

# Uygulamalı Sosyal Bilimler ve Güzel Sanatlar Dergisi (SOSGÜZ) Journal of Applied Social Sciences and Fine Arts (JASSFA)



Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi Uygulamalı Sosyal Bilimler ve Güzel Sanatlar Dergisi (SOSGÜZ), Yıl: 2020, Cilt: 2, Sayı: 3, ss.:139-150 Isparta University of Applied Sciences Journal of Applied Social Sciences and Fine Arts (JASSFA), Year: 2020, Volume: 2, Number: 3, pp.:139-150

# KENTLERDE GÖRÜNTÜ KİRLİLİĞİ SORUNU THE PROBLEM OF VISUAL POLLUTION IN CITIES

Doç. Dr. Kemal YAMAN<sup>1</sup>

#### ÖZ

Endüstri devriminin bir sonucu olarak kırdan kente göç dünya genelinde birçok sorunu da beraberinde getirmiştir. Bunların başında hava, su ve toprak kirliliği, trafik ve toplu ulaşım sorunu, konut yetersizliği, kentsel yoksulluk ve güvenlik gelmektedir. Önceleri olağan karşılanan görüntü kirliliği ise günümüzde özellikle kentsel alanlarda karşılaşılan önemli bir sorun olarak kabul edilmektedir.

Bu çalışmada görüntü kirliliğinin yol açtığı sağlık sorunları ile özellikle Türkiye'de görüntü kirliliği konusunda kamu politikası olarak yürürlükte olan kanun, yönetmelik, genelge ve tebliğler incelenmiştir. Ayrıca bazı sivil toplum örgütlerinin görüntü kirliliğini önlemek amacıyla yürürlüğe koydukları yönetmelikler de karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Brezilya, Çin, Güney Kore ve ABD gibi ülkelerde görüntü kirliliği konusunda alınan önlemlere de yer verilmiştir. Son bölümde de bazı görüntü kirliliği parametreleri açısından iyi ve kötü uygulama örnekleri karşılaştırmalı olarak incelenmiştir.

Sonuçta Türkiye'de henüz görüntü kirliliği ile ilgili ulusal düzeyde bir yönetmeliğin olmadığı ve bu nedenle kentsel alanlarda önemli ölçüde görüntü kirliliği olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Görüntü kirliliği, Çevre sorunları, Kentleşme politikası

JEL Kodları:R38, Z00

#### **ABSTRACT**

As a result of the industrial revolution, rural to urban the migration from rural to urban areas has brought many problems around the world. Among them air, water and soil pollution, traffic and public transportation problems, lack of housing, urban poverty and security are essential. Image pollution, which was previously ordinary, is considered as an important problem encountered especially in urban areas today.

In this study, the laws in force as a part of public policy about the visual pollution and health problems caused by visual pollution in Turkey, especially image, regulations, circulars and notices were examined. In addition, the regulations put into effect by some non-governmental organizations in order to prevent image pollution were also examined comparatively. In countries such as Brazil, China, South Korea and the USA, precautions regarding image pollution are also included. In the last chapter, the cases of good and bad applications in terms of some image pollution parameters are examined comparatively.

After all, it has been determined that Turkey didn't have any regulation on the national level regarding visual pollution, and therefore there were serious visual pollution problems in urban areas.

Key words: Visual pollution, Environmental issues, Urbanization policy

Jel Codes: R38, Z00

# 1. GİRİŞ

Sanayi devrimi ile birlikte makineleşme, işbölümü ve uzmanlaşmanın yaygınlaşması ile birlikte geleneksel kent yapısı değişmeye başlamıştır (Keleş, 2008:29). Bu değişim çoğu dünya ülkesinde kırdan

Makale Geliş Tarihi / Received: 10.04.2020 Makale Kabul Tarihi / Accepted: 21.06.2020

\_

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Karabük Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fak. Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü, eposta:kyaman@gmail.com, ORCID No: https://orcid.org/0000-0001-9844-4264

kente göç, gecekondulaşma, çarpık kentleşme, hava, toprak ve su kirliliği, trafik, güvenlik vb. gibi sorunların ortaya çıkması şeklinde gerçekleşmiştir. Bunun yanında barınma, altyapı ve ulaşım sorunları, kamu hizmetlerinin yetersizliği, bölgesel gelişmişlik düzeyinde dengesizlik, işsizlik ve işgücünün belli hizmet dallarında yığılması, doğal çevrenin tahribi ve yeşil alan eksikliği, kent kimliğinin ve kentsel estetiğin kaybolması gibi sorunlar da baş göstermiştir. Bunun sonucu olarak insan ve mekan ilişkisi bozulmaya başlamış, kentlerin çoğu plansız ya da koruma kaygısı taşımayan alanlara dönüşmüştür. Kentsel mekânlardaki işlevsellik ve görsellik bir arada düşünülmeden, estetik ve fonksiyonel olmayan olumsuz biçimlenmeler kentlerin görünümünü ve estetiğini olumsuz etkilenmiştir.

Son yılarda kentlerin estetik yapısını bozan önemli faktörlerden biri de görüntü kirliliğidir. Görüntü kirliliğini Bodur ve Kucur (1994:50) "fiziki çevrenin insan eliyle insanları rahatsız edici düzeye getirilmesi, Kaypak (2019:1) "gözü rahatsız eden her türlü görüntü", Kumbaracibasi (1991:54), "doğal veya yapay çevre içindeki, çoğu kez dolaylı olarak algılanan ve bellekte olumsuz simgeler bırakan biçimlenmelerin tamamı" şeklinde tanımlamıştır. Bölükoğlu (2003:105) "çevre ve çevre bileşenleri içindeki uyumsuzluk, belirsizlik ve dengesizlik kavramlarının toplamı", Voronych (2013:310) "büyük ve haksız tüketimin bir sonucu kentsel mekan planlama alanındaki en önemli sorun" Wakil vd (2019:2) ise "insanın görüşüyle kentsel çevrede yer alan ve görsel kaliteyi etkileyen her türlü fiziksel özellikler" olarak tanımlamıştır.

