



Ege Coğrafya Dergisi, 18/(1-2) (2009), 31-47, İzmir
Aegean Geographical Journal, 18/(1-2) (2009), 31-47, İzmir—TURKEY

KENTSEL EKOLOJİ : KENTSEL ÇEVRE ANALİZLERİNDE COĞRAFİ YAKLAŞIM

Urban Ecology: Geographical Approach to Urban Environment Analysis

Arife KARADAĞ

*Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü 35100 Bornova-İZMİR
arife.karadag@ege.edu.tr*

Abstract

As living areas, cities are human ecosystem in where many cultural and natural aspects located together and mutually interacted. Both natural conditions like air, soil, water, plants and socio-economic activities -that need to be enhanced for economic development- like tourism, industry, trade, transportation, take place in the same area and as the one between the other. This system is named as urban ecosystem depends on the harmony and balance between the natural and cultural factors which are the components of the urban ecosystem. After the industrial revolution, the urbanization process, started in today's developed countries has outspreaded all over the world, especially after The Second World war. However, there are enormous differences between the urbanization levels of developed and underdeveloped countries, United Nation population projections claim that in the foreseeable future urban population rates in developing and underdeveloped countries will increase more rapidly.

Rapidly growing urbanization in the world brings lots of discussions up like environmental carrying capacity, urban livability and urban vulnerability; therefore the number of the urban ecologic studies increases. Urban ecology studies which investigate cities as human ecosystems are the result of that period. Researches concerned with urban ecology are under obligation to combine different perspectives of many disciplines like earth sciences, biology, planning, landscape architecture, sociology, economy, geography, politic sciences etc. through multi dimensional.

Urban ecology is a concept that supports and prioritizes “urban productivity”, “conservation”, “reproduction” and “utilization” during planning new urban areas and considers environmental sensibility for urban economic development. Briefly, urban ecology is the planning of urban growth through ecologic approach. This means that urban ecology can be defined as all actions that gain to create healthy and livable life units in existing urban areas.

The livable urban concept equals to concentration of many or all conditions regarded as life quality, in cities. It equals to healthy environmental conditions and life quality that people need them in their daily lives in the city. Today, researchers are compelled by some negative events like destructive effects of urbanization on natural conditions likewise devastating effects of blasted environment on public health and human activities to rethink “urban ecology” and “livable city”.

Urban ecological researches overlaps with modern approaches in urban geography. This proceeding assessts the concepts of “urban ecology” and “livable cities” from the point of view of urban geography and questions their place in geographical approaches in a wider context.

Key words: urban ecology, geography, urban environment, human ecology, livable city.

Öz

Bir yaşam alanı olarak kentler, doğal ve kültürel birçok unsurun bir arada ve karşılıklı etkileşim içinde bulunduğu insan ekosistemleridir. Bir yandan hava, toprak, su, bitki gibi doğal çevre koşulları, diğer yandan da ekonomik kalkınma için sürekli geliştirilmek zorunda olan ulaşım, ticaret, sanayi, turizm gibi sosyo-ekonomik faaliyetler aynı alanda ve iç içe geçmiş durumdadır. Kent ekosistemi olarak adlandırılan bu yapının sağlıklı işleyişi, yine bu ekosistemin bileşenleri olan doğal ve kültürel unsurların birbiriyle uyumuna ve aralarındaki dengeye bağlıdır. Sanayi devriminin ardından, günümüz gelişmiş ülkelerinde başlayan hızlı kentleşme süreci, özellikle İkinci Dünya Savaşı sonrasında tüm dünya ülkelerine yayılmıştır. 20. yüzyılın başlarında Dünya genelinde %7 olan kentleşme oranı sürekli artarak 1950’de % 29,1’e ulaşmış, 2007’de ise % 50’leri aşmıştır.

Dünyada kentleşmenin bu denli hızlı seyri, beraberinde kent alanlarının “çevresel taşıma kapasiteleri” ve “kentlerin yaşanabilirliği” kavramlarını gündeme getirmiş ve dolayısıyla bu konudaki disiplinler arası araştırmalar artmaya başlamıştır. Kentleri birer insan ekosistemi olarak inceleyen kentsel ekoloji araştırmaları da tam bu dönemin ürünü olup; yer bilimleri, biyoloji, planlama, sosyoloji, ekonomi, politik bilimler gibi birçok disiplinin bakış açılarını birleştirmekte ve bütüncül bir yaklaşımı savunmaktadır.

Kentsel ekoloji, kentlerin yeni gelişen alanlarının planlanmasında çevresel duyarlılıkları dikkate alan, kentsel ekonomik kalkınma modeli içinde “kentsel verimliliği”, “üretkenliği”, “korumayı” ve “yeniden kullanımı” destekleyen yöntem ve uygulamalara öncelik veren bir yaklaşımdır. Kentsel ekoloji, mevcut kent alanları içinde sağlıklı ve yaşanabilir yaşam adacıkları yaratma çabalarının bütünü olarak da tanımlanabilir. Kısaca kentsel ekoloji, kentsel büyümenin ekolojik yaklaşımla planlanmasıdır.

Yaşanabilir kent kavramı ise kentlerdeki yaşam kalitesini açıklayan koşulların birkaçının ya da tamamının aynı kentte toplanması durumudur. Kentler için yaşanabilirlik, kentte yaşayanların günlük yaşamı içinde ihtiyaç duydukları sağlıklı çevresel şartların ve yaşam kalitesinin karşılığıdır. Günümüzde kentleşmenin doğal koşullar üzerindeki olumsuz etkisinin şiddetlenmesi, benzer şekilde kent içindeki çevresel bozulmaların insan sağlığı ve etkinlikleri üzerindeki etkilerinin artması gibi negatif gelişmeler, araştırmacıları “kentsel ekoloji ve yaşanabilir kent” kavramı üzerinde çok boyutlu düşünmeye ve sorgulamaya itmektedir.

Kentsel ekoloji araştırmaları, içerik ve yöntem olarak benimsenen nedensellik ve sonuçların mekanla ilişkilendirmesi açısından, kentlerin coğrafi bir yaklaşımla analiz edilmesinden başka bir şey değildir. Bu yönüyle kentsel ekoloji araştırmaları, bir bakıma modern kent coğrafyası araştırmalarıdır. Bu makalede, kentsel mekan analizi olarak da tanımlayabileceğimiz “kentsel ekoloji ve yaşanabilir kent” kavramları, kent coğrafyası yaklaşımı ile yeniden değerlendirilecek ve bu kavramların coğrafi yaklaşım içindeki yeri sorgulanacaktır.

Anahtar kelimeler : kentsel ekoloji, coğrafya, kentsel çevre, insan ekolojisi, yaşanabilir kent.

Giriş

Bir yaşam alanı olarak kentler, doğal ve kültürel birçok unsurun bir arada ve karşılıklı etkileşim içinde bulunduğu insan ekosistemleridir. Bir yandan hava, toprak, su, bitki gibi doğal çevre koşulları, diğer yandan da ekonomik kalkınma için sürekli geliştirilmek zorunda olan ulaşım, ticaret, sanayi, turizm gibi sosyo-ekonomik faaliyetler aynı alanda ve iç içe geçmiş durumdadır. Aynı zamanda farklılaşmış nüfus gruplarının bir arada yaşadığı karmaşık bir yapı gösterirler. Kent, aynı zamanda

farklı etnik, toplumsal ve kültürel alışkanlıklara, yaşam tarzına ve sosyal profile sahip, çevresel algıları değişkenlik gösteren insanların birlikte yaşamak durumunda kaldığı mekanlardır. Böylesi bir büyüklük, yoğun yapılaşma ve kentsel hareketlilik kentsel çevre üzerinde de ciddi bir baskı oluşturmakta ve kentler çoğu zaman çevresel bozulma ve kirlenmenin de odağı haline gelen bir anlamda risk mekanlarına dönüşmektedir. Daha küçük yerleşmelerde yaşayanların gözüyle çoğu zaman “fırsatlar mekanı” olarak algılanan kentler, göçe bağlı aşırı nüfuslanma ve beraberinde gelen

kent arazilerinin yanlış ve çevresel kapasitesinin üzerinde kullanımlarından kaynaklanan çevresel sorunlar nedeniyle, hızla içinde yaşayanlar açısından yorucu ve çalışılan, ancak yaşayanların gelecek planları içinde yer almayan alanlara dönüşmektedir. Ayrıca aynı olumsuz süreç kentlerde, yoğun trafik, yoğun endüstriyel üretim, aşırı ekolojik yüklenme, düzensiz yerleşim alanları, gecekondular ve kaçak yapılar ve kent içinde kent kavramının altını boşaltmasına yaşanabilirlikten uzaklaşan semtler ve kentten uzak yaşamlar dolayısıyla sosyal huzursuzluğu da yerleşik hale getirmektedir. İşte özellikle gelişmekte olan ülke kentlerinde tam da bunlar yaşanırken, dünya ve kentlerin geleceği üzerine kafa yoranlar, “kent ekolojisi”, “kentlerin yaşanabilirliği” dahası “sürdürülebilirlik” kavramlarını tartışmaya-sorgulamaya başlamışlardır. Kentlerin yaşanabilir kılınması ve sürdürülebilir kentlere giden yol ise şüphesiz doğal çevre bileşenleri ile uyumlu-doğa ile barışık kentler kurgusundan geçmektedir. Nitekim, “kentsel ekoloji” kavramı doğa ile barışık kentler yaratma çabasının karşılığı olarak literatüre girmiştir.

