

Yapılı Çevre ve Kamu Sağlığı

Dr. Tuğsad Tülbentçi
Yakın Doğu Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi
tugsad.tulbentci@neu.edu.tr

Muhammed Fatih Çetintaş
m.fatih.cetintas@gmail.com

Özet

İnsanların yeme-içme, barınma ve giyinme ihtiyaçlarından biri olan barınma ihtiyacı zamanla gelişmektedir. Endüstri devrimi sonrasında insan gücüne olan ihtiyacın azalması sonucunda kırdan kente artan göçlerin sonucunda kentleşme kavramı ortaya çıkmış, düzensiz bir şekilde gelişen kentlerde çevreleri göz ardı edilerek sadece barınma ihtiyacını gidermek üzere kurulmuştur. Zaman içerisinde inşa edilen yapılar hızlı kentleşmenin sonucu olarak ihtiyacı karşılayamaz hale gelmiş ve yüksek yapıların inşa ihtiyacı doğmuştur. Ancak çevreleri göz ardı edilerek inşa edilen yapılar çevreye zarar vermekte ve tabiatın kirlenmesine yol açmaktadır. Bunun sonucunda; hava kirliliği, su kirliliği, toprak kirliliği, gürültü kirliliği ve görüntü kirliliği oluşmaktadır. Havanın, suyun, toprağın kirlenmesi ile birlikte bir takım sağlık problemleri ortaya çıkmakta ve yine insanlar zarar görmektedir. Bu makalede; ekolojik döngü ve yaşam, yapılı çevre ve yaşam arasındaki ilişkiler, yapılı çevrenin halk sağlığı üzerindeki etkileri literatür araştırmaları tekniği ile incelenerek, İstanbul örneğinde çeşitli yayınlarda yer alan ekoloji, yapılı çevre, gökdelenler ve halk sağlığı arasındaki etkileşim hakkında bilgi sunulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Ekoloji, Döngü, Yapılı Çevre, Gökdelenler, Kamu Sağlığı.

Built Environment and Public Health

Abstract

The need for accommodation, which is one of the needs of people to eat, drink, dress and dress, is developing over time. As a result of the decrease in the need for human power after the industrial revolution, the concept of urbanization emerged as a result of the increasing migration from the city to the village, and the cities that were developed in an irregular manner were settled only for the need for housing by overlooking the surrounding areas. As a consequence of the rapid urbanization, the buildings built over time have become unable to meet their needs and the need to construct high structures has arisen. However, the structures built by ignoring the surroundings cause harm to the environment and pollution of the nature. As a result, air pollution, water pollution, soil pollution, noise pollution and image pollution occur. With the pollution of air, water and soil, a number of health problems arise and people are suffering again. In this article; the relationship between the ecological cycle and life, the built environment and life, the effects of the built environment on the public health are examined with the literature research technique and information about the interaction between ecology, built environment, skyscrapers and public health in various publications is presented.

Keywords: Ecology, Cycle, Built Environment, Skyscrapers, Public Health.

‘İnsan-dışı yaşam biçimlerine insanoğlunun müdahalesi aşırıdır ve bu aşırı müdahale nedeniyle durum hızla kötüye gitmektedir.’ (Arne Naess)

‘Herkes sağlıklı ve dengeli bir çevrede yaşama hakkına sahiptir. Çevreyi geliştirmek, çevre sağlığını korumak ve çevre kirlenmesini önlemek Devletin ve vatandaşların ödevidir.....’ (T.C. Anayasası 56. Madde.)

Giriş

Canlılar dünyadaki doğal kaynaklardan faydalanarak birbirleriyle etkileşim halinde yaşamlarını devam ettirirler. İnsanların nefes alıp-verme dışında en temel ihtiyaçlarını;

- 1- Yeme-içme ihtiyaçları,
- 2- Barınma ihtiyaçları ve
- 3- Giyinme ihtiyaçları olarak üç başlık altında gruplandırabiliriz.

İnsanlığın temel ihtiyaçlarından biri olan barınma ihtiyacı endüstri devrimi ve makinalaşma ile birlikte insan gücüne olan ihtiyacın azalması sonucu, kırsal alanların göç vermesi ile kentleşme kavramı ortaya çıkmış ve düzensiz bir şekilde planlanan kentler de doğanın bir parçası olarak doğaya zarar vermeden, doğaya eklenmek, tasarlanması yerine barınma ihtiyacı ekseninde tasarlanmış ve kentler yoğun yapı bloklarından oluşur hale gelmiştir. Yapılı çevre yoğunluğu nüfus artışı ile birlikte gelişimini tamamlayarak beton yığınlarına dönüşen kentler yapım sistemindeki teknolojik gelişmelerle birlikte dikeyde büyümeye devam etmektedir. Bu metinde canlıların yaşamı için gerekli olan ekolojik döngülere değinilerek, doğal çevrenin önemi vurgulanmıştır. İnsan eliyle gerçekleşen doğanın tahribatının çevreye verdiği zararlar sınıflandırılmış ve zararların insan sağlığına yol açabileceği hastalıklara yer verilmiştir.

