

SÜRDÜRÜLEBİLİR KENTLER İÇİN ÜNİVERSİTE YERLEŞKELERİNİN ROLÜ

THE ROLE OF UNIVERSITY CAMPUSES FOR SUSTAINABLE CITIES

Gamze YÜCEL İŞILDAR*

Özet

Günümüzde, küresel anlamda, önemli gündem maddelerinden birini oluşturan “iklim değişikliği” nin nedeni ve sonucu olarak karşımıza çıkan çevre problemlerinin çözümü, sorunun başlıca kaynaklarından birini teşkil eden “kent”lerde odaklanmaktadır. Kentlerin ve doğanın en azından mevcut haliyle korunabilmesi, gelecek nesillere aktarılabilmesi için, “sürdürülebilir kent” kavramı ortaya çıkmıştır. Kentlerde sürdürülebilirliğin sağlanması, ölçeğin büyüklüğü ve etki eden faktörlerin çokluğu nedeniyle gözümüzü korkutmakta ve geçiş süreci geciktirilmektedir. Oysa, üniversite yerleşkeleri pilot bazda, küçük birer kent örneği olarak, adeta laboratuvar görevini üstlenip, model oluşturabilirler. Buradan hareketle bu çalışmada, üniversite yerleşkelerinin ‘sürdürülebilirlik’ kavramı ve ilgili prensipler incelenmiştir. Bu kapsamda, üniversite yerleşkelerinde, entegre atık yönetimi, su yönetimi ve enerji verimliliğinin artırılması hususlarında bütüncül ve uzun vadeli yaklaşımlar tartışılmıştır. Bu alanda başarı (sürdürülebilirlik) sağlanması için yerel yönetimler ve üniversite arasındaki işbirliğinin gerekliliği tartışılarak; sürdürülebilir kampüsler ve kentsel gelişimin temel ilkeleri verilmiştir.

Anahtar Sözcükler: Sürdürülebilir kentler, Sürdürülebilir Üniversite, Sürdürülebilirlik Prensipleri

Abstract

Nowadays, one of the important items in the world’s agenda is ‘climate change’ . Climate change is caused by and causes itself to environmental problems. For the prevention of these problems we should mostly focused on cities as the sources of those problems. Along this line, the term “sustainable city” become popular for the protection of nature and city at least as its present form, to leave the world to the future generations as it is. But transition from conventional cities to sustainable cities take time and frightened people because of the quite large number of factors affecting this process and large scale of cities. However, university campuses might be taken as a model in pilot scale for cities since they are smaller in scale and similar to cities as structure. Depending on that fact, ‘sustainability’ of university campuses and related principles, criteria are examined in this study. Issues related with integrated waste management, water management, energy efficiency and holistic and long term

* Yrd. Doç.Dr., Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Çevre Bilimleri ABD, akarakoc@gazi.edu.tr

approaches for campuses are discussed. Additionally, the relationship between university administration and local authorities to achieve sustainability of campuses are described.

Key words: Sustainable city, sustainable campus, sustainability principles.

Giriş

Kentlerin “sürdürülebilir yaşam”a kavuşması, daha açık bir deyişle yaşanabilir kentler olması; bugünkü yaşam ve tüketim alışkanlıklarına baktığımızda, sosyo-kültürel değişimin gerekliliğini ve önemini ortaya koymaktadır. Şehir planlarının, şimdilerde artık, çevresel değerleri de gözetenek (?) yaptıkları planların, analiz-sentez aşamalarını da içerecek şekilde, dosyalarda, kağıt üzerinde kalmayıp uygulamaya aktarılması için tüm aktörlerin, (karar vericiler, uzmanlar ve halk) konuyu içselleştirip, davranışlarına aktarabilmeyi başarması gerekir. Sürdürülebilir kentlerin varlığını devam ettirebilmesi ancak insanların yeşil dönüşüm politikalarına dâhil olması ile mümkündür. Dünü- doğal kaynakları hiç tükenmeyecekmiş gibi algılamayı -dünde bırakıp; çıkarlarımızdan, rahatımızdan biraz fedakârlık yapıp, geleceğimizi var etmek mecburiyetindeyiz. Evet, kentler hep ekonomik ve sosyal fırsat mekanları olmuştur, taşı toprağı altın diyerek insanlar şehirlere göçmüştür. Ama sonra... Sonrası pek de iç açıcı değildir: Hızlı ve şehrin taşıyabileceğinden çok daha fazla nüfus artışı, doğal kaynakların sınırsızca tüketilmesi, çarpık kentleşme, su kirliliğı, hava kirliliğı, seller, kuraklıklar, vb.