Kentsel alanlarda görsel kirliliğe yol açan faktörlerin başında; çarpık kentleşme, yeşil alan yokluğu, dış cephe kaplama ve renklerinden kaynaklanan kirlikler, dış cephesi sıvanmamış binalar sayılabilir. Ayrıca düzensiz ve yetersiz yaya alanları, enkazlar, ışık ve aydınlatma kirliliği, düzensiz ilan ve tabelalar, afişler ve panolar da bu kategoride değerlendirilebilir. Ayrıca uydu antenleri, GSM baz istasyonları, katı atık kaynaklı kirlilik, hava kirliliği, kentsel altyapı kaynaklı kirlilik, düzensiz araç parkı, uygunsuz kentsel donatı elemanları, üst geçitler, düzensiz pazar alanları, inşaat ve restorasyon alanlarından kaynaklanan kirlilik, Avrupa şehirlerinde duvarlara yapılan boyamalar (Grafitti) diğer görsel kirlilik kaynakları arasında yer almaktadır.

Dünyanın özellikle gelişmiş ülkelerinde görsel kirliliğin önene geçebilmek için genellikle yerel düzeyde olmak üzere farklı düzenlemeler yapıldığı görülmektedir. Özellikle 1960'lardan itibaren gelişmiş ülkelerde kentlerdeki görsel kirliliğin önlenmesine yönelik politikalar, kurallar geliştirildiği bilinmektedir (Wakil vd., 2019:2). Pekin'de cadde reklamları özel bir komisyon denetiminden geçirilerek uygulanabilmektedir. 2007'de Sao Paulo'da "Temiz Şehir Yasası" ile tüm dış mekan reklam uygulamaları yasaklanmış, işyerlerinin ön kısmında kullanılabilecek işyeri bilgilerini oldukça kısıtlamıştır. Bu uygulama şehir halkı arasında %70 oranda benimsenmiştir (Cvetković vd.,2018:104). Seul'de Mart 2011'de gece yarısından başlayarak bina ışıklandırmalarını yasaklamıştır. ABD'de ilk dış mekan reklam uygulaması 1920'de Hawai'de, 1968'de Vermont'da, 1980'de Maine'de yasaklanmıştır. Bu eyalette yasağın başladığı yılda yaklaşık 8500 billboard sökülmüştür (Alburger, 2019; Elena vd, 2012, 820-826).

Bu çalışmada kentsel alanda ilan ve tabelalardan kaynaklanan kirlilik, çarpık kentleşme, kentsel donatı elemanları kaynaklı görsel kirlilik, dış mekanlarda var olan görsel kirliğe yol açan unsurlar iyi ve kötü örnekleri ile karşılaştırmalı olarak incelenecektir.

# 2. GÖRÜNTÜ KİRLİLİĞİN YOL AÇTIĞI SORUNLAR

İnsanın beş duyusuyla algıladığı çevrede gözlemlediği kirlilikler çeşitli olumsuz etkilere yol açmaktadır. Bunların başında görsel kirlilik ilk sırada gelmektedir. Görsel kirlilik konusunda yapılmış çok sayıda araştırma bulunmamaktadır. Bunlardan bazıları şu şekilde özetlenebilir.

Banerjee, (2012:4768) görüntü kirliliğinin insan sağlığı üzerine yaptığı çalışmada dünyada yaşayan her türlü canlının görüntü kirliliğinden olumsuz etkilendiğini belirtmektedir. Çetegen ve Batman, (2005:1) İstanbul'da yaptıkları çalışmada görsel kirlilik kaynaklarından biri olan ışık kirliliğinin yol açtığı

sorunları tespit edip çözüm önerileri sunmuşlardır. Kaypak (2019:1) Antakya'da görsel kirliliğin yol açtığı sorunları araştırdığı çalışmasında özellikle çöp bidonlarından, çarpık yapılaşmadan, reklam panolarından, güneş enerji sistemleri ve uydu antenlerinin kentte görüntü kirliliğinin temel kaynakları olduğunu bildirmektedir. Özer (2007) "Kentsel Alanlarda Görsel Kirlilik: Tekirdağ Örneği" isimli doktora tezinde Tekirdağ il merkezinde yer alan yatay ve dikey boyutta görsel kirliliğe neden olan elemanlar saptanarak, kentte görsel kirliliğin önüne geçebilmek için bazı öneriler sunmuştur. Cvetković vd. (2018:103) ise görsel kirliliğin kentlerde oluşturduğu potansiyel sorunlara dikkat çekmişler ve bu sorunlara çözümler üretmek için farklı önerilerde bulunmuşlardır.

Görsel kirliliğin yol açtığı sorunlar çok çeşitli olsa da genel olarak sağlık sorunları ve doğal çevrenin bozulması başlıkları altında incelenebilir.

# 2.1. Sağlık Sorunları

Yapılan araştırmalar görüntü kirliliğinin çok farklı sağlık sorunlarına yol açtığını göstermektedir. Bodur ve Kucur (1994:51) görüntü kirliliğinin insanlarda bazen hoşnutsuzluk veya uyarılmada azalma, bazen de psikosomatik hastalıklara neden olduğunu bildirmektedirler. Ayrıca özellikle ışık kirliliği ve yanıp sönen ışıklar kısa süreli görme bozukluğuna, gözbebeğinin büyümesine, insanların streslerinin artmasına ve migreni olan insanlarda baş ağrısına, kadınlarda meme, erkeklerde prostat kanserinin risk oranının artmasına, stres, vücudun biyolojik saatinin bozulması, ciltte lekelerin artması, bağışıklık sisteminin ve düşünce yeteneğinin zayıflaması, şeker, yüksek tansiyon gibi hastalıklarda sebep olmaktadır (Ansari, 2013:13-15). Farklı bilimsel araştırmalar özellikle geceleri reklam tabelalarından kaynaklı yapay ışıkların insanlarda obezite riskini artırdığı, depresyona ve uyku bozukluğuna, diyabete ve göğüs kanserine yol açtığını göstermiştir (IDSA, 2012). Banerje, (2017:4770) ise görüntü kirliliğinin yol açtığı sorunlardan bazılarını dikkat dağınıklığı, göz yorgunluğu, zihin sağlığının bozulması, yorgunluk, depresyon, romatizmal hastalıklar şeklinde sıralamıştır.

