

Tramvay Kazaları ve Nedenlerine İlişkin Açıklama

Son zamanlarda tramvay kazalarında bir artış görülmektedir. Büyükşehir Belediyesinden konu ile ilgili açıklama yapmasını beklemek bir haktır.

TMMOB'ye bağlı Odaların günlük hayatın birçok alanına dair uzman bilgileri ve görüşlerinden yararlanılmakta direnen yerel yönetimler, gerçekleşen kazalara ilişkin iddiaları da yanıtlamalı ve sorumlu davranmalıdırlar.

Tramvay kazalarında olası teknik problemlerin önemi gözden kaçırılmamalıdır. Makina Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi olarak bugüne kadar yaptığımız açıklamalarda kamusal nitelikteki hizmetlerin standartları, işletme ve bakımları gibi konularda kamu kurumlarının, işbirliğine açık, şeffaf ve sorumlu davranması gerektiğine değindik ve toplum yararı doğrultusunda idareyi uzmanlık alanlarınıza giren konularda izlemeye devam edeceğimizi söyledik.

Bu çerçevede son kazaya ilişkin Şubemiz tarafından edinilen bazı bilgileri kamuoyu ile paylaşmak istiyoruz:

1- Sultançiftliği –Topkapı hattında kullanılan Rotem marka tramvay araçları Korea firmasından alınmıştır. Rotem araçlarının ray frenleri yoktur. Ray freni tramvay hattında hayati bir öneme sahiptir. Aracın ani duruşunu sağlayan

tek fren dir. Bu araçların kapalı tünellerde, otomobillerin ve yayaların giremeyeceği hatlarda kullanılması mantıklıdır.

Araçların fren mesafesi çok fazladır Acil Fren yapan araç ancak 30 metrede durabilmektedir. Sultançiftliği hattında 3 ölümlü kaza bu araçlar nedeniyle olmuştur. Raylı sistemde hareket eden araçlar, acil fren gerektiren durumlarda ray freni etkisi ile çok kısa bir mesafede durabilmekte iken, bu durum söz konusu kazalar için geçerli olmamıştır. Bu nedenle Ray frenleri hayati bir zorunluluk olduğu görülmektedir.

Uluslararası raylı taşımacılık normlarına aykırı olarak ithal edilen bu araçlar Sultançiftliği-Topkapı hattında çalıştırılmaktadır.

2- Her Tramvay aracında 1 adet ana bilgisayar 1 adet fren kontrol ünitesi bilgisayarı vardır. Tramvay araçları birbirinden bağımsız çalışmaktadır sadece makinistin kullandığı kabin aktif olup diğer kabin pasiftir. Yani makinistin kullandığı kabin emir veren diğer tramvay aracı emir alan durumundadır. Tramvay araçlarını birbirine bağlayan kuplaj denilen bir mekanik bağlantı bir de elektrik bağlantı ekipmanı bulunmaktadır.

Burada dikkat edilmesi gereken elektrik bağlantı kuplaj ekipmanıdır. Çünkü bu tramvaylar farklı iki ana bilgisayardan yönetilir ve arada bağlantıyı sağlayan elektrik kuplaj bağlantısıdır. Bu bağlantı uçları bakır kontaklarla sağlanır. Bu bakır demir karışımı kontak uçları zamanla oksitlenir, aşınır, uçları kırılır, aralarına çamur ve toz girer ve iki tren arasında bağlantı sağlanamaz sinyal kopukluğu olur. Mesela ön vagon yani makinistin kullandığı aktif baş taraf Acil Fren talep ederken Arka baş taraf (pasif kabin) kontaklar veri ilemediği için emri dinlemeyecek, ön vagon fren yaparken arka vagon hızı-

nı düşürmeyecek ve öndeki vagonu itecektir. Bu tür arızalara sıklıkla rastlanmaktadır. Kazaların olmasına bu durum etkendir.

Tramvay araçları yolculu yani yüklü iken aracın konumuna göre fren mesafesi artmaktadır. Yolculu yüklü bir araç rampa aşağıya inerken Acil fren yaptırıldığında tramvay aracı kontrolden çıkmakta fren mesafesi çok artmaktadır (bu durum freni patlamış kamyon misali olmakta araç sürücünün kontrolünden tamamen çıkmaktadır) Bu durum tramvay aracının ciddi kusurudur.

3- Tramvay araçlarında her araçta 4 adet dizide toplam 8 adet kum deposu vardır. Kum Acil fren yapan aracın durması için hayati öneme sahiptir. Fren anında depodaki kum pompalar vasıtası ile ray ile tekerlek arasına püskürtülür ve trenin kayması veya kızaklaması önlenmeye çalışılır.

