

Dünya ve Türkiye’de Ekolojik Kent Örnekleri Değerlendirilmesi

Evaluation of Ecological City Examples in the World and Turkey

Oğuz Şahin¹ 

1 Adana Çukurova Belediyesi

Özet

İçerisinde yaşadığımız yüzyılda yapılan araştırmalar neticesinde tabiat ve ekonomik gelişmeler arasındaki yakın ilişki gözler önüne serilmiştir. İnsanın ekosisteme karşı fütursuzca davranışları telafi edilemeyecek şekilde büyük kayıplara neden olduğu ortadadır. Dünya genelinde yaşanan bu olumsuz durum, kentlerin idari ve sosyal boyutlarında çok büyük değişiklikler meydana getirmiş ve yeni bir kentsel yönetim dönemine geçilmesi gerekliliği ortaya çıkmıştır. Bu bağlamda insan ırkı ve tüm canlı organizmaların yaşamını zorlaştıran, hava kirliliği, aşırı tatlı su kaynakları tüketimi, bilinçsizce kullanılan fosil yakıt ve türevleri, nükleer enerji santralleri kurulmasından vazgeçilmemesi gibi önemli nedenler dolayısıyla ekolojik yapı ve ekosistemin içerisinde bulunan doğal enerji kaynaklarının bitme seviyesine gelmesi, hızla artan insan nüfusu, sanayileşmenin yarattığı olumsuz etkiler ve çarpık kentleşme neticesinde ekolojik kent sistemleri konusu düşünülmeden yaratılan kent kültürü ve sistemleri günümüzde içinden çıkılmaz bir hale gelmiştir.

Bu çalışma ile Dünya ve Türkiye genelindeki ekolojik kent örnekleri incelenerek, özellikle toplum üzerindeki idari ve sosyal etkilerinin genel olarak ortaya konulması ve ekolojik kent uygulamasına geçilen bölgelerdeki, kentler üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesi önem arz etmektedir. Bu önem doğrultusunda ilk olarak Dünya ve Türkiye’de ekolojik kent örneklerine yönelik alan yazındaki yönetim sisteminde var olan genel değerlendirmeler ve araştırmalar incelenerek teorik bağlamda belli tespitlere varmaya çalışılacaktır. Genel değerlendirmelere ve literatür araştırmaları sonuçları temel alınarak bu çalışmada ekolojik kent örnekleri incelenerek, ekolojik kent kültürü uygulamaya konulması ile insan ve doğanın birbirinden ayrılmadan kentlerin daha iyi nasıl yaşanabilir hale getirilmesi üzerine idari ve sosyal boyutlarda nasıl etkilerinin olduğunun saptamayı amaçlamaktadır.

Bu amaç doğrultusunda; Çalışmada araştırmanın verileri Literatür taraması, Dünya ve Türkiye’de uygulamaya geçilmiş olan ekolojik kent örnekleri incelenerek veriler toplanacaktır. Yapılacak olan örnek incelemeleri ve literatür taramaları içeriğinde örneklemin ekolojik kentler hakkındaki idari ve sosyal boyutlardaki düşüncelerinin ortaya çıkarılması hedeflenecektir. Gerek duyulması halinde örneklemin belirtmek istediği belli noktalar içinde yorum yapmaya olanak sağlayacak bir bölümde tasarlanacaktır. Toplanan veriler kategori haline getirilerek idari ve sosyal bağlamlarda sunulmaya çalışılacaktır. Örneklemin Dünya ve Türkiye genelindeki ekolojik kent örnekleri hakkındaki görüşleri ile alan yazında yapılmış olan araştırmaların sonuçları ile birlikte değerlendirilerek çalışmanın sonuçları ortaya konulacaktır.

Anahtar Kelimeler: Ekolojik Kent, Sürdürülebilirlik, Yerel Yönetim, Dünya Ekolojik Kentleri, Kentsel Tasarım, Kentsel Planlama, Türkiye Ekolojik Kentleri.

Bu makaleden şu şekilde alıntı yapınız / Cite this article as: O. Şahin,., Dünya ve Türkiye’de Ekolojik Kent Örnekleri Değerlendirilmesi. Chj 2022; 3(3):50-60

Abstract

As a result of the researches carried out in the century we live in, the close relationship between nature and economic developments has been revealed. It is obvious that human's careless behavior towards the ecosystem causes great losses that cannot be compensated. This negative situation experienced throughout the world has brought about great changes in the administrative and social dimensions of the cities and the necessity of a new urban management period has emerged. In this context, air pollution, excessive consumption of fresh water resources, unconsciously used fossil fuels and their derivatives, which make life difficult for the human race and all living organisms, In line with this importance, first of all, general evaluations and researches in the management system in the field of Ecological City Examples in the World and Turkey will be examined and it will be tried to reach certain determinations in the theoretical context. Based on the general evaluations and the results of the literature research, this study aims to examine the Ecological City examples and to determine how the Ecological City Culture has been put into practice and how it has effects in administrative and social dimensions on how to make cities better livable without separating people and nature from each other. For this purpose; In the study, the data of the research will be collected by examining the literature review, the Ecological City examples that have been put into practice in the world and in Turkey. In the context of the case studies and literature reviews to be made, it will be aimed to reveal the thoughts of the sample about Ecological Cities in administrative and social dimensions. If necessary, it will be designed in a section that will allow interpretation within certain points that the sample wants to specify. The collected data will be categorized and presented in administrative and social contexts. The results of the study will be presented by evaluating the opinions of the sample on Ecological City examples from around the world and Turkey, together with the results of the studies conducted in the literature.

Keywords: Ecological City, Sustainability, Local Government, World Ecological Cities, Urban Design, Urban Planning, Ecological Cities of Turkey.

GİRİŞ

Lipietz (2009)'a göre; "Dünya büyük bir krizin içinden geçiyor. İnsanlık tarihinde ilk kez bir ekonomik kriz ekolojik ve toplumsal krizle aynı anda yaşanıyor." Doğal yaşam, 1970 yılların başı itibari ile kontrolsüz bir şekilde artan insan hareketleri ve pervasızca kullanılan kaynaklar nedeniyle küresel ısınmanın artması ve iklim krizlerinin ortaya çıkması ile ekosistemin bitme seviyesine doğru hızla ilerlediği görülmektedir. Bitişin sebeplerinden biriside fosil yakıttan elde edilen enerji kaynağının kullanılması olduğu bilinmekte, doğal kaynakların bitişinin durdurulması ve çevresel problemlerin halledilmesi için bir an önce genel anlamda her ülkede acil önlem planları devreye sokulması dünyamızın ve bizlerin geleceği büyük önem arz etmektedir.

1800'lü yılların ortasına doğru buharla çalışan makinelerin keşfedilmesiyle sanayi alanında büyük bir devrim başlamıştır.Dünya genelinde meydana gelen bu büyük değişim makineleşmenin önünü açmış, hayvan gücü, insan gücü, suyun gücü ve rüzgarların sağladığı tabii güçleri geride bırakarak önplana çıkmıştır.Ortaya çıkan bu durum, toplumsal yaşamda ulaştırma hizmetleri ve haberleşme hizmetlerinde büyük değişimin ve gelişimin önünü açmıştır. Küresel anlamda sanayileşme, insanların tüketim kültürünün dengesiz olması, ekosistemde ortaya çıkan problemlerin ana sebebidir. İnsanın yaşamını sürdürmesi için, üretilen ve daha sonra da tüketilen maddelerin düzgün bir dönüşüm sağlanırsa ekosistemde meydana gelecek olan bozulmaların engelleneceği