## 2.2. Doğal Cevrenin Bozulması

Aşırı nüfus artışı ve aşırı tüketim kentsel alanlarda doğal çevrenin bozulmasına, yapay çevrenin düzensiz olarak büyümesine yol açmıştır (Kaypak, 2019:2). Ayrıca endüstriyel faaliyetlerden kaynaklı hava, su ve toprak kirliliği, turizm yatırımları doğal çevreyi hızlı bir şekilde bozmaktadır. Ayrıca ticari işletmelerin kar maksimizasyonu amaçlı ilan ve tanıtım faaliyetleri ile çarpık kentleşmeden kaynaklanan görsel kirlilik faktörleri de kent içi ve dışı alanlarda doğal çevreyi tahrip etmektedir. Şehir içi ve şehirlerarası yollardaki devasa boyuttaki ticari reklam ve ilan panoları kentsel ve kırsal alanda doğal çevreyi bozan faktörlerdendir. Genel olarak Işık kirliliği ayrıca doğal yaşam üzerinde ışığa duyarlı bazı böcek türlerinin yok olması, kaplumbağaların denize ulaşamaması ve göçmen kuşların yollarını kaybetmesi, gibi olumsuz etkilerinin olduğu bilinmektedir (Çetegen ve Batman, 2005:5, Demircioğlu ve Yılmaz, 2011:120 ). Ayrıca aşırı ışıkların böcekler için önemli olan kışlama, çok şekillilik, çoğalma ve göç hareketleri gibi yaşamsal olayları da olumsuz yönde etkilediği, mercanlar, kaplumbağalar ve balıklar üzerinde de olumsuz etkilerinin olduğu bilinmektedir (Demircioğlu ve Yılmaz, 2005: Kansu, 1988'den aktaran Ansari, 2013:15). Aynı zamanda görsel kirlilik insanın yaşam kalitesini etkilemekte birlikte fonksiyonel olmayan kullanımlarda, ekonomik açıdan oldukça büyük kayıplara neden olmaktadır (Özer, 2007:6).

## 3. GÖRÜNTÜ KİRLİLİK VE KAMU POLİTİKASI

Ülkemizde çevreye ilişkin politikalara 1980'lerin başına değin, sağlık politikasının bir parçası olarak bakılıyordu. 1982 Anayasasından önce çevre konusuna ilişkin düzenleme 1961 Anayasası'nın 49. maddesinde "sağlık hakkı" olarak tanımlanmıştı (Keleş, 2005). 1982 Anayasasıyla bu anlayışın değiştiği ve çevre ile ilgili daha çok maddenin yer aldığı görülür. 1982 Anayasası'nın 56. maddesi çevre sağlığının korunması ve çevre kirliliğinin önlenmesi devletin ve vatandaşların görevleri arasında kabul etmiştir. 1983 yılında 2872 sayılı Çevre Kanunu yürürlüğe girmiştir. Buna göre, çevrenin korunmasının,

sürdürülebilir çevre ve sürdürülebilir kalkınma ilkeleri doğrultusunda yapılacağı belirtilmiştir. Ayrıca söz konusu kanunda kanunun hükümlerine uyulup uyulmadığını denetleme yetkisi Çevre ve Şehircilik Bakanlığa'na aittir. Gerektiğinde bu yetki, Bakanlıkça; il özel idarelerine, çevre denetim birimlerini kuran belediye başkanlıklarına, Denizcilik Müsteşarlığına, Sahil Güvenlik Komutanlığına devredilebilir

#### 3.1. Kanunlar

Türkiye'de çevre sorunları ile mücadele konusundaki en önemli yasa 2872 sayılı Çevre Kanunu'dur. Ancak bu kanunda görüntü kirliliği ile ilgili bir madde bulunmamaktadır. Çevre kanunun 31. maddesinde bu kanunun uygulanmasıyla ilgili olarak çıkarılacak yönetmeliklerin en geç beş ay içinde yayımlanacağı bildirilmesine rağmen görüntü kirliliği konusunda bir yönetmelik yayınlanmamış olup diğer bazı kanunların içinde görüntü kirliliğine yol açan tabela düzenlemeleri konusunda maddeler olduğu görülmektedir. Bu kanunlardan bazıları ve yapılan düzenlemeler şu şekilde özetlenebilir.

Görüntü kirliliği kapsamında ele alınabilecek ilk düzenlemenin 3.07.2005 tarih ve 5393 sayılı Belediye Kanunu'nun 15. maddesinin birinci fikrasının (n) bendinde yer aldığı görülmektedir. Buna göre; "Reklam panoları ve tanıtıcı tabelalar konusunda standartlar getirmek" belediyelerin sorumluluğuna verilmiştir. Ayrıca benzer şekilde 10.07.2004 tarih ve 5216 sayılı Büyükşehir Belediye Kanunu'nun 7. maddesinin birinci fikrasının (g) bendinde; "..ilân ve reklam asılacak yerleri ve bunların şekil ve ebadını belirlemek:..." hükmü yer almaktadır. Buna göre belediyelere ağırlıkla tabela standartlarını belirleme sorumluluğu yüklenmiştir.

#### 3.2. Yönetmelikler

## 3.2.1. Belediye Yönetmelikleri

5393 sayılı Belediye Kanunu'nun ve 5216 sayılı Büyükşehir Belediye Kanunu'nun amir hükümleri gereği Büyükşehir Belediyeleri, Büyükşehir İlçe Belediyeleri ve diğer il ve ilçe belediyeleri reklam panoları ve tanıtıcı tabelalar ile ilân ve reklam asılacak yerleri ve bunların şekil ve ebadını belirleyen yönetmelikler yayınlamış bulunmaktadırlar. Bu yönetmelikler kentlerdeki tüm görsel kirlilik kaynağını konu almayıp sadece reklam panoları ve ilanları konu almıştır. Burada 2019 yılı adrese dayalı nüfus verilerine göre en kalabalık 3 büyük şehir ve 3 il belediyesine (Afyon, Sivas, Adıyaman) ait yönetmelikler kısaca araştırılacaktır.