Bu makalede; ekolojik döngü ve yaşam, yapılı çevre ve yaşam arasındaki ilişkiler, yapılı çevrenin halk sağlığı üzerindeki etkileri literatür araştırmaları tekniği ile incelenerek, İstanbul örneğinde çeşitli yayınlarda yer alan ekoloji, yapılı çevre, gökdelenler ve halk sağlığı arasındaki etkileşim hakkında bilgi sunulmaktadır. Bu bağlamda öncelikle ekolojik yaşama yer verilecek, sonrasında İstanbul’un planlama geçmişi kısaca anlatılarak yapılı çevre ve yüksek yapıların kamu sağlığına etkileri üzerinde durulacaktır.

Ekolojik yaşam

Canlılar birbirleri ile etkileşim halinde yaşamlarını devam ettirirler. Bu etkileşimi anlamak için yaşam döngüsünü incelemek gerekir. (TDK, 2016)’ya göre; Döngü herhangi birçok olayın tekrarlanmasıdır. Bu döngü karşılıklı fayda esasına dayanmaktadır. Döngü teorisine göre, bu canlılık kuralı sayesinde her canlının birbirine faydası vardır ve canlıların yaşamı bu şekilde devam eder. Yaşam döngüsü; (14040.2 ISO, 2006)’ya göre; doğal kaynakların çıkarılmasından son elden çıkarma aşamasına kadar bir ürün hizmet sisteminin ardışık ve birbirine bağlı aşamalarıdır. Yaşam döngüsü;

- 1- Biyotik Döngüler
 - 1.1. Enerji Döngüsü (Besin Döngüsü)
 - 1.2. Fotosentez
 - 1.3. Solunum
- 2- Abiyotik Döngüler
 - 2.1. Oksijen, Karbon, Nitrojen, Sulfür, Fosfor, Döngüleri,
 - 2.2. Sedimanter döngüler,
 - 2.3. Hidrolojik döngüler (slideplayer, 2016)

Hayat döngülerinin tümü, canlıların kendi hayatlarını devam ettirmeleri için gereklidir. Ekoloji bu hayat döngüsünün neresindedir? (LANCOUR, 2015) 'e göre; Ekoloji 4 gruptur:

- Nüfus - ortak bir coğrafi alanı işgal eden aynı türdeki bireylerin grubu,
- Topluluk - aynı coğrafyayı işgal eden farklı türlerden iki veya daha fazla popülasyon
- Alanlar Nüfus ve toplumların sadece biyotik faktörleri,
- Ekosistem - bir topluluk ve abiyotik faktörler, örn. Toprak, yağmur, sıcaklık vb.
- Biyosfer - Dünyanın canlı türleri içeren kısmı.

Nüfus, toplum, ekosistem ve biyosfer birbirleri ile etkileşir ve dünyada hayatlarını devam ettirirler. Solunum ve su canlıların temel ihtiyaçlarıdır. Canlılar, solunum ihtiyaçlarını karşılamak için ekolojiye fayda sağlar.

Ekolojik yaşam hayatın önemli bir parçası olmasına karşın yapılar çevreleri göz ardı edilerek inşa edilmekte ve böylelikle doğal yaşam alanı kirlenmektedir. Tabiatın kirlenmesi sonucu bir takım sağlık problemleri ortaya çıkmakta ve sonuçta yine insan eli gerçekleşen doğa kirliliklerinden yine insanlar zarar görmektedir.

Canlılar yeryüzündeki yaşam alanları olan ekosistemlerde yaşamlarını sürdürürken su, oksijen, karbondioksit, azot, kükürt, magnezyum gibi madde döngülerinin düzen içerisinde devam etmesi ile ancak yeryüzündeki yaşamlarını devam ettirmeleri mümkündür. Ekolojik döngülerde yaşanan herhangi bir aksama canlıların yaşam koşullarını güç hale getirir (Akin, G., 2014: 105-116). Bu makalede çalışma alanı olarak belirlenen İstanbul'un kentleşme sürecine yer verilmiştir. Bu bağlamda yapıli çevre oluşumunu değerlendirmek için öncelikle İstanbul'un geçmişinde alınmış olan planlama kararlarına değinmek gerekmektedir.

İstanbul'un planlama geçmişi

19. Y.Y.'ın ikinci yarısında İstanbul'un toplumsal yapısındaki değişimin eş yüzü, mekânsal değişim olmuştur. İlhan Tekeli (Tekeli, 1992:19-31; Tekeli, 1993:26-37, Tekeli, 1998:136-153.) bu değişimi yangın yerleri ve yeni yerleşimlere açılan yerler için yapılan mevzi planlarla ve nizamnamelerle yön verilmeye çalışılan bir değişim olarak ele alıp 19. Y.Y.'ın ikinci yarısından Cumhuriyet'in kuruluş yıllarına kadar geçen süreyi 'utangaç modernite yılları' olarak adlandırmaktadır.