değerlendirilmektedir (Keleş 1987). Tarımsal alanda ise, Dünya genelinde meydana gelen bu yeni gelişmeler neticesinde, kırsal bölgelerde tarımla uğraşarak geçimlerini sağlayan insanlara olan ihtiyacın azalması nedeniyle köy ve kasabalarda yaşayan insanların şehirlere gitmelerine sebep olmuştur. Şehirlere yerleşmeye başlayan insanlar nedeniyle şehirler büyümüş ve kent yaşamı kültürü ortaya çıkmıştır. Özetle sanayi devriminin sonucunda, şehirler çok hızlı bir şekilde kapladığı alanları büyümüş ve şehirleşmenin meydana gelmesine sebep olmuştur. Şehirlerde, sanayinin hızla gelişmesi ve sanayi bölgelerinin oluşturulması ile kırsal alanlardan şehirlere olan insan göçü nedeniyle tarımsal arazi olan alanlar imara açılmış ve doğal bölgeler fütursuzca tahrip edilerek yerleşim yeri haline getirilmeye başlanmış o bölgelerde yaşayan canlı ve bitki türleri düşünülmeden dönüşü olmayan bir zarar verilmeye başlanmıştır.Sanayi bölgelerinde yeraltından çıkarılan petrol ve türevlerinin kullanılmaya başlanması doğanın tahribatının hızlanmasına neden olmuştur. Şehirleşme ile artan insan nüfusunun, barınma ve diğer gerekli olan taleplerinin karşılanması için orman alanlarının hızla ve düşüncesizce kesilerek yok edilmeye başlanması ve tarım arazilerinin kullanım dışı bırakılarak yerine konut inşasına ve fabrika yapımına başlanması da doğal kaynakların yok olmasının önünü açmıştır. Tüm bunların yanında, fosil yakıt kullanımının artması ve sanayi alanlarının genişlemesi birlikte Karbon gazı salınımının yükselişe geçmesi ile Dünyanın ekolojik dengesinde ani ve büyük oranda bozulmalar meydana gelmiştir. İnsanoğlunun doğanın düzenine olumsuz

yönde etki etmesi, ani iklim değişikliklerine neden olmuş ve küresel iklim krizlerin ortaya çıkarmıştır.

Yapılan tüm çalışmalar, geçtiğimiz yüzyıl sonuna doğru Dünya atmosferine senede verilmiş olan karbondioksit oranının ortalama 355 ppm olduğu, günümüz yüzyılında bu değerin iki katına çıkacağını göstermektedir (Ahrens D, C 1994). Birçok matematiksel iklim model sonuçları CO2 miktarındaki bu iki kat artışın 2050 yıllarında küresel sıcaklıklarda ortalama 1,5 ile 4,5 derece arasında artışa sebep olacağı ortadadır. Fakat bu tür çalışmalar bazı belirsizlikleri de beraberinde getirmektedir. Karbondioksitin fazlalaşmasına, fosil yakıtların kullanılmasından çok, ormanların yok edilmesi başlıca sebep olarak gösterilse de karbondioksit miktarı tahmin edilenden daha az olması nedeniyle küresel ısınmanın miktarı daha düşük seviyede olacaktır.

Dünya çapında meydana gelen küresel iklim krizlerinin ortaya çıkardığı sonuç sonrası ve önemli iklim krizlerinin sebebinin meydana getiren diğer konuya dünyanın sıcaklık ortalamalarının yükselmesi ile meydana gelen 'Küresel Isınma' problemidir (Babuş 2005).Dünya genelinde, küresel ısınma ve iklim değişikliğinin yarattığı doğa olayları yıkımlara neden olmaktadır. Tek düze olan eski üretme ve tüketme kültürü gezegenimizi tehdit ederek içinden çıkılmaz bir hale dönüştürüyor. Bu şekilde devam edersek 2050 yılında iki dünyanın ancak karşılayabileceği kaynakları tüketiyor olacağız (Ewing 2010).

Kısaca özetlemek gerekirse; günümüzde, fosil yakıt kullanımının en düzeye çıkması, çarpık kentleşme ve doğanın tahrip edilmesi ile ortaya çıkan iklim değişikliği ve küresel ısınma olumsuz etkilerini doğal afetler ve düzeltilmesi imkansız çevre problemleri ile kendini göstermeye başlamıştır. Dünya üzerinde yaşayan tüm canlı ve cansız varlıkların yaşamını yok etme tehlikesinden dolayı, insanoğlu ekosistemin işleyişini çözüp sürdürülebilirliği sağlamaya amaçlamaktadırlar. Hızlı şehirleşme nedeni ile meydana gelen doğanın yok edilmesinin önüne geçilmelidir. İçerisinde yaşadığımız yüzyılda, kalıplaşmış şehir planlamalarının doğanın katledilmesini durduramadığı ortadadır. Dünya genelinde, şehirleşmelerin planlamaları yapılırken artık sürdürülebilirlik kavramı üzerinde hem fikir olunmalı ve planlar "ekolojik plan metodlarına" göre yapılmalıdır.

Ekolojik Kent Kavramı

Günümüzde sanayileşme, süratli kentleşme, yanlış arazi kullanımı, organik kaynakların aşırı tüketimi, insan habitatlarının **öteki ömür** alanlarını tehdit eder boyutlara

ulaşmasına paralel olarak sürdürülebilirlik perspektifinde yeni kentsel planlama yaklaşımları gündeme gelmiştir. Farklı disiplinler tarafınca geliştirilen bu yaklaşımların ortak noktası kentlerde yaşayanların yeniden kıra gitmesi ve kentlerin küçülmesi gibi değildir. Aksine kentsel **ömür** seçimi sebebiyle onu çevreleyen alan tahrip edilmiştir, bu periyodu değişik mekânlara taşımak yerine, tabiatın geriye kalan kısmını korumak ve ekoloji odaklı metropoller inşa etmek gibi görüşler ortaya çıkmaktadır.

Buna nazaran mekâna yayılmış olan metropoller ve klasik kentsel planlama anlayışı kökten bir biçimde değiştirilmelidir. Bunun için kendi tüketimini kendi üretimiyle karşılayan, kendi haline yeten, çevresindeki alanlara daha çok yayılma anlayışının terk edildiği "muhit dostu" metropoller oluşturma fikri tartışılmaktadır. Tartışılan yaklaşımlardan birisi olan ekolojik **şehir** olgusu, **şehir** ve çevrenin birbirleriyle etkileşim içinde ele alındığı, kentsel tasavvur ve tatbik yaklaşımıdır.1960'ların sonuna doğru dünyaya yayılan muhit bilincinin etkisiyle yeryüzü ekosisteminin korunması ve doğayla iç içe **ömür** ehemmiyet kazanmıştır. Ekolojik, sürdürülebilir, temiz, yeşil, sıhhatli yada sıfır atık-sıfır karbonlu **ömür** alanlarının oluşturulması küresel bir vizyon haline gelmiştir. Ekolojik, sürdürülebilir, çevreci ve sıhhatli **şehir** kavramları ilmi literatürde oldukça belirsiz ve değişik yazarlarca ara sıra değişik anlamlara gelebilecek, ara sıra de birbirleri yerine geçebilecek biçimde kullanılmaktadır. Dolayısıyla, **eko-şehir** terimi için kati bir tarif ortaya geçirmek güçtür. En genel ifadeyle **eko-şehir**, çevresini koruyan, kirliletmeyen, doğal, kültürel ve zamanı değerlere zarar vermeyen, ekoloji, iktisat ve teknoloji içinde balans kurabilen tertipli bir kentsel çevredir (Premalatha vd., 2013: 661). 2000'li yılların başından itibaren küresel, bölgesel, milli ve mahalli düzeylerde **çoğunlukla** gündeme gelen ekolojik **şehir**, dünya kentleri için sürdürülebilirlik bağlamında mühim bir model olarak önplana çıkmaktadır (Joss,2011;Joss ve Molella,2013:116). Ekolojik **şehir şehir** sürdürülebilirliği ile ilişkili olmakla beraber, yaklaşım olarak ondan farklılaşmaktadır.İki kavram içinde bir karşılaştırma yapmak gerekir.Nüfus artışı, yoksulluk, su ve enerji kıtlığı, iklim değişiklikleri gibi küresel sorunlar, süregelen mevcut ekonomik ve kentsel yönetim şekillerinin sorgulanmasını beraberinde getirmektedir. Bu durum, çevre odaklı bir kentsel gelişim için yalnızca teknolojik ve teknik yeniliklerin yetmediğini, aynı zamanda sosyal yenilenmenin sağlanacağı mekanların tasarlanması gerektiğini ve bu yeniliklerin uygulanabilirliğini sağlayacak yasal altyapının gerekliliğini göstermektedir (Ciumasu, 2013: 1805). Genel anlamda eko-kent ekolojik

etki, ekonomik gelişme, yerelliğe yönelim, halk katılımı, hesap verebilirlik, saydamlık, kuşaklararası eşitlik ve sosyal tarafsızlık hedeflerini içermektedir. Ekokent kavamu, kentlerin sürdürülebilirliğine yönelik arayış ve çabaların sonucu ortaya çıkmıştır. İnsan, kent ve çevrenin birbirleri ile ilişki ve etkileşim içerisinde ele alındığı bir kent tasarım ve uygulama yaklaşımıdır. Günümüzde konuya ilgi sürekli artmakta, Şehir-bölge planlamacıları, mimarlar ve yerel yöneticiler tarafından tartışılıp geliştirilmektedir (Habitat Sitesi, 2015).