Latince ev anlamına gelen “oikos” ve bilimin karşılığı olan “logos” kelimelerinin birleşiminden meydana gelen “ekoloji”, canlıların birbirleriyle ve çevreleriyle olan karşılıklı etkileşimini inceleyen bilim dalıdır ve kavram, bu isimle ilk kez 1869’da Haeckel tarafından telaffuz edilmiştir. Ancak bunun da öncesinde, 19.yüzyılın ilk yarısından itibaren, başta Humbolt ve Ratzel gibi coğrafyacılar olmak üzere çok sayıda bilim adamı tarafından, her biri birer doğal çevre unsuru olan bitki, hayvan toplulukları ile insanın çevresiyle karşılıklı etkileşiminin açıklandığı çalışmalarda sıkça kullanılmış bir kavramdır (Kışlalıoğlu ve Berkes 1993: 32).

Başka bir ifade ile çevre analizlerinde ekolojik yaklaşımın geçmişi, coğrafya araştırmaları kadar eskidir. Nitekim, “coğrafya” da; insan ile yaşamsal etkinliklerini şekillendirdiği ve sürdürdüğü çevresi arasındaki karşılıklı etkileşimi neden-sonuç ilkesinden hareketle inceleyen bir bilimdir. Klasik ekoloji çalışmaları büyük ölçüde bitki ve hayvan topluluklarının yetiştirme, hayatta kalma koşulları ve değişen ekosistem koşullarına uyum gösteren türler ile ilgilenir, bu sürecin

çevresel analiz ve sorgulamalarını yapar. Coğrafyanın ayırt edici yanı ise, çalışmalarının insan odaklı oluşudur ki, bu nedenle coğrafya, araştırma konuları ve izlediği yöntem açısından bir çok bilim insanı tarafından “insan ekolojisi” olarak tanımlanmıştır (Barrows 1923 : 40).

Ekoloji kavramı, 19.yüzyıl başından günümüze gerek doğal bilimler gerekse sosyal bilimlerdeki gelişmelere bağlı olarak anlam ve içerik açısından hayli değişim geçirmiştir. Sözelimi ilk başta hayvan ve bitkilerin birey ve tür olarak çevreleriyle olan ilişkileri ve dağılımını inceleyen “ekoloji bilimi”nin, gelişen teknoloji ve artan gözlemlere bağlı olarak gerek çalışma konuları gerekse yöntem açısından sosyal bilimlerin yaygın biçimde başvurduğu yöntemlerden de yararlandığı görülmektedir.

Bu çalışmada ilk olarak ekolojik düşüncenin evrimi özetlenecek, ardından 19.yüzyıldan başlayarak “ekoloji ve coğrafyanın” birbirlerini besleyerek ekolojik düşüncenin evrimine nasıl bir katkıda buldukları üzerinde durulacaktır. Ek olarak, bu iki disiplinin birbirine en çok yaklaştıkları alan olan “kentsel ekoloji” kavramı irdelenecek ve günümüz kent çalışmalarında izlenen yöntem ve yaklaşımlarla olan ilişkisi ortaya konmaya çalışılacaktır.

Özetle, mevcut yaklaşımların kent ekosistemlerinin tarihsel ve hiyerarşik yapısını çözümlemede yetersiz olduğu noktasından hareketle, bu çalışmada amacımız, günümüzün hızla değişen kentsel büyüme modelleri ve sonuçlarının değerlendirilmesine modern kent coğrafyası yaklaşımı ile yeni sorular ekleyerek, konunun çevresel ve sosyal boyutunun “kentlerin yaşanabilirliği ve sürdürülebilirliği” açısından yeniden değerlendirilmesine katkı vermektir.

Bilim Olarak “Ekoloji” ve “Coğrafya”

Ekoloji biliminin gelişiminde, hiç şüphesiz Darwin’in adaptasyon sorununa eğildiği “Türlerin Kökeni” adlı çalışmasının katkısı büyüktür. Nitekim bu dönem ekolojik çalışmalarda, hayvan ve bitkiler daha çok tek birey ya da tür olarak ele alınmakta ve çevreleriyle olan ilişkileri açıklanmaya çalışılmaktadır. Adaptasyon sorununun ağırlık kazanması, türlerin çevreye karşı olan tepki ve uyum sürecini ortaya koymaya

çalışan davranışçı modelin gelişmesine neden olmuştur. Öyle ki bu davranışsal yaklaşım, güçlü olanın hayatta kaldığı tezini savunan “*süperorganizma*” daha sonra sosyal bilimlerde de yansımaları bulmuş ve bu “*Sosyal Darwinizm*” kavramıyla açıklanmaya çalışılmıştır (Rees 1997 : 65).

Sözgelimi, 20.yüzyıla gelindiğinde, Amerikalı botanikçi Clements, vejetasyon ve fauna olarak topluluğun, tek tek birey ve türlerden farklı olarak, çevreyle olan ilişkisi açısından ayrı bir öneme sahip olduğunu ileri sürmektedir (Rees 1997: 66). Ekolojide yeni bir metod olarak değerlendirilen bu yaklaşım, coğrafyacılar arasında da büyük bir kabul görmüştür. Çünkü tek tek birey yerine, fauna yada vejetasyon olarak toplulukların yaşam alanı, daha geniş ölçekli ve daha anlamlı bir alansal tanımlamayı gerektirmektedir. Sözgelimi vejetasyona bakılarak yapılan genetik bölge tanımlamaları, dünya üzerinde iklim, toprak, jeolojik yapı ve farklı yaşam formları gibi değişik coğrafi unsurları belli sistematik içinde incelemesini kolaylaştırmıştır. Öyle ki Kepler, yaptığı genetik iklim sınıflandırmasını, geniş alandaki vejetasyon farklılığına dayandırmış ve dünya üzerinde çok sayıda makro yaşam bölgesi ayırt etmiştir (Rees 1997).

Bununla birlikte, Rees’e göre 19.yüzyıl ekoloji biliminde yaklaşım olarak iki yanlış yada eksik dikkat çekmektedir. İlki, 19.yüzyıl ekoloji biliminin hayvan ve bitki merkezli olup insanı dışarıda tutan bir yaklaşıma sahip olmasıdır. Bu dönemde ekoloji, çevresel koruma ve çevresel tutuculuğa eşdeğer görülmektedir. Buna göre doğa, insan ihtiyaçlarını karşılayan ve insan yaşamının devamlılığı için gerekli olan bir varlıktır ki, bu yaklaşım birçok araştırmacıya göre, doğal kaynakların sömürülmesini devamlı ve meşru kılmıştır. Bu nedenle insan soyunun devamlılığını sağlamak için var olan doğal çevre koşullarının korunması ve bunlara yönelik zararların azaltılması konusu son derece önemlidir (Rees 1997:67-68, Bowler, 2001).

Rees’e göre ikinci eksiklik ise, ekolojinin multidisipliner bir bilim olarak değil de, tek başına akademik bir bilim olarak görülmesi ve zooloji ve botanik bilimlerinin tekelinde olmasıdır (Rees 1997: 70).

Ekolojik düşüncenin evrimi 20.yüzyılda farklı mekan bilimleri ve doğa bilimlerindeki çalışmalarla giderek yerleşik konuma ulaşmış ve bağımsız bir bilim olarak ortaya çıkmıştır. 20.yüzyılda bu alandaki en büyük gelişmelerden biri de, sistem ekolojisinin ortaya çıkması, ekosistemlerin çalışma konusu haline gelmesidir. Söz konusu sistem kavramı, ilerleyen dönemlerde ekoloji biliminde analiz tekniklerinin gelişmesine, matematiksel yöntemlerin ve modellemelerin ortaya çıkmasına da zemin hazırlamıştır. Öyle ki 1960’lara gelindiğinde “*ekoloji gitgide daha deneysel, daha matematiksel bir nitelik kazanmaya başlayarak daha analitik bir bilim dalı haline gelmiştir*” (Kışlalıoğlu ve Berkes 1993: 35).

Yine bu yıllarda ekolojide “*autekoloji*” ve “*sinekoloji*” şeklinde ikili bir ayrım ortaya çıkmıştır. “*Autekoloji*” bireylerin ve türlerin birbirleri ile olan ilişkilerini inceleyerek, ekolojide davranışsal yaklaşımın önemine vurgu yaparken, “*sinekoloji*” türlerin doğal çevre koşullarıyla olan ilişkilerine dikkat çekmiştir (Kışlalıoğlu ve Berkes 1993: 34). Bu iki yaklaşım her ne kadar birbirinden farklı görünse de, aslında birbirini tamamlar niteliktedir.

Bilgisayar ve uydu teknolojilerinin GIS ile araştırmalara entegre edilmesi, ekolojik çalışmalarda sayısal modellemelerin giderek gelişmesine, ekosistem bileşenlerinin daha kolay analiz edilmesine, ekolojik sistemlerin kaynak (input) ve çıktılarının (output) daha kolay hesaplanabilmesine ve bilim olarak ekolojinin daha da matematiksel bir karakter kazanmasına neden olmuştur. Hiç şüphesiz 20.yüzyıldaki bu gelişmeler arasında en önemli aşama, ekolojinin artık multidisipliner ve interdisipliner bir bilim olarak kabulüdür.

Klasik ekolojik yaklaşımın “*coğrafya*” ile ilişkisinin asıl önemi, ekoloji konulu araştırmalarda insan faktörünün devreye sokulması ve insanın ekolojik bir unsur olarak ekoloji çalışmalarının odağına yerleştirilmesi ile anlaşılmıştır.