İstanbul planlamasındaki ilk plan Van Moltke planı (1837) olarak tanımlanmaktadır. Bundan sonra Marie De Lavnay (1864), Carl Ch. Lörcher (1922-1928), Herman Elgötz (1933), Alfred Agache (1933), Jack H.Lambert (1933), Henri Prost (1936), Martin Wagner (1938), Piccinato (1960) ve 1960 yılı sonrasında da Türk plancılar tarafından yapılmış olan plan çalışmaları yer almaktadır.

1923 yılında Cumhuriyet'in ilanı ülkemizde yeni bir çağ başlatmıştır. Yıllarca Başkent unvanı bulunan İstanbul bu kimliğini Ankara'ya kaptırmıştır. Bu yönetim gücünün kaybıyla İstanbul'da sosyo-ekonomik değişim sürecine girilmiştir (Çin, 2006).

1923-1928 yılları arası Türkiye'de plansız gelişim dönemi olarak bilinmektedir. Bu dönemde İstanbul'un planları Carl Lörcher tarafından hazırlanmıştır (Çin, 2006). Bu süreçte İstanbul özellikle meydanlar, yeşil alanlar, ulaşım üzerinde durulmuştur (Tekeli, 1993: 29-30).

1930-1950 yılları arası İstanbul'un gelişimi açısından önemli bir periyottur. Bu periyotta özellikle savaş sonrası dönem olduğundan İstanbul açısından büyük değişimler olmuştur.

İstanbul'daki planlama faaliyetlerine baktığımızda büyük yıkımların gerçekleştiğini görmekteyiz. Bunu en belirgin olarak dört dönemde görmek mümkündür:

- 1-Cemil Topuzlu Dönemi (1912-1914)
- 2-Lütfi Kırdar Dönemi (1938-1949)
- 3-Fahrettin Kerim Gökay Dönemi (1949-1957)
- 4-Bedrettin Dalan Dönemi (1984-1989)

Fiziksel çevrenin hızlı bir şekilde dönüşümünün temel sebebi kentleşmeyle açıklanabilir. Literatürlerde kentleşme; sanayi devrimi öncesi ve sonrası olarak iki bölümde incelenmektedir. Sanayileşme ile tarımın makineleşmesiyle böylece aynı miktar toprak daha fazla insanı besleyebilir hale gelmiş, bu da nüfus artışına sebep olmuştur. Makineleşme ile insan gücüne olan ihtiyacın azalması kentlere göçe sebep olarak, kentleşmenin önünü açmıştır.

Modern Türkiye'nin kurulması, ekonomik ve sosyal kalkınmanın hızlanmasıyla birlikte, Türk toplumu içinde, eskiye oranla çok güçlü, hızlı ve kısmen de düzensiz olan bir ticari ve sanayi gelişmesi gözlenmiştir. Bu ticari ve sanayi gelişmesine paralel bir biçimde eski kentler yeni bir çehre kazanmaya başlarken, bu eski kentlere bir dizi yeni kent eklenmiştir. Dışa bağımlı, bu nedenle düzensiz, eşitsiz ve dengesiz özellikler gösteren ekonomik güçlenmeye paralel bir biçimde, düzensiz ve çarpık kentleşmede gözlenmiştir. İstanbul, bu düzensiz ve çarpık kentleşmenin belli başlı özelliklerini kendisinde gösteren en önemli örnek olarak karşımıza çıkmaktadır (Tabanlıoğlu, 1990-91)

Günümüz yapıları çevre durumunu Harvey' in şu sözüyle özetlemek mümkündür. '..... kapitalizm bir tarihsel dönemde birikimlerinin dinamiğine uygun bir coğrafyayı, mekânsal düzenlemeler, işbölümü ve işlevlerle bağlantılı yerleri üretir. Daha sonraki bir dönemde ise yıkarak yeniden inşa eder (Harvey, 2008:80)'.

Yapılı çevrenin kamu sağlığına etkisi

(collinsdictionary, 2016)'ya göre; yapıları çevre insanlar tarafından inşa edilen tüm yapılardır. Bu makalede yapıları çevre insan eli ile inşa edilen alt ve üst yapıyı ifade etmektedir. Kamu, bir ülkedeki veya topluluktaki tüm insanlarla ilgili demektir. Bu tanımlar dahilinde, kamu sağlığı, bu makalede bir ülke veya şehirde yaşayan insanların sağlığıyla ilgili olarak kullanılacaktır.