İşte iklim değişikliğinin nedeni ve sonucu olarak karşımıza çıkan bütün bu çevre sorunlarının önüne geçilmesi, en azından doğanın ve kentlerin mevcut haliyle korunabilmesi, gelecek nesillere aktarılabilmesi için, “sürdürülebilir kent” diye bir kavram ortaya çıkmıştır. Nedir sürdürülebilir kent?

Bayram (2001)’a göre; sürdürülebilir kent, toplumsal ve ekonomik çıkarlar, çevre ve enerji sorunlarıyla uyumlu bir biçimde bir araya getirilerek değişimde devamlılığın sağlandığı bir yapıdır. Yine Bayram (2001)’ın referans verdiği Kiyotaka vd. (1998), çevre faktörünü ön plana çıkaran, daha ekosentrik bir tanımla “sürdürülebilir kent” i doğal değerlerin taşıma kapasitelerinin üstünde kullanımı sonucunda geri dönülemeyecek şekilde yok olmasını önleyen ve şimdiki kuşakların yanında gelecek kuşaklarında ihtiyaçlarını karşılayıcı gelişme biçimini benimseyen kenttir, şeklinde tanımlamaktadır.

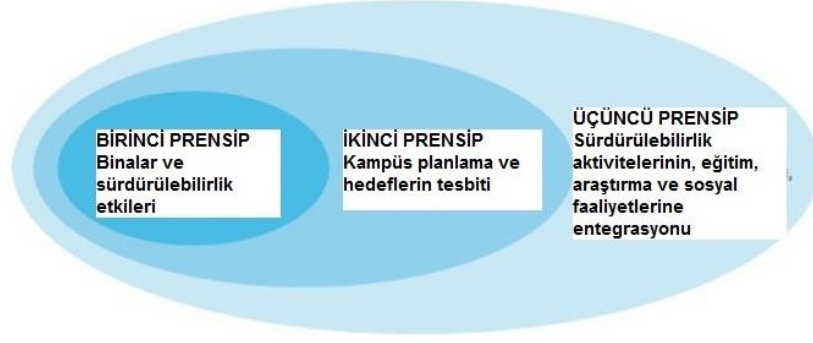
Yukarıda verilen bu tanımlara dayanarak, Avrupa genelinde bir standart oluşturmak üzere, European Foundation (Avrupa Vakfı) tarafından 1998 yılında ‘kentsel sürdürülebilirlik göstergeleri’ geliştirilmiştir. Dokuz adet çevresel; altı adet sosyal ve bir adet ekonomik göstergeden; bu yazı içeriğince, ilgi alanımıza giren çevresel göstergeler; küresel iklim değişikliği, hava kalitesi, asidifikasyon, ekosistemlerin genel olarak korunması, temiz ulaşım, katı atık yönetimi, su yönetimi ve en üst basamakta enerji verimliliğı konularını kapsamaktadır (Yazar, 2009). Çevresel göstergelerin alt başlıklarına bakıldığında, her biri kocaman bir dosya ve çözümü birçok aktörün katılımı ve en önemlisi gerçekçi, uygulanabilir politikaların üretilmesine bağlı konular şeklinde karşımıza çıkmaktadır.

Bu kapsamda kendi ülkemize baktığımızda, ne şanslıyız ki; henüz iş işten geçmedi. Üstelik Avrupa Birliği ve diğer gelişmiş ülkelerin tecrübelerinden yararlanmak da mümkün. Ama olaya, yazımızın başından beri bahsettiğimiz üzere, kentler anlamında yaklaştığımızda, ölçeğin büyüklüğü ve etki eden faktörlerin çokluğu (kentlerde yaşayan tüm insanlar, yürürlükteki yasalar, mevcut düzen, mevcut politikalar, alışkanlıklarımız vb.) gözümüzü korkutmakta ve sürdürülebilirliğe geçiş sürecini geciktirmektedir. Oysa sürece daha küçük ölçekte, pilot bazda başlansa, belki de avantajlar ve dezavantajlar daha kolay ortaya konacak ve uygulamaya geçildikçe, süreç hızlanacaktır.

