



**GAZİANTEP KENT
KONSEYİ
ENERJİ ÇALIŞMA GRUBU
RAPORU**

07.05.2016

İÇİNDEKİLER:

1. **KURULUŞ AMACIMIZ**
2. **PLANLANAN ÇALIŞMA KONULARI**
3. **TAMAMLANAN ÇALIŞMA KONULARI**
 - 3.1 Gaziantep İlimizin Aydınlatma Etütleri
 - 3.2 Abonelerin (Elektrik, Doğalgaz vb.) Sorunları ve Çözüm Önerileri
4. **DEĞERLENDİRME- SONUÇLAR**
 - 4.1 Aydınlatma
 - 4.2 Abonelikler
5. **ÖNERİLERİMİZ**
 - 5.1 Aydınlatma
 - 5.2 Abonelikler
6. **9. OLAĞAN GENEL KURULDAN ÇIKAN SONUÇLAR**

1. KURULUŞ AMACIMIZ

Metropol kentimiz, Gaziantep'in enerji alanındaki ihtiyaç ve sorunlarını tespit edip, alternatif, çözümler üreterek, Kent Konseyi çalışmalarına katkıda bulunmaktadır.

2. PLANLANAN ÇALIŞMA KONULARI

Gaziantep Kent Konseyi Enerji Çalışma grubu olarak yapacağımız çalışmaları dört ana başlık altında toplayarak çalışmalarımızı sürdürmekteyiz. Bu çalışma konuları aşağıda belirtildiği gibidir;

- 1. Gaziantep İlimizin Aydınlatma Etütleri**
- 2. Abonelerin (Elektrik, Doğalgaz vb.) Sorunları ve Çözüm Önerileri**
3. Yenilenebilir Enerji Kaynakları Önerileri
4. Enerji Verimliliği Çalışmaları; Yazılı, Görsel ya da Sosyal Medya Araçları ile Enerjide Verimlilik Bilincinin Oluşturulması

3. TAMAMLANAN ÇALIŞMA KONULARI

3.1 GAZİANTEP İLİMİZİN AYDINLATMA ETÜTLERİ

Tüm dünyada olduğu gibi, ülkemizde de özellikle 2007 yılından beri yoğun bir şekilde sürdürülmekte olan “enerji verimliliği” çalışmalarında, temininde büyük güçlükler yaşanan elektrik enerjisini tüketen sistemlerden biri olan “aydınlatma tesisatları” mevcut tesisatların yetersizliği, teknolojiye yeni teknolojiler ve kısa geri ödeme süreleri nedeniyle üzerinde en çok konuşulan ve uygulama yapılan konulardan biri haline gelmiştir. Bu yüzden gerek bu konulara gerekse “Gaziantep şehrinin aydınlatılması konusunda yeterli midir? İhtiyaca uygun aydınlatma yapılıyor mu? Aydınlatma yapılırken hangi faktörler göz önüne alınıyor? Aydınlatmalarımız enerji verimliliğine katkı sağlıyor mu?” Gibi birçok soruya cevap aramak ve bu alanlarda farkındalık yaratmak adına çalışmalar yapmaya başladık.

Öncelikle şehrimiz iyi aydınlatılıyor mu? Sorusuna cevap aramak üzere şehrimizin bazı bölgelerinde, bulvar ve caddelerinde ön etüt çalışması amacıyla aydınlatma ölçümleri yapılmıştır. Bu ölçümler kapalı, yağmurlu bir havada saat 18:30 ile 20:30 arasında yapıldı. Ölçümlere ait sonuçlar aşağıdaki Tablo 1’dedir. Ölçümler yapılırken her bir bölge için yaya yollarında iki, araç yollarında ise bir ölçüm yapılmıştır. Yapılan bu ölçümler standart lüks değerleriyle karşılaştırılmıştır. Lüks aydınlanma şiddeti birimdir. Bir mum şiddetindeki bir ışık kaynağının bir metre uzaktaki bir noktada meydana getireceği aydınlanma bir lükse eşittir. Lüks; birim yüzeye düşen ışık akısı miktarı olarak da tarif edilebilir. Aydınlatma değerleri uygun olan ve olmayan bölgeler Tablo 2 de belirtilmiştir.