Ekolojik Kent Tarihi

Kentsel ekoloji, 1970'lerin başında, kısmen, gezegen üzerindeki insan etkilerinin iyi belgelenmesi ve insan yerleşimlerinin artan boyutunun, sağlığı tehdit eden ciddi çevre sorunlarına yol açması nedeniyle, ekolojinin bir alt disiplini olarak ortaya çıktı.

Bu olaylardan etkilenen ve 'doğanın dengesi' paradigmasının ölümüyle birleşen ekolojistler, insan yerleşimlerinin ekolojik çalışmanın meşru konuları olduğunu kabul ettiler. Kent ekologları, kentsel çevrelerin yapısını ve işlevini anlamaya odaklanan temel araştırmalarla meşgul olabilir veya önemli çevre sorunlarının çözümüne odaklanan uygulamalı araştırmalarla meşgul olabilirler.

Disiplinlerarası kentsel ekoloji alanı, gelecekte sürdürülebilir ve dayanıklı şehirler ve kasabalar inşa etmek ve sürdürmek için çok önemli olan bilgi tabanını, kavramsal çerçeveleri ve araçları yaratmada ön plandadır. Kent ekologları, kentsel çevrelerin yapısını ve işlevini anlamaya odaklanan temel araştırmalarla meşgul olabilir veya önemli çevre sorunlarının çözümüne odaklanan uygulamalı araştırmalarla meşgul olabilirler. Disiplinlerarası kentsel ekoloji alanı, gelecekte sürdürülebilir ve dayanıklı şehirler ve kasabalar inşa etmek ve sürdürmek için çok önemli olan bilgi tabanını, kavramsal çerçeveleri ve araçları yaratmada ön plandadır.



Kent ekologları, kentsel çevrelerin yapısını ve işlevini anlamaya odaklanan temel araştırmalarla meşgul olabilir veya önemli çevre sorunlarının çözümüne odaklanan uygulamalı araştırmalarla meşgul olabilirler. Disiplinlerarası kentsel ekoloji alanı, gelecekte sürdürülebilir ve dayanıklı şehirler ve kasabalar inşa etmek ve sürdürmek için çok önemli olan bilgi tabanını, kavramsal çerçeveleri ve araçları yaratmada ön plandadır. Eko-kent yaklaşımı 1970'lerden itibaren, Paolo Seleri, Richard Register, Mark Roseland, Peter Newman, Jeff Kenworthy ve Isabelle Jennings gibi çevreciler, planlar ve mimarlar tarafından ortaya atılmış ve geliştirilmiştir (Jong vd., 2013:97). 1975 yılında, Berkeley'de, Richard Register öncülüğünde kurulan 'Kentsel Ekoloji' örgütünün eko-kent kavramının çıkış noktası olduğu ve uluslararası düzeyde yaygınlaşmasını sağladığı söylenebilir (Roseland, 1997: 197). Eko-kent kavramı ilk olarak Register tarafından ortaya atılmış ve insanların yaşama alanlarının ekolojik olarak sağlıklı ve yaşanabilir olması temel koşul olarak belirtilmiştir (Eryıldız- Xhexhi, 2012: 258, Roseland, 1997: 197).

Bu süreçte, eko-kent kavramına yönelik olarak ortaya konulan hedeflerin, Ebenezer Howard'ın, Bahçe Kent hareketiyle ilişkilendirildiği görülmektedir. Dolayısıyla, Register'in de üyesi olduğu Archeology Circle adındaki gönüllü kuruluş tarafından yaygınlık kazanan (Premalatha vd., 2013:661) eko-kent kavramının ilk yıllarda Howard'ın Bahçe Kent modeliyle, günümüzde de sürdürülebilir kent terimiyle değişimli olarak kullanıldığı görülmektedir. Register, eko-kentler için, a) sıfırdan planlanmalı, b) tüm canlılara hitapmeli, c) biyo-bölgeye uyum sağlamalı ve biyosferi iyileştirmeli, d) enerji tüketimini azaltmalı, e) sosyal tarafsızlık sağlamalı, f) yaya ve bisiklet öncelikli olmalı ve g) ekonomiye katkıda bulunmalı şeklinde genel özellikler tanımlamıştır.

Kentsel Ekoloji örgütü, eko-kent hedeflerini on ilke içinde belirtmiştir. Bunlar: a) Geçiş düğümüne ve diğer ulaşım kolaylıklarına sahip bölgelerin yakınında bulunan kısa, etkili, yoğun, yeşil, güvenli, bol ve önemli toplumsal kullanım alanlarının bulunduğu toplum alanları için arazi kullanım önceliklerini gözden geçirmek, b) Yaya, bisiklet ve araba ile erişimin desteklenmesi ve erişim yakınlığını vurgulamak için ulaşım önceliklerini gözden geçirmek, c) Zarar gören kent çevrelerini, özellikle de dereleri, kıyı çizgilerini, tepe noktalarını ve sulak alanları eski haline getirmek, onarmak, ç) Ekonomik açıdan farklılıkların olmadığı konut alanları yaratmak, d) Sosyal adaleti beslemek, kadınlar ve engelliler için gelişmiş olanaklar yaratmak, e) Yerel tarımı, yeşil kent projelerini ve çiftçiliği

desteklemek, f) Kirliliği ve tehlikeli atıkları azaltarak; geri dönüşümü, yenilikçi uygun teknolojiyi ve kaynak korumasını teşvik etmek, g) Kirlilik, atık ve tehlikeli maddelerin üretimini engellerken, bir yandan da ekolojik açıdan güçlü ekonomik aktiviteyi desteklemek için ilgili kamu ve özel sektörle işbirliği kurmak, h) Gönüllü sadeliğe teşvik etmek ve malzeme ürünlerinin aşırı tüketiminden vazgeçirmek, ı) Toplumda çevre bilincini artırmaktır (Roseland,1997: 197, Premalatha vd., 2013: 661). Eko-kent modellemenin boyutları Register'ın Kent Ekolojisi ile yön bulurken bu süreci etkileyen uygun teknoloji, ekonomik kalkınma, toplumsal ekoloji, yeşilhareket, biyo-bölgesellik ve sürdürülebilirlik gibi araştırmalar da bulunmaktadır.

Küresel ölçekte, eko-kentleşmenin sağlanabilmesi öncelikle verimli enerji kullanımı ve enerji dengesinin sağlanması, yenilenebilir enerji kullanımının oluşturulması ve bu sürecin, yoğun kentleşme ve nüfus yerine, dengeli bir kentleşme ve nüfus dağılımıyla desteklenmesidir. Eko-kentlerin birçoğu yeni inşa edilen kentler için tasarlanmaktadır. Bu durumun temel nedeni meskun yerleşim alanında karşılaşılan ekonomik, toplumsal, demografik ve kültürel sorunlardır. Yeni yerleşim yerlerinde tasarlanan eko-kent, sürdürülebilir, akıllı ve yeşil kent modelleriyle şekillenmekte ve ekolojik yaklaşımlarla çevre bilinci yaratmaktadır. Meskun yapılaşma ile yeni ekolojik kent dokusu arasında yoğunluk farklılıkları ve kültürel gerilimler oluşabilir. Bunun yanı sıra, kültürel ve çevresel etkileşim yoluyla kısa ya da uzun vadede meskun yerleşimin eko-kentlere dönüşümü sağlanmaktadır. Böylece, yeni ve eski arasındaki çelişki kentsel dönüşüm, sağlıklılaştırma, yenileme ve canlandırma ilkeleriyle çözümlenmektedir. Çeşitli uluslararası girişimler, kentlerin, en az karbonlu kentsel gelişme hedeflerine ulaşması için teşviklerde bulunmaktadır. Bu süreçte, yerel yönetimler belediye teşvikleriyle binaların yeşil yapı standartlarıyla tasarlanmasını ön koşul olarak getirmektedir. Teknolojiyi yeni binalara entegre etmek daha kolay olduğundan, binalardaki karbon miktarının en aza indirilmesi mümkündür. Hollanda, Danimarka ve Almanya gibi ülkelerde olduğu gibi dünyanın her bölgesinde çok sayıda örneği bulunan sıfır enerjili binalar hızla gelişmektedir (Newman, 2010: 152). Bina ölçeğinde yapılan dönüşüm uygulamaları, özellikle ömrünü tamamlamış, yıpranmış veya afet riski altında olan mevcut yerleşim dokusunun eko-kent modeline dönüşümünde yönlendirici olmaktadır.