Bir bilim olarak modern ekolojinin insan odaklı olmasının temel nedeni nedir yada ekolojik düşüncede insanın yer edinme süreci neden önemlidir? İnsan ekolojisi olarak kabul edilen “*Coğrafya*” ve “*Ekoloji*” bilimlerinin buluşma

noktası, insan ve temelde kültürel ekolojidir. Bu yönüyle, bir bilim olarak “Coğrafya” ve “Ekoloji”nin birbirine paralel bir gelişim gösterdiğini söylemek hiç de zor değildir. Ekolojik düşüncenin evriminde coğrafi çalışmaların ve coğrafyacıların katkısı yadsınmaz. Erken dönem coğrafyacılarına kadar uzatılabilecek bu katkı, ana şeklini Humbolt, Ritter, Ratzel ve Sauer gibi 19.yüzyıl coğrafyacılarının yaklaşımlarında almakta ve sonrakiler bunu devam ettirmektedir. Nitekim Ritter’e (1779-1859) göre “yeryüzündeki çeşitli olaylar birbirleriyle olan ilişkileri biçiminde incelenmeli; doğal görünüm (peyzaj) değil, bu doğal görünümün insanla olan ilişkisi incelenmelidir”. Ritter bu yaklaşımıyla, insan ekosistemi olarak bölgesel coğrafyanın bilimsel çizgilerini ortaya koyarken ileriki yıllarda Ratzel’in peyzaj çalışmalarında ve Vidal de la Blache’in bölgesel çalışmalarında insana yapılan vurgunun artışı insan faktörünün giderek ön plana çıkmasına neden olmuştur. Bu dönem coğrafyacılarının insan-doğa etkileşimini merkez alarak Coğrafya biliminin kurumlaşmasını sağlamaları, insan-doğa ilişkisinin çevresel determinizm, posibilizm ve probabilizm gibi farklı yaklaşımlarla ele almaları, ekolojik yaklaşımda insan odaklı bakış açısının yerleşmesine önemli katkı sunmuştur (Tümertekin - Özgüç 1993 :12-39, Rees 1997: 63)

“İnsan ekolojisi” kavramının coğrafi anlamda ilk kullanımı, 1907 yılında Chicago Üniversitesinde coğrafyacı olan Goode’ye aittir. Ancak “Coğrafya” ve “Ekoloji”yi birbirine eşdeğer gören ve bu denli yaklaştıran ilk araştırmacı şüphesiz 1923 yılında yayınlanan “İnsan ekolojisi olarak coğrafya” adlı makalesiyle Barrows’tur. Barrows, bu çalışmasında ekolojiyi, coğrafya’nın düzenleyici ilkesi olarak görmektedir. Barrows’a göre “coğrafya, insan ve doğal çevre arasındaki ilişkileri incelerken soruna çevrenin etkisinden çok, insanın kendini çevreye uyarlaması açısından yaklaşmalıdır. Coğrafya ne insanın ne de çevrenin bir başına konu olduğu olgular değil, insan ve çevre arasında olabilen ilişkiler olarak görülmelidir” (Barrows 1923: 39-52). Barrows’un bu katkısı ileriki yıllarda hak ettiği karşılığı bulmuş ve “kültürel ekoloji teorisi” şeklinde yaygınlık kazanmıştır.

“Kültürel ekoloji teorisi”ne göre, insan toplulukları sahip oldukları sosyal yapı ve aktiviteler ile yaşayan canlı organizmalardır ve insan sahip olduğu kültürel altyapı ile çevreyi kendi istek ve ihtiyaçları doğrultusunda şekillendirir ya da kendi davranış ve tutumlarını değişen bu yeni çevresel koşullara uyumlu hale getirir (Rees 1997: 71). İnsanın doğaya karşı izlediği bu tutum, var olan doğal çevre ve ortamlardan farklı olarak kültürel bir peyzaj (landscape) oluşturur. Günümüzde “insan habitatları” olarak adlandırılan bu peyzajlar kültürel farklılığa bağlı olarak yere ve zamana göre değişmektedirler. İşte “insan ekolojisi” diğer adıyla “coğrafya” aslında tam da bu alanları ve buradaki insan-çevre etkileşimlerini araştırmaktadır.

İnsan habitatlarının çıkış kaynağı olarak kültür sistemleri de bu bilimlerin temel inceleme konusudur ve bu yüzden genel olarak mekan bilimleri, mekan ve kendisini ortaya çıkaran/şekillendiren faktörlerin başında gelen insan ve etkinliklerini göz ardı edemez. İşte bu nedenle günümüzde özellikle “Beşeri Coğrafya” ve “İnsan ekolojisi” aslında benzer bir metodoloji ile ortak bir konu üzerinde yoğunlaşmaktadırlar. Steiner, kültürü “özel bir habitat içinde yaşamın devamlılığını sağlayan ve sosyal gruplar tarafından kuşaktan kuşağa aktarılan; ideoloji, düşünce, geleneksel davranışlar dizisi, sosyal ve politik organizasyonlar ile özel ve genel insan yapımı olan her şey” olarak tanımlamaktadır. Kültürün, insan eseri olarak insanın politik ve sosyal organizasyon ilişkilerinden doğan bir enerji sisteminden ortaya çıktığını ileri sürmektedir (Steiner,2004: 179). İnsanın yaşam etkinliğine dair her şey olarak algıladığımız kültür, değişik insan yerleşmeleri yada habitatları üzerinde yer edindiğini anlaşılmaktadır. Yerleşme alanı yada habitat bağlamında değerlendirildiğinde ise, kültürü besleyen ve kapsayan en önemli yerleşmelerin kentler olduğu da açıktır. Kentler, en önemli kültür kaynağı olmanın yanında, ekolojik etkileri en belirgin biçimde yaşayan ve etki alanı en geniş olan insan ekosistemleridir.

Kent - Coğrafya- Kentsel Ekoloji

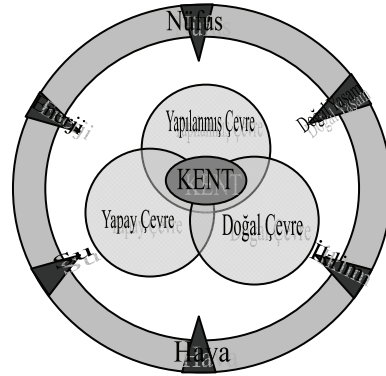
Bilindiği gibi kent; doğal çevre, insan ve onun eserlerinden oluşan organize bir yerleşim birimidir.

Bu tanıma göre kent, belirli özellikleri olan ve bu özelliklerle ayırt edilebilen yeryüzünün bir kısmı, bir doğa parçası üzerinde insana ait toplumsal ve kültürel faaliyetleri kapsayan bir organizasyona sahiptir. Kentin üzerine yerleştiği doğa parçası, öncelikle doğal çevre bileşenleri tarafından oluşturulan belirli bir işleyiş düzenine tabidir. Jeolojik yapı ve jeomorfolojik özellikler, iklim koşulları, hidrografya/ su kaynakları, toprak ve bitki örtüsü gibi doğal çevre bileşenleri, kentte yaşayan insanların yaşam tarzlarını, ekonomik faaliyetlerini biçimlendirir, yerleşimin geleceğini belirler (Koçman 1991: 102, Karadağ ve Koçman 2007 : 5). Doğal çevre bileşenlerinin sağladığı olanaklar yeterli ise, geçen zaman içinde yerleşimin nüfusu giderek artacak ve kent, sosyo-ekonomik açıdan organize bir mekan durumuna gelecektir.

Kentin ortaya çıkışı, gelişmesi ve kentsel bir kimlik kazanması; bir yandan sit-situasyon koşulları ile birlikte topografya (*jeolojik yapı ve jeomorfoloji*), iklim, toprak, bitki örtüsü ve su kaynakları gibi doğal çevre bileşenlerine bağlıdır, öte yandan kentte yaşayan nüfusun demografik ve kurumsal yapısına, yani kültürel gelişmişlik düzeyine ilişkin bazı özellikleri göstermektedir (Şekil 1). Nitekim; Park, Burgess, Mckenzie ve Sjoberg, kentlerin doğuş ve gelişmesini etkileyen ana etmenin öncelikli olarak uygun çevre koşullarının sunduğu avantajlar olduğu ve bu avantajın zamanla teknoloji ve sosyal örgütlenmeyi de destekleyerek kentsel büyümeyi ve kent kimliğinin farklılaşmasını beraberinde getirdiği görüşündedirler (Arslanoğlu 2000: 17, Karadağ 2005: 81-84, Karadağ-Koçman 2007 : 5, Pacione 2001: 132).

Yukarıdaki bu kısa açıklamadan anlaşılacağı gibi; kentsel yerleşim olgusu ve kent yerleşiminin gelişme sürecinde etkili faktörler, ikili bir mekanizma olarak işlemektedir. Bunlardan ilki, doğal çevre bileşenlerinin oluşturduğu sistem, ikincisi tüm toplumsal ve kültürel faaliyetleri içeren beşeri/kültürel çevre bileşenleridir (Şekil 1). İnsan-doğal çevre ilişkilerinin işlediği ve etkileşim halinde olduğu bu ikili mekanizmanın oluşturduğu ortam "*coğrafi çevre*" yada "*ekolojik çevre*" şeklinde ifade edilmektedir. Kent yerleşimleri de bu doğal ve kültürel çevre bileşenlerin, yani ekolojik çevre bileşenlerinin örtüşme alanıdır.

Ekolojik anlamda bir habitat olan kent alanlarında doğal çevre bileşenlerinin işleyişinden kültürel çevre bileşenlerinin etkilendiği ve kültürel çevre bileşenlerinin de doğal çevre bileşenlerini etkilediği şeklinde tanımlanabilen "*kentsel ekoloji*" kavramı ortaya çıkmaktadır (Arslanoğlu 2000: 28-29, Leitmann 1999a: 33, Pacione 2001: 133). Bu yaklaşım, coğrafya araştırmalarında kent coğrafyası metodolojisi ve çalışmalarını paralellik göstermektedir. Kent yerleşimlerinde, seçilen coğrafi yada ekolojik çevrede işleyen doğal çevre bileşenlerine uygun bir yerleşim düzeni /mekan organizasyonu yaratmak zorunluluğu vardır. Kentin gelişmesi, nüfus ve alanca büyümesi ile doğal çevre bileşenleri arasındaki bağlılığın bilimsel yöntemlerle araştırılarak kontrol altında tutulması ve denetlenmesi gerekmektedir. Aksi halde, kentin dejenere olması ile birlikte doğal çevre bileşenlerinin işleyişi ile bağdaşmayan sorunlar gündeme gelmektedir. Bunlar ise, kentte düzensizliğe, rahatsızlığa ve yaşanabilir kent olmaktan uzaklaştıran olaylara neden olabilmektedir.