Tablo 1. Aydınlatma Etütleri Ölçüm Değerleri

Hava : Yağmurlu/Kapalı					
Saat : 18:30-20:30					
Ölçüm Bölgeleri	Ölçüm Alanları				
	Yaya Yolu (Kaldırım)			Araç Yolu (Cadde,Sok.)	
	Standart (lüx)	Lamba Altı (lüx)	İki Lamba Arası (lüx)	Standart (lüx)	Yol Ortası (lüx)
Kent Konseyi Önü	20	50	-	5-15	38
Emniyet Müdürlüğü - Tramvay Arası	10	19	5	5-15	-
Emniyet Müdürlüğü - Tramvay Durağı	10	2	-	5-15	-
Valilik/Park Arası	20	-	2	5-15	-
Demokrasi Meydanı	20	-	16	10-30	-
Devlet Hastanesi	10	-	-	5-10	15
Rüştü Uzel Meslek Lisesi	7,5	-	25	3-6	70
Özdemir Bey Caddesi	7,5	11	-	5-10	6
Yeşil Vadi Parkı/Park İçi	20	27	4	10-20	-
Yeşil Vadi Parkı/Yeşil Vadi Yolu	20	35	12	5-10	-
Akkent Giriş	10	0 (Işıklar Kapalı)	-	1-2	-
Barbaros Hayrettin Camii	20	-	-	3-6	14
Winmar Market	7,5	25	14	3-6	-
Bülbülzade Mahallesi	5	0	-	3-6	-
Karataş - Üniversite Yolu (216 Nolu Cad.)	20	35	10	5-15	16
Üniversite Kapısı - Meydanı	20	-	20	10-20	-
Anneler Parkı	20	20	10	10-20	-
Empati İlkokulu	7,5	39	3	1-3	8
Zeugma Müzesi	20	30	12	5-10	25
Mezarlık E-5 Köprü Altı	10	0	-	5-10	-
Koçak Baklava Önü - Gazi Muhtar Paşa	20	50	-	5-15	25
Gazikent Cami Yanı	20	25	-	3-6	-

Tablo 2. Aydınlatmada Yeterli ve Yetersiz Olan Bölgeler

ÖLÇÜM BÖLGELERİ	Durum
Uygun Bölgeler	
Kent Konseyi Önü	Uygun
Rüştü Uzel Meslek Lisesi	Uygun
Özdemir Bey Caddesi	Uygun
Yeşil Vadi Parkı/Park İçi	Uygun
Yeşil Vadi Parkı/Yeşil Vadi Yolu	Uygun
Empati İlkokulu	Uygun
Koçak Baklava Önü - Gazi Muhtar Paşa	Uygun
Uygun Olmayan Bölgeler	
Emniyet Müdürlüğü - Tramvay Arası	Uygun Değil
Emniyet Müdürlüğü - Tramvay Durağı	Uygun Değil
Valilik/Park Arası	Uygun Değil
Demokrasi Meydanı	Uygun Değil
Devlet Hastanesi	Uygun Değil
Mezarlık E-5 Alt geçit	Uygun Değil
Bülbülzade Mahallesi	Uygun Değil

Aydınlatma Semineri;

06 Şubat 2016 tarihinde, Gaziantep Kent Konseyi Enerji Çalışma Grubu, Elektrik Mühendisleri Odası Gaziantep Şubesi işbirliğiyle ve Sayın ONAYGİL'in katılımıyla "Aydınlatmada Planlama ve Yönetimin Önemi" Semineri Üyelerimizin ve sektör çalışanlarının yoğun katılımıyla düzenlendi.

İTÜ-Enerji Enstitüsü Enerji Planlaması ve Yönetimi Anabilim Dalı Başkanı/ **Aydınlatma Türk Milli Komitesi Başkanı** Sayın Prof. Dr. Sermin ONAYGİL'in görüşleri alındı.

