

Örnek Denetim Modeli: Teleferik Kontrolleri

Elk. Müh. Bülent Çarşıbaşı
bulent.carsibasi@emo.org.tr

Elk. Müh. Saim Konyalı
saim.konyali@emo.org.tr



Elektrik Mühendisleri Odası (EMO), kamusal sorumlulukları gereği ülkemizde tesis edilen teleski, telesiyej ve teleferiklerin hizmete açılmasından önce kontrollerini gerçekleştirmektedir. EMO'nun görevlendirdiği ve ticari ilişkilerden bağımsız uzmanlar tarafından gerçekleştiren denetimler kapsamında can güvenliği için yeterli önlemlerin alınıp alınmadığı denetlenmektedir.

Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın 23 Temmuz 2009 tarihinde Resmi Gazete'de yayınlattığı "İnsan Taşımak Üzere Tasarımlanan Kablolu Taşıma Tesisatının Ruhsatlandırılması, Bakım ve İşletilmesine Dair

Tebliğ"inde teleferik, teleski, telesiyej gibi tesisler işletmeye açılmadan önce EMO ve Makina Mühendisleri Odası (MMO) tarafından görevlendirilecek uzmanlar tarafından yapılacak teknik inceleme ve değerlendirme sonucunda iki Oda tarafından İşletme Teknik Ruhsatı düzenleneceğini belirtilmektedir.

Resmi Gazete'de 19 Ocak 2005 tarihinde yayımlanan "İnsan Taşımak Üzere Tasarımlanan Kablolu Taşıma Tesisatı Yönetmeliği" kapsamına giren tesisler için ruhsatlama öncesinde EMO'ya iletilen talepler, EMO İzmir Şubesi'nin uzmanları tarafından karşılanmaktadır. Denetimlerde söz konusu tesislerdeki elektrik tesisatlarının yö-

netmelik hükümlerine uygunluğu test edilerek, can güvenliği için alınması gereken önlemler denetlenmektedir. Benzer şekilde MMO tarafından görevlendirilen uzmanlar tarafından da tesislerin makina mühendisliği alanına giren bölümleri için detaylı denetimler gerçekleştirilmektedir.

Bu kapsamda, EMO İzmir Şubesi'nin görevlendirdiği uzmanlar tarafından 20-21 Ocak 2016 tarihlerinde **İlgaz**'da yer alan ve turizm amaçlı kullanılan teleski tesisinin denetimi yapıldı. Ardından 27-28 Ocak 2016 tarihlerinde ise **Denizli Kent Ormanı**'nda yer alan teleferik tesisinin kontrolü gerçekleştirildi. 8-9 Şubat tarihlerinde ise **Kars Sarıkamış**'taki

Kontrol Edilen Tesislerin Teknik Özellikleri

Tesis adı	Alt ist. Rakımı (m)	Üst ist. rakımı (m)	Eğik uzunluk (m)	Kot farkı (m)	Seyahat süresi (dk-sn)	Hızı (m/s)	Direk sayısı (ad)	Sandalye, Askı gondol sayısı (ad)	Taşıma kapasitesi (kişi/saat)
Sivas M2-CD-4C	1737	2331	2226	594	7 dk.-24 sn.	5	12	77	1198
Sivas M3-CD-4C	1828	2331	1636	503	5 dk.-27 sn.	5	10	48	1002
Sivas M1-SL	1761	1916	804	155	4 dk.-28 sn.	3	10	49	597
İlgaz -CD4	1851	1991	760	142	2 dk.-31 sn.	5	6	28	1200
Denizli GD-8	601	1306	1610	625	5dk.-22sn	5	9	24	948
Tavas M3 CD-4C	1902	2245	1411	343	4 dk.-42 sn.	5	11	37	900
Tavas M1 SL-2	1911	2031	612	120	3 dk. -24 sn	3	6	31	500
Tavas M2 CD-4C	1908	2299	1660	391	5 dk.-32 sn.	5	8	49	1000
Sarıkamış 4 kişilik Telesiyej	2153	2213	692	60	5 dk. -00 sn.	2,3	6	50	1200

4 kişilik telesiyej tesisi kontrol edildi. Kontrol çalışmaları kapsamında EMO İzmir Şubesi'nin görevlendirdiği uzmanlar tarafından 1-3 Mart tarihlerinde ise **Sivas Yıldızdağı**'nda yer alan 2 telesiyej tesisi (M2-CD 4C ve M3-CD 4C) ve 1 adet teleski (M1-SL) tesisinin kontrolü yapılmıştır. Denizli'nin Tavas ilçesinde yer alan **Bozdağ**'daki yine kış turizmi amaçlı kullanılan 2 adet telesiyej (M1SL-2 ve M3CD-4C) ve 1 adet teleski ise 16-17 Mart 2016 tarihlerinde denetlendi. 2016 yılında şimdiye kadar 9 ayrı tesisin kontrol işlemleri tamamlanarak, raporları teslim edildi. Kontrolü gerçekleştirilen tesislere ilişkin teknik veriler ve taşıma kapasiteleri tablo da yer almaktadır.