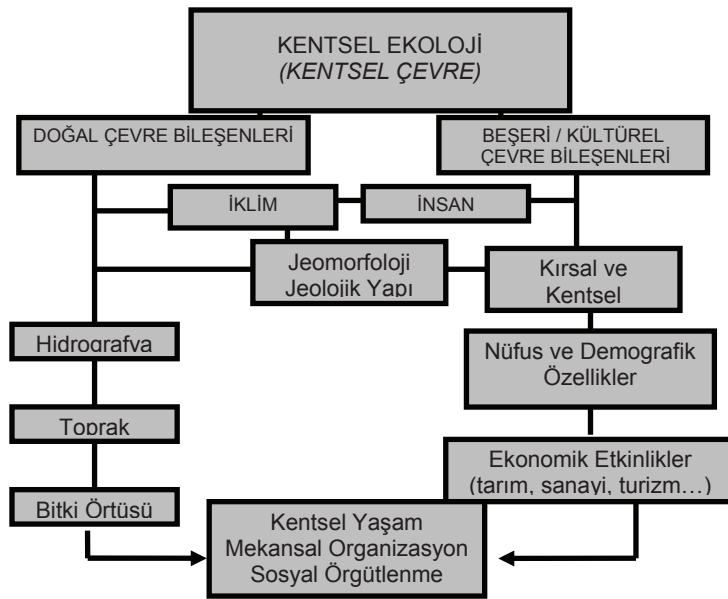


Şekil 1. Coğrafi çevre bileşenleri ve kentsel çevre/kentsel ekoloji şeması (Sacks L. 2002)

20. yüzyılın başından bu yana, hızlı nüfus artışına ve teknolojik gelişmelere paralel olarak kentsel ortam üzerindeki baskılar aynı hızla artmış, doğal çevre bileşenlerinin işleyişini ve taşıma sınırlarını zorlayan etkiler ve tahripler çoğalmıştır. Bu nedenle, çevre bileşenlerini degradasyona uğratan ve kentsel sorunları yaratan bu etkiler karşısında doğa bilimleri, mühendislik ve sosyal bilimler tavrı almak zorunda kalmışlardır. Doğal çevre

bileşenlerinin degradasyona uğraması üzerine, günümüzde özellikle kent coğrafyası, kent sosyolojisi, peyzaj mimarlığı, kent ve bölge planlaması alanında bu konuda yapılan araştırmalar önem kazanmıştır (Robson 1969: 27, Tunçdilek 1986, Pacione 2001: 20). Zira, insan sahip olduğu kültürel yapı düzeyi çerçevesinde teknolojik araçlarla yaşadığı ortamı kendi istek ve ihtiyaçları doğrultusunda kullanmakta ve şekillendirmektedir. İnsanın çevreye karşı bu tutumu ile çoğu zaman var olan doğal çevre bileşenlerinin taşıma kapasitelerini de zorlamakta

ve ortamda kendi kültürel peyzajını yaratmaktadır. Günümüzde gelinen noktada kentler, bir taraftan kültürel farklılıklar çerçevesinde değişik peyzajlar kazanmakta diğer taraftan doğal ve kültürel çevre yada birlikte ekolojik çevre bu süreçten önemli ölçüde etkilenmektedir. Bu nedenle, yukarıda sayılan mekan/çevre bilimleri, mekana ilişkin sistemleri incelerken doğal bileşenler ile onu farklı kullanım biçimleriyle değişikliğe uğratan beşeri ve kültürel faktörleri göz ardı etmemelidir (Karadağ 2005: 1, Karadağ-Koçman 2007: 5, Şekil 1, 2).



Şekil 2. Kentsel Ekoloji-Kentsel Çevre Bileşenleri (Koçman-Karadağ, 2008)

Coğrafya bilimi, insan-kültürel çevre ve doğal çevre bileşenleri arasındaki ilişkileri birbirine yaklaştıran/bağlayan bir tutumla incelemekte ve insan ekolojisine ait ortamları (*kır ve kent yerleşimlerini*) çevresel determinizm ve posibilizm yaklaşımlarıyla ele almaktadır. Coğrafyayı, ekolojiye yaklaştıran ve coğrafyada insan-çevre odaklı bakış açısının yerleşmesine zemin hazırlayan da bu yaklaşımdır (Tümertekin-Özgüç 1993: 12-39, Kışlalıoğlu-Berkes 2000: 32, Koçman 1991, Yazıcı 1996: 190-191, Doğanay 1993: 23, Doğanay 1997 : 178, Karadağ-Koçman 2007 : 5). İşte bu nedendir ki; günümüzde coğrafya ve ekoloji - *ki bu coğrafyada kavram olarak*

jeoekoloji şeklinde ifade edilir- paralel bir bakış açısı ile ortak konular üzerinde yoğunlaşmışlardır.

Öte yandan, ekolojik yöntemin ana konularını oluşturan topluluk, rekabet, süksesyon, hakimiyet vb kavramlarla birlikte ekolojinin insan odaklı bir disiplin olması gerektiği düşüncesi de güç kazanmıştır (Borrows 1923 : 41-42 , Keleş 2005, Rees 1997: 72, Arslanoğlu 2000: 28 , Stenier 2004 : 180-181,).

Artık görülmektedir ki; doğa bilimleri, mühendislik ve sosyal bilimlerin kavram ve tanımlarını birleştirmeleriyle hem ekoloji hem de coğrafya, kapsamlı bir içeriğe kavuşmuştur. Günümüzde çevresel duyarlılığın artması, sanayi, kentleşme,

yanlış arazi kullanımı, doğal kaynakların aşırı tüketimi ile çevresel degradasyonda insan payının giderek artması, insan habitatlarının ve çevrenin şekillenmesinde doğal ve kültürel sistemlerin analizinin gerekliliğini daha net ortaya çıkarmıştır (Leitmann 1999a: 36, Carter 1988: 171, Pacione 2001: 21). Sözkonusu bilimlerin, kent habitatlarına ilişkin araştırmaları giderek artmış, içerik olarak çeşitlenmiştir. Artan bu ilgi ekolojide **“Kent Ekolojisi / Kentsel Ekoloji”** ve Coğrafya’da da **“Kent Coğrafyası”** alt bilim dallarının gelişmesine olanak vermiştir. Bu bağlamda, **“Kentsel Ekoloji”** ve **“Kent Coğrafyası”** çalışmalarına bakıldığında, yukarıda da ifade edildiği gibi, bütün bu çalışmalarda birbirine yakın yöntem ve yaklaşımların izlendiği görülmektedir. Hatta denilebilir ki; bu iki disiplinin çalışma alanı ve vardıkları sonuçlar bakımından birbirini tamamlayan ve iki disiplini birbirine yaklaştıran bir bakış açısına sahiptir. Örneğin Kent Coğrafyası, ister kültürel çevreye ait değişkenleri ele alsın, ister sadece doğal çevre bileşenlerine dair bir yada birkaç değişkeni incelesin, varılmak istenen amaca göre bu süreçlerin her birine ayrı ayrı değinebilmektedir. Bu yüzden pratik anlamda **“Kent Ekolojisi”** ile **“Kent Coğrafyası”** arasındaki sınırları çizmek oldukça güçtür. **“Ekoloji”** çoğunlukla kentin biyotik (canlı ekolojisi) ve doğal çevre boyutuna eğilirken **“Kent Coğrafyası”** kentsel yapıyı insan-mekan ilişkileri bağlamında ele alan sentezci bir metodolojiye sahiptir. Ancak, her iki bilim dalının yaklaşımlarındaki ortaklık, **“ilişkiler sistemi”**ni benimsemiş olmaları ve konu özellikle kentsel mekanlara yönelik olarak ele alındığında kentin üç boyutlu bir ilişkiler sisteminden oluştuğu kurgusuna dayanmaktadır. Sözü edilen bu üç boyutlu ilişkiler sistemi aşağıdaki gibi özetlenebilir (Robson 1969: 27, Göney 1977: 5-13, Doğanay 1993: 18, Pickeet-Burch 1997: 187, Johnston etc. 2001: 874, Pacione 2001: 26-27, Harwey 2003: 40, Kennedy 2004, Keleş 2005, Karadağ -Koçman 2007: 7) ;

- a) İnsan-insan etkileşimi, dolayısıyla bir kültür eseri olarak kent yapısının ortaya çıkışı.
- b) Ekolojik bir ortam olarak kentsel yapının insan davranışı ve toplumsal süreçler üzerindeki etkisi.
- c) Kentsel yapının bir mekan ve süreç olarak doğal çevre ile ilişkisi/etkileşimi.

Kentsel ekolojinin de temel konulardan biri olan bu ilişki, kentin doğal çevre bileşenleri üzerindeki etkisiyle ilgilidir. Artan kentleşmenin ekolojik anlamda yıkıcı bir degradasyona yol açması, bu ilişkinin kent araştırmalarında da büyük ölçüde önem kazanmasına neden olmuştur. Bilindiği gibi, günümüzde kentsel gelişmenin doğal çevre bileşenleri üzerindeki etkisiyle kirlenme, hava, toprak, su, gıda gibi doğal kaynakların tüketimi ile çevre degradasyonu üzerindeki etkisinin araştırılması **“Kent Coğrafyası”**nın da önemli ve öncelikli konularındandır.

