

ELEKTRİK TESİSLERİNDE TOPRAKLAMA OLGUSUNUN DAVALARA YANSIMASININ 2010-2021 YILLARI ARASINDAKİ YARGITAY KARARLARINDA ARAŞTIRILMASI

Cem ÖZKAN¹, Sibel DURSUN², Hasbi İSMAİLOĞLU³

EMO Bursa Şube Elektrik Tesis. Topraklamalar Yönetmeliği Güncelleme Komisyonu¹,
Avukat Sibel Dursun Hukuk Bürosu Bursa²,
Yalova Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü³
nakzomec@gmail.com, sibeldursun2003_55@hotmail.com, hasbi41@gmail.com

ÖZET

21.08.2001 tarih ve 24500 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliği, önemli yenilikler getirmiştir. Ancak Yönetmelik metninin karışıklığı, güç anlaşılabilirliği mühendisler arasında eleştiri konusu olmaktadır. Topraklama olgusu, alandaki meslek insanları ve halk için oldukça popüler olmasına rağmen, az araştırılan, üzerinde kolayca spekülasyon yapılabilen bir konudur. Bu çalışmada, Yargıtay’a taşınan davalarda, elektrik tesislerinde topraklama olgusu araştırılmıştır. Çalışma kapsamında 2010-2021 yılları arasında karar verilmiş, 186 tane Yargıtay kararına erişilmiştir. Kararların içerikleri incelenerek topraklama olgusunun davalardaki bağlamları tanımlanmaya çalışılmıştır. Buna göre, birbirinden farklı toplam 14 bağlam kategorisi tanımlanmıştır. Bakır topraklama kablolarının çalınmasına dair ceza davaları, dava örnekleminin yaklaşık %43’ünü oluşturmaktadır. Topraklamanın, yaralanma veya ölümlü sonuçlanan davalardaki bağlamı, eksik bırakılan güvenlik önlemlerinden biri olan topraklama olgusudur. Bu bağlamdaki davalar, örneklemin %29’udur. Bu araştırma, en başta elektrik tesisatlarını yapanların ve işletenlerin ne boyutta bir riski üstlendiklerini açık bir şekilde göstermektedir. Topraklama iletkeni hırsızlığı olaylarının davalara bu denli konu olması nedeniyle, özellikle doğalgaz tesisatına dair mevzuatın gözden geçirilmesi gereği hususlarına vurgu yapılmıştır. Topraklama olgusu bağlamında; mesleki ve teknik sorunların tarifinde ve çözümünde birincil kaynak, deney ve deneyimler olmalıdır. Her mesleki olay (yaşantı), alandaki meslek bilgisinin yazılı hale getirilmesi için bir araca (bir fırsata) dönüştürülmelidir.

1. GİRİŞ

21.08.2001 tarih ve 24500 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliğinin (Yönetmelik), 31. maddesine göre, 02.08.1979 tarih ve 16715 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan yönetmelik yürürlükten kaldırılmıştır. Yürürlükte bulunan Yönetmelik, Elektrik Mühendisleri Odası (EMO) Bursa Şube’sinin katkılarıyla hazırlanmıştır. Yönetmelik, “temel topraklaması” gibi önemli

yenilikler getirmekle birlikte, metinlerinin karışıklığı, güç anlaşılabilirliğiyle mühendisler arasında sıkça sorunlu olarak anılan teknik bir mevzuattır. Topraklama olgusunun, elektrik mühendislerinde olduğu gibi halkın elektriksel güvenlik algısında da önemli bir yere sahip olduğu söylenebilir. Medya organlarında, yangınların sebepleriyle ilgili olarak, sıklıkla atıf yapılan elektrik kontağı sorunu, bazı durumlarda topraklamayla ilişkili olabilmektedir. Topraklama, alandaki meslek insanları ve halk için

oldukça popülerdir. Buna rağmen az araştırılan, üzerinde kolayca spekülasyon yapılabilen bir konudur.

Bu çalışmada, konuyla ilgili Yargıtay Kararları göz önünde bulundurularak, 2001 yılından bu yana yürürlükte olan Yönetmeliğin, insanların hayatını nasıl etkilediğinin araştırılması amaçlanmıştır. Yönetmeliğin, ilgili meslek alanını, ulusal ekonomiyi, sosyal hayatı nasıl etkilediğini ölçen, ortaya koyan bir yayına rastlanmamıştır. Bu alanda bilimsel veri oluşturabilecek her türlü araştırmaya ihtiyaç olduğu açıktır. Bu çalışmada, elektrik tesislerinde yapılan topraklamaların, ülkemizde sosyal hayata etkileri, Yargıtay'ın internet ortamında kamuyla paylaştığı kararları göz önüne alınarak incelenmiştir.