Ele alınan tüm yönetmelikler amaçları (görüntü kirliliğini ortadan kaldırmak) açısından birbirine benzemektedir. Bu amaçlara ek olarak İstanbul ve İzmir Büyükşehir Belediyeleri ile Sivas Belediyesi Yönetmeliğinde "kent estetiğine katkıda bulunmak" amacına yer verilmiştir. Yönetmeliğin yürütme yetkisi açısından da belediyeler arasında farklılıklar bulunmaktadır. İstanbul ve İzmir'de yürütme yetkisi İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanı ve İstanbul İli sınırları içerisindeki İlçe Belediye Başkanlarına, Ankara'da üyeleri Ankara Büyükşehir Belediye Başkanlığınca belirlenen komisyon tarafından, Afyon ve Sivas'ta Belediye Başkanına aittir. Tablo 1 incelendiğinde görüntü kirliliğini ilgilendiren reklam/ilan/tabela yönetmeliklerinden en eskisi Ankara Büyükşehir Belediyesine (ABB), en yenisi ise İstanbul Büyükşehir Belediyesine (İBB) ait olduğu, sadece İzmir Büyükşehir (İzBB) ile Afyon Belediyelerinin yönetmelik adlarının aynı olduğu görülmektedir.

Yürürlükteki Yönetmelik Adı Belediyeler Yılı Reklam, İlan ve Tanıtım Yönetmeliği İstanbul Büyükşehir Belediyesi 2014 Ankara Büyükşehir Belediyesi Ticari Tanıtım Tabela Yönetmeliği 1991 İlan ve Reklam Yönetmeliği İzmir Büyükşehir Belediyesi 2008 İlan ve Reklam Yönetmeliği Afyon Belediyesi 2005 İlan Reklam Tabela Yönetmeliği Sivas Belediyesi 2005 Adıyaman Belediyesi Veri Yok

Tablo 1. İncelenen Belediyelerdeki Tabela Yönetmelikleri

Tablo 2'de incelenen belediyelerin tabela/ilan yönetmeliklerine ilişkin karşılaştırmalı veriler yer almaktadır. Buna göre sayfa sayısı ve madde sayısı açısından İzBB yönetmeliğinin 30 sayfa ve 41 madde ile en kapsamlı yönetmelik olduğu anlaşılmaktadır. Tüm belediyeler sağır duvar diye tanımlanan binaların penceresiz kısımlarına reklama izin vermekte olup sadece İzBB en fazla %30'luk kısmına ilan alınmasına izin vermektedir. İBB ve ABB Yönetmeliklerinde tabela uygulamalarının nasıl olacağı görsel olarak grafik destekli olarak tanımlanmıştır. İBB ve İzBB ışıklı reklam uygulamasına izin verirken diğer belediyeler sadece yol veya anayol kenarlarında izin vermektedirler. Ticari tabelaların boyutları ise uygulama alanlarına göre her belediyede farklılıklar arz etmektedir. Sivas Belediyesi konut alanlarındaki ticari tabela büyüklüğünü en fazla tabela büyüklüğü açısından 0,7 X 0,4 m. ile en çok sınırlandıran belediye olmuştur. Tabelalardaki renk kısıtlaması ise sadece ABB toplu ticari alanlardaki tabelalarda kat numaraları, resmi kurum tabelaları, sağlık işyerleri ve diğer işyerleri için en fazla iki renk olarak tanımlamıştır<sup>2</sup>. Tarihi mekanlarda tabela ya da işyeri tanıtım bilgilerinin kullanılması konusunda İzBB bir standart getirmiş olup diğer ABB dışındaki belediyeler izne bağlı olarak işlem yapılabileceğini karara bağlamışlardır. Belediye otobüsleri ve toplu taşıma araçlarında kullanılabilecek reklamlar için; İBB otobüslerin her iki yanında toplam alanın %50'si kadar, Sivas belediyesi sadece arka yüzünde, İzBB izne bağlı olarak kullanılabileceğini kararlaştırmıştır. ABB yönetmeliğinde ise bu konuda bir bilgiye rastlanmamıştır.

İBB Parametreler **ABB** İzbb Afyon Sivas Sayfa Sayısı 7 25 30 6 18 Madde 19 23 41 30 32 Bina Sağır Duvarları Evet<sup>3</sup> Evet Evet Evet Evet Grafiksel Gösterim Evet Evet Hayır Hayır Hayır Hayır<sup>1</sup> Işıklı Reklama İzin Evet Hayır<sup>1</sup> Hayır<sup>2</sup> Evet Ortak kullanımlı Yapı tiplerine konut alanları= Ticari Tabela Boyutu 1,5X0.5 binalarda cephe göre 0.7X0.4 m(en fazla) 1 X 0,3 m alanının %15'i, Tek değişken m. müteahhit Toplu ticari tanıtım Renk kısıtlama levhalarında var Yok Yok Yok Yok Geleneksel/Tarihi İzne tabi İzne tabi İzne tabi Bilgi yok Tanımlı Konutlar Belediye otobüsleri ve İki yan alanın İzne tabi Beledive Arka yüzde Bilgi yok (Sticker) toplu tasıma aracları %50'si (Sticker) belirler

Tablo 2. İncelenen Belediyelerdeki Tabela Yönetmelikleri

# 3.2.2. Diğer Kurumların Yönetmelikleri

Kentlerdeki görsel kirlilikle mücadele yerel yönetimlerin sorumluluğunda olmakla birlikte bazı sivil toplum kuruluşları da özellikle tabela kirliliğini önlemek için bazı standartlar getirmişlerdir. Bunlardan biri 21.11.2003 tarihli Türkiye Barolar Birliği Reklam Yasağı Yönetmeliği'dir. Bu yönetmelikte avukat tabelalarının tek avukat için 70X100 cm, ortak avukat büroları ve yüksek katlardaki bürolar için 100X150 cm olacağı ve en fazla iki renk kullanılacağı belirtilmiştir (TBB, 2003:5).

Tabelalarla ilgili diğer bir düzenleme ise Eczacılar ve Eczaneler Hakkında Yönetmelik'e dayanılarak hazırlanan Eczane Levha Standartları Kılavuzu'dur. Bu kılavuzda zemin ölçülerine göre değişmek üzere hangi ebatlarda hangi biçimde tabela kullanılacağı, yazı fontları ve büyüklükleri görsel ögeler

-

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Sadece Yol kenarlarında

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Sadece Anayol kenarlarında

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Sağır duvar alanın en fazla %30'u

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Detaylı bilgi için ABB Ticari Tanıtım Tabela Yönetmeliği

kullanılarak tanımlanmış bulunmaktadır. Kullanılabilecek renkler kırmızı, beyaz ve siyahtır. Işıklı levhalar da kullanılabilir (TEB, 2016:1-6).