Kaliteli bir aydınlatma yaratarak enerji tasarrufu sağlamak için izlenecek yollar;

1. Uluslararası standartlar ve öneriler çok iyi takip edilerek aydınlatılacak yere uygun optimum çözümün elde edilebileceği aydınlatma kriterleri belirlenmeli.
2. Fotometrik değerleri bilinen armatürler ile gerekli tasarım hesapları yapılmalı, armatür sayısı ve tipi bu hesaplara göre saptanmalı.
3. Aydınlık düzeyi algılayıcı ve zaman kontrollü tesisatlar ile aydınlatmanın gerek duyulan zamanlarda gerektiği kadar kullanılması sağlanmalıdır.

Aydınlatma çalışmaları kapsamında yapılan seminerden elde edilen bilgilerden bazıları aşağıdadır;

Yaya alanlarındaki değişik yol tipleri için aydınlatma sınıfları



Yolun Tanımı	Ortalama Aydınlık Düzeyi (lux)
Sosyo-ekonomik ve kültürel önemi yüksek olan kalabalık yaya yolları	20.0
Trafiği yüksek yaya veya bisiklet yolları	10.0
Trafiği orta yaya veya bisiklet yolları	7.5
Trafiği az yaya veya bisiklet yolları	5.0
Doğal çevrenin, tarihi ve kültürel yapının korunması gereken alanlardaki trafiği az yaya veya bisiklet yolları	3.0
Doğal çevrenin, tarihi ve kültürel yapının korunması gereken alanlardaki trafiği çok az yaya veya bisiklet yolları	1.5



Türkiye Şehir İçi Yol Tanımları ve Yol Aydınlatma Sınıfları (MYD/95-009.B – “Yol Aydınlatma Armatürleri Teknik Şartnamesi”)



Yol tanımı	Ayd. sınıfı
Şehir bağlantı ve çevre yolları (tek veya iki yönlü, kavşaklar ve bağlantı noktaları ile şehir geçişleri dahil)	
- Hız ≥ 90 km/h ;	M1
- Hız < 90 km/h ;	M2
Şehir içi ana güzergahlar (bulvarlar ve caddeler ; ring yolları ; dağıtıcı yollar)	
- $50 \text{ km/h} \leq \text{Hız} < 90 \text{ km/h}$; 3 km' den kısa aralıklarla kavşak, yonca ayrımı var ;	M1
- $50 \text{ km/h} \leq \text{Hız} < 90 \text{ km/h}$; 3 km' den kısa aralıklarla kavşak, yonca ayrımı yok;	M2
- Hız < 50 km/h;	M3
Şehir içi yollar (yerleşim alanlarına giriş çıkışın yapıldığı ana yollar ve bağlantı yolları)	
- Hız ≥ 50 km/h ; 3 km' den kısa aralıklarla kavşak, yonca ayrımı var ;	M3
- Hız ≥ 50 km/h ; 3 km' den kısa aralıklarla kavşak, yonca ayrımı yok ;	M4
- Hız < 50 km/h ; 3 km' den kısa aralıklarla kavşak, yonca ayrımı var ;	M4
- Hız < 50 km/h ; 3 km' den kısa aralıklarla kavşak, yonca ayrımı yok ;	M5
Yerleşim (ikametgah) bölgelerindeki yollar	
- $30 \leq \text{Hız} < 50$ km/h ; suç oranı yüksek;	M4
- $30 \leq \text{Hız} < 50$ km/h ; suç oranı normal;	M5
- Hız < 30 km/h ; suç oranı yüksek;	M5
- Hız < 30 km/h ; suç oranı normal;	M6

Ankara İnönü Bulvarı

- Eski Tesisat : 250 W YBSBL'lı armatürler



İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

Ankara İnönü Bulvarı / Philips

Yeni tesisat: 26 adet 159 W ve 20 adet 169 W LED'li armatür



İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ

Aydınlatma çalışmalarında enerji verimliliğine dikkat çekmek ve çözüm önerileri sunmak üzere enerji tasarrufu sağlayan Avrupa ve Amerika uygulamaları incelenerek bu projelerden elde edilen sonuçlar aşağıda sunulmuştur. Bu tarz otomasyonla enerji tasarrufu sağlayan uygulamaları şehrimizde de görmek istediğimiz konusuna dikkat çekeriz.