İlgili literatür incelendiğinde, ülkemizde benzer konularda yapılan çalışmalarda elektrik kazalarının sıklığı, oluş nedenleri, şartları gibi konuların bir ölçüde araştırılmış olduğu görülmektedir. Söz konusu çalışmaların daha çok adli bilimler alanında yapıldığı anlaşılmaktadır. İncelenen gerek yurt içi gerekse yurt dışı yayınlarda, topraklama tesislerinin durumuna yönelik kapsamlı çalışmalara rastlanmamaktadır. Dolayısıyla elektrik tesislerinde topraklama alanında çalışanlarla yapılacak anketler, gözlemler, medyaya yansıyan ilgili haberler veya yargıtay kararları gibi kaynaklar üzerinde araştırma yapmanın yararlı olacağı kanaatine varılmıştır.

Bu çalışmada, “Yargıtay'a taşınan davalarda, elektrik tesislerinde topraklama olgusu, olayların öykü ve çözümlenmesinde hangi bağlamlarda yansımıştır?” araştırma sorusuna yanıt aranmıştır. Burada dava özetlerinden hareketle topraklama olgusunun

vatandaşı nasıl etkilediğinin, daha doğrusu hayatın içinde bu olgunun sorunlara nasıl yansıdığına bir fotoğrafı çekilmek istenmiştir.

2.LİTERATÜR ARAŞTIRMASI

Tüfekçi ve Mardikyan (1988), adli davalar için hazırlanmış 400 bilirkişi raporunu inceleyerek, kazaların oluş nedenlerini ve sonuçlarını değerlendirmişlerdir. Makale hakkında, yazar Prof. Dr. Turgut TÜFEKÇİ ile birebir yapılan görüşme sonucunda, elektrik kazalarının genellikle yaz aylarında meydana geldiği anlaşılmıştır [1].

Kalte ve arkadaşları (2014), İran'da bir elektrik dağıtım şirketinde, 2005-2009 yılları arasında ortaya çıkan 30 elektrik kazasını; kaza zamanı, kazazede cinsiyeti vb. faktörler yönünden incelemişlerdir. Araştırma, kaza kurbanlarının %90'ının erkek olduğunu ve kazaların çoğunlukla yaz aylarında meydana geldiğini göstermektedir [2].

Keskiner (2017), tıpta uzmanlık tezi için Antalya Adli Tıp Kurumu raporlarına dayanarak, 2006-2015 yılları arasında elektrik çarpması sonrası meydana gelen ölümlerin nedenlerini araştırmıştır. Araştırma kapsamında, 10 yıllık süreçte 6212 otopsi vakası içinden elektrik çarpması sonucu ölen 109 olguyu incelemiştir. Keskiner'e göre, bir ceset üzerinde elektrik akımının giriş ve çıkış lezyonları yok ise bu ölümün elektrik çarpmasından olduğunu söylemek güçtür. Vakaların sadece 3 tanesinde lezyon görülmemiştir. Diğer tüm vakalarda bir ya da birden çok lezyon tespit edilmiştir. Elektrik çarpması vakalarında, olayın nasıl gerçekleştiğine dair doğru teşhis konulması;

sorumluların belirlenmesi ve ileride benzer olayların önlenmesi açısından çok önemlidir. Keskiner'in bulgularına göre elektrik kazaları büyük ölçüde Temmuz, Ağustos ve Eylül aylarında olmaktadır. Ölümlü kazaların yalnızca %10 kadarı konut türü iç mekanlarda, %40'ı kapalı işyerlerinde, geri kalanları ise muhtelif açık alanlarda meydana gelmektedir. İşyerlerinde ölümlü kazalarda, vefat edenlerin büyük çoğunluğu elektrikçi olmayan kişilerdir [3].