Tabela konusunda düzenleme yapan başka bir kurum da Türk Tabipler Birliğidir. 14 Şubat 2015 tarihli yönetmelik hükümleri, tüm muayenehaneler ve her türlü sağlık kurumlarını kapsamaktadır. Buna göre bina cephelerine konulacak tabela boyutları bina türüne göre değişmek üzere 4, 8 ve 20 m2; bina girişlerine konulacak tabelalar ise en fazla 40 X 60 cm, 50 X 70 veya 100 X 80 cm olabilir. Tabelalarda kullanılacak renk tanımlanmamış olup en fazla iki renk kullanılabilmektedir. Işıklı tabelalara izin verilmemiş olup geceleri görüş netliği sağlamak için aydınlatmaya izin verilmiştir (RG, 2015). Tabela örneklerinin görsel ögelerle açıklanmamış olması bu yönetmeliğin en önemli eksiği olarak kabul edilebilir.

Türk Diş hekimleri Birliği ise 2009 yılında poliklinik ve muayenehaneler için iki ayrı tabela düzenleme standardı getirmiştir. Muayene haneler için tabela boyutu en fazla 75 X 150 cm ve 3 adet olabileceği, renk olarak sadece beyaz (zemin) ve siyah renkler kullanılacağı, harf ve rakamların en fazla 25 cm olacağı ve ışıklı tabela kullanılamayacağı karara bağlanmıştır. Tabela örnekleri görsel ögelerle desteklenmiştir (TDB, 2009a). Poliklinik ve merkezler için ise en fazla 100 x 250 cm boyutlarında, iki renkli (zemin beyaz, yazı siyah), harf ve rakamlar en fazla 25 cm olabileceği, sadece aydınlatma maçlı ışıklandırma yapılabileceği belirtilmiştir. Muayenehane tabela standardında olduğu gibi tabela örnekleri görsel ögelerle tanımlanmıştır (TDB, 2009b).

Türkiye Serbest Muhasebeci Malî Müşavirler ve Yeminli Malî Müşavirler Odaları Birliği'nin ayrı bir tabela yönetmeliği bulunmamakla birlikte kurumun 03.01.1990 tarihli yönetmeliğinin 15. Maddesinde tabela kullanımını isteğe bağlı olduğu, kullanılması halinde ise tabela ebatı verilmeyip sadece mavi zemin üzerine beyaz renk kullanılabileceği belirtilmiş, ışıklı tabelaya izin verilmemiştir.(SMMM, 1990).

Milli Eğitim Bakanlığı 09/08/2006 tarihinde Kurum Tanıtım Yönetmeliği'ni yayınlamış olup bu yönetmelikte baknlığa bağlı kurum tiplerine göre altın sarısı, pembe, mavi ve sarı, yeşil ve siyah renklerin kullanılacağı, tabelaların ışıklı veya ışıksız olabileceği belirtilmiş ancak tabela ebatları hakkında standart getirilmemiş ayrıca görsel öğelerle örnek tabela bililerine yer verilmemiştir (MEB, 2005).

19/10/2012 tarihli Diyanet İşleri Başkanlığı Tanıtım Yönergesi de kurum tabelalarını düzenleyen başka bir uygulamadır. 4 sayfadan oluşan ana yönergenin 102 sayfalık eki bulunmakta ve bu haliyle ulaşılabilen tabela/tanıtım yönetmelik ve yönergelerin içinde en kapsamlı detaylı bir çalışma olduğu tespit edilmiştir. Yönerge ekinde kurum tabelalarının ışıklı ya da ışıksız olabileceği, tabelalarda beyaz zemin üzerine mavi renk kullanılacağı belirtilmiş tabela ebatları tanımlanmamış olup yönerge metninde 50 metreden rahat görülebilme kuralı getirilmiştir (DİB, 2012).

# 3.3. Genelgeler

Görüntü kirliliğini önlemek amacıyla Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Mesleki Hizmetler Genel Müdürlüğü 19.12.2014 tarihinde yayımlanan "Görüntü Kirliliği" genelgesi bu konuda bilinen yegane genelgedir. Buna göre belediyelerin görüntü kirliliği konusunda standart bir uygulama getirmeleri sağlanmaktadır. Bu genelgenin "mevcut ve yeni yapılaşmalar" başlığı altında; cephelerde konumlanacak reklam panosu ve tanıtıcı tabela vb. büyüklükleri, konum, renk, şekil, boyutları ve yazı biçimlerinin, uydu antenlerinin binalara nasıl monte edileceği, binalarda merkezi anten kullanımı vb. konularda ayrıntılı bilgilere yer verilmiştir.

"Yol güzergâhları" başlığı altında; yol boyu otopark düzenlemelerinde görüntü kirliliğini engellenmesi, elektrik direklerine sürüş güvenliğini tehlikeye düşürecek şekilde ışıklı reklam, afiş vb. materyallerin asılmaması, şehir içi ulaşım yönlendirme levhalarının trafiği ve görsel erişimi sağlayacak şekilde standartlara uygun olarak tasarlanması gerektiği ifade edilmiştir.

Aynı genelgenin "Kaldırımlar" başlığı altında; engelsiz ve engelli erişimini olumsuz etkileyen uygulamaların ortadan kaldırılması, peyzaj düzenlemelerinin, görüntü kirliliğini önleyecek şekilde gerçekleştirilmesi istenmektedir. Ayrıca reklam panoları ve yönlendirme levhalarının konum, renk, sekil, boyutlarının tanımlanması, toplu tasıma araç duraklarının yolcu güvenliğine uygun olarak düzenlenmesi belirtilmiştir (ÇŞB, 2015: 3-4).

# 3.4. Tebliğler

Kentsel alanlardaki görsel kirliliğin önüne geçilmesi amacıyla Mahalli Çevre Kurullarının da bazı kararlar aldığı görülmektedir. Resmi Gazete arşivi 22.03.2020 tarihi itibarıyla "görüntü kirliliği" anahtar kelimesiyle tarandığında sadece Mersin, Gaziantep, Siyas, Bursa, Niğde ve Aksaray Valiliği Mahalli Çevre Kurullarının 2001,2002 ve 2003 yıllarında farklı kaynaklı görüntü kirliliğinin önlenmesi için bazı kararlar aldığı görülmüştür (Tablo 3).