Otomasyon ile Sağlanan Enerji Tasarrufları



Avrupa'da Akıllı Enerji Programı çerçevesinde e-street projesi ile elde edilen tasarruf oranları:

- Norveç'te %30,
- Finlandiya'da %45,
- İngiltere'de %24,
- İsveç'te ise %37

ABD'de Streetlight Intelligence (STI) Lumen IQ cihazı kullanılarak Avrupa'dakine benzer bir sistem ile %40'a varan enerji tasarrufu elde edilebildiği açıklanmaktadır.



3.2 ABONELERİN (ELEKTRİK, DOĞALGAZ VB.) SORUNLARI VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

1. Tüketicilerin, dönem içerisinde yapılan kesinti sayılarını ve sürelerini bilme haklarının olduğu açıktır. Bu aynı zamanda , tüketicilerin kesinti süre ve sayılarının yönetmelikte belirlenen limitlerin üzerinde olduğunda , almaları gereken tazminatın hesaplanmasında da şeffaf bir durum yaratacaktır. Bu sebeple yönetmeliğin ilgili bölümünde şu şekilde bir değişiklik yapılmasını teklif ediyoruz:

Görevli tedarik şirketleri tarafından düzenlenen ödeme bildirimlerinde, asgari olarak aşağıdaki bilgiler yer alır; maddesinde “n” fıkrasından sonra gelmek üzere o ve ö fıkraları eklenmiştir:

o- döneme ait planlı ve plansız kesinti sayıları ve kesinti süreleri

ö- döneme ait minimum ve maximum Voltaj değerleri

2. **Tüketici taleplerini ve şikayetlerini hızlı bir şekilde sonuçlandırmak** , kaliteli hizmet sunumu sağlanması amacıyla, elektrik tedarik şirketlerinin **17. Maddede** düzenlenen Tüketici Hizmetleri Merkezi'nin koşullarının yeniden düzenlenmesi gerekmektedir .Her ne kadar, söz konusu maddede, “dağıtım şirketleri ile görevli tedarik şirketleri tarafından, faaliyet konuları ile ilgili olarak arıza bildirimini, kaçak ve usulsüz elektrik enerjisi kullanım ihbarları, ödeme bildirimlerine ilişkin itirazlar, şikâyetler ve benzeri konularda yapılan başvuruların cevaplandırılması için, yeterli donanım ve personele sahip **tüketici hizmetleri merkezleri kurulur.**” ifadesi yer alsada, uygulamada bunun sağlanmadığı da açıktır. Bu sebeple 17.maddede tanımı yapılan “tüketici hizmetleri merkezleri” nin, çıkarılacak **ayrı bir yönetmelik ile** sağlanması gereken koşulların yeniden belirlenmesi gerekmektedir.
3. Tüketici ve tedarikçiler arasındaki uyuşmazlıkların çözümünde, daha adil bir çözüm mekanizmasının kurulması gerekliliği vardır .Bu sebeple, bu tür uyuşmazlıkların çözümüne olanak sağlamak üzere, enerji bakanlığının il ve/veya ilçedeki temsilci kuruluşları nezdinde, **Tüketici dernekleri, elektrik mühendisleri odası, üniversiteler ,ve elektrik dağıtım şirketi temsilcisinin de içinde yer alacağı bir “hakem heyeti” teşekkülü sağlanmalıdır.**
4. Geçici madde 10 (1) Madde 8'in dördüncü fıkrasına (Kullanıcı; tedarik sürekliliğini kaydetmek üzere, dağıtım şirketince onaylanmış ölçme ve kayıt cihazını dağıtım şirketinin kontrolünde ve uygun göreceği biçimde, bağlantı noktasına veya faturalamaya esas ölçüm noktasına tesis ettirebilir. Bu cihazların kayıtları, kullanıcının talebi üzerine dağıtım şirketi ile birlikte okunur ve dağıtım şirketi tarafından kendi kayıtları ile birlikte değerlendirilerek bu Yönetmelik uyarınca ödenecek tazminatların hesaplanmasında kullanılacak kesinti süre ve sayılarının belirlenmesinde dikkate alınır) ilişkin uygulama 01/01/2015 tarihinde başlar amir hükmünün bir an önce uygulamaya geçirilmesi ve bu cihazların montajının ivedilikle sağlanması gerekmektedir.

