçebileceği kabul edilecektir.

Çıkış sayısı, çıkış genişliğinin ikiye bölünmesi ile elde edilecek değere 1 eklenerek bulunacak ve 0.50 den büyük kesirlerde bir üst değer esas alınacaktır. Örneğin 1000 m2 lik bir süper marketin kullanıcı yükü 2000 kişi, çıkış genişliği 2000/(3x40)x0.5=8.34 m, çıkış sayısı 8.34/2+1= 5 dir." ifadesine yer vermiştir.

Yukarıda belirtilen madde göz önüne alınınca 20.000m² alanda kurulu NCity'nin **Toplam Kullanıcı Yüğü 2858 Kişi Olup, Çıkış Genişliği: 10m Çıkış Kapısı Sayısı 100cm'den az olmayan 7 kapıdan meydana gelelidir.** Bu durum göz önüne alındığında acil durumlarda binada çalışanların tahliyesine bile yetecek niteliklerin bulunmadığı anlaşılmıştır.

- Kocaeli Büyükşehir Belediyesi İtfaiyesinin 25.03.2011 tarihli tutanağında da yer alan restaurant ve sinema salonlarından doğrudan dış cepheden zemine inen acil kaçış merdiveni yapılması gerekliliği yerine getirilmemiştir.
- Sinema salonları çıkış kapılarının binanın yine iç kısmına açıldığı, bazı salonlarında tek çıkış kapısı olduğu görülmüştür.
- Restaurantların bulunduğu bölge en uzun kaçış yolu kriterine uygun olmadığı gibi tahliye merdivenlerinin sayısı da acil durumlarda binayı tahliye etmeye yeter nitelikte değildir.
- Binanın doğu cephesinde bulunan iki acil kaçış merdiveninin yalnızca en üst kata açılan bir kapısı olduğu ve diğer katlarda yangın acil kaçış kapılarını olmadığı görülmüştür.



Şekil 3. Yangın merdivenin gösterimi

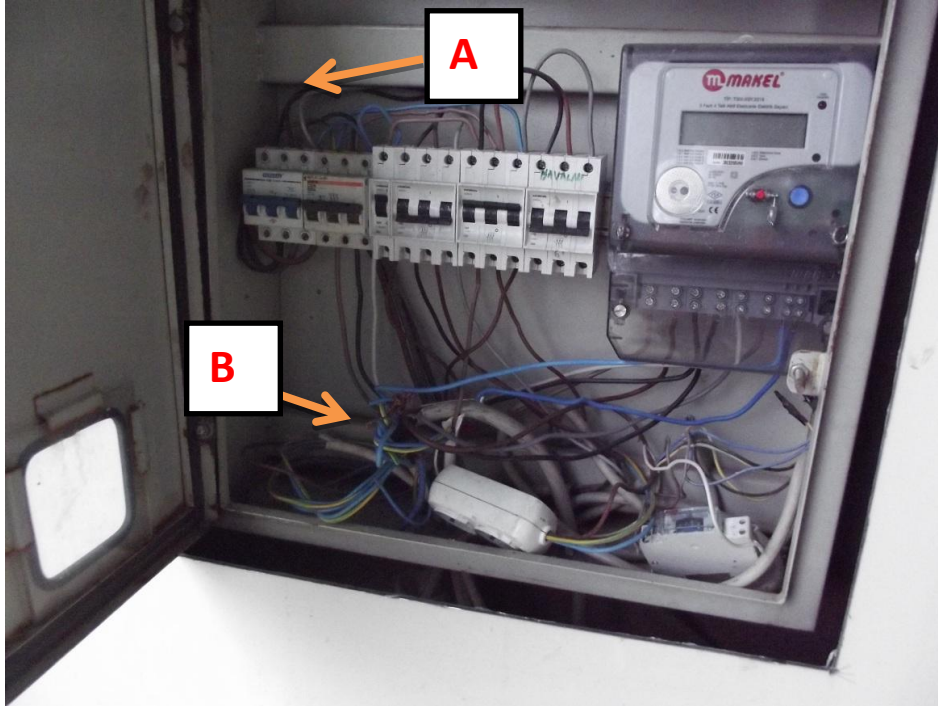
- Acil kaçış merdivenlerinin zemin kattaki dışarıya açılan kapılarının asma kilit ile kilitlenmiş olduğu tespit edilmiştir.