İşte tam da burada; küçük ölçek, pilot bazda uygulama dediğimizde, neden üniversite yerleşkeleri ile sürdürülebilirlik uygulamasına başlamayalım sorusu aklımızı çelmektedir. Evet, gerçekten üniversite yerleşkeleri; hızlı bir ivmeyle gelişen küreselleşme, şehirleşme, teknolojik ve çevresel değişimlerin yaratacağı belirsizliklerin, tahmin edemediğimiz sonuçları ile daha kolay baş edebileceğimiz küçük birer kent örneği olarak, adeta laboratuvar görevini üstlenip, model oluşturabilirler (Summary Report on ISCN Symposium 2010, Shanghai). Üstelik, üniversite öğrenci ve personelinin kültür seviyesinin, çevre bilinci düzeyinin, kente kıyasla daha homojen ve yüksek olması uygulama kolaylığı sağlayacaktır.

Öyleyse, üniversite yerleşkelerinin sürdürülebilirliğinden ne anladığımızı biraz irdeleyelim. Bu kavram ilk olarak 1989 da April Smith'in master tezi "Arka Bahçemiz" ile gündeme gelmiş olup, 1990 ların ortalarında iyice ilgi çekmeye başlamıştır. Sürdürülebilir üniversitelerde ana hedef başlangıçta sadece öğrenci ve idari-akademik personelin çevre bilincinin artırılması iken; sonraları genişleyerek üniversite yerleşimlerindeki binalarda enerji verimliliğini arttırmak ve karbon salımını minimuma hatta sıfıra indirmek, su ve atık suların yönetimi, katı atıkların ideal bertarafı, çevreye ilişkin derslerin müfredatlara dahil edilmesi sürdürülebilir kampüslerin göstergesi olmuştur (Orr, 2010). Kuzey Amerika Çevre Eğitim Derneği, Amerikan Yüksek Öğretimde Sürdürülebilirlik Derneği gibi organizasyonların ortaya çıkmasıyla birlikte, önceden birbirinden kopuk ve habersiz yapılan yeşil yerleşke uygulamaları koordineli ve sistemli bir şekilde yürütülmeye başlanmıştır. 1998 yılında LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) adı altında bir sertifikasyon sistemi, daha çok binaların sürdürülebilirliğine ilişkin olarak devreye girmiştir. Enerji tasarrufu, su kullanımı, CO₂ emisyonu, iç mekan hava kalitesi, akılcı kaynak kullanımı, çevreci davranışlar sergileme gibi faktörler bu sertifikayı almayı sağlayan temalardır. Günümüzde oluşturulan çeşitli ağlar, örneğin Uluslararası Sürdürülebilir Kampüsler Ağı (ISCN) çeşitli çalışma grupları, düzenlenen seminer ve konferanslar, verilen ödülleri ile Amerika, Avrupa ve Asya'daki çeşitli üniversitelerin üye olduğu en geniş ağ olarak, iletişim ve koordinasyonu sağlamaktadır. Bu organizasyonun hazırladığı, Ekim 2010 yılında Davos Ekonomik Forumu'nun sonuçlarından biri olarak ortaya çıkan dokümanda, sürdürülebilir kampüslerin, bu amaca ulaşmak için gerekli hedefler ve taahhütleri belirleyen genel çerçeveye ortaya konmuştur. Şekil 1 de sürdürülebilirliği sağlayacağı düşünülen hiyerarşik yapı özetlenmektedir (Implementation Guidelines to the ISCN-GULF Sustainable Campus Charter).

Şekil 1: Sürdürülebilirlik Prensipleri



Bu yapıda verilen '**BİRİNCİ PRENSİP**' te ana hedef, doğal kaynakların akılcı kullanımının gerekliliğinin anlaşılması ve uygulamaya geçirilebilmesidir.

