

SÜRDÜRÜLEBİLİR MAHALLE ÖLÇEĞİNDE YERELE ÖZGÜ BİR SERTİFİKASYON SİSTEMİ: TRABZON KONAKLAR MAHALLESİ ÖRNEĞİ

Duygu AKYOL ^{*1}, Berfin ŞENİK²

¹Karadeniz Teknik Üniversitesi, Orman Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı, Trabzon, Türkiye

² Düzce Üniversitesi, Orman Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı, Düzce, Türkiye

Öz

Dünya genelinde süregelen hızlı büyüme ve teknolojik gelişmeler karşısında sınırlı doğal kaynaklar, modern yaşam tarzları, eşit ve adil kaynak kullanımı arasında önemli çatışmalara neden olmaktadır. Gelişme politikalarının küresel ölçekten bina ölçeğine kadar farklı ölçeklerdeki bütünlüğün sağlanmasında yaşanan güçlükler, çözümlerin yerel ölçekte tanımlanması ve yereldeki çözümlerin küresel ölçekte uygulanmasını zorlaştırmaktadır. Küresel sürdürülebilir gelişme hedefleri, çözüme yönelik, geniş ve kapsamlı bir rehber niteliği taşıırken, ülkelerin sürdürülebilir politikalar üretilmesinde de etkili bir başlangıç noktasıdır. Fakat farklı ölçeklerde ki hedeflere ulaşmak kentsel tasarım uygulama ve planlamanın bütün olarak ele alınması sağlanmaktadır. Bu süreçlerin toplum tarafından benimsenmesi aşamasında ise yerellik ön plana çıkmaktadır. Yerelleşmede mahalle ölçeği, toplum ve çevrenin bulunduğu temel birim olması, dolayısıyla da toplumsal bilinçteki önemli rolü ile özellikle vurgulanmalıdır. Bu anlayış ile mahallelerin küresel ölçekte sürdürülebilir gelişme hedeflerine ulaşmada anahtar ölçek olduğunu söylemek mümkündür. Çalışma kapsamında sürdürülebilir gelişme kapsamı yerel bir ölçekte işlenerek mahallenin sürdürülebilirliğini sağlamak adına yerele özgü sertifikasyon kriterlerinin oluşturulması önerisinde bulunulmuştur. İlk olarak sürdürülebilir gelişme kavramı üzerinde durulmuş kavramın çıkış noktası altında yatan felsefe irdelenmiştir. Daha sonra bu kavramın küresel ölçekten yerel ölçeğe neden ve nasıl geçtiği hakkında genel bilgiler verilerek yerelde kentsel mekânda önemli çekirdek bir birim olan mahallenin sürdürülebilir deki rolünden bahsedilmiş ve bu kapsamda Trabzon ilinde Konaklar Mahallesi çalışma alanı olarak seçilip bu mahalle için ileride bir sertifikasyon sistemi içerisinde değerlendirme yapılmak istense bu sertifikasyon sisteminin kriterlerinin neler olması gerektiğine dair bir öneride bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Sürdürülebilirlik, Sertifika Sistemi, Mahalle, Yerel Sürdürülebilirlik, Trabzon

A Local Specific Certification System on a Sustainable Store: Trabzon Housing Example

Abstract

In the face of the rapid growth and technological developments in the world, limited natural resources, modern lifestyles, cause significant conflicts between equal and fair use of resources. Difficulties in ensuring the integrity of development policies from global scale to building scale make it difficult to define solutions at the local level and to implement the local solutions on a global scale. Global sustainable development goals are a comprehensive and comprehensive guide to a solution, and an effective starting point for countries to produce sustainable policies. However, achieving the targets at different scales is being considered as the whole of urban design application and planning. Localization comes to the fore during the adoption of these processes by the community. In localization, the scale of the neighborhood should be especially emphasized with the main unit where society and environment meet, and therefore with its important role in the social consciousness. With this understanding, it is possible to say that neighbourhoods are the key scale in achieving sustainable development targets on a global scale. Within the scope of the study, it has been proposed to establish local-specific certification criteria in order to ensure the sustainability of the neighbourhood by processing the scope of sustainable development on a local scale. First, the concept of sustainable development is emphasized and the philosophy underlying the starting point of the concept is examined. Then, general information about why and why this concept is passed from local to local scale and the role of the neighbourhood as an important core unit in urban space in the local area has been mentioned. A recommendation has been made on what the criteria of this certification system should be.