Tablo 3. Görüntü Kirliliğini Konu Alan Tebliğler

9	•
	7

Tebliğ Adı	Tarih	İli
Gürültü ve Görüntü Kirliliğinin Önlenmesine Dair Mersin Valiliği Mahallî Çevre Kurulu Kararı.	6.10.2003	Mersin
Haberleşme Araçlarının Bina Dış Cephelerinde Oluşturduğu Görüntü Kirliliğinin Önlenmesi ile Tıbbî Atık Kontrol Ücretlerinin Belirlenmesine Dair Gaziantep Valiliği Mahallî Çevre Kurulu Kararı.	21.2.2003	Gaziantep
Haberleşme Tesislerinin Bina Dış Cephelerinde Oluşturduğu Görüntü Kirliliğinin Önlenmesi ile Katı ve Sıvı Yakıt Kalitesinin Korunması ve Baca Gazı Ölçüm Bedellerinin Tespitine Dair Sivas Valiliği Mahalli Çevre Kurulu	29.1.2002	Sivas
Doğalgaz Kullanımına, İletişim Altyapısı Düzenlemeleri ile Görüntü Kirliliğinin Önlenmesine İlişkin Bursa Valiliği Mahallî Çevre Kurulu Kararı.	14.11.2001	Bursa
Katı Yakıt Kalitesinin Korunması, İletişim Altyapısı Düzenlemeleri ile Hava ve Görüntü Kirliliğinin Önlenmesine İlişkin Niğde Valiliği Mahalli Çevre Kurulu Kararı.	11.11.2001	Niğde
Anız Yakılmaması ve Çevre Kirliğinin ile Telefon Kablolarının Bina ve Yeraltına Alınarak Görüntü Kirliliğinin Önlenmesi Amacıyla Aksaray Valiliği Mahalli Çevre Kurulunun Kararı	25.7.2001	Aksaray

# 4. ÖRNEK UYGULAMALAR

Bu bölümde genel olarak bazı görsel kirlilik kaynakları açısından kentsel alanlarda karşılaşılan görsel kirlilik oluşturan örneklerle iyi uygulama örnekleri karşılaştırmalı olarak değerlendirecektir.

## 4.1. Bina Dış Cephe Tabelaları

Gelişmekte olan ülkelerde ve özellikle Türkiye'de kent merkezlerinde iş yerlerinin yoğun olduğu alanlarda bina dış cephelerinin işyeri tabelaları ile neredeyse tamamen kaplandığı görülmektedir. Resim 1'de Ankara Ziya Gökalp Caddesindeki bir bina ön cephesinin neredeyse tamamen isyeri tabelaları ile kaplandığı görülmektedir. Resim 2'de ise Barselona'da iş merkezlerinin yoğun olduğu bir caddede güzel bir uygulama örneği verilmistir. Burada binanın sadece giris katında isyeri tabelalarının standart renklerde (siyah zemin üzerine beyaz yazı) olduğu ve binanın ön yüzünde başka tabela uygulamasına yer verilmediği görülmektedir.

**Resim 1.** Ankara Ziya Gökalp Caddesi(Google.maps) 31.03.2020

**Resim 2**. Barselona'da Bir Cadde(özgün) 7.11.2012



## 4.2. Çarpık Kentleşme

Çarpık kentleşme de kentsel alanlarda görünen diğer bir görsel kirlilik unsurudur. Hem yüksek hem de düşük gelirli ülkelerde gözlenen, bir kentsel alanın merkezinin ve çevresindeki yerleşim yerlerinin kontrolsüz ve orantısız bir şekilde genişlemesi, ya da birbiri ile kat yüksekliği, renk ve biçim yönünden uyumsuz yapıların yan yana ve düzensiz olarak bulunması öne çıkan çarpık kentleşme göstergelerindendir. Resim 3'de Erzurum kent merkezinde renk, şekil ve düzen açısından kötü bir örnek teşkil eden çarpık kentleşme örneği görülmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde ve Türkiye'de de çok sayıda benzeri örneklere rastlamak mümkündür. Resim 4'de ise Kuala Lumpur'da bina renk, dizayn ve biçim açısından uyumun ne derece önemli olduğunu gösteren bir örneğe yer verilmiştir.

Resim 3. Erzurum Kent Merkezi(özgün)



**Resim 4**. Kuala Lumpur Malezya (Özgün) 24.03.2012



## 4.3. Otomobil Garajları

Çok katlı yapılaşmanın meydana getirdiği diğer bir sorun da araç park alanlarıdır. Özellikle yoğun yapılaşmanın olduğu alanlarda araç park yerleri bulmak mümkün olmamaktadır. Bazı site tarzı konut alanlarında, müstakil evlerde kapalı ya da açık otopark bulunurken bazı konutlarda da uygun boş bir alanda düzensiz ve görsel kirlilik oluşturan uygulamalara rastlanmaktadır. Resim 5'de Karabük merkez ilçede görülen mavi beyaz naylon branda kullanılarak oluşturulan araç garaj yapıları kentlerde karşılaşılabilecek en kötü görsel kirlilik örneğini teşkil etmektedir. Bu tür bir oluşuma yerel yönetimlerin izin vermemesi gerekir. Fotoğraf 6'da ise ABD'nin Edwardsville (Illinois) şehrinde görsel kirlilik oluşturmayan, standart ve estetik garaj örneği görülmektedir.

**Resim 5**. Görsel Kirlilik Oluşturan Otomobil Garajı. Karabük (Özgün) 17.12.2018



**Resim 6**. Estetik Görünümlü Otomobil Garajı. Edwardsville-IL-ABD (Özgün) 18.07.2014



#### 4.4. Elektrik Direk ve Kabloları

Elektrik ve telefon iletim kabloları ve direklerinin kent içinde görsel kirlilik oluşturduğu bilinmektedir. Bu hatların yer altına döşenmeyip havai dağıtım hatları şeklinde uygulanması da görsel kirlilik oluşturmaktadır. Resim 7'de genellikle Amerikan kentlerin görülen çok sayıda havai elektrik ve telefon dağıtım hatlarının kentsel alanda görsel kirlilik kaynağı oluşturmaktadır. Bu konuda Türkiye'nin çoğu kentinde bu tür hatların yer altına alındığı ve bu konuda başarılı uygulamaların olduğu bilinmektedir (Resim 8)