Faaliyetler,

- 1) Entegre Atık Yönetimi
- 2) Su Yönetimi
- 3) Enerji Verimliliği

olmak üzere 3 ana başlık altında toplanabilir.

Entegre Atık Yönetimi ile üniversite öğrencileri ve personelinin yerleşke içerisinde ortaya çıkan katı atıkların bertaraf yöntemleri hakkında bilgilendirilmesi ve bilinçlendirilmesi amaçlanmaktadır. En üst hedef atık minimizasyonu olup, en önemli bileşeni, geri dönüşümdür. Organik atıkların komposta dönüştürülmesi, atıkların hammadde olarak tekrar kullanımının sağlanması gibi esasları kapsar.

Bu prensip, üniversitenin bulunduğu kent ile ilişkilendirildiğinde, karşılıklı bir etkileşim söz konusudur. Atıkların toplanması, taşınması ve bertarafından yerel yönetimler sorumlu olduğundan, üniversite ile bu anlamda olumlu ilişkiler kurulduğunda, atıklardan gelecek ekonomik kazanç hem belediyeler, hem de üniversite için kaynak oluşturacaktır. Ayrıca iyi uygulamalar, kent için örnek teşkil edecek ve özendirici, motive edici bir etki yaratacaktır.

Su Yönetimi ile, suyun verimli kullanımı, atıksuların uygun teknolojilerle yüksek düzeylerde arıtılması ve arıtılmış suların tekrar kullanımının sağlanması hedeflenmektedir. Bu hedefe ulaşmak için öncelikle, öğrenci ve personelin bilinçlendirilmesi ön koşuldur. Su tüketimini azaltan ekipmanların kullanılması, etkin atıksu arıtımı, yağmur sularının kullanımı gibi yöntemler de kullanılabilir. Kampüste yıllık su tüketimindeki azalma, içmesuyu ve atıksuların analiz sonuçları, su yönetiminin etkinliğinin ölçütleridir.

Enerji Verimliliğinin Arttırılması ile hedeflenen aslında, karbon emisyonunun minimuma hatta mümkünse sıfıra indirilmesidir. Sürdürülebilirliğin olmazsa olmazıdır.

Sürdürülebilir gelişim dediğimiz şey, alternatif enerji kaynaklarını ve enerjiyi daha verimli kullanan binaların ve ulaşım araçlarının daha fazla kullanılması, CO₂ emisyonlarını azaltacak önlemlerin alınması, atıkların geri dönüşümünün sağlanması, böylelikle çevreye en az zararın verilmesidir.

İKİNCİ PRENSİP'te süreler, vade ve bütünsellik önem kazanmaktadır. Sürdürülebilirlik geçici bir heves olmamalı, devamlılığı sağlanmalıdır. Benzer şekilde, tek tek binalar özelinde değil, yerleşke bütününde planlama yapılmalıdır. Bütüncül master planları ile hedefler (doğal kaynakların ve alanların sınırlı kullanımı, ekosistemlerin korunması gibi), bu hedeflere ulaşmak için yapılacak aktiviteler, sorumlular tüm detayları ile ortaya konmalıdır. Burada yine, yazımıza konu olan üniversite-kent etkileşimi gündeme gelmektedir. Bu tür detaylı ve entegre bir planlama ile yakın çevre yerleşimleri de kapsanacak ve üniversite ve sosyal çevre işbirliği kaçınılmaz olacaktır. Böylelikle sera gazı emisyonlarının azaltılması, enerji verimliliğinin sağlanması gibi iyi uygulamaların, sadece kampus içerisinde kalmayıp yayılması çevre adına çok büyük bir kazanç olacaktır.