Finlandiya'da 2020 yılında yayınlanan bir araştırmada, 1980-2019 yılları arasında meydana gelen elektrik kazalarının oluş nedenleri incelenmiştir. İnceleme periyodu içinde, elektrik kazalarında ölüm oranlarının yılda 100.000'de 0,29'dan, 100.000'de 0,07'ye düştüğü değerlendirilmiştir. Bu oran daha da aşağıya çekmek için tedbir ve eğitimin önemi ifade edilmiştir. İncelenen 40 yılda, sadece 157 kişinin elektrik kazasından öldüğü belirlenmiştir. Araştırmada, Finlandiya Ulusal Elektrik Güvenliği Kurumu'nun (TUKES) ölümlü elektrik kazaları verileri analiz edilmiştir. Ülkenin elektrik güvenliği mevzuatına göre polis, kurtarma ve iş güvenliği uzmanları gibi yetkililer, ciddi kazaları TUKES'e bildirmekle yükümlüdür. Söz konusu çalışmada yer alan; örnek olabilecek bir kaza bildirimini şu şekilde verilmiştir: "Mart 2003: Elektrikçiler, yalıtılmamış, eski bir alçak gerilim dağıtım hattı ile kesişen; 20 kilovoltluk yeni bir elektrik dağıtım hattında çalışıyorlardı. Elektrik direğine tırmanan elektrikçi, eski hattın canlı iletkenleriyle temas etti. Elektrikçi, elektrik şokuna maruz kaldı, yere düştü. Kişi yaşamını yitirdi" [4].

Aslan ve Çelik (2019), yaptıkları bir araştırmada Bingöl ve çevre illerde meydana gelen 14 elektrik kazasını

incelemişlerdir. Araştırma sonucunda, önde gelen kaza nedenleri, özetle "işçi kaynaklı kusurlar, eğitimsiz ve meslek belgesi olmayan işçiler, sistemde elektrik enerjisinin varlığına yönelik kontrol eksikleri ve yükseltici araçlardan kaynaklı ..." olarak tespit edilmiştir [5].

Kaya ve arkadaşlarının (2021), 41 farklı Yargıtay kararından yararlanarak benzer bir yöntem kullanarak gerçekleştirdikleri, hatalı enjeksiyon yapma iddiasıyla açılan tazminat davalarında yargının kusurlu tarafı belirlemedeki yaklaşımları hakkında bir araştırma mevcuttur [6].

3. YÖNTEM

Bu çalışmada temel bilgi kaynağı olarak Yargıtay kararlarından yararlanılmıştır. Topraklama tesislerinin durumlarının davalara hangi bağlamlarda yansıdığı, dava özetleri okunarak ortaya konmaya çalışılmıştır.

Bu makalede Yargıtay kararları içerik analizine tabi tutulmak suretiyle karma araştırma yöntemi kullanılmıştır. Yargıtay'ın internet sitesinin arama sayfasında "topraklama" terimi kullanılarak yapılan aramayla 186 karara erişilmiştir. Her karar tek tek incelenerek, bağlam yönünden içerik özünün kaydedildiği bir veri tablosu oluşturulmuştur. Ayrıca davaların nitelikleri ve kararların, Yargıtay'ın hangi dairesine ait olduğu da belirlenerek veri tablosuna işlenmiştir. Bu şekilde birinci tarama sonrasında gerçekleştirilen ikinci taramayla "topraklama" olgusunun dava bağlamındaki yerini en iyi temsil edecek kategoriler tanımlanmıştır. Sonra her davanın özü, içerikleri tek tek analiz edilmiş ve bağlamların hangi kategoriye

ait olacağına karar verilmiştir. Belirlenen kategorilerin tutarlılığını sınamak açısından, bir başka araştırmacı tarafından da dava içeriklerine göre kategori tayinlerinin gerçekleştirilmesi yararlı olabilecektir. Farklı araştırmacıların kategori tayinleri arasında karşılaştırma yapıldığında yeterli bir tutarlılık için örtüşme oranının %70'den fazla olması istenir [7]. Ancak yukarıda da belirtildiği gibi bu nitelikte bir çalışma ilk defa yapılmaktadır. Kategori oluşturma girişiminde bulunacak ikinci bir araştırmacı bulma güçlüğü dolayısıyla bu anlamda gerekli kontroller sağlanamamıştır. Bulguların bu yolla elde edildiği göz önünde bulundurulmalıdır

4.BULGULAR

Yargıtay kararlarını tanıtmak ve karar içeriklerindeki topraklama bağlamını görebilmek açısından iki örnek davanın içerik özleri aşağıda verilmiştir. Taksirle öldürme iddiasıyla kamu davası açılmış bu örnek olaylarda, topraklama bağlamı eksik bırakılan güvenlik önlemlerinden biri olarak kategorize edilmiştir.