**Resim 7**. Elektrik Direk ve Kablolarının Oluşturduğu Görsel Kirlilik. Edwardsville-IL-ABD (Özgün) 09.08.2008

**Resim 8**. Elektrik Direk ve Kablolarının Yer Altına Alındığı Bir Uygulama-(Google maps)Ankara 06.04.2020



## 4.5. Düzensiz Araç Parkı

Kentsel alanlarda araç parkı sorunu her geçen gün artmakta ve özellikle cadde kenarlarına gelişigüzel araç park edilmesi kentlerdeki kaosu artırmakta ve görsel kirliliğe yol açmaktadır. Buna sebep olarak imar planları yapılırken işyerleri ve konutlar için yeterli miktarda otopark yeri ayrılmamış olmasından ve yerel yönetimlerin bu konuda ciddi önlemler almamasından kaynaklanmaktadır. Şehir içi otoparklar yol içi ve yol dışı otoparklar olarak iki ayrı kategoride düzenlenmektedir. ABD ve Almanya kent içi alanlarda arazi kullanım şekline göre ne kadar otopark alanı ayrılacağı tanımlanmış bulunmaktadır. Buna göre örneğin dükkanların her bir 50 m2'lik alanı için 1, idari binaların her 100m2'lik alanı için 1 otopark yeri ayrılması zorunludur (Haldanbilen, 1999:1103). Türkiye'de ise 22 Şubat 2018 tarihinde

yürürlüğe giren Otopark Yönetmeliğinde kentsel alanlarda düzenlenecek olan otoparklarla ilgili bazı standartlar getirilmiş bulunmaktadır. Yönetmelikte, otopark yapılması yasak olan alanlar ile kullanım cinslerine göre kentsel alanlardaki asgari otopark alanları tanımlanmış bulunmaktadır. Buna göre; yaya alanları, bisiklet yolları ve kaldırımlar otopark olarak kullanılamayacağı, meskenlerde her daire için, market ve süpermarketlerde her 20 m2 için, alışveriş merkezlerinde her 35 m2 için, semt pazarlarında her 75 m2 için en az bir araçlık park yeri ayrılması gerektiği belirtilmiştir (RG, 2018). Resim 9'da İstanbul'da bir sokak görüntüsü verilmiştir. Zaten dar olan sokağın iki yanındaki kaldırımlarda araçlar park etmiş, insanlar yaya kaldırımı yerine yoldan yürümek zorunda kaldığı görülmektedir. Buna karşılık Resim 10'da görüldüğü gibi araç parkı için cadde kenarlarında ayrılmış cep alanları hem görüntü kirliliği oluşturmuyor hem de trafiğe engel olmuyor.

**Resim 9**. Şehir İçinde Düzensiz Araç Parkı. İstanbul (Google.maps) 06.04.2020



Resim 10. Konut Alanında Araç Parkı İçi Ayrılmış Düzenli Araç Park Alanı. Oostende-Belçika (Özgün) 10.09.2006



#### 5. SONUÇ

Dünya genelinde hızlı kentleşme sonucu kentsel alanlarda her geçen gün yeni sorunlar ortaya çıkmaktadır. Ticari hayatın doğal bir sonucu olarak daha çok kar elde etme olgusu kentsel alanlarda başta görüntü kirliliği olmak üzere farklı sorunlara yol açmaktadır. Bu sorunları ortadan kaldırmak için yerel yönetimler ve merkezi idareler çeşitli düzenlemeler yapmaktadırlar. Bu kapsamda ulusal ve uluslar arası alanda kentlerde ve kırsal alanlarda meydana gelen görüntü kirliliğini yok etmek için billbordların yasaklanması, tabela standartlarının ve uygulama biçimlerinin düzenlenmesi, ışıklı reklamlara sınırlama getirilmesi vb. gibi birtakım düzenlemeler yapılmaktadır. Türkiye'de ise ulusal düzeyde henüz bir görüntü kirliliği yönetmeliği bulunmamaktadır. Belediyelerin, bazı merkezi idare birimlerinin ve bazı sivil toplum örgütlerinin görüntü kirliliğini önlemek için tabela yönetmeliklerinin yürürlüğe konulduğu görülmektedir. Buna rağmen özellikle iş yerlerinin yoğun olduğu alanlarda bir nevi tabela terörü diye adlandırılabilecek boyutta farklı boyut ve renklerde kullanılan ilan ve tabelalar önemli ölçüde görüntü kirliliği oluşturmaktadır. Işıklı tabelalar, çarpık kentleşme, düzensiz araç parkları en önemli görüntü kirliliği unsurları arasında yer almaktadır. Genel olarak kentlerdeki görüntü kirliliği ile mücadele edebilmek için yapılması gerekenler su sekilde sıralanabilir.

1. Ulusal düzeyde görüntü kirliliği ile mücadele edebilmek için "Görüntü Kirliliği Yönetmeliği" bir an önce yürürlüğe girmelidir. Bu yönetmelikte görüntü kirliliği oluşturan her bir faktör için ayrı ayrı sınırlama, düzenleme, kısıtlama, standardizasyon ve yasaklamaların yer alması gerekmektedir.

- Yörenin geleneksel özellikleri ön plana çıkarılarak her bir kentin ya da kasabanın kent kimliğini oluşturacak kentsel yapılaşmaya gidilmeli ve buna uygun kentsel donatı elemanlarına yer verilmelidir.
- 3. Kentlerde görüntü kirliliğine yol açan çarpık yapılaşmanın önüne geçebilmek için özellikle konut alanlarında çok katlı yapılaşmadan vaz geçilmeli ve standart, bahçeli, müstakil tip konut projelerinin uygulanmasına başlanmalıdır.
- 4. Kentlerde ışıklı ve hareketli tabela ve ilan panosu uygulamalarına son verilmelidir.
- 5. Konutların ve iş yerlerinin dış kaplamaları ve kullanılan boya renklerindeki karmaşıklığa izin verilmemelidir.
- 6. Kurumsal firmaların kendilerine özgü renk ve tabelaların dış cephede kullanılmasına izin verilmemelidir.
- 7. Kent içindeki yönlendirme levhaları ve özellikle tarihi ve korunan alanlardaki tanırım ve yön levhaları ülke genelinde standart olmalıdır.
- 8. Özellikle konutlarda karşılaşılan balkona asılı uydu anteni ve bina saçaklarına rastgele monte edilen güneş enerji sistemi uygulamasına izin verilmeyerek bu konuda bir standart getirilmelidir.