ÜÇÜNCÜ PRENSİP direkt olarak, savunduğumuz, sürdürülebilir kampüslerin, konumlandırıldıkları kente örnek teşkil etmesi esasına dayanmaktadır. Kampüsler, sürdürülebilirlik için 'canlı laboratuvar' örnekleridir. Üniversite öğrencileri ve personeli, uygulanan eğitim programları ve araştırma çalışmaları ile öğrenme olanağını yakalamış şanslı insanlardır. Kampüslerdeki sürdürülebilirlik programlarının hedefleri arasında; endüstri, hükümet, sivil toplum kuruluşları gibi dış ortaklarla da işbirliği yapmak da yer alır. Böylece sağlanan bu ilişki ile tecrübelerin karşılıklı paylaşımı söz konusu olacaktır.

Bu prensip ile getirilmek istenen en önemli katkılardan biri de, davranış değişikliğinin sağlanmasıdır. Bir programın, eğitimin başarısı o eğitimi alan kişi de olumlu anlamda- ki burada çevreci davranışlar kastedilmektedir- davranış değişikliğinin sağlanması ile ölçülür. Üniversiteye hergün kişisel otomobili ile gelmek yerine toplu taşıma araçlarını kullanmak gibi.

Bu prensiplerin hayata geçirilmesi ile üniversite yerleşkelerinde elde edilen başarılı uygulamaların, bu yerleşkelerin konumlandığı kentlere aktarılabilmesi için öncelikle kent ve üniversite arasındaki etkileşimin güçlü olması, organik bağlar kurulması gerekir. Höger'e (2010) e göre hem akademik hem de işbirliği anlamında, kent ve üniversite arasındaki ilişki, sürdürülebilir kentler için olanak sağlayacaktır. Günümüzde dünya genelinde, üniversite kentleri bilginin üretildiği mekanlara dönüşmektedir. Üniversiteler ve gerekli işbirlikleri sadece şehirlerin kültürel, ekonomik ve sosyal sürdürülebilirliğinde merkezi rol oynamakla kalmayıp; sürdürülebilirlik, yaratıcılık ve inovasyona dayalı yeni kültürel yapının kentlerde de oluşması için rol-model görevi üstlenmektedir.

Yerel yönetimler ve üniversiteler arasındaki işbirliği; mekansal planlama ve sosyal entegrasyon anlamında çok önemlidir. Yani üniversite yönetimleri ile yerel yönetimlere olduğu kadar, bu alanda çalışan, sistemi planlayan ve kuran mühendis ve planlılara da çok iş düşmektedir. Üniversitelerdeki başarılı uygulamaların, içinde

bulunduğu kente sağlıklı bir bilgi akışı ile aktarımı, kaynak, işgücü ve zaman kaybını önleyecektir. Üniversite yerleşkeleri planlanırken, içinde yer aldığı kentin gelişimini, sosyo-kültürel yapısını dikkate alarak, karşılıklı etkileşimi göz ardı etmeden master planlar üretilmelidir.

Yukarıda bahsettiğimiz, Uluslararası Sürdürülebilir Kampüsler Ağı (ISCN) nın 2010 yılı teması Daha İyi Kampüsler, Daha İyi Şehirler (Better Campus, Better City) olarak seçilmiştir. Sangay'da yapılan Sempozyum'da, daha çevreci davranış kalıplarını benimseyen toplumsal değişimin anahtarının üniversiteler ve toplum ile yerel yönetimler arasındaki işbirliğine bağlı olduğu önemle vurgulanmıştır. Sempozyum raporuna göre 'sürdürülebilir kampüsler ve kentsel gelişim'in temel ilkeleri aşağıdaki gibi özetlenebilir:

- 1) Kent ve üniversite arasındaki ilişkileri sağlayacak sosyal ađ sistemleri kurulması ve altyapının oluşturulması
- 2) Üniversitelerde yürütölmekte olan her türlü 'yeşillendirme' aktivitesine halkın da bizzat katılımının sağlanması. Zira en ideal sonuçlar; çevre korumacılık faaliyetleri, sosyal entegrasyon ve mekansal planlamanın bir arada ele alınması ile sağlanabilmektedir.
- 3) Toplumsal davranış değişikliği için, üniversitelerin model oluşturması. Çevre korumaya yönelik yenilikçi teknolojilerin uygulanması ve bilinçlendirme çabaları üniversiteden halka doğru yayılmalıdır. Örneğin güneş panellerinin kullanılması, enerji kullanımını izleyen, gösteren cihazların kullanılması gibi
- 4) Deneyime-tecrübeye dayalı öğrenimin, yerel yönetimlerle işbirliği yaparak güçlendirilmesi
- 5) Üniversite öğrencilerinin, Üniversite-kent işbirliğinde aktif olarak rol almasının sağlanması
- 6) ISCN gibi ağların yaygınlaştırılması ve bu ağlara katılımın teşvik edilmesi
- 7) Üniversitelerden kentlere bilgi transferinin kolaylaştırılması, veri tabanlarının kullanıma açılması

