

KÜRESEL ISINMANIN ETKİLERİNE KARŞI ELEKTRİK TESİSLERİNİN YENİDEN TASARLANMASI ZORUNLULUĞU

Nejat Cahit GENÇER

Elektrik Mühendisi
EMO Ankara Şubesi Üyesi
ncg32@hotmail.com

Küresel ısınma ile elektrik tesislerinin yeniden tasarlanması arasındaki bağlantının ortaya çıkarılabilmesi için öncelikle Türkiye’de küresel ısınmanın etkilerinin ne olduğunu bilmek gerekir.

Milyonlarca yıldır doğa dengesini korumuş ancak insanoğlu yaklaşık 150 yıldır bu duruma müdahale ederek bu dengeyi bozmuştur. Küresel ısınma neticesinde Ülkemizde yağış rejimleri değişmiş, istatistiklere göre bir ayda yağın yağmur artık bir günde yağmaya başlamıştır.

Doğal bitki örtüsünün ve toprağın kısa sürede bu kadar aşırı yağışı absorbe edecek yapıya sahip olmaması ve ormanların yok edilmesi neticesi, yağın yağmurlar toprağın yüzeyinden akararak kısa sürede sele neden olmaktadır.

Meydana gelen sel, yolu üzerindeki yerleşim yerlerine ulaştığında, altyapının bu koşullara göre yapılmaması nedeni ile tahliye edilememekte, dere yataklarına yapılan yerleşim yerleri ve etrafi sular altında kalmaktadır.

İnsanoğlu bu gerçekle yaşamak zorunda ise önlemlerini de buna göre almalı ve altyapı tesislerini de değişen koşullara göre tasarlamalıdır.

Su baskını-sel olduğunda elektrik dağıtım şirketlerince elektriklerin kesilerek insanların ve diğer canlıların zarar görmesi önlenmeye çalışılması hiçte modern bir anlayış değildir. Gece olan su baskınlarında elektriklerin kesilmesi neticesi hayatta kalma, yol bulma, kurtarma ve su tahliye çalışmaları da zorlaşmaktadır.

Enerji Bakanlığı ve TEDAŞ Genel Müdürlüğü gibi Yönetmelik ve Şartname çıkararak Elektrik

Dağıtım Sektörüne ışık tutan kuruluşların Küresel Isınma karşısında elektrik tesislerinin yapımında bölgesel şartlara uygun olarak düzenlemeleri de acilen yapması gerekir.

TEDAŞ Genel Müdürlüğü’nün bünyesinde çıkarılan ve tüm Elektrik Dağıtım Şirketlerince uygulanan birçok teknik şartname bulunmaktadır. Bu şartnamelerde bina, pano, aydınlatma direği gibi elektrik tesislerinde, kapılar ve kapakların yer seviyesinden yükseklikleri belirtilmektedir.

Bunlara Örnek verecek olursak;

- ✘ TEDAŞ-MYD/2000.036.C(Beton Mahfazalı Kompakt Tip OG/AG Dağıtım ve Transformatör Merkezileri Teknik Şartnamesi)
- ✘ Kapılar (Hücre-Transformatör-Pano) –Kapıların alt kenarları Kompakt Merkez sahada montaj edildiğinde yer seviyesinden 10 cm yukarıda olacaktır.
- ✘ TEDAŞ-MYD/2006-52(Prefabrik Dağıtım Merkezi ve OG/AG Dağıtım Transformatör Merkezi Binaları.)
- ✘ Kapılar (Hücre-Transformatör-Pano) –Kapıların alt kenarları kapılar montaj edildiğinde yer seviyesinden 10 cm yukarıda kalacaktır.

Şeklinde belirtilmektedir.

Kapı seviyesi yer seviyesinden 10 cm yüksekte olunca az bir su baskınında dahi binalara su girmekte yüksek ve alçak gerilim teçhizatları su içerisinde kalarak tehlikeye sebep olabilmektedir. Yaşanan örneklerden; kesicilerin-akım trafolarının-



kablo başlıklarının patlamasına ve elektrik kazalarına neden olduğu, hücrelerin altındaki 70 cm'lik kısma (kablolar bu kısımda siper yapılmakta ve bu kısımdan binaya girmektedir) giren suyun herhangi bir tahliye kanalı /yapısı olmaması nedeni ile bina içerisinde uzun süre kalması, çamura dönüşmesi vs sonuçlara neden olmaktadır.

Pekala, ne yapılmalıdır;

Öncelikle sel-su baskını riski olan yerler için bu binaların montajında kapıların ve hücrelerin en alt seviyesinin en az 50 cm olması ve buna rağmen binaya su girdiğinde kısa sürede tahliye edilmesi için temel betonu ve altına drenaj yapılması için projeler geliştirilmelidir.

Bununla birlikte elektrik dağıtım panoları ve aydınlatma direklerinin şartnamelerinde;

✦ TEDAŞ-MYD/2004-046.A (Alçak Gerilim Saha Dağıtım Kutuları Teknik Şartnamesi)

✦ TEDAŞ-MYD/2003-06.B (Alçak Gerilim Dağıtım Panoları Teknik Şartnamesi)

✦ Panoların montaj edileceği beton kaidenin yüksekliği 100cm olarak belirtilmiştir. Bunun 50 cm'si toprak üstünde, 50cm'sinde yer altında kalacak şekilde uygulama yapılmaktadır.

Zaman içerisinde kaldırım vs. çalışmalar nedeni ile birçok yerde

pano kapağının alt seviyesi zemin seviyesine düşmektedir. Ayrıca cadde ve sokaklar sel baskınında bir dere-ırmak gibi olmakta ve panoların içerisine su girerek hayati tehlikelere yol açabilmektedir. Geçtiğimiz yıllarda bu tür ölümlü kazalar yaşanmıştır. (**Haber;15/09/2014** Kütahya'da sağanak yağışın neden olduğu sel sırasında elektrik akımına kapılan bir kişi hayatını kaybetti.)

Pekala, ne yapılmalıdır;

Öncelikle yine sel ve su baskını olan yerlerdeki panoların zeminden yüksekliği 70-75 cm ye çıkarılması için kaide planlarının yapılması ve bu seviyenin altına düşürülen panoların zeminden yükseltilmesi gerekmektedir.

Son olarak da aydınlatma direklerini inceleyecek olursak;

✦ TEDAŞ-ADD/-96/1-A (Galvaniz Çelik Poligon Aydınlatma Direklerinin İmaline Ait Teknik Şartname)

✦ Sigorta penceresinin alt kısmı taban plakasından 500 mm yukarıda olacaktır.

Şeklinde belirtilmektedir.

Panolar için belirtilen hususlar aydınlatma direkleri içinde aynen geçerli olup sigorta kapaklarının 70-75 cm yukarıda yapılması halinde sel ve su baskınlarında sigorta ve klemenslerin

su içerisinde kalma riski azalacak ve sokak aydınlatmalarının enerjisi kesilmesine gerek kalmayacak ve kurtarma ve hayatta kalmak için aydınlatma sağlanabilecektir.

Uluslararası normlara ülkelerin kendi şartlarına göre eklemeler ve düzenlemeler yapılabildiği bilindiğine göre, TEDAŞ teknik şartnamelerinde düzenleme yapılarak uygulamalara esneklik getirilmesinden daha doğru ne olabilir ki? Saygılarımla...