Dava Örneği-1: Yargıtay 12. Ceza Dairesi 2015/13032 E., 2015/18611 K.: “Yaya geçişine kapalı demir refüj üzerinden atlayıp karşıya geçmek isterken yakındaki demir aydınlatma direğine tutunduğu sırada aydınlatma direğindeki elektrik kaçağı nedeniyle vücudundan elektrik akımı geçmesine bağlı olarak öldüğü olay:Ölümlü sonuçlanan olayın söz konusu aydınlatma direğine bilinmeyen bir tarihte bir aracın çarpması, bu çarpma sonucu direğin sigorta kapağının düşmesi ve topraklama kablosunun kopması,Elektrik Kuvvetli Akım

Tesisleri Yönetmeliğinin 'İşletme tarafından belli sürelerle hava hatları ve direkler, topraklamalar dâhil denetlenmeli ve yoklanmalıdır. Yoklama ve bakımın sonuçları düzenli olarak kaydedilmelidir.' hükmünü amir 67/a. maddesi gereğince gerekli denetim ve yoklamanın yapılmaması ...” [8].

Dava Örneği-2: Yargıtay 12. Ceza Dairesi 2014/19051 E., 2015/12466 K.: “...olay tarihinde...'nin ablası ...'un oturduğuSitesine gittiği, akrabalarıyla havuz başında buldukları sırada sanık ... ile sanık ..., havuzu kontrol amaçlı olarak tesisatın bağlı bulunduğu şartelin başına gittikleri, havuzda çocukların bulunduğu sırada gerekli kontroller yapılmadan şartelin kaldırılması üzerine, ...'nin, halasının torunu olan ... isimli kız çocuğunun havuzun içerisinden duvar kısmına tutunarak bağırmasıyla havuza atladığı, ancak yüze çıkamadığı, çevredekilerin yardımı ile havuzdan çıkarılması sonrasında yapılan tüm müdahalelere rağmen elektrik çarpmasına bağlı gelişen komplikasyonlar sebebiyle 01/09/2010 tarihinde tedavisi sırasında öldüğü, yapılan teknik incelemelere göre ölüm olayının havuzda bulunan 6 nolu lambaya ait trafonun nemden dolayı sargılarının kısa devre olması ve yanması, 220 V gerilimi çıkış uçlarına da yansıtması neticesinde havuz içindeki suyun elektriğe maruz kalması sonucu oluştuğu,.....havuza bağlı elektrik tesisatında kaçak akım rölesi, potansiyel dengeleme tesisatı ve topraklama sisteminin mevcut olmadığının tespit edildiği,..” [9].

Tablo 1’de Yargıtay kararlarından toplam 186 davanın topraklama olgusuyla olan bağlamı (kategorileri), dava nitelikleri, frekansları ve yüzdelikleri verilmiştir.

Tablo 1’de, birden çok rastlanan bağlam frekansları azdan çoğa doğru sıralanmıştır. Diğer bağlamlar kategorisinin frekansı 10’dur. Bunlar

yalnızca bir kez rastlandığı için tabloya diğer bağlamlar adıyla girilmiştir. Buna göre birbirinden farklı toplam 14 bağlam kategorisi tanımlanmıştır.

Tablo 1. Yargıtay Kararlarında (2010-2021 yılları arası) Topraklama Olgusunun Dava Bağlamları.