Şekil 4. Asma kilit ile kilitlenen acil çıkış kapısının fotoğrafı

- Bina dış kapıları acil kaçış açısından uygun olmadığı anlaşılmıştır.

- Binaların Yangından Korunması Hakkında yönetmeliğin 72 ve 73. maddeleri Acil durum aydınlatması ve Acil durum yönlendirmesi konularını ele almaktadır ve bu maddeler gereği AVM'ler gibi binaların **TS 10545 Yangından Korunma-Kaçış Yollarının Aydınlatılması** standardına ve **TS 10691 ISO 6309 Yangından Korunma-Güvenlik İşaretleri** standardına uyularak acil çıkışlarının işaretlenmesi ve aydınlatılması gerekmektedir. Yapılan incelemede binanın içerisinde yeterli sayıda acil durum aydınlatma sistemi ve klavuzlama ikaz ışıklarının bulunmadığı tespit edilmiştir.
- Bina içerisinde ve dışında bulunan elektrik panolarının yangın neticesinde kavrulduğunu, ancak var olan panellerin bazılarında "Elektrik İç Tesisler Yönetmeliğine" aykırı bağlantıların yapıldığı tespit edilmiştir. **Şekil 5** te binada görülen bir panonun detayı verilmiştir. Elektrik İç Tesisler Yönetmeliğine göre koruma iletkeni sarı-yeşil, ortak nokta veya nötr iletkeni mavi ve faz iletkenleride yönetmelikte belirtilen renklerde olmalı ve bağlantılar kesinlikle karıştırılmamalıdır. Şekil 5'te **A** noktası olarak işaretlenen yerde koruma iletkeni olarak kullanılması gereken iletken faz iletkeni olarak kullanılmıştır. **B** noktasında ise ortak bir nötr noktası oluşturulmuştur. Ancak bu durum yönetmeliğe aykırıdır. Muhakkak bir klemens üzerinden bağlantıların yapılması gerekmektedir.
- Bina üzerinde ayrıca GSM vericilerinde rastlanılmıştır. Bu vericiler **Şekil 6**'da gösterilmiştir.



Şekil 5.Ncity Alış Veriş Merkezinde zarar görmeyen bir panonun görüntüsü



- **Şekil 6.** Ncity Alış Veriş Merkezinde

Sonuç :

Olay maddi hasarlı bir yangın olayı olup can kaybı yaşanmamıştır. Olay yerinde yapılan tespitten elde edilen bilgilerden ve itfaiye raporlarından yangın olayının zemin katta bulunan bir işyerine ait deposu (iş yerinin çatı arası) civarında başladığı tespit edilmiştir. Bu kısımda diğer kısımlara oranla çok daha fazla kömürleşme ve tahribat mevcuttur. Bu kısımdan zemin katta bulunan giriş kısmına doğru ilerledikçe kömürleşme azalmakta ve yangının etkisi hafiflemektedir. Ancak bu kısımdan yukarıya doğru yangın yayılma imkanı binanın dış kısmını ve çatıyı sardığı görülmüştür.

Yapılan inceleme ile binanın yangın ve acil durum açısından güvenli olmadığı anlaşılmıştır. Binanın meydana gelebilecek yangınların algılanması ve ilk müdahale yapılmasını sağlayacak gerekli özelliklere sahip olmamasına rağmen, yerel yönetimlerce ruhsatlandırılmıştır. Yaşanan olayın ardından bu binanın nasıl ruhsatlandırıldığı sorulması gereken en önemli sorudur.

