

## BİR ASANSÖR KAZASININ ANATOMİSİ

Sanayi ve Ticaret Bakanlığınca 15 Şubat 2003 tarih ve 25021 sayılı Resmi Gazetede yayınlanan Asansör Yönetmeliği (95/16/AT) nin 17. maddesinde “Asansöre ait elektrik-elektronik projeleri elektrik-elektronik mühendisi tarafından tanzim ve imza edilir. Asansörün elektrik-elektronik ile ilgili kısımlarından elektrik-elektronik mühendisi, teknik uygulama sorumlusunun nezaretinde projeye uygun olarak yapılmasından asansör firması sorumludur. Elektrik projeleri işletme ruhsatı müracaatı esnasında verilir” denilmektedir. Asansör firmasının tesisini yaptığı her asansörün ayar ve deneylerinin standartlara uygun şekilde Elektrik-Elektronik ve Makina Mühendislerince yapılarak imzaladıkları uygunluk raporlarının binaların işletmeye açılması için gerekli görülmesi ve asansörün hatta asansör parçalarının imali sırasında kesin bir mühendislik hizmetini şart koşması, asansör imalatı, tasarım, projelendirme hizmetleriyle bir mühendislik faaliyeti olduğunu kabul ettiği anlaşılmaktadır. Ayrıca yine aynı Yönetmeliğin 21. maddesinde “Asansör firması yaptığı her asansör için Belediyelerden veya Belediye hudutları dışındaki yapılar için Valiliklerden işletme ruhsatı alacaktır.” hükmü getirilmiştir. Bu hüküm gereği her Belediye işletmeye açılan her asansör mutlak bir denetimden geçirip gerekli projelendirme, tasarım, imalat, test ayar ve deneylerinden sonra işletmeye açması gerekmektedir. Kısaca asansörler elektrik ve makina mühendisliği disiplinlerinin biraraya geldiği, ilk tasarımından son muayenesine kadar kesin bir mühendislik hizmeti gerektirmektedir.

Asansör yönetmeliğinde açık bir şekilde belirtilen maddeler ne yazık ki her Belediye tarafından uygulanmamakta, konu hakkında yeterli bilgi ve deneyimi olmayan yetkililerce denetlenerek hem kullanıcıların can ve mal güvenliği tehlikeye atılmakta hem de hatalı ve eksik imalat yapılmış asansörlere göz yumulmaktadır. Bu sorunların önüne geçilmesi için öncelikle Belediyelerin bu konu hakkında gerekli mühendis istihdamını sağlaması, daha sonra bu kişilerin asansörler konusunda yetkin hale getirilerek görevlendirilmesi ile mümkün olabilecektir. Metropol ilçelerde mühendis istihdamı kısmen sağlansa da hala bu sorunun aşamamış ilçe belediyelerin varlığı bilinmekte ve konuyla ilgisi olmayan fen adamları görevlendirilerek kazalara davetiye çıkarılmaktadır. Bir asansör düşünün; henüz 3 ay önce işletmeye açılmış ve bina sakinlerinin hizmetine sunulmuştur. Bina sakinleri de hiçbir sorunu olmadığı düşüncesiyle asansörü gönül rahatlığıyla kullanmaktadırlar. Ama bir anda asansör içinde insan olduğu halde olağan hızıyla zemine doğru seyir halindeyken birden büyük bir gürültü, sarsıntı ve sesin ardından ani bir şekilde duruyor. Asansörün içinde olaya tanıklık eden kişi büyük bir şaşkınlık içinde ve asansörün aniden yüksek



Şekil 1

İvmeli duruşu sonrasında belini incitmiş bir şekilde zor da olsa dışarı çıkmayı başarıyor. “Böyle bir şey nasıl olabilir?” diye soruyor kendi

kendine.

Bu olay 05.02.2004 tarihinde tarafımıza ileildiğinde binadaki olay yerinde yapılan inceleme sonunda hem işletme ruhsatını veren Belediye yetkililerini hem de imalatını gerçekleştiren asansör firmasını ilgilendiren ciddi bir yanlışlıkların olduğu saptanmıştır. İşte olay yerinde kontrol ekibimizin yaptığı inceleme sonucu ortaya çıkardığı kaza raporu fotoğraflarla desteklenerek aşağıda sunulmuştur.