# 6. KAYNAKÇA

- Alburger, M (2019), Why is Billboard Advertising Not Allowed in Maine, Vermont, Hawaii, and Alaska?, http://info.haulerads.com/moving-billboard-blog/why-is-billboard-advertising-not-allowed-in-maine-vermont-hawaii-and-alaska, (Erişim Tarihi:04.04.2020)
- Ansari, B. K. (2013), "Işık Kirliliği (Karanlık Kirliliği) ve Çevreye Olan Etkileri", Çukurova Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 28 (1): 11-22
- Banerje, S (2017), "A Study Of Visual Pollution And Its Effect On Mental Health", Scholary Journal for Interdiciplinary Studies, 4(30), 4768-4771.
- Bodur, S., Kucur, R.(1994), "Görüntü kirliliği Üzerine", Ekoloji, 12(4), 50-51.
- Bölükoğlu, H. İ. (2003), "Görsel Kirlilik Ve Sanat Eğitimi", Atatürk Üniversitesi. Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi. Güzel Sanatlar Eğitimi Özel Sayı.8 .101-112
- Cvetković, Mila & Momcilovic-Petronijevic, Ana & Ćurĉić, Aleksandra. (2018). "Visual Pollution Of Urban Areas As One Of The Main Issues Of The 21st Century"., Conference: 26th International Conference Ecological Truth & Environmental Research, At Bor, Serbia
- Çetegen, D., Batman, A. (2005) "Işık Kirliliği", Science and Engineeing Journal of İstanbul Kültür University, 3 (2), 29-34.
- ÇŞB (2015), Çevre ve Şehircilik Bakanlığı Mesleki Hizmetler Genel Müdürlüğü'nün Görüntü Kirliliği Hakkında Genelgesi, https://optimalmetal.com/pdf/klima-goruntu-kirligi-hakkında-genelge.pdf/, (Erişim Tarihi:04.04.2020)
- Demircioğlu Y.,N, Yılmaz, H. (2005). "İşık Kirliliği, Ortaya Çıkardığı Sorunlar ve Çözüm Önerileri", Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 36 (1), 117-123
- DİB (2012), Diyanet İşleri Başkanlığı Tanıtım Yönergesi ve Eki, https://hukukmusavirligi.diyanet.gov.tr/detay/133/tan%C4%B1t%C4%B1m-y%C3%B6nergesi, (Erişim Tarihi:04.04.2020)

- Elena, E. Cristian, M. and Suzana, P., (2012). "Visual Pollution: A New Axiological Dimension Of Marketing?," Annals of Faculty of Economics, University of Oradea, Faculty of Economics, 1(2), 820-826
- Haldenbilen, S., Murat, Y. Ş., Baykan, N. ve Meriçi N. (1999), "Kentlerde Otopark Sorunu: Denizli Örneği", Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi, 5(2), 1099 1108.
- IDSA (2012), International Dark-Sky Association, (IDSA), https://www.darksky.org/light-pollution/human-health/, (Erişim Tarihi: 25.05.2020).
- Kaypak, Ş. (2019). "Kentin Yüzünü Kirleten Görsel Kirlilik Antakya Örneğinde", 3.Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresi (İKSAD III), Adana, 8-10 Mart 2019, 1-15.
- Keleş, R., (2008), Kentleşme Politikası, İmge Kitapevi, 11. Baskı, Ankara.
- Kumbaracibasi, C., (1991), "Çevre Kirlenmesinin Üçüncü Boyutu: Görsel Kirlenme" Mimarlık Dergisi, 30(2), 53-55.
- MEB (2005), Millî Eğitim Bakanlığı Kurum Tanıtım Yönetmeliği, 09/08/2006 tarih ve 26254 sayılı Resmi Gazete, http://ogm.meb.gov.tr/meb\_iys\_dosyalar/2019\_02/25110625\_MEB\_Kurum\_TanYtYm\_YYne tmeliYi.pdf
- Özer, P. T., (2007), Kentsel Alanlarda Görsel Kirlilik: Tekirdağ Örneği, Doktora Tezi, Trakya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Edirne.
- RG (2015), Türk Tabipleri Birliği Tabela Yönetmeliği,https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2015/02/20150214-6.htm, (Erişim Tarihi:05.04.2020)
- RG, (2018), Otopark Yönetmeliği ,https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2018/02/20180222-7.htm, (Erişim Tarihi:04.04.2020)
- SMMM, (1990), Serbest Muhasebeci Mali Müşavir Ve Yeminli Mali Müşavirlerin Çalışma Usul Ve Esasları Hakkında Yönetmelik, https://www.mevzuat.gov.tr/Metin.Aspx?MevzuatKod=7.5.4650&MevzuatIliski=0&sourceX mlSearch=serbest%20muhasebeci, (Erişim Tarihi:04.04.2020).
- TBB (2003), Türkiye Barolar Birliği Reklam Yasağı Yönetmeliği, http://tbbyayinlari.barobirlik.org.tr/TBBBooks/tbb-reklam-yasagi.pdf, (Erişim Tarihi:05.04.2020)
- TDB, (2009a), Türk Dişhekimleri Birliği Tabela Standartları (Muayenehaneler İçin), http://www.tdb.org.tr/tdb/v2/ekler/muayenehaneler15072011.pdf, (Erişim Tarihi:05.04.2020)
- TDB, (2009b), Türk Dişhekimleri Birliği Tabela Standartları (Poliklinik Ve Merkezler İçin), http://www.tdb.org.tr/tdb/v2/ekler/poliklinikmerkez12122017.pdf (Erişim Tarihi:05.04.2020)
- TEB (2016), Türk Eczacılar Birliği Eczane Levha Standartları Kılavuzu, 9.9.2016, https://www.titck.gov.tr/PortalAdmin/Uploads/UnitPageAttachment/oRxDDZ9n.pdf, (Erişim Tarihi:05.04.2020)
- Voronych, Y, (2013), "Visual Pollution Of Urban Space In Lviv", Journal of Space& FORM, 20(2013), 309-314.
- Wakil, K., Naeem, M.A.; Anjum, G.A.; Waheed, A., Thaheem, M. J., Hussnain, M. Q. and Nawaz, R. (2019) "A Hybrid Tool for Visual Pollution Assessment in Urban Environments", Sustainability, 11.(2211), 1-16.