Eko-kentlerin kurulma aşaması maliyetli olsa da, ekonomik gücü garanti eden stratejileri içermektedir.

Ayrıca, eko-kent, kent planlama sürecine sağladığı köklü değişimlerle gelecek nesillere sağlam altyapı koşulları sunmaktadır. Yaşamsal gereksinimleri karşılamak, sürdürülebilir gelişimin temel unsurudur.

Bunun yanı sıra Birleşik Arap Emirlikleri'nde tasarlanan Masdar Kenti yüzde yüz yenilenebilir enerji ve sıfır araç kullanımıyla nitelendirilmektedir (Newman, 2010:150). Yine meskun kentlere ve binalara güneş pilleri ve rüzgar enerjisinin kullanımını sağlayacak dönüştürücü teknolojik unsurları entegre eden birçok kent projesi bulunmaktadır. Sıfır karbon hedefi ve uygulamaları sadece bazı işletmeler ve konutlarla sınırlı kalmayıp tüm kente uyarlanmalıdır. Sıfır karbon için eko-kent modellemede üç aşamalı bir süreç bulunmaktadır (Newman, 2010: 151-152). Mümkün olan her yerde, özellikle ulaşımda, sanayide ve konutlarda, enerji kullanımını azaltmak, yenilenebilir enerji kaynaklarını akıllı ve sürdürülebilir kullanmak ve sera gazı salınımını azaltmak, yayılmış karbonu orman alanlarıyla engellemektir (Newman,2010: 151-152). Mars, Hornsby, Keeler, Burke, Mohsen ve Doherty gibi birçokmimar eko-kent yaklaşımın ilk oluşumlarını bina ölçeğinde sağlamışlardır. Mimarlar, çatı bahçeleri, su arıtma sistemleri ve enerji yenileme gibi özellikleri bina ölçeğine uygulayarak dayanıklılık ve sürdürülebilirlik odaklı ekolojik tasarımlar sunmuşlardır (Jong vd.,2013: 97). Yerel yönetimler, çevresel ve kentsel sorunların çözümünde önemli roller üstlenmektedir (Chang, 2010: 57).

Eko-kent modellemede yasal destekler ve yönetsel birlik önemlidir. Özellikle, yerel kimliğin sürdürülebilirliğini sağlayabilmek için yerel yönetimlerin planlama ve tasarım sürecinde halkla eşgüdüm içinde bulunması gerekmektedir. 1990'lardan beri 'yeni yerelleşme' kavramıyla, sürdürülebilir yerelleşme ve sürdürülebilirliğin uygulamasında yerelliğin etkisi üzerinde durulmaktadır.

Kent kültürü içinde oluşturulmaya çalışılan çevre bilinci, sıfır atık ve sıfır karbon ya da az atık, düşük seviyeli karbon salınımı, tarım kültürünün yaşam biçimini bilim ve teknolojiyle bütünleştirmektedir. Bu aşamada eko-kent modelinin, kırsal bir varoluşun bütün pozitif özelliklerini kapsadığı, bunun yanı sıra kentsel ekonomik yapıyı ve ileri teknolojiyi korumayı amaçladığı söylenebilir.

Genel olarak, ekoloji üzerine araştırmanın sonuçları içinde şehir biyotik korunması, şehir planlama, park tasarımı ve yönetimi ve kentsel bahçe gibi pek çok aktiviten bahsedilmektedir. Kent sistemlerinin birleşik sosyal-biyofiziksel doğasının bir

sonucu, kentsel arazi örtüsünü karakterize eden bir sınıflandırma şemasında kodlanmış yeni bir kentsel heterojenlik kavramsallaştırmasının geliştirilmesi olmuştur. (Cadenasso ve ark. 2007 , Zhou ve ark. 2014),

DÜNYADAN EKOLOJİK KENT ÖRNEKLERİ

BRİSTOL İNGİLTERE:

Bristol, Güney Batı İngiltere’de bulunur ve 441.300 (2011) nüfusa sahiptir. İngiltere’nin altıncı ve Birleşik Krallık’ın en kalabalık sekizinci şehridir. Bristol, ulaşım ve enerji yatırım planlarıyla herkesi etkilemişlerdir. Şehir, 2015 yılına kadar ulaşım iyileştirmeleri için 500 milyon Avro ve 2020 yılına kadar enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji için 300 milyon Avro’ya kadar bir bütçe ayırmıştır. (buna yenilenebilir enerjide onaylanmış 100 milyon Avro’luk ELENA yatırımı dahildir). Büyüyen bir ekonomiye rağmen, 2005’ten bu yana Bristol’de karbon emisyonları sürekli olarak azalmıştır. Bristol, 2030 yılına kadar yaratıcı, dijital ve düşük karbon sektörlerinde 17.000 yeni iş hedefiyle düşük karbonlu endüstri için bir Avrupalı merkez olmayı hedeflemiştir. Bristol, 2012’de yeşil ekonomide %4,7 büyümeye göstermiştir.

Büyüyen yeşil ekonomiye sahip verimli bir şehir olmanın yanı sıra Bristol, İngiltere’nin en yeşil şehridir ve çok iyi hava kalitesi ile kolayca erişilebilir. Son yıllarda bisikletçi sayısını ikiye katlamış olup bu sayıyı 2020 yılına kadar tekrar ikiye katlamayı taahhüt etmişlerdir. (2010 temel rakamlarına göre). Bristol, Birleşik Krallık, Avrupa ve dünya için bir rol model olma potansiyeline sahiptir.

Bristol’ün sloganı “Laboratory for Change (Değişim Laboratuvarı)” yenilik, öğrenme ve liderliğe dayanmaktadır. Sosyal medya ve inovasyon laboratuvarı, canlı laboratuvar konferansları aracılığıyla, Bristol’ü Avrupa’da etkili hale getirmek için kullanılacak ve bunun tersi de, karbon ayak izini azaltacak veya tamamen ortadan kaldıracaktır. Bristol, güçlü bir iletişim stratejisi ve Avrupa için bir model olarak rolünü geliştirmek için gereken bağlılık ve coşku ile yeşil ekonomi açısından bir yenilikçidir.

Bristol, şehirdeki çevreyi iyileştirmeye yönelik uzun vadeli bir taahhüt uygulamasıdır ve 2000 yılından bu yana şehrin iklim değişikliğine katkısını azaltmak için çalışmaktadır ve bunu başarmak için bir dizi strateji ve eylem planı geliştirmiştir.

Bristol İklim Koruma ve Sürdürülebilir Enerji Stratejisi ve 2026’ya Kadar Yerel Ulaşım Planı ve Yaşam Kalitesi Anketine vatandaşların aktif katılımı beklenmektedir.

ZÜRİH, İSVİÇRE

Zürich, İsviçre, Arcadis Sürdürülebilir Şehirler Endeksi tarafından 2016 yılında dünyanın en sürdürülebilir şehri olarak kabul edildi. Şehir 2000 yıldan daha eskidir ve hem tarihi mirasıyla hem de çevresel kimliğiyle gurur duymaktadır. Şehir aslen MÖ 15’te bir Roma kalesi olarak kurulmuş ve Zürich Gölü’nün sonunda önemli ve stratejik bir konum olarak uzun ve çeşitli bir tarihe sahiptir.