Sonuç

Dünya Bankası verileri, bir önlem alınmadığı takdirde, günümüzde medeniyet göstergesi olan kentlerin, mevcut yaşam ve tüketim kalıpları ile 2020 yılında birer sefalet merkezine dönüşebileceğini ortaya koymaktadır. Kentlerin bu duruma düşmemesi için yapılması gerekenlerin başında ise "sürdürülebilir kent" yaklaşımının uygulamaya geçirilmesi gelmektedir. Bunu gerçekleştirmek için insanlığın bilgi birikimini bir araya getirip ortak bir akıl oluşturması gerekiyor. Bu nedenle, Amerika'yı yeniden keşfetmek yerine, Üniversite yerleşkelerinin bilginin üretildiği mekanlar olarak, öncelikle yeşil, sürdürülebilir yerleşkelere dönüşüm çabalarının hızlandırılması ve kentlerin sürdürülebilirliğe geçiş sürecine geçişinde, laboratuvar görevi üstlenmesi tarafımızca önerilmektedir. Ancak burada dikkate alınması gereken bir nokta; kentlerin ticaret ve

üretim merkezleri olduğu ve ekonomik rekabetin varlığıdır. Oysa üniversite yerleşkelerinde böyle bir kaygı yoktur. Benzer şekilde, kentlerdeki sosyo-ekonomik ve kültürel yapı çeşitlilik göstermekte, bu da halkın alıştığı şartlar ve standartlardan farklı bir yaşam şeklini kabul etme sürecini zorlaştırmaktadır. Unutulmaması gereken en önemli faktör, hem sürdürülebilir kampüsler, hem de sürdürülebilir kentler için “halk” in sürece dahil edilmesi ve inandırılmasıdır. En akıllı ve çevreci binalar, en son teknolojiler tek başlarına bir şey ifade etmezler.

Yine de, üniversite yerleşkelerindeki sürdürülebilirlik aktiviteleri, olumlu sonuçları alınmaya başlandığında –ki dünyada çok somut örnekleri mevcuttur- kentler için model oluşturacak, özendirici ve motive edici bir etkisi olacaktır.

Kaynakça

Bayram, F., (2001), “Sürdürülebilir Kentsel Gelişme: Araçlar, Yaklaşımlar ve Türkiye”, Cevat Geray’a Armağan, Mülkiyeliler Birliği Yayınları: 25, Ankara, ss. 251-265.

Yazar, K.H., (2009), “Sürdürülebilir Kent: Göstergeleri, Formu ve Planlama Süreci”, 21. Uluslararası Yapı ve Yaşam Kongresi: Doğa Kent ve Sürdürülebilirlik, Bursa, ss. 115-122.

König, A., (2010), Summary Report on the ISCN Symposium: Better Campüs, Better City, Shanghai.

Smith, A., (1989), “In our Backyard”, Yayınlanmamış Master Tezi, LA University.

Orr, D., Worldwatch Institute, (2010), “Dünyanın Durumu 2010: Kültürleri Dönüştürmek”, Editör, Levent Cinemre, T.C. İş Bankası Kültür Yayınları, İstanbul, ss.125-137.

Implementation Guidelines to the ISCN-GULF Sustainable Campus Charter, Version October 27, 2010.

Höger, K., (2010), ISCN Symposium, “Sustainable Campus Masterplanning and Development”, Norwegian University of Science and Technology.

EKOIQ, (2010), “Yeşil Üniversite Nasıl Olunur?”, İstanbul, ss. 30-38.

Eryıldız, S., (2007), “Yeşil Yerel Yönetim,” Algi Yayınları, Ankara.