Kategoriler: Davadaki topraklama bağlamı	Dava niteliği	Dava sayısı / frekans	Dava sayısı yüzdeliği
Boşaltılması esnasında topraklanmaması nedeniyle tanker yangını oluşması	Tazminat davası	2	1%
Cihazların yanma sebeplerinden biri olarak eksik topraklamanın gösterilmesi	Tazminat davası	2	1%
Hattı topraklamaksızın ENH üzerinde çalışma	Taksirle öldürme, ceza davası	3	2%
Toprak arıza bildirim cihazı lisans hakkı anlaşmazlığı	Ticari tazminat davası	3	2%
Alan dışı bağlamlar	Tazminat davası	3	2%
Eksik bırakılan güvenlik önlemlerinden biri olan topraklamanın gösterilmesi	Taksirle yaralama, ceza davası	4	2%
Eksik bırakılan güvenlik önlemlerinden biri olan topraklamanın gösterilmesi	Ölümlü kaza, tazminat davası	7	4%
Diğer bağlamlar (alan dahilinde)		10	5%
Sözleşme kapsamında eksik işlerden biri olarak topraklamanın gösterilmesi	Ticari tazminat davası	13	7%
Kaçak elektrik kullanımı için topraklama ile harici nötr oluşturma	Ceza davası	16	9%
Eksik bırakılan güvenlik önlemlerinden biri olan topraklamanın gösterilmesi	Maddi hasarlı tazminat davası	19	10%
Eksik bırakılan güvenlik önlemlerinden biri olan topraklamanın gösterilmesi	Taksirle öldürme, ceza davası	24	13%
Bina girişindeki doğalgaz topraklama hattının çalınması	Hırsızlık ceza davası	33	18%
Topraklama kablosunun çalınması	Hırsızlık ceza davası	47	25%
	Toplam	186	100%

Bakır topraklama kablolarının çalınmasına dair ceza davaları, dava örnekleminin yaklaşık %43’ünü oluşturmaktadır. Kaçak elektrik kullanımı amacıyla harici topraklama yapılmasına dair bağlamı da hırsızlık olarak aldığımızda hırsızlığa dair davalar, örneklemin yaklaşık %52’sini oluşturmaktadır.

Hırsızlık dışında en önemli bağlam “eksik bırakılan güvenlik önlemlerinden biri olan topraklama...” dır. Bu bağlamların toplamı, örnekleimde %29 yer tutmaktadır. Bu kapsamdaki olaylara dair açılan kamu davalarından başka, zarar gören tarafların açtıkları tazminat davaları da vardır. Dikkat edilecek husus, bu davaların eşleştirmelerinin

yapılmamış olmasıdır. Yani zarar gören kişilerin aynı olaylara ait hem tazminat davaları hem de kamu davaları olması ihtimali vardır.

Önemli bağlamlardan biri de örneklemin %7’sini oluşturan ticari tazminat davalarındaki bağlamdır. Bu bağlamda, sözleşme kapsamında imalatı yapılan tesisat işlerinde eksik bırakılan topraklama tesisatı ve/veya tesisat unsurları ya da şartnamesine uygun yapılmayan işleri tarif edilmektedir.

Daha az frekansa sahip öteki bağlamlar Tablo 1’de yer almaktadır. Ayrıca diğer bağlamlar başlığında verilen 10 bağlam fikir vermesi açısından, Tablo 2’de özetlenmiştir.

Tablo 2. Tablo 1’de Anılan Diğer Bağlamların Ayrıntıları.

Abone edilmeyen vatandaşın uygun topraklama raporunu delil göstermesi
EMO adını kullanarak Gebze’de topraklama ölçümüyle haksız kazanç eldesi
JSB’nin topraklama hattını çekmesi sonucu panoya zarar verme
Şahsın zarar verdikleri arasında sayılan topraklama tesisi
Mobbing olarak panonun temizlenmesi istendiğinde topraklamanın olmadığı savunması
Direğin montajı esnasında topraklamanın ENH ya temas ettirilmesi
İşin taşere edilmesine bağlı işten çıkarmada iş kapsamında sayılan topraklama tesisi
Topraklama demirinin üzerine yüksekte düşerek ölme
Topraklama hattı döşenmesi için ormanda izinsiz kazı yapılması
Baz istasyonu çevre kirliliği unsurlarından biri olarak topraklamanın gösterilmesi

5. DEĞERLENDİRME VE TARTIŞMA

Araştırmada tanımlanan 14 bağlamlın, topraklama olgusunun hayata yansımaları tam olarak gösterdiği söylenemez. Fakat ortaya konulan bağlamlarla, topraklama olgusunun yargı sisteminde ne şekilde yer aldığı dair bilgi verdiği görülebilmektedir. Yerel mahkemelerde topraklama olgusunun daha sık görüldüğünü tahmin edebiliriz. Öte yandan davalara hiç yansımaya, insanların bilinçli ya da fark etmeksizin sosyal hayatlarında çatışma ve kaygılarının kaynağı olarak topraklama olgusunun çok daha yaygın şekilde yaşandığını düşünmek gerekir. Bu araştırma, en başta elektrik tesisatlarını yapanların ve işletmecilerin ne boyutta bir riski üstlendiklerini açık bir şekilde göstermektedir.