1.Regülatör normal seyir hızının %115 seviyesinde devreye girmesi gerekirken asansör olağan hızında seyrederken (1m/s) devreye girmiştir. (Şekil 1)

2.Regülatörün kilitleme yapması sonucu asansörün kabin üstündeki paraşüt sistemine bağlı fren blokları devreye girerek kurtağızları sayesinde kabini aniden raylarda askıda bırakmıştır. Regülatörün asansör hızına uygun olarak seçilmiş olmasına rağmen ayar mührünün daha sonra bozulduğu, mührünün olmadığı ve pim üzerine sarıldığı görülmüştür. (Şekil 2)



Şekil 2

3.Regülatörün devreye gir-mesi sonucunda kabinde oluşan ani duruş sırasında kabin içi aksamları zarar görmüştür.(Şekil 3)

4.Kabin askıda kalmasına rağmen sistemi elektriki olarak kesmesi için tasarlanmış kabin ve regülatör üzerindeki kontaklar faal durumda olmadığından makina-motorun enerjisini kesmemiş ve böylece makina-motor çalışmaya ve kasnakları döndürmeye devam etmiştir.

5.Makina halat yivleri kullanılan sarılma açısına uygun olarak seçilmemiş olması sebebiyle kabinin bloke olması durumunda kaydırması gereken halatlar kaydırmayarak karşı ağırlığın yukarıya çekilerek tavana çarpmasına sebep olmuş ve buradaki gerilmelerden dolayı makina-motor platforma bağlı olduğu yerden çıkarak yana doğru devrilmiştir. (Şekil 4)

6.Karşı ağırlığın tavanda çarpması sonucu karşı ağırlık tarafındaki halatlar kabin tarafına geçmiş ve kabin üzerine boşalmıştır. (Şekil 5) (Şekil 6)

7.Motor termik röle değerleri yüksek olduğu için, motorun zorlanması durumunda termik röleler de devreye girmeyerek motorun durmasını sağlamamıştır. Yapılan tahminlere göre bina girişindeki sigortadan asansör enerjisi kesilmiş ve ama öncesindeki hiçbir koruyucu devre görevini yerine getirmemiştir. Ayrıca elektrikli asansörler için yapım ve montaj kurallarını içeren TS 10922 standardına göre eksik imalatlar tespit edilmiş ve asansörün faal durumda olmaması sebebiyle diğer kontrol ve deneyler yapılamamıştır. Belirlenen eksiklikler aşağıda sunulmuştur.

1.Kabin ve karşı ağırlık altında tamponların olmadığı görülmüştür. Bir çarpma anında duruşu yavaşlatması gereken bu tertibatların kuyu dibinde mutlaka takılmış olması gerekmektedir. (Şekil 7)

2.Asansör paraşüt tertibatı 1 m/s hıza uygun olacak şekilde yapılmamıştır, tampon etkili ani fren tertibatı haline getirilmelidir.

3.Kabin etek sacının takılmadığı görülmüştür.

4.Regülatör ağırlığı mafsal kolu düzgün halde değildir.

5.Kuyuya açılan makina dairesi kapağının açıkta olduğu görülmüş olup ciddi tehlike arz etmektedir.

6.Kuyu içi tesisat ve güvenlik devrelerinin yerine monte edilmediği görülmüştür.

Bu kazada hem Belediye yetkililerinin hem de asansör imalatçı firmasının çok ciddi hataları olduğu açıktır. Bu tür olayların tekrarlanmaması için Belediye yetkililerinin ciddi tedbirler alıp denetim mekanizmalarını çalıştırmalı ve gerekli teknik elemanları bünyelerinde bulundurmaları gerekmektedir. Bunun sağlanamaması halinde mesleki bilgi birikimi ve konusunda uzman mühendislere sahip olan Odalara devretmelidirler. Yıllardır Şubemiz ve Makina Mühendisleri Odası İzmir Şubesi ile ortaklaşa yürütülen asansör denetimleri sonucunda birçok asansörün daha güvenilir hale gelmesi sağlanarak üzücü kazaların oluşması engellenmiştir. Bilinmelidir ki; hiçbir şey insan sağlığından daha önemli değildir.