Görülüyor ki; kentsel mekanlarda doğal çevre süreçleri ile toplumsal süreçlerin iç içe geçmişliği ve etkileşimi çok güçlü bir ilişkiler sistemini oluşturmaktadır. Bir mekan organizasyonu ve ekolojik sistem olarak kent çok sayıda doğal ve kültürel alt sistemleri bünyesinde barındırmaktadır. Kentteki her toplumsal yada kültürel süreç, belli bir çevresel etki doğurduğu gibi, her çevresel etki de belli bir toplumsal tepki doğurmaktadır (Rees 1997: 63, Muttagi 1998 : 44 , Hamm 1998: 285, Leitmann 1999a: 39, Harwey 2003: 40, Pickeet vd. 1997: 191). Bu nedenle, kent ekosistemi, çok boyutlu ilişkiler demetinden veya çok sayıdaki kültürel ve mekansal süreçlerden oluşmaktadır. Bütün bu karmaşıklığın anlaşılabilmesi için, kent ekosisteminin temelindeki doğal ve kültürel çevre bileşenlerinin ekolojik veya coğrafi yaklaşım ilkeleri bağlamında kalitatif ve kantitatif analizinin yapılarak doğal ve kültürel çözümlere ulaşılması amaçlanmaktadır. McIntyre, Knowles ve Hope, kent ekolojisi üzerine yapılan çalışmaların konuyu ele alış yöntemleri ve yaklaşımları itibariyle beş ana grupta toplandığını ileri sürmektedirler (Robson 1969: 32, McIntyre-Knowles-Hope 2000: 5-24).

1-Kentsel yerleşmelerde farklı arazi kullanım tiplerinin karşılaştırılması: Bu çalışmalarda kentin heterojen yapısı vurgulanmakta, bu heterojen yapıyı oluşturan doğal çevre unsurları ile bunların kullanımı ele alınmaktadır. Burada kentin heterojen yapısı değişik arazi kullanımlarından doğan alansal farklılıkları ifade etmektedir. Bu çalışmalarda daha çok kentteki yeşil alanlar, sanayi, ticaret, konut alanları, parklar gibi farklı arazi kullanımlarının jenetik sınıflandırılması üzerinde durulmaktadır.

2-Kentlerin yakınındaki doğal alanlarla kıyaslanması: Bu tür çalışmalarda, kentin dışında veya yakın çevresinde yer alan az gelişmiş kırsal alanlar ile anakent insan-doğa etkileşiminin derecesi ve etkili faktörler açısından kıyaslanmaktadır.

3-Gradyan analizi çalışmaları: Bu tür çalışmalarda kentleşmenin ekolojik etkileri bir gradyan (ölçek) doğrultusunda incelenmektedir. Söz konusu gradyan, genelde kentin coğrafi anlamda merkezinden başlayıp kriter olarak ele alınan ekolojik etkinin ulaşmadığı dış alana kadar uzanmaktadır. Gradyan için kullanılan bu kriterler konut yoğunluğu, nüfus yoğunluğu ve trafik yoğunluğu gibi sosyal değişkenler ile hava kirlilik değerleri, bitki türleri gibi biyotik ve fiziksel değişkenler olabilmektedir. Bütün bu değişkenler belli bir ölçek dahilinde sorgulanarak kentin ekolojik anlamda etki alanı ve şekli ortaya konulmaya çalışılmaktadır. Böylece gerçekte belirlenmesi zor olan kentsel ekosistemlerin sınırları da belirlenmiş olmaktadır.

4-Kentsel süksesyona yöntemi: Bu tür çalışmalarda ise ekolojik dengenin ve süreçlerin kentsel alanlarda zamanla nasıl değiştiği incelenmekte; kentsel alanlarda bu değişimin oranı sayısal verilerle ortaya konularak aynı süreçlerin yarı doğal olan kırsal alanlarla ve insan yerleşmesinin olmadığı doğal alanlarla olan farkı ortaya konulmaya çalışılmaktadır.

5-Ekolojik etki alanı/ayakizi analizi: "Footprint" analizi de denilen bu tür çalışmalarda kentsel ekonomiler birer sosyo-ekonomik sistem olarak kabul edilmekte ve bu ekonomilerin etkilediği alanlar ortaya konulmaya çalışılmaktadır. Çoğu zaman taşıma kapasitesiyle vurgulanan bu analiz yöntemi, bir kentsel ekosistemin sahip olduğu mal, hizmet ve enerji akışının kendi nüfusu ve aktivitelerin devamını sağlayacak potansiyelde olup olmadığını sorgulamaktadır (Mcintyre, Knowles ve Hope 2000: 5-24).

Yöntem ne olursa olsun, sonuçta kent ekolojisine yönelik günümüz çalışmaları incelendiğinde mekan ve insan unsurları, ekolojik sistemler içinde birbirinden üstün ve birinin diğeri üstünde belirleyici olduğu yaklaşımından çok; karşılıklı ilişkiler ağı içinde tanımlanan ve birbirini

tamamlayan aynı organizmanın parçaları şeklinde algılanmaktadır. Nitekim, 20.yüzyıldaki kentleşme hareketleri ve deneyimleri bize kent mekanı ile sosyal organizasyonlar arasındaki organik bağı açıklamanın ne denli önemli olduğunu da göstermektedir.

Kentsel Mekan Analizinde Coğrafi Yaklaşım

Kentsel mekanlarda düzenli işleyen bir ortamın oluşturulması, ancak doğal ve kültürel çevre bileşenlerinin tanımlanması ve analizi ile mümkündür. Gelişmişliğin ölçüsü ne olursa olsun, insan toplulukları yerleşmek üzere seçtikleri yerlerde var olan doğal çevre bileşenlerine uygun bir yerleşme düzeni oluşturmak zorundadırlar. Nitekim, kır ya da kent yerleşmesi olsun bir yandan konum (*sit-situasyon*), öte yandan doğal çevre bileşenleri (*jeolojik yapı ve jeomorfoloji, iklim rejimi, su kaynakları, toprak ve arazi kullanım koşulları ve bitki toplulukları*) ve kültürel faktörlerin (*tarihsel süreç içinde demografik yapı ve toplumsal-kültürel gelişim düzeyi*) etkisi altındadır (Koçman 1991: 102, Karadağ 2000: 80, Karadağ-Koçman 2007: 6-7, Pacione 2001: 21, Şekil 2).

Kent, doğal çevre bileşenleri ve kültürel çevre etkenlerinin neden-sonuç ilişkilerine bağlı kompleks bir yapı veya ekosistemdir. Kentin strüktür kazanması ve mekan organizasyonu ile fonksiyonel bölgelerin ortaya çıkması, genel olarak doğal çevre bileşenlerinin sunduğu olanaklara, kent insanlarının bu olanakları kullanma ve değerlendirme yeteneklerine göre yer ve zamana bağlı olarak değişir. Başka bir sözle, kentin gelişim süreci, nüfus ve alanca büyümesi, sanayi, ulaşım ve ticaret vb etkinliklerin yaygınlaşması, kısaca kentin güç ve süreklilik kazanması her iki çevrenin potansiyeli belirlemektedir. Çevrenin doğal ve kültürel bileşenleri işleyen sistemler olarak, kentleşme süreci üzerinde etkilidir. Bu nedenle, kentsel coğrafya yaklaşımı ile yapılan araştırmalarda öncelikle kent yerleşiminin kuruluş ve evriminde rol oynayan çevre etkenlerinin meydana getirdiği sentez tanımlanır ve söz konusu sentez verileri ışığında, özellikle kent lokasyonu çerçevesinde çevre bileşenlerinin analizine geçilir (Robson 1969: 27, Pacione 2001: 20-21, Carter 1988: 182, Göney 1977: 12, Doğanay 1997: 177, Koçman-Karadağ, 2008). Özetle, kentsel

c) Jeomorfolojik özellikler: Jeomorfolojik unsurların aşağıdaki özelliklerinin kentin mekan organizasyonuna olası etkilerinin araştırılması. (Yalçınlar 1967, Koçman-Karadağ 2008, Şekil 4)

Yükselti ve eğim; enerji, su ve kanalizasyon taşıma ile alt yapının maliyeti yükseltir, su ve kanalizasyon ağının etkin bir aktarma gücü olmamasına neden olur (Şekil 4).

Rölyefin rüzgar hareketleri (*ventilasyon*) ve hava kirliliği (*inversion yoluyla*) üzerinde etkileri vardır (Şekil 4).

Bakı durumu; kent alanlarının doğu, batı, kuzey veya güneye dönük yamaçlarda yer alması enerji bilançosu üzerinde pozitif veya negatif etkiler yapar, güneş enerjisinden yararlanma olanaklarını etkiler.

d) İklim özellikleri: Egemen iklim rejiminden optimum yararlanma olanakları ve iklim parametrelerinin analizi. Bir dünya haritası üzerinde büyük kentlerin dağılışı, insan yaşamı açısından uygun iklimlerin kentlerin doğusunda ve gelişmesinde etkili olduğu gerçeğini kanıtlar niteliktedir. Kentlerin endüstri bölgeleri ile konut/ikamet alanlarının yerleştirilmesinde egemen rüzgar yönü önemli bir rol oynar. Tam egemen yönde tesis edilen yerleşmeler toz, duman, is ve kirlenmelere yol açar (Karadağ 2000: 91, Karadağ 2005: 8, Şekil 4). Kışın soğuk, yazın sıcak dalgalara sahne olur. Temiz rüzgar, oturma alanlarını geçtikten sonra endüstri bölgelerine gitmelidir. Çeşitli yönlerden esen rüzgarlara ilişkin yüzde olarak belirten, zaman ve süresini ortaya koyan analizler yapılmalıdır. Etkin rüzgara karşı yapılan ağaçlandırma toz/kirliliği azalttığı gibi, rüzgar hızını keser, ısı kaybını önler.

e) Hidrografya-Su kaynakları: Kent ortamında ve çevresinde bulunan akarsu, göl, yer altı suları ve kaynakların durumu ve bu sulardan optimal ölçüde yararlanma olanaklarının araştırılması önemlidir. Örneğin; içme, temizlik, endüstri ve tarımsal kullanım, enerji üretimi, rekreasyon ve turizm açısından yararlanma olanaklarının saptanması, buna karşılık hidrografik koşulların neden olduğu sedimentasyon, kirliliğin taşınması, sel ve taşkınların kentsel sorunlara yol açıp açmadığının araştırılması (Şekil 4).

f) Toprak: Kent içinde ve kent çevresindeki toprakların arazi kullanımı yetenek sınıflarına göre saptanması, topraktan aşırı yararlanmanın yol açtığı erozyon ve degradasyonun araştırılması.

g) Vejetasyon: Mevcut doğal bitki örtüsü ve kompozisyonunun korunmasına ilişkin sorunların incelenmesi. Kent içindeki bitki örtüsünün veya yeşil alanların havanın temizlenmesi ve nem oranının düzenlenmesi, sıcaklık etkisinin azaltılması gibi ekolojik fonksiyonları vardır. Öte yandan, vejetasyonun kente estetik kazandırma, gürültüyü azaltma, taşkın/sel önleme, rüzgar perdesi oluşturma, güneş radyasyonunun kontrolü vb fiziksel fonksiyonları da vardır (Göney 1977, Tümertekin-Özgüç 1993, Şekil 2,4).