Yapılı çevre insan sağlığını etkiler. Bir tür olarak, insanlar fiziksel barınak, sosyal ve kültürel değerlerin tezahürleri olarak ve manevi ve duygusal ihtiyaçların somutlaşması için yapılara ihtiyaç duyarlar. Nüfus artışı hızlandığında, yapıları çevrenin üretimi ile kaynakların tükenmesi insan sağlığını olumsuz yönde etkiler. Klinik tıp ve halk sağlığı her zaman sağlıkları yalnızca hastalık yokluğu olarak tanımlamaz. Örneğin; Dünya Sağlık Örgütü, sağlıkları fiziksel, zihinsel ve sosyal refah devleti olarak tanımlamaktadır. Mimari ve planlama, insan sağlığı ve refahı hakkındaki bu geniş anlayışı teşvik edebilir (Guenther, R., ve Vittori, G., 2008).

İnsan başlangıçta doğa karşısında aciz ve doğaya bağlı bir yaşam sürerken, zamanla ürettiği kültür ve teknoloji ile doğaya egemen konuma gelmiştir. Ancak insan ve çevre arasındaki ilişki, insanı merkeze alan, çevreyi dışlayan ve ekolojik dengeyi telafisi mümkün olamayacak düzeyde tahrip eden bir ilişkidir (Özerkmen, 2002:167-185). Bu durum da yaşam döngüsünü direkt olarak etkilemekte ve çözümsüz bir hale gelmektedir. İnsan eliyle oluşturulan yapıli çevre ile doğaya verilen zararlar ekolojik döngüyü etkilemekte ve dolayısıyla insan sağlığını bozmaya varan etkileriyle yine insan zarar görmektedir (Şekil insan-çevre döngüsü).

Barınma ihtiyacı insanlığın temel ihtiyaçlarından birisidir. Sanayi devrimi ile birlikte kentleşmenin ortaya çıkışı ve hızlı kentleşme sonucu kent bağlamında ekolojik denge göz ardı edilerek şekillenen kentler, yoğun yapı bloklarına dönüşmüştür. Doğal çevreyle birlikte düşünülüp, tasarlanması gereken yapıli çevre; bu durumda doğal çevrelerin tahribatı sonucu yapı-yapı ilişkisi temelinde şekillenir hale gelmiştir. Sekiz ilkedden oluşan Arne Naess tarafından belirtilen ilkelerden biri olan, 'İnsan dışı yaşam biçimlerine insanoğlunun müdahalesi aşırıdır ve bu aşırı müdahale nedeniyle durum hızla kötüye gitmektedir.' İlkesi bu durumu ifade etmektedir. İnsanoğlu tarafından yapılan müdahaleler, ekolojik tahribat sonucu tekrar insanoğlu ve canlılar açısından zararlı bir hal almaktadır. Yapı-yapı ilişkisine dayanan yapı yoğun kentler çevre kirliliğine yol açmakta ve bu durum da insan sağlığını olumsuz yönde etkilemektedir. Doğaya verilen zararlar sonrasında bir takım çevre kirlilikleri oluşmaktadır. Çevre kirlilikleri kentlerde düzensiz ve yoğun şehirleşmenin sonucunda ortaya çıkan sorunlardır. Çevre kirlilikleri şu başlıklar altında toplanmaktadır:

- 1- Hava kirliliği,
- 2- Su kirliliği,
- 3- Toprak kirliliği,
- 4- Gürültü Kirliliği,
- 5- Görüntü kirliliği

İnsan sağlığı için bu çevresel sorunlar;

1- Hava kirliliğinden kaynaklanan sağlık sorunları: Hava kirliliğinin artması, canlıların sağlıklarını olumsuz yönde etkilemektedir, özellikle insanlarda çeşitli akut sağlık problemlerine neden olmaktadır. Kirleticilere uzun süreli maruz kalınması kronik sağlık etkilerinin ortaya çıkmasına neden olur. Hava kirliliği; öksürük, bronşit, kalp hastalığı ve akciğer kanserine neden olur. Sağlıklı insanlarda bile olumsuz etkilere yol açan hava kirliliği bazı savunmasız gruplara daha kolay etkilemekte ve daha ciddi sorunlarla karşılaşmaktadır (cevreonline, 2016).

2- Su kirliliğinden kaynaklanan sağlık sorunları: (Çağatay Güler, 1994:11) su kirliliğinden kaynaklanan sağlık sorunlarını, şu şekilde sıralanmıştır. Sağlık için uygun olmayan bir madde bulunan su; uygun olmayan çeşitli hastalıklar taşıyor olabilir ve içerebilir. Su çözünmüş veya çözülmemiş inorganik tuzları, bakteri ve parazitleri taşıyabilir. Bunlar çocuk felci, bulaşıcı hepatit, enterit, FMD, Rebirpest, Domuz ateşi vb. hastalıklara sebep olur.