Ancak bugün, Zürich daha çok metropolitan alan içinde ve çevresinde doğal dünyanın kalitesini korumak için tasarlanmış güçlü çevre politikasıyla tanınmaktadır. Çevre politikaları birkaç temel unsur içerir:

- Mekansal Planlama – Zürich inşaatları, mevcut doğal alanları inşa etmeye ve korumaya teşvik edilir. Bu, şehir içinde yürümeyi ve bisiklete binmeyi teşvik eder.
- Küresel Isınma Politikası – Zürich, karbon emisyonlarını sıkı bir şekilde kısıtlamakta ve bir yapı malzemesi olarak beton kullanımını azaltmaktadır.
- Su Kalitesinin Korunması – Şehir, dünyadaki en yüksek su kalitesi standardına sahiptir
- Biyoçeşitliliğin Korunması – Zürich, bölge genelinde yerli türlerin serbestçe dolaşmasına izin vermek için yeşil kuşakların birbirine bağlanmasını teşvik ediyor
- Hava Kalitesi İyileştirmeleri – hava temiz ve daha temiz hale geliyor. Mikro partikül emisyonları son 25 yılda %50 oranında azaltıldı

SAN FRANCİSCO

Kuzey Amerika’nın en yeşil şehirlerinden biridir. Eko-sahne küresel bir güç merkezi olarak kabul edilir. Çevreyi temizleme konusunda San Francisco, atıkların uygun şekilde bertaraf edilmesi, çevre dostu binalar, hava kalitesi, karbon emisyonları, ulaşım ve arazi kullanımı söz konusu olduğunda başı çekmektedir.

Belediye atıklarının rekor kırarak yüzde 77’si geri dönüştürülüyor. 2009’dan beri konutlar ve ticari mülklerin su verimli tesisat armatürlerine sahip olması gerekiyor. San Francisco’nun 2017 yılına kadar sadece ücretsiz düşük akışlı duş başlıkları, musluk havalandırıcıları ve tuvalet değişimlerinde indirimler sunarak şehri günde dört milyon galon su tasarrufu sağladığı tahmin ediliyor. Her 10.000 evden 13,8’i güneş enerjisine bağlıdır ve bu, ulusal ortalamayı ikiye katlayan bir rakamdır. 1.000’den fazla otel çevre dostu olarak derecelendirildi.

San Francisco, plastik poşet kullanımını yasaklayan yalnızca ilk Amerikan şehri değildir; ama aynı zamanda yeniden kullanılabilir çantalar, gübrelenabilir çantalar ve geri dönüştürülmüş malzemeden yapılmış çantalar da üretmişlerdir. Bu girişim sayesinde San Francisco, yılda 1,6 milyon tondan fazla atığı takdire şayan bir şekilde düzenli depolama alanlarından uzaklaştırdı. Bunun ne kadar etkileyici olduğuna dair bir fikir vermek gerekirse; 1,6 milyon ton, Golden Gate Köprüsü'nün ağırlığının iki katından fazlasına eşittir. San Francisco Şehri'nin ev sahipliği yaptığı etkinliklerde plastik su şişelerinin satışına izin verilmemektedir. Aralık 2014'te Başkan Barack Obama, şehrin iklim değişikliği girişimleriyle ilgili sarsılmaz bağlılığı ve liderliği nedeniyle San Francisco'yu İklim Eylemi Şampiyonu olarak tanıdı. San Francisco, yalnızca karbon kirliliğini azaltmakla kalmayan, aynı zamanda bu süreçte şehri ve sakinlerinin parasını kurtaran agresif hedefler belirlemiştir. 2010 yılına kadar San Francisco'nun sera gazı emisyonları 1990 seviyelerinin yüzde 14,5 altındaydı. 2017 yılına kadar şehrin emisyonlarını yüzde 25 daha azaltacağı ve 2025 yılına kadar yüzde 25 gibi büyük bir azalmanın beklendiği tahmin ediliyor.

CHICAGO

Chicagonun yoğun şehir merkezi çok geniştir. Kitle ulaştırma ağı yaklaşık 150 tren istasyonuna sahip olup ve 200'den fazla otobüs güzergahı bulunmaktadır. Chicago Transit Authority (CTA), genişlerken bile daha enerji verimli ulaşım seçeneklerini dahil ederek GHG emisyonlarını (GHG'ler) azaltmayı başarmıştır. Chicago'daki toplu taşıma seçenekleri arasında metrolar, geniş bir otobüs ağı, banliyö ve hafif raylı trenler ve 'L' arabaları (yükseltilmiş metro hattında çalışan yer üstü vagonları) yer alır. 2040 yılına kadar %100 temiz enerji kullanma hedefine sahip olan CTA, şehir filosunu genişletirken enerji açısından daha verimli ulaşım seçeneklerini dahil ederek sera gazlarını yıllık %10'un üzerinde azaltmayı başarmıştır. Chicago'daki binalar, 2035 yılına kadar (Chicago Belediye Meclisi tarafından alınan bir karara göre) %100 yenilenebilir enerji ile güçlendirilecektir. Tüm Chicago Transit Authority otobüsleri 2040 yılına kadar elektrik enerjisiyle çalışması kararı alınmıştır.

AUSTİN-TEKSAS

Austin, Teksas'ın başkenti ve Travis County'nin hükümet merkezidir. Şehir, yaklaşık 1.000.000 kişilik bir nüfusa ve kilometre kare başına 3000 kişiden biraz fazla nüfus yoğunluğuna sahip gelişen ve kalabalık bir şehirdir.

2013 yılında, Kent Konseyi, iklim değişikliğinden kaynaklanan kent operasyonları ve varlıklarına yönelik potansiyel çevresel, ekonomik ve sosyal etkileri belirlemek için bir karar aldı. Bu çabanın bir parçası olarak, Teksas Tech Üniversitesi'nden Dr. Katherine Hayhoe liderliğindeki Atmos Research, Austin için 2100 yılına kadar iklim değişikliği projeksiyonları geliştirdi. Austin'in yenilenebilir enerji projelerine yatırım yapmasının önemli bir bileşeni topluluk güneş enerjisi yatırımlarıdır. Bu yatırımlar Austin sakinleri, ticari bina sahipleri ve işyeri bina sahipleri tarafından yapılmaktadır. Güneş enerjisinin yanı sıra rüzgar, hidro, biyokütle gibi diğer yenilenebilir enerji kaynakları önemli bir payı tutmaktadır. Austin'de güneşten elde edilen enerji bol miktarda bulunur. Giderek artan sayıda Austin konutları ve binaları, çatı güneş panellerine güneş enerjisi projelerine yatırım yapmaktadırlar.

Reykjavik: İZLANDA

Reykjavik, yenilenebilir enerji araştırmaları için küresel bir merkezdir; üniversiteler, hükümet, özel ve kamu şirketleri olarak hepsi katkıda bulunmaktadır. Devlet destekli programlar, Reykjavik'teki yeni yenilenebilir enerji projelerinin finanse edilmesine yardımcı olmaktadır.

Ek olarak, Reykjavik Üniversitesi'ndeki Green Programı ve İzlanda Enerji Okulu gibi özel girişimler, yenilenebilir enerji teknolojilerinin araştırılması, geliştirilmesi ve eğitimi ile sürdürülebilir şehir uygulamaları sağlar.

Reykjavik, şehrin ısıtma ve elektriğinin büyük çoğunluğu için yenilenebilir enerji kullanan ilk büyük dünya şehirlerinden biri olmuştur.

2025 yılına kadar karbon nötr olmayı hedefleyen San Diego, California, Kopenhag, Danimarka, Oslo, Norveç, Vancouver, Kanada, Freiburg, Almanya ve Vaxjo, İsveç. Ek olarak, dünya çapında 100'den fazla şehir, çok uzak olmayan bir gelecekte Yeşil enerji kentleri olma aralığına ulaşacaklardır.

Freiburg- ALMANYA

Freiburg, Avrupa'nın "güneş şehri" olarak bilinir. Freiburg'daki güneş enerjisi garantili tarife garantisine sahiptir. (Almanya'nın Yenilenebilir Enerji Yasası sayesinde Alman energiewende, düşük karbonlu bir ekonomiye ulusal olarak geçmiştir.)

Güneş enerjisini ana enerji kaynağı olarak kullanmanın yanı sıra, Freiburg, şehrin enerji ihtiyacının önemli bir

kısmı için biyokütle kullanıyor . Freiburg'un çoğunluğu ormanlık ve yeşil alanlardan oluşur ve şehri 5000 hektardan fazla orman çevrelemektedir. Freiburg'da biyokütle enerjisi ahşap ve orman yan ürünlerinden üretiliyor, ancak şehir aynı zamanda konutlara ve işletmelere güç sağlamak için çöpleri biyokütle enerjisine dönüştürüyor. Freiburg'un arazi alanının üçte ikisi yeşil kullanımlara ayrılmıştır. Tüm ulaşım dahil kentsel gelişim için sadece %32'si kullanılıyor. Ormanlar %42'sini alırken, arazinin %27'si tarım, eğlence, su koruma vb. için kullanılıyor. Freiburg'un başarısı büyük ölçüde demokratik gücüne borçludur.»