2. Adım: Yukarıda sıralanan doğal çevre bileşenlerinin özellikleri ve kullanıma uygunluklarına göre kültürel çevre bileşenleriyle ilişkilendirilmesi.

3. İş ve alışveriş merkezi, endüstri bölgeleri, konut bölgeleri (*toplu konut, geleneksel konutlar, tek katlı ve bahçeli konutlar, apartmanlar, işçi evleri ve lojmanlar*), kamuya açık alanlar (park ve bahçeler, mezarlıklar), eğitim siteleri (*kışla ve kampüsler*), ulaşım ağı ve merkez noktalar (*istasyonlar, duraklar*) gibi fonksiyonel kent alanları ve bunların doğal çevre bileşenleri ile uygunluklarının irdelenmesi kentsel mekan organizasyonunun doğru algılanması açısından son derece önemlidir (Şekil 3,4).

4. Adım: Kent strüktürü ve mekan organizasyonunu oluşturan doğal ve kültürel çevre bileşenlerinin kantitatif ve kalitatif değerlendirilmesi, geleceğe yönelik saptamalar ve önerilerin ortaya konulması.

Yukarıda ifade edildiği gibi, kent yerleşimleri seçilen coğrafi/ekolojik çevrede var olan koşullara uygun bir yerleşme düzeni yaratmak zorundadır. Beşeri çevre bileşenleri bağlamında kentin gelişme süreci ile doğal çevre bileşenleri arasında uyumun sağlanması şarttır. Aksi takdirde, kent yapısında ve kentsel yaşamda düzensizlikler, rahatsızlıklar, kısacası zaman geçtikçe çözümü zor kümülatif sorunlar ortaya çıkar. Bilinmektedir ki; kültürel çevre bileşenleri işleyen etkili sistemler olarak kentleşme süreci üzerinde belirleyici etkilere sahiptir. Öte yandan, doğal çevre bileşenlerinin

yerine göre farklı özelliklere sahip olması değişik/farklı kent strüktürlerinin oluşumunu zorunlu kılmıştır. Başka bir anlatımla; ekolojik çevre (*doğal ve kültürel çevre*) bileşenlerinin farklılaşması kentsel kimlik unsurlarının da farklılığına yol açmaktadır. Nitekim Örer, Doxiadis'in çevresel sınıflandırmasına dayanarak kentsel kimlik unsurlarının "*çevresel kimlik*" ve "*toplumsal kimlik*" şeklinde birbirini tamamlayan iki ana öğeden oluştuğunu belirtmektedir (Örer, 1993, Karadağ 2006, Şekil 2).

Çevresel kimlik, doğal çevre bileşenlerinin oluşturduğu etkiler olup kentin bulunduğu alandaki topografik özellikler ile iklim rejimi, hidrografik potansiyel, bitki örtüsü ve toprak kaynaklarını kapsamaktadır (Koçman 1991, Şekil 1,2). Kentsel kimliğin ikinci öğesini kentin özellikle sosyo-ekonomik yapısından kaynaklanan kültürel çevre bileşenleri oluşturmaktadır. Kültürel çevre bileşenleri, kent toplumunun kültürel ve sosyal geçmişi ile gelişim düzeyi bağlamında nüfusun demografik profili, ekonomik yapı, gelenek-görenek ve inanç sistemlerini kapsar.

Sonuç olarak, yaptığımız tüm bu açıklamalar ışığında denilebilir ki, kent mekanı ve kentleşme süreci üzerinde doğal ve kültürel çevre bileşenlerinin ortak işleyişinin etkileri bulunmaktadır. Söz konusu bileşenlerin bir arada uyumlu işleyişi yaşanabilir kent olgusunu meydana getirmekte, buna karşılık işleyen sistemler üzerindeki olumsuz etkiler, çevre kaynakları üzerindeki baskılar ve aşırı kullanımlar, kentsel sorunları ortaya çıkarmaktadır. Dolayısıyla, ekolojik çevre/ coğrafi çevre bileşenleri kentin kaderine hükmeden ve geleceğini belirleyen temel etkenlerdir.

Sonuç ve Değerlendirme

1990'lı yıllardan bu yana sıkça ifade edilen "*yaşam kalitesi*" kavramının evrensel, ortak bir tanımı olmamakla beraber, "*yaşamdan duyulan hoşnutluk, kültür ve değerler sistemi içinde kişinin kendisini algılayışı ve olguları değerlendirmesidir. Yaşam kalitesi kavramı bireysel açıdan öznel bir kavrama dönüşebilir, duruma göre politik ve sosyal ortamla, altyapı, ulaşım ve doğal çevreyle de ilişkilendirilebilir*" (Leitmann 1999b: 171, Özmen 2007: 106-107).

BM'in 1987 de yayınladığı "*Ortak Geleceğimiz (Our Common Future)*" adını taşıyan rapora göre, "bugünün ihtiyaçlarını, gelecek kuşakların ihtiyaçlarını yerine getirme olanağını ortadan kaldırmaksızın karşılayan kalkınma "*sürdürülebilir kalkınma*", kişinin yaşamında önemli imkanlardan yararlanma derecesi de "*yaşam kalitesi*" olarak tanımlanmıştır. Aynı çalışmaya göre, insanlar yaşantılarında sahip oldukları fırsatlar ve kısıtlamaların sonucunu, diğer kişilerle olan ilişkilerine ve elbet çevre bileşenlerine yansıtmaktadır. Yaşam kalitesi göstergelerini ayrıca iklim koşulları, yaşama maliyeti (ucuzluk/pahalılık), gıdaların çeşitliliği ve çevreyle uyumlu yerleşim modelleri, güvenlik, konut vb. faktörler de etkilemektedir (<http://www.utoronto.ca/qol/gocepts.htm>, 2007, Soykan 1993: 17-20, Özmen 2007: 106-107).

Nitekim 1992 Avrupa Kentsel Şartında ifadesini bulan "*kentsel yaşam kalitesi göstergeleri*" içinde kent ve yerleştiği alanın coğrafi çevre bileşenleri ve kentsel kullanım biçimleri ile geldiği duruma ilişkin maddeler dikkat çekicidir. Buradan hareketle, yaşanabilir kentlerin genel özellikleri, coğrafi boyutlarıyla şu şekilde özetlenmektedir (Duran 2008, Ertan 2008, Karaman 2009) ;

a) *Kentsel strüktürü belirleyen ekolojik çevre sistemleri arasında var olan ilişkiler çeşitli kombinezonlar oluşturarak sistemin yapısını son derece kompleks bir duruma getirmiştir. Söz konusu bu karmaşık/kompleks yapının normal işleyişini bozacak ya da engelleyecek eylemlerin (çevre yıkımı) olmadığı, çevre yıkımı için teknolojik araç ve gücün kullanılmadığı kentler yaşanabilir kentlerdir.*

b) *Mekan organizasyonu, özellikle fonksiyonel bölgeleri doğal çevre bileşenlerine uygun olarak düzenlenmiş ve planlanmış kentler yaşanabilir kentlerdir. Bu kentlerde açık alanlar, parkalar ve bahçeler, rekreasyon alanları, akarsular, kıyıları doğal yaşam içerir, dolayısıyla bu kentlerde kent konforu sağlanmış olmaktadır.*

c) *Kent içindeki yaşam alanlarını ve çevre kaynaklarını kullanma şekli ve kent peyzajı toplumsal kültürün gelişme düzeyini yansıtır. Başka bir sözle; toplumsal kültür düzeyi, çevre bileşenlerini değerlendirme yeteneğine sahip ise kent daha sağlıklı bir yaşama alanı haline gelir.*

Buna karşılık, bazı çevre unsurlarının dikkate alınmaması veya yeterince değerlendirilmemesi durumunda kent sağlıksız bir yaşam sürecine girer ve fonksiyonlarını yitirmeye başlar (Tunçdilek 1986: 4) Öte yandan, sosyo-kültürel gelişme içinde olan kentler, kent halkını oluşturan gruplar arasında paylaşım fırsatı veren kentlerdir. Kent içindeki kültürel organizasyonlar; toplumun teknolojik, ekonomik, siyasal, etnik, estetik, mimari vb. alanlarda geçirdiği gelişim ve dönüşümün göstergeleridir. Olumlu göstergelere sahip kentler yaşanabilir kentlerdir (Lietman 1999a: 33-37, Hamm 1998: 287-288, Muttagi 1998: 53, Pacione 2008 : 1-16) .