3- Toprak kirliliğinden kaynaklanan sağlık problemleri: Toprağın kirlenmesi sonucu özellikle karaciğer, böbrek ve besin fonksiyonlarının bozulması gibi hastalıklar ortaya çıkar (Çağatay Güler, 1997:11).

4- Gürültü kirliliğinden kaynaklanan sağlık sorunları: Gürültü kirliliği, insanların işitme algılarını etkileyerek, insanların fizyolojik ve psikolojik dengesini olumsuz yönde bozmakta ve iş verimliliğini düşürmektedir. (cevreonline, 2016).

Yaşanılan yerin hava, su, toprak, gürültü ve görüntü kirliliğinden tutanda, insanlar arasındaki iletişim bozukluklarına kadar her türlü olumsuz çevre koşulları insanın biyolojik, ruhsal, bilişsel ve sosyal yapılarını olumsuz etkiler.

Kentlerde düşey büyüme ve kamu sağlığı

'Çok katmanlı yapılar' konusu temel olarak kentsel arazilerin toplum yararına kullanılması konusundaki sorunun farklı bir boyutudur. Özellikle, şehrin merkezi (merkezi) yatay ve kara bölümlerinde, insanların yoğun bir çok katlı yapının avantajlarından yararlanmak için mümkün olduğunca dikey olması, gökdelenlere yönlendirmektedir (Geray, 1991: 225-242). Şehrin silüetine olumsuz katkıda bulunan yüksek binalar; şehir planlamasında birçok problem getirmektedir; çözülmemiş altyapı sistemleri, gölge ve güneş yapısını, karanlık sokakların oluşumu ve trafik dolaşımı gibi problemler açısından olumsuz bir etki bırakmaktadır.

Dikey kentleşme; şehir silüeti, hava, su, toprak kirlilikleri ile solunum hastalıklarından kansere kadar pek çok hastalığa neden olmaktadır. Hava akışını engelleyen gökdelenler hava kirliliğinde doğrudan etkilidir. Nüfus yoğunluğu dikey büyümekte olan alanlarda yoğunlaştığı için bölgede su ihtiyacı artmaktadır ve artan miktarda atık su; su kirliliği ve toprak kirliliğine neden olmaktadır. Ayrıca bu bölgelerdeki yoğun nüfus; araç trafiğini arttırmakta ve böylece hava kirliliğine katkıda bulunmanın yanı sıra gürültü kirliliğine de neden olmaktadır.

Yüksek binaların tarihi 19. Y.Y.'ın ikinci yarısına dayanmaktadır. Bina uzunluğunu ve kat sayısını arttırmayı mümkün kılan devrim niteliğindeki buluşlardan ilki 1857 yılında Alisha Graves Otis tarafından yolcu tipi asansörün icadı ve diğeri önceleri demirin ve sonra çelik iskelet yapısının kullanılmasıdır. Böylelikle binalardaki yük azaltılmış, yer tasarrufu sağlanmıştır (Çoban F., 2016:109).

Her iktidar biçiminin kendi varlığını olumlu kılacak hegemonik bir ilişkinin tesisi açısından kullanılan mimari formlar; Antik Yunan'da tapınaklar, tiyatrolar ve Pantheon ile; Roma'da kamu binaları, arena ve forumlar ile; Orta Çağ'da katedraller; Barok dönemde saray ve kışlalar ile biçimlenirken, 20. Y.Y.'ın sonu ve 21.Y.Y.'ın başı itibarıyla gökdelenlerin kullanıldığını söylemek yanlış olmaz (Çoban F., 2016:109).

Başını Asya ve Amerika kıtalarının çektiği dünyanın dört bir yanında gökdelenler yükselmektedir. 2014 yılında tamamlanan 81 gökdelenin %76'sı Amerika'dadır. En fazla gökdeleni bulunan şehirler New York ve Hong Kong'dur. Dünya ölçeğinde gökdelenlerin sayısı 85350'yi geçmektedir (Çoban F., 2016:109).

Gökdelen sözcüğü; 1789'da Epsom Derbisini kazanan atın adı olarak bilinmekle beraber, bir şapka türü olmasının yanı sıra, kriket ve basketbolda da yüksek topları ifade etmek üzere kullanılmış bir terimdir. Kelimenin yüksek binaları ifade etmek üzere kullanımı gemicilikle ilgili bir benzeştirmeye dayanmaktadır.: Gökdelen bir geminin en yüksek direği anlamına gelmektedir. Geminin karaya yaklaşmaktaki ilk belirtisine benzer şekilde denizden karaya yaklaşmaktaki ilk belirti de yüksek binalardır. Gökdelenlerin ortaya çıkmasından sonraki daha geç bir dönemde 'gökdelen' terimi mimaride kullanılmıştır (Çoban F., 2016:109). Bu adlandırma John Moser'in 1883 yılındaki 'Geleceğin Amerikan Mimari Formu' adlı

makalesine dayanmaktadır. ‘Gökdelen’ terimi kullanılmadan önce binalar ‘yüksek yapılar’ olarak isimlendirilmişlerdir (Parker, 2015).