Araştırma verilerinin, alanda görevli olan meslek insanlarına sorumluluklarını anımsatmak bakımından yararlı olacağı düşünülmektedir. Öyle ki, bir mesleki hüküm verilirken, bir yönetmelik maddesi önerilirken ya da bir tesisat unsuru tasarlanırken, tesis edilirken, işletilirken; bunların, onlarca yıl hizmet verecekleri göz önünde bulundurularak karar verilmeli, adım atılmalıdır.

Dolayısıyla bu nitelikteki araştırmalarla sağlanacak veriler, uygun ve sağlıklı kararların verilmesi için güçlü dayanaklar teşkil edecektir. Bu bakımdan meslek odaları, kamu kurumları ve meslek insanları, her türlü olanaklarıyla alanda uygulamaları ve mevcut durumları ortaya koyacak düzenleri oluşturmalıdırlar [10].

Yargıtay kararlarında kullanılan dil incelendiğinde, yüksek seviyede hukuki bir dil kullanıldığı görülmekle birlikte; uzmanlık gerektiren konularda zayıf ve halk diline yakın bir teknik dil kullanıldığı fark edilmektedir. Bu açıdan bilirkişi raporlarının teknik unsurlarıyla hukuki unsurlarının ilişkisinin çok önemli olduğu açıktır. Sınırların aşılması durumunda hatalı sonuçlara varılacağı öngörülebilir. Öte yandan kimi davalarda aynı hususta üst üste 4-5 defa bilirkişi raporu alınması ve bunların birbirleriyle örtüşmemesinin, bilirkişi raporlarının kalitesine dair diğer bir probleme işaret ettiği de söylenebilir.

Dava içerikleri incelendiğinde, %9’u bulan kaçak elektrik kullanımına dair, son yıllarda hiçbir Yargıtay kararına rastlanmadığı görülmektedir. Bunun, özelleştirmeyle dağıtım şirketlerinin denetimlerini arttırmasından

kaynaklandığı iddia edilebilir. Ancak 2012 yılında gerçekleşen özelleştirmelerden sonra bu tür davaların dayanakları değişmiştir. Bu tür suçlar, elektrik dağıtımını kamu kuruluşları eliyle yapıldığında hırsızlık olarak değerlendirilirken, özelleştirmelerden sonra karşılıksız yararlanma suçlarına dönüşmüştür. Benzer içerikteki olayların topraklama bağlamı altında kararlara yansımamasının nedeni, anılan nitelik değişikliği olabilir.

Hırsızlıkla ilgili olarak, topraklama iletkeninin çalınması davaları, örneklemin %43'ü gibi büyük bir çoğunluğunu oluşturmaktadır. Yargıtay'ı bu denli meşgul eden bir konuda değerlendirme yapmanın gerekli olduğu düşünülmektedir. Topraklama iletkeni çalınması sıklığında zaman içinde hemen hiçbir değişiklik olmadığı görülmektedir. Burada, genel olarak topraklama kablosu hırsızlığı ile doğalgaz kutusu topraklama iletkeni hırsızlıkları ayrımı yapılmıştır. Genelde hırsızlık, ekonomik, sosyal ve kültürel boyutları olan, çözümü büyük ölçüde eğitime bağlı bir mesele olmakla beraber; bu bağlamda mühendislikle bütünüyle ilişkisiz olduğu söylenemez. Doğalgaz kutusu topraklama iletkeni hırsızlıkları incelendiğinde; bu kabloların sokakta açıkta bulunduğu ve görünür iletken parçaları olduğu anlaşılmaktadır. Öte yandan, dava dosyalarına göre bu tür hırsızlıkların daha çok çocuklara yaptırıldığı görülmektedir. Dava dosyalarında “suça sürüklenen çocuk” olarak ifade edilmekle kamu kurumlarının, siyasetin ve sosyal kesimlerin bu probleme duyarlı olmaları beklenir.