Tüm bu açıklamalardan da anlaşılacağı üzere modern kent, sorunlarıyla baş edebilmiş, sosyal kalite ile kentliler-kent ve kentsel mekânlar arasındaki ekonomik-ekolojik ilişkileri en uygun biçimde dengelemiş olan kenttir. Ancak bunu başarabilmenin yolu şüphesiz kentin yerleştiği alanın çevresel avantaj ve dezavantajlarının bilimsel bir yaklaşımla ve doğru okumaktan geçmektedir. Nitekim kentsel çevre analizlerinde coğrafi yaklaşım olarak da özetleyebileceğimiz “*kentsel ekoloji*” araştırmaları, farklı ölçeklerdeki kent ekosistemlerini, sosyo-mekansal organizasyonunu etkili çevresel faktörler açısından inceler. Benzer biçimde kent coğrafyacıları da kentleri, birer ekosistem olarak ele alır ve kentin varlığı, yaşanabilirliği ve devamlılığı açısından bu ekosistemin her bir unsurunu birbiriyle ilişkilendirerek değerlendirir.

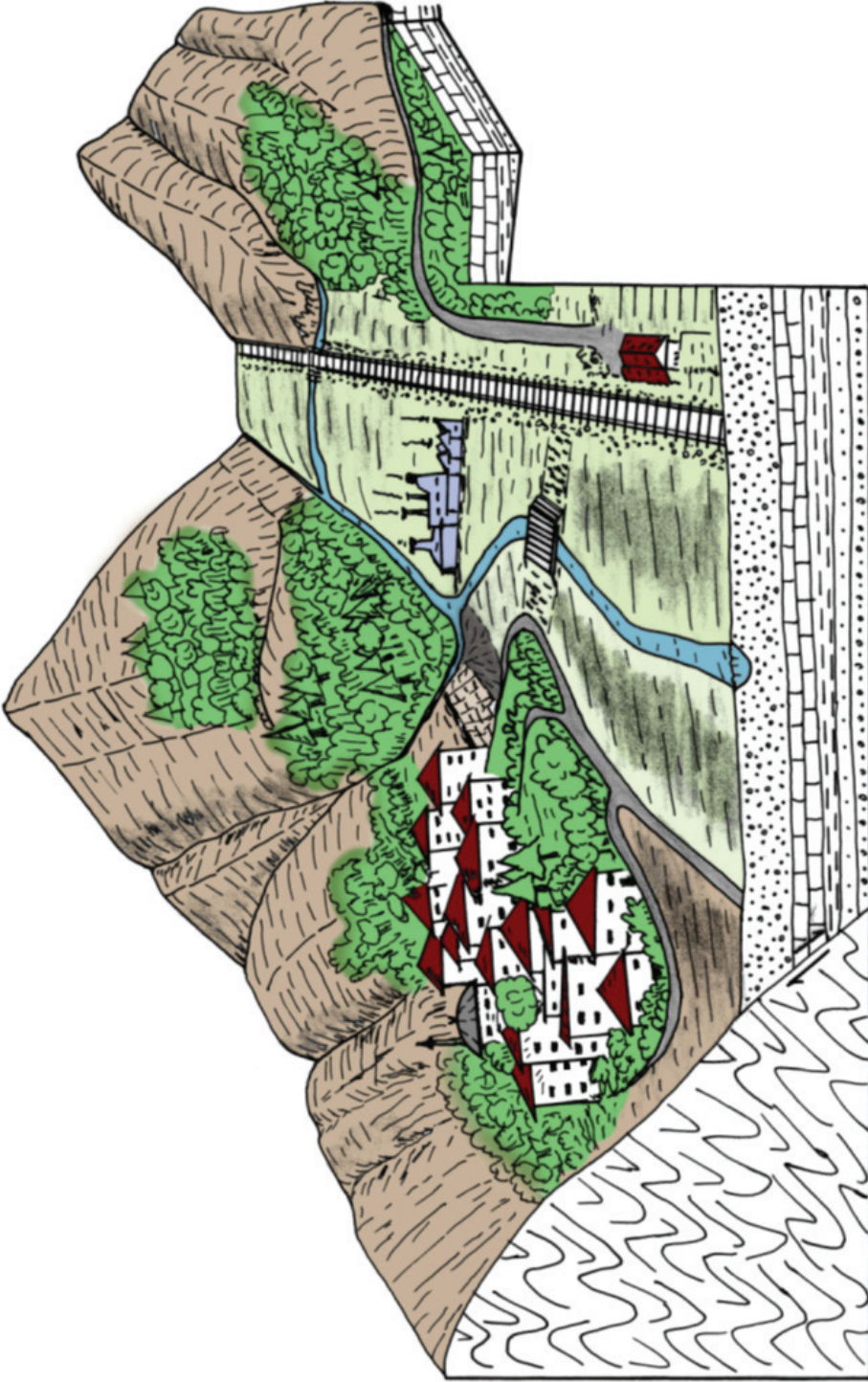
Çalışmaların ortak hedefi kentleri daha yaşanabilir kılmak ve bu süreçte etkili olan coğrafi verilerin doğru ve etkin kullanımını sağlamaktır. Kentin yerleştiği ve genişlediği alanların gerek doğal gerekse toplumsal çevre bileşenlerinin karşılıklı ilişkileriyle şekillenen çevresel duyarlılıklarının ortaya konulması ve buradan kentsel yaşam kalitesine giden yol haritasının çıkarılması ise nihai hedeftir.

İnsanın yaşadığı çevre ile olan ilişkilerin doğasını anlama yönündeki arayışların karşılığı da “*kentsel ekolojidir*”. Yapılan iş, kentsel çevrenin bir bütün olarak analizidir ve bunun için izlenen yöntem analitik, sistematik, bütüncül ve sentezci yaklaşımı

ile gerçek bir coğrafi çevre değerlendirmesidir. Son yıllarda modern kent yaşamının kalitesi üzerine yapılan /geliştirilen çalışmalar ve ilki 1992, ikincisi 2008’de ilan edilen “Avrupa Kentsel Şartı”nda ifadesini bulan *kentsel yaşanabilirlik kriterleri* de yöntem olarak, kentsel çevre analizlerinde coğrafi yaklaşıma atıfta bulunmaktadır (Mimarlar Odası 2008). Nitekim sözkonusu kentsel şart metninde öne çıkan maddelerden birinde; “*kentler kentlilerine aittir ve gelecek nesillere aktarılması gereken sosyo-ekonomik, çevresel ve kültürel değerler bütünüdür*” der. Böylelikle, yaşanabilir kent kurgusunda öncelik kentliye verilmiş ve en önemli kentli hakkı olarak “sağlıklı ve sürdürülebilir bir çevre yaşama hakkı” gösterilmiştir. Yaşanabilir kent kurgusunda hedeflenen sağlıklı, dengeli ve korunan bir çevre tanımı vardır ve bunun tespiti için mevcut çevresel verilerin insan ve etkilediği mekan ile ilişkilendirilerek analizi gerekmektedir. Bu ise yöntem olarak, coğrafyacıların kentsel çevre analizlerinde izledikleri yöntemin kendisidir. Hedef mevcut doğal ve toplumsal çevre bileşenleri ile uyumlu, koruma-kullanma dengesini daima gözeten, üreten, kendi sorunları ile baş edebilen kentler yaratmaktır.

Bununla birlikte, kentlerin yaşanabilir ve sürdürülebilir kılınması şüphesiz kentlerdeki mevcut doğal ve beşeri kaynakların daha akılcı kullanımını gerektirir. Bu ise kentin yerleştiği alanın coğrafi çevre değerlendirmesinin (kentsel ekoloji) doğru okunması ve üzerinde gelişen insan etkinliklerinin çevresel duyarlılık esasına uygun kullanımlar geliştirmeleri ile mümkündür.

Zira kentler, özellikle ekonomik büyüme dönemlerinde yaşayanlarına dikkat çekici fırsatlar sunmakta ise de, göçe bağlı aşırı nüfuslanma, çevresel taşıma kapasitesinin üzerinde ve yanlış arazi kullanım kararları ile ileri derecede çevresel bozulmanın ve insana bağlı afetlerinde yeni adresi haline gelmektedir. Tüm bu sorunlara eklenen ve farklı sosyo-kültürel ve ekonomik sınıflardan çok sayıda insanın bir arada yaşamasının getirdiği iç huzursuzluk, oturmamışlık, artan kentsel aidiyet sorunları beraberinde getirir ki, bu durumda kentlerin yaşanabilirliğinden de söz edilemez.



Şekil 4. Kentsel alan kullanımı ve çevre ilişkileri- Kentsel ekoloji- 3D şeması (Koçman 2008)