Bu yangın, kentimizdeki AVM'lerin, Hastanelerin, Kültür Merkezlerinin, Okulların, Kamu Binalarını, Otoparkların, Otellerin v.b. yapıların da incelenmesi gerekliliğini ortaya koyuyor.

Oysa "**Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik**"in 1. Maddesinde amaç, "*Bu Yönetmeliğin amacı; kamu ve özel kurum ve kuruluşlar ile gerçek kişilerce kullanılan her türlü yapı, bina, tesis ve işletmelerin, tasarımı, yapımı, işletimi, bakımı ve kullanımı aşamalarında, herhangi bir şekilde çıkan yangının, can ve mal kaybını en aza indirerek söndürülmesini sağlayacak yangın öncesinde ve sırasında alınacak tedbirler ile organizasyon, eğitim ve denetimi sağlamaktır.*" Şeklinde tanımlanmış olup, madde 5'te

“Projeler, diğer yasal düzenlemeler yanında, yangın güvenliği açısından bu Yönetmelikte öngörülen şartlara uygun değilse binaya yapı ruhsatı verilmez.” İfadesine yer verilmiştir.

Ülkemizde yapılan elektrik tesisatları standartlara ve yönetmeliklere tam olarak uygun halde tesis edilmediği gibi elektrik tesislerinin işletme ve bakımına gereken önem verilmemektedir. Bunun sonucunda elektrik tesisatlarından kaynaklı yangınlar meydana gelebilmektedir. Bununla birlikte yönetmeliklere uygun olmayan veya hiç tesis edilmeyen yangın algılama sistemleri ve söndürme sistemleri de bu yangınların algılanması ve kontrol altına alınmasını imkânsız hale getirmektedir.

Binalarda yapılan elektrik, doğalgaz, yangın vb tesisatların sorunsuz ya da en az sorunla çalışabilmesi için proje aşamasından itibaren adım adım yerine getirilmesi gereken koşullar bulunmaktadır:

1. Tesislerin uygun disiplinlerdeki mühendisler tarafından projelendirilmesi.
2. Standartlara uygun malzeme seçilmesi.
3. İlgili bina ve tesislerdeki elektrik, doğalgaz ve yangın tesisatı gibi tesisatların ilgili mühendislik branşlarınca denetlenmesi
4. Kullanıcıların eğitilmesi.
5. Elektrik mühendisi işletme ve bakım sorumlusu denetiminin sağlanması.
6. Topraklama tesislerinin düzenli ölçümlerinin yapılması, aykırılıkların giderilmesinin sağlanması.
7. Yangın söndürme sistemlerinin makine mühendisleri tarafından periyodik olarak kontrollerinin yapılmasının sağlanması.

Alınan tüm tedbirlere rağmen binalarda çıkacak yangınlara olabildiğince erken müdahale edilebilmesi için, teknolojik olarak en önemli güvenlik önlemleri arasında yangın algılama ve uyarı sistemleri gelmektedir. Yaşanan acı olayda yangının çıkış nedeni ve tesisattaki sorunlar kadar yangına müdahale ve kurtarma süreci de ayrıca sorgulanmaya muhtaçtır.

“Binaların Yangından Korunması Hakkındaki Yönetmelik”in kamu can güvenliğini tehlikeye atan maddelerle dolu olduğu bu yönetmelikte özellikle yangın algılama ve uyarı sistemleri kurulumu konusunda sınırlandırmaya gidilmesinin ya da bazı binalara muafiyet getirilmesinin can güvenliği açısından çok büyük riskler oluşturulduğu ifade edilerek, TMMOB Elektrik Mühendisleri Odamız tarafından dava edilmiş olmasına ve Danıştay 10.Dairesi’nde görülen davanın EMO lehine sonuçlanmasına rağmen 09 Eylül 2009 tarihinde ilgili yönetmeliğin bazı maddelerinde değişiklik yapılmış ancak dava konusu olan maddelerde herhangi bir değişiklik yapılmamıştır.