Problem büyük olduğu için elektrik ve makine mühendisliği yönünden de bir irdeleme yapılmalıdır. TS 7363 – Doğalgaz Bina İç Tesisatı Projelendirme

ve Uygulama Kuralları Standart'ında, binalarda topraklama bulunması durumunda doğalgaz borularının bununla irtibatlanması gerektiği belirtilmektedir [11]. Binada topraklama olmaması durumunda doğalgaz tesisatı için müstakil, harici topraklama yapılması istenmektedir. Oysa bu hüküm birçok yönden sakıncalıdır. Doğalgaz borusunun topraklanmaması riski yanında elektrik tesisatının topraklanmaması daha büyük bir risk oluşturur. Öte yandan standarttaki bu hükümle sokakta açıkta görülen bakır topraklama iletkenleri de çocukların suça sürüklenmesi için uygun bir iklim yaratmaktadır. Dolayısıyla standardın önerdiği çözümün hatalı, sakıncalı olduğu rahatlıkla söylenebilir. Her durumda önce binada topraklama yapılmalıdır. Sonuç olarak; bina girişlerinde görünür şekilde bağımsız bir topraklama yapmanın güvenliği bütünüyle sağlama yönünde önemli bir katkısı olmadığı gibi insanların sınırlı kaynaklarının hatalı kullanılmasına ve çocukların suça sürüklenmesine vesile olmaktan başka belgelenmiş bir yararı olduğunu söylemek güçtür. Mevzuat ve standart hükümlerinin hayat bağlamları sorgulanmadan; dış kaynaklardan çevirilerle belirlenmesi, gelişme ve konfor yaratmaktan ziyade güvensizlik ve sosyal sorunlar yaratabilmektedir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

İş güvenliği mevzuatı gereği işletmelerde yapılan zorunlu topraklama ölçümleri olmasına rağmen; ülkemizde topraklama tesislerinin etkisinin ne olduğu ve bu alanın bir gelişme içinde olup olmadığı bilinmemektedir. Öncelikle benzer araştırmaların yaygınlaşması, veri toplama kültürünün gelişmesiyle teknik mevzuatın

yeterlikleri ve gelişmeleri gerçek anlamda ölçümlenebilir. Meslek alanlarının resminin çekileceği bir araştırma kültürünün meslek odalarında oluşması, yerleşmesi ülkemizin ilerlemesi açısından öncü bir gelişme sağlayabilir [8].

Yönetmeliğin güncellemesi yapılırken deney, deneyim ve araştırmalara dayanmak yerine doğrudan uluslararası standart örgütlerinin yayınlarını çevirmeyi merkeze alan bir yöntem benimsendiği anlaşılmaktadır. Bu tutum, mesleki kuralların tek yönlü olarak ülke dışından ithal edilmesi anlamını taşır. Bilimsel araştırmalar ve alanda çalışan mühendislerin mesleki problemlerine dair yazılı sorun tarifleri olmadıkça, mevzuat güncellemesi çalışmaları ne kadar iyi niyetli olursa olsun; özünde tek yönlü bilgi akışını destekleyeceği için daha çok küresel ticarete hizmet etmiş olacaktır. Bunun yerine, uluslararası standartları dikkate alan ve fakat alanda bilimsel yollarla veri toplayan mesleki bilgi döngüsü üzerinde yapılandırılmış bir teknik mevzuat politikasının ulusumuz için daha yararlı olacağı açıktır.

Topraklama olgusu bağlamında; mesleki, teknik sorunların tarifinde ve çözümünde birincil kaynak deney ve deneyimler olmalıdır. Her mesleki olay (yaşantı), alandaki meslek bilgisinin yazılı hale getirilmesi için bir araca (bir fırsata) dönüştürülmelidir. Mühendisler, mesleki mevzuatımızın hüküm ve kurallarının yerindeliğine eleştirel bir gözle bakarak, bu kuralları onaylayan ya da reddeden mesleki tecrübelerini, deneyim bildirimini ya da olgu sunumu adıyla raporlayarak meslek odasıyla paylaşmalıdır. Deneyim bildirimleri, deneyim objeleri, bilirkişi raporları, kaza haber arşivleri, yargı kararları vb. araçlarla alandan gelecek bilimsel

dayanağı olan bilgi üzerine, hem sağlıklı bir şekilde mevzuat yenilenebilir, hem de meslek dili ve eğitimi gelişebilir. Bu bağlamda EMO'da 2002 yılında Mesleki Deneyimin Paylaşılması Programı adlı örnek girişimler değerlendirilmelidir [12].