EMO'nun görevlendirdiği uzmanlar, öncelikle sabit elektrik tesisi olup olmadığına, jeneratör bulunup bulunmadığına ve tesisin işletme sorumlusu olup olmadığına dair tespitlerde bulunmaktadırlar. Trafolu tesislerde elektrik yüksek gerilim (YG) tesislerinin işletme sorumluluğu eğitimi almış EMO üyelerinin görev üstlenip üstlenmediği de denetlenmektedir. Tesis operatörlerin yeterli eğitime sahip olup olmadığı ve tesisi güvenli bir şekilde çalıştırıp çalıştırmayacağına ilişkin gözlemler gerçekleştirilmektedir.

Ardından sürüş ve dönüş istasyonlarındaki teknik incelemeler yapılmaktadır. Bu kapsamda istasyonlardaki sınır anahtarları tek tek test ediliyor. Denetimler kapsamında kullanılan cihazlara ilişkin uluslararası onaylan-

mış kuruluşun uygunluk raporları da değerlendirilmektedir. Denetlemeler kapsamında hem sürüş hem de dönüş istasyonlarında topraklama ölçümleri yapılarak, artık akım anahtarlarının testleri gerçekleştirilmektedir. Elektrik dağıtım panolarının, Elektrik İş Tesisleri Yönetmeliği'ne uygunluğu kontrol edilmekte, ayrıca yıldırımdan korunma sistemleri de denetlenmektedir.

Tesisin kontrolü sırasında acil durum senaryoları uygulanarak, can güvenliği için yeterince önlem alınıp alınmadığı ve acil durumlarda devreye girmesi beklenen cihazların sağlıklı olarak çalışıp çalışmadığına ilişkin testler gerçekleştirilmektedir. Tesislerin çalıştırılması sırasından oluşabilecek elektrik kesintilerine karşı jeneratörlerin otomatik olarak devreye girip-girmediği kontrol edilmektedir. Kesinti sonrası jeneratörlerin de devreye girmemesi veya girdikten kısa bir süre sonra devreden çıkma ihtimaline karşı dizel acil sürüş motorların performansı da test edilmektedir. Kademeli olarak elektrik kesintisi, jeneratör arızası ve sonrasında dizel acil sürüş motoru arızası oluşmasına karşı alınacak önlemler test edilmektedir. Son olarak da acil sürüş motorunu da devreden çıkması nedeniyle hat üzerinden mahsur kalacak yolcuların acil durum ekibi tarafından kurtarılmasını içeren senaryo uygulanarak, test edilmektedir.

Denetimin tamamlanması ve

tesislerdeki eksikliklerin tespit edilmesiyle birlikte kontrol görevlileri raporlarını Odalarına iletmektedirler. Uygunluğu tespit edilen tesisleri için EMO ve MMO tarafından İşletme Teknik Ruhsatı düzenlenerek, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'na gönderilmektedir. Tesisin uygunsuzlukları söz konusuysa bu uygunsuzlukların giderilmesinin ardından yapılan ikinci kontrolde uygun bulunması durumunda işletmeciler tarafından tesisler işletmeye açılabilir.

Diğer test ve ölçümlere de hatta yapı denetme de örnek oluşturabilecek bir modelle gerçekleştirilen denetimler kapsamında meslek odaları tarafından yalnızca teknik uygunluk kriterlerini gözeterek uzman üyeler görevlendirilerek, denetimlerin ticari ilişkiler nedeniyle sağlıklı olarak gerçekleştirilmesinin önüne geçilebilmektedir. Sadece Odasına ve mesleğine karşı sorumluluk taşıyan bağımsız uzmanların gerçekleştirdiği denetimler, mesleğin uluslararası standartlarda ve can ve mal güvenliğini sağlayacak şekilde uygulanmasına katkı sağlamaktadır.



Sarıkamış



Denizli Kent Ormanı



Sivas Yıldız Dağı



Ilgaz