İstanbul’daki gökdelenlerin toplam inşaat alanı 8.660.000 m² olup; Şişli, Beşiktaş, Sarıyer ilçelerinde (Beşiktaş-Maslak ve Mecidiyeköy aksı) yoğunlaşan yapıların toplam içindeki oranı yaklaşık %75’dir (Şengezer, B., ve diğ., 2009)’a göre; İstanbul’daki gökdelenlerin toplam inşaat alanları 8.660.000 m²’dir. Gökdelenlerin yaklaşık %75’i Beşiktaş-Maslak ve Mecidiyeköy aksında (Şişli, Beşiktaş, Sarıyer ilçelerinde) yer almaktadır.

Günümüzde yapılar adeta yükseklik yarışı içerisindedirler. Bu da bir takım sorunları beraberinde getirmektedir. Altyapı sorunları, mimari ve teknik sorunlar; ısı ve yalıtım zafiyetleri, yüksek katlara inşaat malzemesi nakliyatı, rüzgar ve deprem gibi doğal faktörlerin binanın çelik konstrüksiyonunda yol açabileceği eğilme-bükülme ve hasarlar ve güvenlik problemleri (Çoban F., 2016:109).

Yüksek yapıların getirmiş olduğu teknik sorunların yanı sıra kent yaşamını da etkileyen sorunlar yaratmaktadırlar. Yüksek yapılarda kullanılan cam konstrüksiyon ve binaların yükseklikleri şehrin sıcaklığının artmasına ve rüzgar yönlerinin değişmesine sebep olmaktadır. Ayrıca enerji tüketimin çok yüksek düzeyde olduğu gökdelenlerde tüketilen su miktarları da yüksektir (Çoban F., 2016:109).

Binlerce kişinin yaşadığı gökdelenlerdeki yoğunluk bölgedeki araç trafiğinin artmasına ve böylelikle araç egzozlarından yayılan gaz hava bölgedeki hava kirliliğini de arttırmaktadır.

Gökdelenlerin gölgeledikleri alanların ışığını, havasını, manzarasını keserek yörenin, çevrenin yaşanabilirliğini azaltmakta kent altyapısına yük getirmekte ve sundukları yapay yaşam ortamı itibarı ile yaşayanların sağlıklarını olumsuz olarak etkilemektedirler (Çoban F., 2016:109).

01.12.2016 tarihli Radikal gazetesi haberine göre (ÇAPA, 2016); her yıl 29 bin insan hava kirliliği yüzünden yaşamını yitirmektedir. Çevre mühendisleri odası İstanbul Şubesi üyesi Kübra Ayçiçek, Türkiye’deki hava kirliliği sınır değerlerinin Avrupa Birliği ve Dünya Sağlık Örgütü’nün belirlediği sınır değerlerinin üzerinde olduğunu söyleyerek ‘Türkiye’de iyi/orta olarak tanımlanan hava kalitesinin A.B.D. veya Avrupa ile kıyaslandığında kirli sayıldığını belirtmektedir. İstanbul Esenyurt’taki değerlerin 126 gün hava kirliliği sınırını aştığını ancak bu değerlerin Avrupa ile kıyaslandığında 365 gün boyunca kirli hava soluduğumuzu (ÇAPA, 2016). Ayçiçek hava kirliliğinin başat faktörlerinden birisinin yüksek yapılar olduğunu vurgulamakta, İstanbul’un kuzeyinde bulunan ormanları korumanın önemine dikkat çekmektedir. Kuzeyden gelen temiz havanın yüksek yapılara çarparak şehrin içine temiz havanın gelişini engellediğini vurgulayan Ayçiçek böylelikle hava kirliliğinin oluştuğuna dikkat çekmektedir. Türk Tabipler Birliği (TTB), Türk Toraks Derneği (TTD), Çevre için Hekimler Derneği, Greenpeace, Halk Sağlığı Uzmanları Derneği (HASUDER), gibi sivil toplum örgütlerinden oluşan ‘Temiz Hava Platformu’ bileşenlerinden olan Toraks Derneği, Hava Kirliliği Dönem Grubu Eş Başkanı Dr. Nilüfer Aykaç Kongar hava kirliliğinin çok önemli halk sağlığı sorunu oluşturduğunu belirterek, son dönemde göğüs hastalıklarına başvuranların sayılarında ciddi artış olduğunu vurgulamaktadır. Raporlara ölüm sebebi olarak ‘hava kirliliği’ yazılmıyor olsa da hava kirliliğinin akciğer, kalp ve sinir sistemi üzerinde ciddi etkilerinin olduğunu anlatan göğüs hastalıkları uzmanı Kongar; astım, kronik bronşit, solunum yolları enfeksiyonu, kalp krizi, kalp yetmezliği, gibi sağlık sorunlarının yaşandığını vurgulamaktadır. OECD verilerini

örnek olarak gösteren Kongar; Dünyada 7 milyon insanın hava kirliliği nedeni ile öldüğünü, bu raporlara göre son bir yılda Türkiye’de hava kirliliği sebebi ile hayatını kaybedenlerin sayısı 29 bin kişidir. Bu oran trafik kazalarında hayatını kaybedenlerin yaklaşık altı katıdır.