KAYNAKLAR

[1] Tüfekçi, T., Mardikyan , K., "Accidents in Electrical Installations and Proposals on Preventive Measures ", Symposium on the Role of Engineering on the Development of Turkey", Yıldız Technical University, Istanbul, 20-24 June 1988.

[2] Haji Omid Kalte, Alireza, Haji Hosseini, Sara Arabzadeh, Hossein Najafi, Naser Dehghan, Arash Akbarzadeh, Safiyeh Keshavarz, and Mohsen Karchani "Analysis of electrical accidents and the related causes involving citizens who are served by the Western of Tehran", Electron Physician. 2014 Apr-Jun; 6(2): 820–826, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4324276/>, Erişim tarihi: 26.03.2022

[3] Fettah Zeki Kesiner, "Antalya'da 2006-2015 yılları arasında elektrik çarpması sonrası meydana gelen ölümlerin değerlendirilmesi" Akdeniz Üniversitesi / Tıp Fakültesi / Adli Tıp Ana Bilim Dalı, Tıpta Uzmanlık Tezi, 2017, https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezDetay.jsp?id=vZV-QsnJn5o_lwS2Q7bQ4g&no=J-caoo-C8snBOUpintBq7Q, Erişim tarihi: 26.03.2022

[4] Vesa Linja-aho, "Fatal electrical accidents in Finland 1980–2019 – trends and reducing measures", International Journal of Occupational and Environmental Safety, 4:2, pp. 37-47, 2020, https://ijooes.fe.up.pt/index.php/ijooes/article/view/2184-0954_004.002_0004/454, Erişim tarihi: 26.03.2022

[5] İmran ASLAN, Yasin ÇELİK, "Elektrik Kazalarının İş Sağlığı ve Güvenliği Yönünden İncelenmesi", International Disaster and Resilience Congress, 2019, https://www.researchgate.net/profile/Imran-Aslan/publication/338854633_Elektrik_kazalari_n_is_sagligi_ve_guvenligini_yonunden_incelen

mesi/links/5e2fea1392851c9af729f048/Elektrik-kazalarin-is-sagligi-ve-guevenligini-yoenunden-incelenmesi.pdf, Erişim tarihi: 26.03.2022

[6] Kenan KAYA, Büşra DENİZ ve Toygün Anıl ÖZESEN, “Yargıtay Kararları Işığında Enjeksiyon Nöropatisine Bakış: Kesitsel Araştırma”, Türkiye Klinikleri Adli Tıp ve Adli Bilimler Dergisi, 2021 Cilt: 18 Sayı: 3 , 226 – 233,
<https://search.trdizin.gov.tr/yayin/detay/512677/>
Erişim tarihi: 26.03.2022

[7] Ali YILDIRIM ve Hasan ŞİMŞEK, “Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri”, Seçkin Yayınevi 12.Baskı, 2021 Ankara

[8] YARGITAY, 12. Ceza Dairesi 2015/13032 Esas ve 2015/18611 Karar sayılı İçtihat <https://karararama.yargitay.gov.tr/> Erişim tarihi: 26.03.2022

[9] YARGITAY, 12. Ceza Dairesi 2014/19051 Esas ve 2015/12466 Karar sayılı İçtihat <https://karararama.yargitay.gov.tr/> Erişim tarihi: 26.03.2022

[10] Cem ÖZKAN, “Mühendis sorunu ve bir sivil bilim önerisi”, Herkese Bilim Teknoloji Dergisi, Çevrimiçi makale, 29 Aralık 2021, <https://www.herkesebilimteknoloji.com/makaleler/muhendis-sorunu-ve-bir-sivil-bilim-onerisi>
Erişim tarihi: 26.03.2022

[11] TS 7363 – Doğalgaz – Bina iç tesisatı Projelendirme ve uygulama kuralları, <https://direnc.blog/ts-7363-dogalgaz-bina-ic-tesisati-projelendirme-ve-uygulama-kurallari/>
Erişim tarihi: 26.03.2022

[12] M.Cengiz Taplamacıoğlu, Cem Özkan, Recep Şeker ve Sedat Gökmenoğlu, (2003), ‘Elektrik-Elektronik Mühendisliğinde Mesleki Deneyimlerin Eğitime Aktarılması’, 1. EEBM Eğitimi Sempozyumu, https://www.emo.org.tr/etkinlikler/egitim/etkinlik_bildirileri_detay.php?etkinlikkod=7&bilkod=116 Erişim tarihi: 26.03.2022