Kopenhag,DANİMARKA

Danimarka , Kopenhag CO2 emisyonlarını 2005 seviyelerine kıyasla yaklaşık %40 oranında azalttı ve dört bölümden oluşan bir görevde ; %100 yenilenebilir enerjiye (100RE) ulaşmak dahil. Kopenhag'ın 2025 İklim Planı şunları içeriyor: şehir çapında 100RE'ye ulaşmak , şehir çapında enerji verimliliği ve atık azaltma standartlarını zorunlu kılmak , yeşil geçiş/hareketlilik hedefleri ve tüm sürdürülebilirlik hedeflerinde ilk sırayı şehir yönetimine vererek İklim Planının stratejik olarak uygulanmasıdır. Kopenhag'ın kapsamlı planı, 2025 yılına kadar %100 karbon nötr (net sıfır emisyon elde etmek) olmaktadır . Kopenhag için karbon nötr hale geldikten sonra gelecekteki bir hedef, 2050 yılına kadar tamamen fosil yakıtsız hale gelmektir. Danimarka ülkesi, elektriği teşvik etmek amacıyla 2030'dan itibaren yeni dizel ve gazlı araçların satışını yasaklamayı teklif etti. Araçlar. Kopenhag, karbon nötrlüğüne giden yolda her tür yenilenebilir enerjinin kullanımını genişletiyor ve buna yatırım yapıyor.

Halihazırda Kopenhag, çoğunlukla yenilenebilir enerjiden esas olarak, rüzgar enerjisinin yanı sıra güneş enerjisi (güneş PV, güneş enerjisi) ve biyokütle (atıktan enerjiye dönüştürme programları, biyogaz üretimi vb. dahil) tarafından desteklenmektedir. Bazı fosil yakıt kaynaklı enerjiye ek olarak, açık deniz rüzgar çiftliklerinden (Anholt rüzgar çiftliği gibi) gelen enerji ve diğer yenilenebilir enerji kaynakları, özellikle rüzgarlı günlerde Kopenhag'ın elektrik ihtiyacının çoğunu karşılamaktadır. Danimarka ülkesindeki yenilenebilir enerjinin çoğunluğu rüzgardan sağlansa da, Kopenhag şehri ayrıca kapsamlı güneş ve biyokütle (ve atıktan enerjiye, biyogaz üretimi) enerji projelerine de sahiptir.

Kopenhag'daki şehir yetkilileri, Kopenhag'daki toplu ve toplu taşıma sistemlerini genişletmeye ve aynı zamanda bir yerden diğerine seyahat etmenin bir aracı olarak bisiklet

kullanımını teşvik etmeye çalışıyorlar. Kopenhag'da bisiklet sayısı arabaları geride bırakıyor ve şu anda şehir içinde işe veya üniversitelere yapılan tüm seyahatlerin yaklaşık ½'si bisikletlerle yapılıyor. Bisiklete binme Kopenhag'da zaten araba kullanımı kadar popülerdir ancak Kopenhag bisikleti şehir içinde baskın ulaşım şekli olarak görünmektedir.Kopenhag belediye meclisi, 2025 yılına kadar seyahatin çoğunluğunun yaya, toplu taşıma veya bisikletle yapılmasını umuyor. Şehir nispeten küçük ve bu yüzden dolaşmak için bisiklet kullanmak kolay. Ayrıca şehirde, karayolu trafiğinden ayrılmış güvenli bisiklet yolları bulunmaktadır.Kopenhag, yeşil dalga trafik ışıkları (bisikletlilerin verimliliğini en üst düzeye çıkarmak için senkronize edilen trafik ışıkları) kurdu ve mevcut bisiklet şeritlerinin yanı sıra yeni bisiklet şeritleri inşa etmiştir.

TÜRKİYE'DEN EKOLOJİK KENT ÖRNEKLERİ VE UYGULAMALARI

Nilüfer-BURSA

Eko-Kent proje alanının yer aldığı Nilüfer ilçesi'nin nüfusu 303.142'dir. Büyükşehir düzeyindeki Bursa çevre planı, kentin batısını "yeni bir gelişme yönü" olarak tanımlanmıştır. Eko-kent modelinin önerilen proje alanı bu yeni gelişme yönünde hareket etmekte olup, Nilüfer ilçe sınırları içerisinde yer almaktadır. Makro düzeyde yapılan analizler, topoğrafya, tarım arazisi, ormanlık alan ve çevre üniversiteler dikkate alındığında bu alanın başarılı bir yer seçimi olduğu görülmektedir. Nilüfer ilçesine bağlı Kayapa ve Görükle beldeleri sınırları içinde kalan bir alandır.

Doğu ve batıda mutlak tarım alanları, güneyde Uludağ Ormanı'nın devamı, kuzeyde İstanbul-İzmir karayolu ve Uludağ Üniversitesi bulunmaktadır.

Bursa-Nilüfer Eko-Kenti planlanırken;

- Komşuluk kavramı ve bileşenleri
- Yürüş kolaylığı sağlamak
- Doğal eşiklere duyarlılık
- Çevre ile uyum içersinde olma.

Bursa merkezde yoğun aktivite alanı ile yakından bağlantılı Eko-kent modelinin Önerilen proje alanı bu yeni gelişme yönünde hareket etmekte olup, Nilüfer ili sınırları içerisinde yer almaktadır. Makro düzeyde, topoğrafya, tarım arazisi, ormanlık alan ve yakındaki üniversitelere

bakıldığında bu alanın başarılı bir yer seçimi olduğu görülmektedir. 1/5.000 ölçekli genel imar planı ve 1/1.000 ölçekli uygulama imar planının bir kısmı eko-kent proje alanının tamamında hazırlanmış ve onaylanmıştır. Batı planlama bölgesinde yer alan eko-şehir proje alanı 2.150 hektarlık bir alanı kaplamaktadır. boy. Eko-kent proje alanı, Nilüfer İlçesi'ndeki Kayapa ve Glücker beldelerini içermektedir. Bu nedenle eko-kent proje alanında belirlenen yeni planlama alanında hedef 200.000 kalkınma nüfusedir.

Yeni planlama araştırmasında, doğal çevre ve işlevsel bütünlük ile daha uyumlu yeni bir yerleşim modeli önerilmektedir. Çevre ile uyum-Yaşam ve iş uyumu ve işlevsel kendi kendine yeterlilik, yeni konut ihtiyaçlarını karşılayacak, hizmet sunumunda kendi kendine yeterli olacak, doğal çevreye duyarlı gelişme sürecini destekleyecek, yapay ve doğal işlevsel bütünlüğünü sağlayacaktır.

Çevre ve uydu kentler Bu anlamda Bursa-Nilüfer Eko-Kent projesi Bursa Merkezi'nin yerinden yönetimi için hem fiziki koşullar hem de sosyo-ekonomik koşullar açısından çok olumlu bir fırsat sunmaktadır. "Sürdürülebilir şehir" konsepti ile hayata geçirilen proje, yenilenebilir enerji ve enerjiyi etkin kullanmak ve enerji tüketimini en aza indirmek hedeflerinden biridir. Sera gazı. Bu nedenle eko-kent proje alanının yeni planlama alanı 200.000 kalkınma nüfusu olarak tanımlanmaktadır. Yeni planlama araştırmasında, doğal çevre ve işlevsel bütünlük ile daha uyumlu yeni bir yerleşim modeli önerilmektedir. Dolayısıyla bu imkânlar çerçevesinde planlama ve uygulama başarısı ulusal bir model olarak değerlendirilebilir.

Kocakır-ESKİŞEHİR

Kentsel yeni gelişme bölgelerinin planlama ve tasarım paradigması giderek değişiyor. Hızlı nüfus artışı ve şehirlerde yoğunlaşma ile birlikte inşaat, tüketim, emtia ve sermaye akımları, nüfus hareketleri, ekonomik yığılma ve yüksek enerji talebi hızla artmaktadır. Eko-kent yaklaşımının amacı, değişen dünya düzeninin olumsuz etkileriyle başa çıkmak ve sağlıklı yaşam alanları yaratarak yaşam ve yaşam dışılığın devamlılığını sağlamak için önlemler almaktır. Bu amaç etrafında oluşturulan planlama ve tasarım konsepti hedefleri; "Kentsel atık ve karbon emisyonlarını azaltmak, enerji üretmek, yenilenebilir enerji kullanmak, şehir ve çevre arasındaki ilişkiyi güçlendirmek, ekonomik büyümeyi sağlamak, yoksulluğu azaltmak ve şehri kabul edilebilir bir apartman haline getirmektir.