4. DEĞERLENDİRME- SONUÇLAR

4.1 AYDINLATMA:

- Yol ve Kaldırım aydınlatmalarında yetersiz bölgelerin olduğu tespit edilmiştir.

4.2 ABONELİKLER :

- Dağıtım şirketi, enerji kesintilerinde, aşırı yükseliş olduğu tespit edilmiştir.
- Kesinti veya voltaj dalgalanmalarından dolayı tüketicileri gördüğü zararların tazmini
- Dağıtım şirketinin, müşteri hizmetlerindeki, işlem kapasitesi, eksikliğinden dolayı vatandaşlar mağdur olmaktadır. Şikâyetlerin değerlendirilmesi çok zaman almaktadır.

5. ÖNERİLERİMİZ

5.1 AYDINLATMA:

1. **Mevcut Aydınlatma Sistemlerin;** tespit edilen bir program çerçevesinde, iyileştirilmesi gereklidir.

2. **Yeni yapılacak bölgeler için de;**

- Kullanım amaçları,
- Güvenlik seviyeleri
- Yoğunluk Dereceleri
- Yol sınıfları ve Standartları

Dikkate alınarak aydınlatma sistemlerinin yapılmasını önermekteyiz.

5.2 ABONELİKLER:

- Dağıtım Şirketi hakkındaki, Müşteri şikayetleri konusunda ve zarar tanzimleri için, Gerekli yasal düzenlemelerin de yapılması gereklidir.
- Tedarikçi firmayı, Tüketicilerin sorunlarına daha uygun zamanlarda cevap verebilmeleri için, müşteri hizmetleri, noktalarının kapasitesini veya sayısının artırılması gerekmektedir.
- Müşteri ile Dağıtım şirketi arasındaki, enerji kalite sorunları anlaşmazlıklarında, tutanak niteliği taşıması açısından, dağıtım şirketleri tarafından düzenlenen ödeme bildirimlerin de, kesintilerin ve minimum -maksimum voltaj değerlerinin de belirtilmesi için, ilgili kurumlarca, gerekli mevzuatların hazırlanması ve dağıtım şirketleri tarafından da uygulanmasını önermekteyiz.

6. 9. OLAĞAN GENEL KURULDAN ÇIKAN SONUÇLAR

Enerji çalışma grubu olarak yaptığımız sunumda özellikle aydınlatma, aydınlatma da enerji verimliliği ve abonelerin sorunlarını vurguladık ve çözüm önerileri sunmaya çalıştık. 9. Olağan Genel Kurulu katılımcılarının enerji konusunda dile getirdikleri sıkıntılar ve öneriler aşağıda özetlenmiştir.

- Konutlarda ve işyerlerinde çift cam kullanılarak enerji verimliliği konusunda verim artışı olacağı ve bazı illerde iskan verilirken kapmalı cam kullanımının şart olduğu konusuna dikkat çekildi.
- Enerji kimlik belgesine sahip binaların yapılması gerekliliği vurgulandı.
- Enerji tasarrufu konusunda etkinlikler yapılması istendi.
- Kenar semtlerde bazı sokaklarda aydınlatma direklerinin söküldüğü ve aydınlatma lambalarının olmadığı dile getirildi ve aydınlatma sorunları çözülürken muhtarlardan fikir alınması gerekliliği dile getirildi.
- EPDK denetimlerinin daha sık yapılması istendi.
- Elektrik faturalarıyla tahsil edilen kayıp kaçak bedellerinin aboneden alınmaması istendi.
- Vatandaşların ve muhtarların dağıtım şirketleri tarafında muhatap bulamaması ve sorunlara çözüm üretilmesi konusu dile getirilerek; bir komisyon kurularak dağıtım şirketlerinin denetimlerinin yapılması gerekliliği dile getirildi.
- Abone hizmet noktalarının artırılması gerekliliğine vurgu yapıldı.
- TOROSLAR EDAŞ ın özelleştirilmeden önceki çalışan personel sayısı ve araç sayısı ile özelleştirilmeden sonraki sayıların kıyaslanarak hizmet kalitesinin araştırılmasına dikkat çekildi.
- Gaziantep ilinin karanlık bir şehir olduğu daha iyi aydınlatılması gerekliliği dile getirildi.