EMO tarafından uluslararası standartlara uygun olarak hazırlanarak 31 Mayıs 2005 tarihinde Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı’na gönderilen Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği Taslağı’nda güvenlik tedbirlerine en geniş şekilde yer verilmiştir. Aradan 7 yıl geçmesine rağmen hala yeni yönetmeliğin yayımlanmaması nedeniyle elektrik tesisatlarının uluslararası normlara uygun ve güvenli bir şekilde yapılması sağlanamamakta, mevcut yönetmeliğe göre yapılan tesisatlar yetersiz kalmaktadır. Bu türden kazaların tekrarlanmaması için yönetmeliğin bir an önce yayımlanması tesisatların buna uygun olarak yapılması gereklidir.

Hali hazırdaki yönetmelik ile sağlık tesisleri ya da insanların yoğun olarak bulunduğu yeme, içme, eğlence mekanları ile endüstriyel tesisler gibi bir çok bina otomatik yangın algılama sistemlerinde sınırlamalar getirilerek, bu tür binalar yangın güvenliği önlemlerinden yoksun bırakılmıştır.

İş sağlığı ve iş güvenliği kurullarının kapsamı genişletilerek, öncelikle hastanelerde olmak üzere hayata geçirilmesi ve bu kurullar aracılığı ile düzenli risk analizlerinin yapılarak can güvenliğini tehdit eden unsurların bertaraf edilmesinin en önemli adımı atılmalıdır. Halka açık hizmet binalarında alınacak tedbirler için gerekli finansman, şirket mantığıyla değil, kamu hizmet üretimi anlayışıyla, önce insan diyerek sağlanmalıdır. Yangın algılama ve uyarma sistemleri binaların yüksekliğine bakılmaksızın özellikle kamuya toplu yaşanan binalarda zorunlu hale getirilmelidir. Binalarda elektrik kaynaklı yangınların en aza indirgenmesi için; İşçi sağlığı ve iş güvenliği kanunu, yangın yönetmeliği, ilgili meslek odalarının resmi gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren yüksek gerilim işletme sorumluluğu yönetmelikleri gibi mevzuatların gerekleri derhal yerine getirilmelidir.

TMMOB Kocaeli İl Koordinasyon Kurulu olarak, bu yangından tüm ilgili tarafların dersler çıkarması gerektiği düşüncesindeyiz. Can kaybına neden olacak kazaların önüne geçmek elimizdedir. İlimizde bulunan çok sayıda alışveriş merkezi, hastane, okul, kamu binası gibi binaların yeniden incelenmesi, yangın ve acil durum açısından eksiklerinin giderilmesi gerekmektedir. Bu eksiklerini tamamlayıncaya kadar ticaret amaçlı binaların kullanılmasına engel olunmalıdır. Aksi halde meydana gelecek olumsuz sonuçlardan yerel yöneticiler büyük ölçüde sorumlu olacaktır.

Ulusal yönetmelik ve standartların geliştirilmesi, uygulamaların doğru yapılması için Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı dahil tüm kurum ve kuruluşlara Kocaeli'deki gibi acı olayların yaşanmaması için bir kez daha çağrıda bulunuyoruz. Yangında zarara uğrayan vatandaşlarımızın acılarını paylaşıyoruz.

TMMOB Kocaeli İl Koordinasyon Kurulu

İnceleme Heyeti

- | | |
|--------------------|--------------------------------------|
| - Arif Dolma | - Elektronik ve Haberleşme Mühendisi |
| - Bora Alboyacı | - Elektrik Mühendisi |
| - İsmail Akyüz | - Makine Mühendisi |
| - Selçuk Karstarlı | - Endüstri Mühendisi |
| - Şevket Özden | - İnşaat Mühendisi |
| - Tuncay Acar | - Kimya Yüksek Mühendisi |