İklim değişikliğine uyum çabalarının yanı sıra, afet direncinin artırılması, ısı adası etkilerinin azaltılması, karbon emisyonlarının azaltılması, biyoçeşitliliğin korunması, yerel/organik gıda üretiminin desteklenmesi, sürdürülebilir enerji üretiminin desteklenmesi ve enerji tasarrufunun iyileştirilmesi ana hedefler arasında yer alıyor. Ekolojik yerleşim planlaması. Bu bağlamda, afetten etkilenen alanların sürdürülebilirlik ilkelerine uygun olarak yeniden yapılandırılması ve ülkenin iklim değişikliği konusundaki taahhüdünün yerine getirilmesi için kentsel yeniden yapılanmanın ekolojik planlama ve tasarım aracı olarak kullanılması amaçlanmaktadır. Enerji dostu yerleşim alanı. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından 10 Eylül 2013 tarih ve 5718 sayılı İdare tarafından onaylanan Kocakır Rezerv İnşaat Alanında çığır açıcı ve gelecek vaat eden bir örnek ekolojik yerleşim elde etmek için ekolojik yerleşim planlama ve tasarım araştırması yapılmıştır.

Kayapınar, Yukarı Çağlan ve Aşağı Çağlan blokları ekolojik yerleşim proje alanı sınırına ait olmakla birlikte, üç blok arasında yer alan Aşağı Çağlan ve Kayapınar köylerinin yerleşim alanları proje alanında yer almaktadır. Habitat ve ekolojik koridor: Alandaki Çağlan dereleri ve nehir yatakları, bitki örtüsü ve bitki örtüsü, su kaynaklarının (habitat) doğal yaşam alanını oluşturan planlama alanının kavramsal tasarımında ve mekansal düzeninde "topografik birimler, doğal ve yapay eşikler" olarak tanımlanmıştır. Bu nedenle Çağlayan Deresi planlanan alanda habitat ve ekolojik değeri olan bir koridor olarak değerlendirilmekte ve alan aynı zamanda doğal bir rüzgar koridoru özelliği taşımaktadır. Kocakır Eko-Kent Hedefleri Kocakır Eko-Yerleşim Planı'nın amacı, "çevre dostu ve sağlıklı yaşam alanları yaratmak, kentleşmenin çevre üzerindeki olumsuz etkilerini önlemek, enerjiyi etkin ve verimli kullanmak, düşük karbon emisyonu, kendi kendine yeterlilik, afete dayanıklılık ve afet riskinin azaltılmasıdır."

Bu nedenle Kocakır ekolojik yerleşimi için belirlenen ana stratejik başlıklar:

- a) Arazi kullanımı ve akıllı site seçimi,
- b) Enerji üretimi ve verimliliği,
- c) Su temini, kullanımı ve yönetimi,
- d) Çevre dostu toplu ve entegre ulaşım sistemleri ve
- e) Atık yönetimi

Eskişehirde hayata geçirilen eko-kent projesi ile bölgede ikamet edecek insan sayısı kadar yeşil bölge miktarı en üst seviyede yapılması planlanmıştır. Ayrıca, yapılacak olan binalardaki kat sayısı 6 yada 8 olarak düşünülmüş olup gri su geri dönüşümü, yağmu sularının bir yerde toplanılması ve geri dönüşüm sistemlerinin hayata geçirilmesi ile yüksek miktarda su tasarrufunun sağlanacağı öngörülmektedir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Şehirler, dünyadaki en kalıcı kuruluştan biridir. Şehirlerin ömrü dünyadaki herhangi bir kurumdan daha uzun sürelidir. Örneğin Türkiye’de, üç imparatorluk İstanbul’da kurulmuş ve uzun yıllar etkinliklerini sürdürmüşlerdir. Bütün bu imparatorluklar tarih sahnesinden silinip kaybolmuşlar ama İstanbul kenti ise halen bir şehir olarak dimdik ayakta yaşamını sürdürmeye devam etmektedir. Son dönemde, ülkelerdeki kentlerin devamlılığının sağlanması için eko-kent kavramının daha iyi özümsemesi gerektiği açıkça ortaya çıkmıştır. İnsanoğlu uzun yıllar sadece kendini düşünmüş ve kendi isteklerine göre yaşamını sürdürmeye çalışmıştır. Sonuçları ne olursa olsun kendisi için iyi olan her şeyden yararlanmak için hareket edip ve istediği şekilde davranmaya devam etmişlerdir. Toplumlar, Hiçbir şeyin sonsuz olmadığına inanmamış ve fütursuzca doğayı talan etmeyi sürdürmüşlerdir. Bugün ise doğa, yağılbn bu insan kaynaklı olumsuz davranışların karşılığı olarak uzun yıllar sonra yıkım belirtileri göstermeye başlamıştır. Bu sadece insanların kendi çıkarları doğrultusunda hareket ettiğinin bir işaretidir. Mekanın fiziksel özellikleri insanlar için çekicidir. Bu nedenle insanlar kendilerine bir yaşam alanı seçmek ve oradaki isteklerini gerçekleştirmek için güzel yerleri alıp çeşitli şekillerde kullanmaya çalışırlar. Bunu, orada binalar inşa ederek veya çeşitli sosyal etkinlikler için mekânlar kurarak yapmaktadırlar. Bunu yaparken doğaya ve toprağa zarar gelmesini önleyecek tedbirler almadan faaliyetlerine devam etmişlerdir. Günümüz toplumlarının istek ve arzuları sınırlandırılmamaktadır. Dileklerimiz ve isteklerimizi yerine getirirken doğanın yeteneklerini ve bize neler getirebileceğini düşünmedik. Doğal kaynaklar ve toprak en üst düzeyde dinlemelerine izin verilmeden kullanıldı.

Eko-kentin amacını göz önünde bulundurulduğunda, Eko-kentler her şeyi kapsar, gereksiz su kullanımının önüne geçilmesi, doğal güneş enerjisinden en azami şekilde yararlanılması, trafikte araç kullanımının en aza

indirilmesi, çiftçilikte organik tarımın ön plana çıkarılarak yaygınlaşmasını sağlamak, yaşam bölgelerinde konumlu olan binaların hava akımını göz önünde bulundurarak mimari planlarının buna göre düzenlemesi sağlamak, organize sanayi bölgelerinin nerede olacağını belirleyerek yol göstermektir. Örneğin binalar ısı kaybını önlemek için yan yana inşa edilmelidir. Binanın ve dış ortamın ışık düzeni tasarrufları dikkate alınmalıdır. Çünkü insanlar yorgun olduklarında çalışamazlar ve uyku düzenleri bozulur. Bu durum sosyal hayatımızın ve iş hayatımızın büyük ölçüde olumsuz etkilenmesine neden olmuştur. Son yıllarda sektörün önemi çok arttı. Bu en büyük ekonomik geliri sağlar. Ancak kurulacak fabrikaların denizden uzak, şehirden uzak olması ve bacalarına filtre takılması gerekmektedir. Çünkü fabrikalar ürettiklerinden daha fazla atık üretirler. Ortaya çıkan bu atıkların uygun şekilde geri dönüşümü sağlanması gerekmektedir.

İnsanların, hayvanların ve doğanın yaşam kalitelerini düşürüyor yada sonlandırıyor. Eko-şehirler için önem arz eden kavramlardan birisi de trafikte araçların kullanımının azaltılıp, yeşil enerji kullanımına geçilerek hava kirliliği önlenerek doğanın yıkımının önüne geçilmesidir. Ayrıca, ülke vatandaşlarını bireysel araç kullanımından uzaklaştırarak, toplu taşıma sistemlerine entegre ederek katkı sağlamaya çalışmaktadır.