Referanslar

- Arslanoğlu R. 1998, Kent, Kimlik ve Küreselleşme, Ezgi Kitabevi, Bursa.
- Barrows, H. 1923, “*Geography As Human Ecology*”, Çeviren: Tümertekin, Erol, (2005) 20.yüzyılda Amerikan Coğrafyasının Gelişimi, 39-52, Çizgi Kitabevi, Konya.
- Baykal F. 1989 , Salihli Kent Coğrafyası, Salihli Belediyesi Kültür Yayınları : 2, İzmir.
- Berling, S. and Wu J.W. 2004, “*Modelling urban landscape dynamics:A case study in Phoenix*”, USA, Urban Ecosystems 7: 215-240.
- Botkin, D.B. and Beveridge, C.E. 1997, “*Cities as environments*”, Urban Ecosystems, 1, p. 3-19.
- Bowler, P.J. 2001, Doğanın Öyküsü, İzdüşüm Yayınları, Çeviren: Meltem Mater, İstanbul
- Carter H. 1988, The Study of Urban Geography, 3rd edition, Arnold Publ. USA.
- Butler, R. J. 2008, Urban Ecology. Unpublished Lecture Notes, The University of Michigan, Department of Ecology and Evolutionary Biology. (<http://www.personel.umich.edu/~jrussb> Erişim Tarihi: 20.10.2008)
- Collins J. P.- Kinzig A.- Grimm N.B.- Fagan W.- Hope D.- Wu J.- Borer E. 2000, “*A new urban ecology : Modelling human communities as integral parts of ecosystems poses special problems for the development and testing of ecological theory*” American Scientist, vol. 88, p. 416-425 (<http://www.americanscientist.org/articles>).
- Doğanay H. 1997, Coğrafyanın Metodolojisi, , Öz Eğitim Yayınları, İstanbul.
- Dow, K. 2000, “*Social dimensions of gradients in urban ecosystems*”, Urban Ecosystems, 4:255-275.
- Eslarp, 2008, Urban Ecology. East St. Louis Action Research Project. University of Illinois at Urbana Champaign. <http://www.eslarp.uiuc.edu/la/LA338-500> (Erişim Tarihi: 25.10.2008)
- Essenwanger, O.M. and Landsberg, H.E. 2001, Classification of Climates, World Survey of Climatology, General climatology, Volume 1-C, Huntsville, USA.
- Göney S. 1977, Şehir Coğrafyası, İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enst. Yay. No. 91, İstanbul.
- Grimm, B.N. and Redman, L.C. 2004, “*Approaches to the study of urban ecosystems: The case of Central Arizona-Phoenix*”, Urban Ecosystems, 7:199-213.
- Grove, J.M. and Burch, W.R.Jr. 1997, “*A social ecology approach and applications of urban ecosystem and landscape analyses: a case study of Baltimore*”, Maryland, Urban Ecosystems, 1, 259-275.
- Hamm B. 1998, “*Ecological urban development : An experiment in active learning*”, Sustainable Development and the Future of Cities, Ed. Bernard Hamm- Pandurang K. Muttagi, Intermediate Technology Publ. P. 283-291, U.K.
- Harvey D. 2003, Sosyal Adalet ve Şehir, Metis Yayınları. Çeviren. Mehmet Moralı, İstanbul
- Houghton G.and Hunter C. 1994, Sustainable Cities, Jessica Kingsley Press, London
- Johnston R.J-Gregory D-Pratt-Watts M. 2001, The Dictionary of Human Geography, Blackwell Publ., 4th Edition U.K.
- Karadağ A. 2000, Kentleşme Süreci, Çevresel Etkileri ve Sorunları İle İzmir, Egekoop, İzmir.
- Karadağ A. 2003, “*Geographical factors which define urban existance and continuance of İzmir since centuries*” CIEPO 14, International Committee of Pre-Ottoman and Ottoman Studies 14 th Symposium (18-25 Eylül 2000, Çeşme-İzmir), Türk Tarih Kurumu Yay.Ankara.
- Karadağ A. 2006, “*Kula’da Bir Kentsel Kimlik Araştırması*”, Geçmişten Günümüze Köprü : Yanık Ülke Kula Sempozyumu (1-3 Eylül 2006, Kula), İzmir Araşt. Uyg. Merkezi & Kula Belediyesi İşbirliği, Manisa.

- Karadağ A. –Koçman A. 2007, “Coğrafi çevre Bileşenlerinin kentsel gelişim süreci üzerine etkileri : Ödemiş (İzmir) örneği”, Ege Coğrafya Dergisi, Cilt 16, sayı 1-2, s. 3-16, İzmir.
- Karaman, Z. T. 2009, “Sürdürülebilir kentler için uluslar arası anlaşmalar ve Türkiye Yorumu”, Kentsel Ekoloji ve Yaşanabilir Kent Sempozyumu (6-8 Kasım 2008, İzmir), Bildiri Kitabı, s. 33-44, İzmir.
- Keleş R. 2005, Kentleşme Politikası, İmge Kitabevi, Ankara.
- Kennedy R.F. 2004, “Natural Cities : urban ecology and the restoration of urban ecosystems” <http://frontrow.bc.edu/program/kennedy>, 3rd International Conference on Urban Health (20-22 October 2004), poster, Boston
- Kocabaş, A. 2003, Ekoloji ve Çevre Biyolojisi, Ege Üniversitesi Su ürünleri Fakültesi Yayınları, No:51, İzmir.
- Koçman A., 1991, “İzmir’in kentsel gelişimini etkileyen doğal çevre faktörleri ve bunlara ilişkin sorunlar” Atatürk Kültür Dil ve Tarih Yüksek Kurumu, Coğrafya Araştırmaları Dergisi, 3, s. 101-122, Ankara.
- Leitmann J. 1999a. Sustaining Cities:Environmental Planning and Management in Urban Design, McGraw-Hill Press, ISBN:007038316-2.
- Leitmann J. 1999b, “Can City QOL Indicators be Objective and Relevant? Towards a Participatory Tool For Sustaining Urban Development”, Local Environment, vol. 4 No: 2, s.171.
- Lyons J.R. 1997, “Urban ecosystem management: Bringing science and policy together”, Urban Ecosystems, 1, 77-83.
- Lyons M. and Snoxell S. 2005, “Sustainable Urban Livelihoods and Marketplace Social Capital: Crisis and strategy in Petty Trade”, Urban Studies, Vol.42, No.8, 1301-1320
- May, R. 2004. “On the role of the humanities in urban ecology : The case of St.Petersburg”, Urban Ecosystems, 7:7-15.
- Mcintyre N.E, Knowles-Yanez, K. And Hope, D. 2000, “Urban ecology as an interdisciplinary field: Differences in the use of -urban- between the social and natural sciences”, Urban Ecosystems, 4:5-24.
- Muttagı P.K. 1998, Sustainable Development- A Third World Perspective, Sustainable Development and the Future of Cities, Ed. Bernard Hamm- Pandurang K. Muttagı, Intermediate Technology Publ. p. 43-56, U.K.
- Niemela J. 1999, “Is there a need for a theory of urban ecology”, Urban Ecosystems, 3, page 57-65.
- Nusser M. 2001, “Understanding cultural landscape transformation:a re-photographic survey in Chitral, eastern Hindukush, Pakistan”, Landscape and Urban Planning 57:241-255.
- Örer G. 1993, “İstanbul’un Kentsel Kimliği ve Değişimi”, İ.T.Ü. Fen Bilimleri Enst., Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Özçağlar A. 2000, Coğrafyaya Giriş-sistemantik, kavramlar, yöntemler, Hilmi Usta Matbaacılık, Ankara.
- Özçağlar A. 2004, “Coğrafi bilimlerin kentsel ekonomi, kentsel yönetim, bölgesel iktisat ve bölge planlama yönünden analizi”, Kentsel Ekonomik Araştırmalar Sempozyumu 2003 , Bildiri Kitabı, DPT & Pamukkale Üniv. Yay. Cilt 2, s. 94-101, Ankara.
- Özmen Ö. 2007, “Sürdürülebilir Kalkınmayı Sağlamada Yaşam Kalitesi ve İzmir’de Yerleşik Roman Vatandaşlarının Yaşam Kalitesi Göstergeleri” İzmir Büyükşehir Bütününde Romanlar, Ed. Zerrin Toprak, Ömür Özmen, Gökhan Tenikler, s.106-107, İzmir.
- Pacione M. 2001, Urban Geography (a global perspective), Roudledge Publ., London, Newyork.
- Pickett S.T.A- Burch W.R.- Dalton S.E.- Foresman W.T.- Grove J.M And Rowntree R. 1997, “A conceptual framework for the study of human ecosystems in urban areas”, Urban Ecosystems, 1, Page 185-199.
- Pickett S.T.A. 2001, “Urban Ecological Systems: Linking terrestrial Ecological, Physical and Socioeconomic Componenets of Metropoliten Areas”. Annual Review of Ecology and Systematics 32: 127- 157.

- Prato T. 2005, “*Modeling ecological impacts of landscape change*”, *Environmental Modelling & Software* 20:1359-1363,
- Rees W. E. 1997, “*Urban ecosystems: the human dimension*”, *Urban Ecosystems*, 1, page 63-75.
- REES W. E. 1998, “*Understanding sustainable development*”, *Sustainable Development and the Future of Cities*, Ed. Bernard Hamm- Pandurang K. Muttagi, Intermediate Technology Publ. P. 19-42, U.K.
- Robson B.T. 1969, *Urban Analysis – a study of city structure*, Cambridge Univ. Pres, p. 25-35, London.
- Scott J.A. 2004, “*Cultural-Products Industries and urban Economic Development: Prospects for Growth and Market Contestation in Global Context*”, *Urban Affairs Review*, Vol. 39, No.4, page 461-490.
- Steiner F. 2004, “*Urban Human Ecology*”, *Urban Ecosystems* 7:179-197, Kluwer Academic Publishers, Netherland
- Tunçdilek N. 1986, *Türkiye’de Yerleşmenin Evrimi*, İstanbul Üniv. Yay. 3367, İstanbul.
- Tumertekin E. ve Özgüç N. 1998, *Beşeri Coğrafya, İnsan.Kültür.Mekan*, Çantay Kitabevi İstanbul.
- Witting R. 2004, “*The origin and development of the urban flora of Central Europe*”, *Urban Ecosystems*, 7:323-339.
- Yalçınlar İ. 1967, “*Türkiye’de bazı şehirlerin kuruluş ve gelişmesinde jeomorfolojik temeller*”, İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enst. Dergisi, 16 , s. 53-66.
- Yaren F. B. 1994, “*Kent Ekolojisi: Sorunun Boyutları ve Niteliği. Kentsel Tasarım ve Ekoloji*”, *Tasarıma Ekolojik Yaklaşım*, Kentsel Tasarım ve Uygulamalar Sempozyumu, 12-13 Mayıs 1994, İstanbul.
- Yazgan, M. Ve Akay A. 1996, “*Kentleşme ve Kent Ekolojisi*” Ankara Üniversitesi, Dil Tarih Coğrafya Fakültesi, III. Coğrafya Sempozyumu, Ankara.
- Yazıcı H. 1996, “*Şehir coğrafyası açısından bir inceleme : Bayburt*”, *Türk Coğrafya Dergisi*, 30, s. 189-218, İstanbul.