(Yeni Söz, 2016)’nın 21/01/2016 tarihli haberine göre; sıralar halinde inşa edilen yüksek binalar; rüzgâr, güneş ve yağmuru etkilemektedir. Gökdelenlerin daha yoğun bulunduğu bölgelerde sıcaklığın diğer bölgelere göre daha fazla hissedildiği belirtilerek, bu bölgelerde hava kirliliği daha yüksek çıkmaktadır. Yüksek binalar rüzgârın yönünü değiştirdiği için şehrin bütününde kasvet ve kötü hava oluşturmakta, betonlaşmanın neticesi olarak tabii denge ve su kaynaklarının da kirlendiği belirtilmektedir. Yüksek katlı binaların yer altına doğrudan ilerlemesi ile aynı zamanda yer kürenin dengesinin bozulduğu belirtilmekte ve değişen su kaynakları yatakları ile şehrin su kaynaklarının beslenmesinin bozulduğu vurgulanmaktadır. Hava akımını bozulması beraberinde pek çok sağlık sorununu da getirdiğini dile getiren batılı uzmanlara göre, yüksek binaların oluşturduğu radyoaktif akım şehirlerin doğal düzenini yok etmektedir. Betonlaşmanın birçok olumsuz getirisi olduğunu söyleyen TMMOB Mimarlar Odası Genel Başkanı Eyüp Muhçu, “Öncelikle betonlaşmayla birlikte ormanlar yok ediliyor ve ekosistem bozuluyor. Toprağın su geçirimsizliği ortadan kalkıyor. Betonlaşma su kaynakları üzerine yapıldığında da yeraltı su kaynaklarının yatağı değişebiliyor, su kaynakları beslenmiyor ve kentin su ihtiyacının karşılanmasında yetersiz kalıyor” görüşünde. “Gökdelenler, asfalt yollar ve yeşilin olmaması şehirde ‘ısı adası’ etkisi yaptığını belirten Prof. Dr. Orhan Şen şunları vurgulamaktadır: “Bu ne demek? Çevreye göre buralarda sıcaklık 3 derece daha yüksek oluyor. Daha fazla yeşil alan olsa İstanbul’da ısı daha az hissedilecek. Aynı şehirde gökdelenlerin daha yoğun bulunduğu bir alanla, daha yeşillik bir alandaki sıcaklıkları karşılaştırdığınızda; gökdelen alanlarının 2-3 derece daha sıcak olduğunu görürsünüz.”

Milliyet gazetesinin 12.02.2012 tarihli (Kadıoğlu, 2012) haberine göre; Havadaki kirleticilerin belli bir miktarı aşması sonucu oluşan hava kirliliği; her zaman az ya da çok miktarda havada bulunan kirleticilerin miktarındaki artışın rüzgarın hızı ve yönü ile ilişkili olduğunu ve şehrin hakim rüzgar yönü dikkate alınmadan bir yerlere dikilen gökdelen gibi yüksek yapılar; rüzgarın gittiği yönde hem rüzgarı kesmekte hem de arka taraflarında yukarıdan aşağıya doğru olan bir hava akımına neden olduğunu belirtmektedir. Kadıoğlu’na göre; İstanbul’da kışın havadaki kirleticilerin kirlilik sınırını aştığı belli başlı üç bölge bulunmaktadır:

1. Haliç Vadisi (Eminönü, Fatih, Bayrampaşa, Gaziosmanpaşa, Eyüp, Kağıthane, Okmeydanı, Kasımpaşa ve Beyoğlu).
2. Üst Göztepe, Kozyatağı, Örnek Mahallesi, Bulgurlu, Acıbadem, Hasanpaşa ve Fikirtepe, Şişli’nin Büyükdere Caddesi.
3. Beşiktaş ile Şişli arasındaki bölge (Fulya Mahallesi).