4- Tramvay araçları dinamik testleri her yıl düzenli yapılmalıdır.

Ne zaman ders alacağız?

Araçlar insan öldürmezler. İnsanların yaptıkları ve yapmadıkları bu sistemlerin ölümcül kazalar üretmesine neden olur. Biz yapılması ve yapılmaması gerekenleri hatırlatmaktan vazgeçmeyeceğiz. Eğer sorumlular gerekenleri yapmaz ise bu ölümlere cinayet demek yanlış olmaz.

Kamu yararı gözetilen bir kurum olarak yetkilileri bir kez daha uyarıyoruz!

İstanbul kent içi ulaşım sorumlularının, başta kent planlamacıları olmak üzere üniversiteler ve meslek odalarıyla birlikte çalışmalarını gerekmektedir. Kamusal yatırımların karar sürecinde meslek odalarının, üniversitelerin ve sivil toplumun görüşlerini değerlendirmeyen, bilimi dışlayan "rantçı" anlayışlardan vazgeçen, insan merkezli bir anlayışla hareket edilmesi gerekir.

İlter Çelik

TMMOB Makina Mühendisleri Odası
İstanbul Şube Y.K. Başkanı

Ölüm tramvayının bilinmeyenleri

İstanbul'da Sultançiftliği-Topkapı arası seyreden ve adı kazalarla anılan tramvayın fren sisteminin açık yollar değil tüneller için tasarlandığı ve duruş mesafesinin de uzun olduğu raporlandı

Türk Mühendisleri Odası'na bağlı Makina Mühendisleri Odası, yapılan kazalar nedeniyle adı ölümlerle anılan İstanbul tramvayını masaya yatırdı. Bu kez 6 Nisan 2016'da Edirnekapı'da bir vagon, 11 Mart 2016'da ise Merter'de 4 gençin ölümüne sonuçlanan tramvay kazaları ve kazaların ardından yapılan inceleme raporları hakkında İstanbul'da yapılan basın toplantısında konuştu. Makina Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi Başkanı İler Çelik, sabahki toplantıda kazaların detaylarını kamuoyuna paylaştı. Çelik'in dikten çektiği konuşma şu şekildeydi:

SİSTEM ÜYUN ve Makina Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi Başkanı İler Çelik, sabahki toplantıda kazaların detaylarını kamuoyuna paylaştı. Çelik'in dikten çektiği konuşma şu şekildeydi:



İSİTİM ÜYUN ve Makina Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi Başkanı İler Çelik, sabahki toplantıda kazaların detaylarını kamuoyuna paylaştı. Çelik'in dikten çektiği konuşma şu şekildeydi:

SİSTEM ÜYUN ve Makina Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi Başkanı İler Çelik, sabahki toplantıda kazaların detaylarını kamuoyuna paylaştı. Çelik'in dikten çektiği konuşma şu şekildeydi:

ÖZETLENMESİ ÇINAYET İŞLEMİDİR 1978 yılında Türkiye'de ilk kez üretilen ve arada bağlantı sağlayan elektrikli kuplaj bağlantılarıdır. Bu bağlantı için bakır kontaklarla sağlanır. Bu bakır demir karışımı kontak uçları zamanla oksitlenir, aşınır, uçları kırılır, aralarına çamur ve toz girer ve iki tren arasında bağlantı sağlanamaz sinyal kopukluğu olur. Mesela ön vagon yani makinistin kullandığı aktif baş taraf Acil Fren talep ederken Arka baş taraf (pasif kabin) kontaklar veri ilemediği için emri dinlemeyecek, ön vagon fren yaparken arka vagon hızını düşürmeyecek ve öndeki vagonun aracıyla çarpışmasına sebep olacaktır. Kazaların önlenmesi bu durumda önemli rol oynayacaktır. Ancak vagonun fren mesafesinin de uzun olduğu da bir diğer önemli detaydır.

MMO, KAZANILAN TEK KUSURLARINI

Son olarak 6 Nisan'da Edirnekapı'da bir vagon, 11 Mart'ta Merter'de 4 gençin ölümüne sonuçlanan tramvay kazaları hakkında kamuoyuna paylaştı.

Fren mesafesi çok uzun kum deposu miktarı azaldığı için Acil Fren yapılmıyor

İki ana bilgisayardan yönetiliyor

Elektrikli kuplaj bağlantısıdır

Kamusal yatırımların karar sürecinde meslek odalarının, üniversitelerin ve sivil toplumun görüşlerini değerlendirmeyen, bilimi dışlayan "rantçı" anlayışlardan vazgeçen, insan merkezli bir anlayışla hareket edilmesi gerekir.

İlter Çelik

TMMOB Makina Mühendisleri Odası

İstanbul Şube Y.K. Başkanı