Türkiye’de, yeşil projelere ağırlık verilmeli ve Eko-kent kültürü kabul edilip, bu doğrultu da yeni yasalar çıkarılmalı ve diğer ülkelere kabul edilen iklim antlaşmalarını kabul edilip, atılacak bütün adımlarda kurallara uyulması sağlanmalıdır. Ülkemizin tüm yerleşim bölgelerine, ciddi anlamda yaya yürüme yolları ve bisiklet kullanım yolları yapılarak araç kullanımının düşürülmesi gerekmektedir ve karbon oranının düşürülmesinde de etkili olacağı ortadadır. Öncelik yine insanların eğitilmesinden geçmektedir. İşyerlerinde, okullarda hatta evlerde bu kültürün yerleşmesi için ciddi anlamda eğitimler ve seminerler verilerek bireylere bu konunun önemini anlatılıp öğretilmesi gerekmektedir. Bu şekilde eğitim faaliyetleri sadece kağıt üzerinde olmamalı ve ciddiye alınmalıdır. İnsanlarımıza ekosisteme karşı saygı ve sevgi duyularak yaşam kalitelerinin daha da artacağı gösterilmelidir. Türkiye’de Eko-kent kavramı, topluma çok iyi anlatılmalı ve herkesin benimsemesi sağlanmalıdır.

Sonuç olarak; Dünya üzerinde yaşamlarını sürdüren toplumların uğraşları ve mücadeleleri daha güzel yaşam sürdürerek, gelecek olan yeni bireylere yaşanabilir bir

Dünya bırakmak istiyorlarsa, doğayı talan etmeden, doğayla birlikte yaşamayı öğrenerek, yeşil ekonomi politikaları uygulamaları ile Eko-kent sayıları artırılıp hayatlarına bu biçimde devam etmeleri gerekmektedir. Sürdürülebilir anlayış ile dünyanın dengesini bozmadan yaşamak mümkündür.

KAYNAKÇA

- Ahern, Jack, (2002), Greenways as Strategic Landscape Planning: Theory and Application, Doctoral Thesis, ISBN 90-5808-605-4, Wageningen University, The Netherlands
- Ahrens, D. C., 1994. Meteorology Today, An Introduction to Weather, Climate and the Environment, Fifth Edition, West Publishing Company, USA
- Akın H. Bahadır Bilgili, M. Y. (2017). Ekonomik, Ekolojik Ve Sosyal Boyutlarıyla Sürdürülebilir Kalkınma, Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi, Vol.10, Pp.559-569
- Altuntaş, A. 2012. Sürdürülebilir toplumlar ve metropollerin baskılarından kurtulmak için alternatif bir yol: sürdürülebilir kentler. İzmir, Türkiye.
- Andersen (2001), Değişim . tr, (Editör: Açıl Sezen), Türkiye İş Bankası Kültür Ya., Genel Ya. No: 565 (2001), Yeni Ekonomi, Strateji, Rekabet, Teknoloji Yönetimi, Çizgi Kitapevi Ya. No: 39, Çizgi Ekonomi: 9, Konya.
- Atıl, A., Gülgün, B. Yörük, İ., “ Sürdürülebilir Kentler ve Peyzaj Mimarlığı”, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi, 42(2): 215-226 (2005)
- Aytaç, Ömer, (2006), “Tüketimcilik ve Metalaşma Kısacasında Boş Zaman”, Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt: 11, Sayı: 1 s. 27-53
- Babuş, D., “Küresel ısınma sorununun uluslararası çevre politikası içerisinde irdelenmesi ve Türkiye'nin yeri”, Yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, 6-20, 33-34 (2005)
- Carson R. 1962 . Sessiz Bahar . Boston : Houghton Mifflin Harcourt), Ekonomi Dizisi no: 30, İstanbul.
- Chang, Chun Catherine and Sheppard, Eric, (2013), “China's Eco-Cities as Variegated Urban Sustainability: Dongtan Eco-City and Chongming Eco-Island”, Journal of Urban Technology, Volume:20, No: 1, pp. 57-75.
- Chang, Jong, Martin, Wang, DongandYu, (2013), “Exploring the Relevance of the Eco-City Concept in China: The Case of Shenzhen Sino-Dutch Low Carbon City” Journal of Urban Technology, Volume: 20, No: 1, pp. 95-113.
- Caprotti, Federico, (2014), “Critical Research on Eco-Cities: A Walk Through The Sino-Singapore Tianjin Eco-City, China” Cities The International Journal of Urban Policy and Planning, Volume: 36, pp. 10-17.
- Caprotti, F. (2015). Eco-Cities and the Transition to Low Carbon Economies.
- Ciomasu, Ioan M. Ciomasu, (2013), “Dynamic Decision Trees For Building Resilience Into Future Eco-Cities”, Technological Forecasting & Social Change, Volume: 80, pp. 1804-1814.
- Ercoskun, Ö. Y. (2018). Sürdürülebilir kentsel planlama ve tasarım: Dünya örnekleri. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Eraydın Ayda (2001), “Yeni Ekonomi'nin Getirdiği Fırsat ve Riskler, Toplumsal ve Mekansal Açıldan”, Yeni Ekonomi El Kitabı, T.C. Merkez Bankası Ya., Ankara.
- Ewing B., D. Moore, S. Goldfinger, A. Oursler, A. Reed, ve M. Wackernagel. 2010. The Ecological Footprint Atlas 2010. Oakland: Global Footprint Net-work.
- Giovannoni, E., & Fabietti, G. (2013). What Is Sustainability? A Review of the Concept and Its Applications. In Integrated Reporting (pp. 21–40).
- Göksu, Çetin, (2012b), “Eko-Kent”, Kentsel Planlama Ansiklopedik Sözlük, Derleyen: Melih Ersoy, Ninova Yayınları, 1.Baskı, İstanbul, s. 106-107.
- Girginer, S., “ Kentsel Tasarım İle Ekolojik Sürdürülebilirliğin İlişkilendirilmesi ve Toplu Konut Gelişme Bölgelerinde Örnekleme”, Yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Kentsel Tasarım Anabilim Dalı, 17,18,19 (2006)
- Gedik, Y. (2020). Sosyal, Ekonomik Ve Çevresel Boyutlarla Sürdürülebilirlik ve Sürdürülebilir Kalkınma, International Journal Of Economics, Politics, Humanities & Social Sciences Dergisi, Vol.3, Pp.196-215
- Goodland, R. ve Daly, H. (1996). Environmental Sustainability: Universal And Non-Negotiable, Ecological Applications, 6(4), 1002-1017.
- Goodland, R. (2002). Sustainability: Human, Social, Economic and Environmental, Ted Munn (Ed.), Encyclopedia of Global Environmental Change, içinde (1-3), John Wiley&Sons Ltd.
- Habitat.org.tr/ekokent/379-ekokent2009.html (20.11.2021 tarihinde erişildi.)
- Harris, J. M. (2000). Basic Principles of Sustainable Development, Global Development and Environment Institute Working Paper 00-04, Tufts University, USA.
- Holmberg, J. ve Sandbrook, R. (1992). Sustainable Development: What Is to Be Done? Making Development Sustainable: Redefining Institutions, Policy, and Economics. (Ed. J. Holmberg). International Institute for Environment and Development, p. 19-38, Island Press, Washington, D. C
- Kahraman, Nüzhet, Türkay, Oğuz, (2006), Turizm ve Çevre, Detay Yayıncılık, 2.Baskı, Ankara.
- Keleş, Ruşen, (2012), “Türkiye’de Kentleşme”, Kentsel Planlama Ansiklopedik Sözlük, Derleyen: Melih Ersoy, Ninova Yayınları, 1. Baskı, İstanbul, s. 447-449.
- Keleş, Ruşen, (1987), “Kentleşme ve Çevre Politikaları”, **Şehirleşme ve Çevre Konferansı**, Türkiye Çevre Sorunları Vakfı Yayınları.
- Keleş, R. ve Hamamcı C. (1993-199). Çevre bilim. Ankara: İmge Kitabevi
- Keen, Brown, Dyball, 2005
- Konuk, G., “Ekolojik tasarım ve cumalıkızık örneği”, 5. Kentsel Tasarım ve Uygulamalar Sempozyumu, 145-170 (1994)
- Kozak, M. (Ed.).2014. Sürdürülebilir Turizm: Kavramlar-Uygulamalar, Detay yayıncılık, Ankara.
- Lipietz, Alain. 2009. Parlement européen: les chantiers du Green Deal et les contraintes des traits.
- McKenzie, S. (2004). Social Sustainability: Towards Some Definitions, Hawke Research Institute Working Paper Series No 27, Hawke Research Institute University Of South Australia Magill, South Australia 2004.
- Mengi, A., Algan, N., “ Küreselleşme ve yerelleşme çağında bölgesel sürdürülebilir gelişme- AB ve Türkiye örneği” , 1.Baskı, Siyasal Kitabevi, Ankara, 19 (2)