Sonuç

İnsanlığın temel ihtiyaçlarından birisi olan barınma ihtiyacı Sanayi Devrimi ile birlikte kentleşmenin ortaya çıkışı ve hızlı kentleşme sonucu kent bağlamında ekolojik denge göz ardı edilerek şekillenen kentler, yoğun yapı bloklarına dönüşmüştür. Doğal çevreyle birlikte düşünülüp, tasarlanması gereken yapılar; doğal çevrelerin tahribatı sonucu canlıların yaşam döngülerini aksatmakta ve dolayısı ile tüm canlılar zarar görmektedir. Hızlı kentleşme ile birlikte yapı yoğunlukları artan kentlerde çevre kirliliği oluşmakta ve bu durum da insan sağlığını olumsuz yönde etkilemektedir. Doğal çevresi düşünülmeden planlanan yapılar, doğaya zarar vererek çevre sorunlarına yol açmaktadır. Bu çevre problemleri hava, su, toprak, gürültü ve görüntü kirliliği şeklinde sınıflandırılabilir. Hava yolu ile solunum yolu hastalıkları, su yolu ile enfeksiyonlar, toprak kirliliği ile metabolik hastalıklar, gürültü ile işitme yolu hastalıkları başta olmak üzere birçok sağlık problemine yol açmaktadır. Çevre problemleri insan eli ile gerçekleşmekte ve sonuçta tüm canlılar zarar görmektedir. Plansız gelişen yapılar çevrede artan yüksek yapı inşası; birim alana düşen insan yoğunluğunu arttırmakta ve böylelikle artan tüketim sonucunda doğal yaşam alanı zarar görmektedir. İnsanlar tarafından inşa yüksek yapılar bir yandan doğaya zarar verirken, bozulan ve/veya aksayan yaşam döngüsü ile insanlar ve tüm canlılar etkilenmektedir. Son söz olarak; yapılar çevre düzenlenirken tüm canlılar düşünülmesi ve planlı olarak inşa edilerek doğaya verilebilecek olası zararlar gözlemlenmelidir.

Kaynaklar

- Akın, G. (2014) '*İnsan Sağlığı ve Çevre Etkileşimi*', Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi 54, 1 (2014), 105-116.2.
- Çağatay Güler, Z. Ç. (1994) '**Su kirliliği**' (1.Baskı ed.). syf.11, Ankara: Sağlık Bakanlığı.
- Çağatay Güler, Z. Ç. (1997) '**Toprak Kirliliği**'(1. Baskı ed.). Ankara: Sağlık Bakanlığı.
- Çoban F. (2016) '*Kentsel Mekanın Dikey Örgütleniş: Gökdelenler*', syf. 109, İstanbul: phoenix.
- Eroğlu, F. (1996) '**Davranış Bilimleri**'İstanbul: Beta.
- Geray, C. (1991) '*Çok Katlı Yapılar ve Kentsel Toprak Siyasamız*',Sbf, C. 46, (S. 1-2.), s. 225-242.
- Guenther, R. ve Vittori, G. (2008) '**Sustainable Healthcare Architecture**', syf. 25., John Wiley & Sons Inc., USA.
- Harvey, D. (2008) '**Umut Mekanları**' Metis Yayınları, syf. 80 İstanbul,2008.
- Koçel, T. (1982) '*İşletme Yöneticiliği*'İstanbul: İÜ İşletme Fak. Yay. (No.132.).
- Lancour, K. L. (2015). '*General Principles of Ecology Green Generation, 2015 & 2016*.
- Maslow, A. H. (1970) '**Motivation and Personality (2 ed.)**'. New York: Harper and Row.: Harper and Row'.
- Özerkmen, N. (2002) '*From Antropocentric Perspective to*' Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi , 1-2(42), 167-185 .
- Şengezer, B. ve diğ. (2009) '*Kentte Yaratılanlar ve Paylaşılanlar: İstanbul'da Gökdelenler Üzerine Bir İnceleme*', Cilt:4, Sayı:2, İstanbul: Türk Dil Kurumu, (2016).
- Woodwell, G. M. (1967) '*Toxic Substances and Ecological Cycles*', Scientific American, 216(3), 24-31.
- 14040.2 ISO. (2006) Draft: Life Cycle Assesment-Principles and guidelines. <http://www.yenisoz.com.tr/binalar-yukseldikce-hayatlar-kisaliyor-haber-9548> [Erişim Tarihi 16 Ağustos 2016]
- <http://cevreonline.com/cevre-kirliligi-cesitleri/> [Erişim Tarihi 01 Haziran 2016]
- <http://www.radikal.com.tr/cevre/hava-kirliligi-alarm-veriyor-yilda-29-bin-kisi-oluyor-1497158/> [Erişim Tarihi 16 Ağustos 2016]
- <http://www.milliyet.com.tr/gokdelenler-havanin-kalitesini-etkiler-mi-/mikdat-kadioglu/pazar/yazardetay/09.12.2012/1639097/default.htm> [Erişim Tarihi 16 Ağustos 2016]
- <http://slideplayer.biz.tr/slide/1940848/> [Erişim Tarihi 19 Mayıs 2017]
- <http://www.milliyet.com.tr/asiri-sicaklarin-sucusu-dev-gundem-2085720/> [Erişim Tarihi 16 Ağustos 2016]