Keywords: Sustainability, Certificate System, Neighbourhood, Local Sustainability, Trabzon

1. Giriş

Dünya genelinde süregelen hızlı büyüme ve teknolojik gelişmeler karşısında sınırlı doğal kaynaklar modern yaşam biçimi ve adil kaynak kullanımı arasında önemli çatışmalara neden olmaktadır. Gelişme politikalarının küresel ölçekten bina ölçeğine değin sağlanmasında yaşanan güçlükler, yerele özgü çözümlerin uygulanmasını zorlaştırmaktadır. Küresel sürdürülebilir gelişme hedefleri, çözüme yönelik, geniş ve kapsamlı bir rehber niteliği taşıırken, ülkelerin sürdürülebilir politikalar üretmesinde de etkili bir başlangıç noktasıdır. Fakat farklı ölçeklerdeki hedeflere ulaşmak için aşağıdan yukarıya bir planlama süreci yetersiz kalabilmektedir. Bu süreçlerin toplum tarafından benimsenmesi aşamasında ise yerellik ön plana çıkmaktadır. Yerleşmede mahalle ölçeği, toplum ve çevrenin bulunduğu temel birim olması, dolayısıyla da toplumsal bilinçteki önemli rolü ile özellikle vurgulanmalıdır. Bu anlayış ile mahallelerin küresel ölçekte sürdürülebilir gelişme hedeflerine ulaşmada anahtar ölçek olduğunu söylemek mümkündür.

Nitekim Hamedani ve Huber (2012), sürdürülebilir gelişmenin ölçekler arası uyum süreciyle gerçekleştiğini ve özellikle mahalle ölçeğinde tasarım ve uygulama çalışmalarının önemli bir rol üstlendiğini ve bu bağlamda sertifikasyon sürecinin önemini vurgulamaktadır. Orova ve Reith (2013) ise, mahallenin kendi mimari, kültürel ve ekonomik sistemine sahip kentlerin yapı taşları olduğunu, kentin sürdürülebilirliğinin mahallelerin sürdürülebilirliğine bağlı gerçekleştiğini belirterek sürdürülebilirlik konularının mahalle ölçeğinde çözülmesi gerektiğini aktarmaktadır. EcoDistricts (2013) çalışmasında da, mahalle ölçeğinin sürdürülebilir gelişmeyi alt ve üst yapı olanaklarıyla hızlandıracağı belirtilmektedir. Jensen (2014) ise su kaynaklarının yetersizliği, CO₂ emisyonu, yeşil alanların azalması gibi kentsel problemlerin binadan başlayarak mahalle ölçeğine dek sertifikasyon sistemiyle çözümlenmesinin gerekliliği konusuna vurgu yapmaktadır.

Çalışmada ilk olarak sürdürülebilir gelişme kavramı üzerinde durulmuş kavramın çıkış noktası, arka planı ve yerel ölçeğin önemi bağlamında irdelenmiştir. Sürdürülebilir gelişme kapsamı yerel bir ölçekte ele alınarak mahallenin

sürdürülebilirliğini sağlamak adına bir sertifikasyon sistemi önerisi getirilmiştir. Bu kapsamda Trabzon ilinin Konaklar Mahallesi çalışma alanı olarak seçilerek mahalle için sertifikasyon sisteminin kriterlerinin neler olması gerektiğine dair öneriler geliştirilmiştir.

2. Sürdürülebilir Gelişme ve Mahalle Ölçeği

Sürdürülebilir gelişme kavramının irdelenmesi ve anlaşılabilmesi için öncelikle sürdürülebilirlik kavramı üzerinde durulması gerekmektedir. Sürdürülebilirlik literatürde sıkça karşılaşılan bir kavram olmakla birlikte, birçok meslek disiplininde kullanılmaktadır. Ancak kavramın kökeni konusunda net bir bilgi bulmak oldukça zordur. Sürdürülebilirlik düşüncesinin ortaya çıkış ve gelişimi "Ortaçağ'a" (Campbell, 1996) hatta eski Yunan mitolojisine kadar görüldüğü söylenmektedir. Sürdürülebilirlik, bu anlamda birçok geleneksel kültürden özellikler taşımaktadır. Sürdürülebilirliğin, belirli bir kavrayış olarak tarım, ormanlar ve balıkçılık gibi yenilenebilir kaynaklar konusunda ortaya çıktığı görülmektedir (Lele, 1988). Sürdürülebilirlik kavramı 19. yüzyıl başlarında literatürde yer bulmaya başlamıştır.

Çalışma kapsamını da ilgilendiren ve sürdürülebilirlik kavramının olgunlaşmaya başladığı asıl dönem 1960-70'li yıllara dayanmaktadır. 1960'lı yıllarda kentlerde meydana gelen hızlı dönüşüm kaynak kullanımını ve kaynağın diğer kuşaklara aktarımının nasıl olacağı sorusunu gündeme getirmiştir. Bu tür sorular dünya üzerinde birçok ülkede konuşulmaya devam etse de düşünce ve kavramın uluslararası olma niteliği, 5-16 Haziran 1972 tarihinde İsveç'in başkenti Stockholm'de düzenlenen Birleşmiş Milletler İnsani Çevre Konferansı (Stockholm Konferansı) aracılığı ile olmuştur. Konferans'ta kabul edilen İnsani Çevre Bildirgesi'nde, "çevrenin taşıma kapasitesine dikkat çeken, kaynak kullanımında kuşaklararası hakkaniyeti gözetken, ekonomik ve sosyal gelişmenin çevre ile bağlantısını kuran ve kalkınma ile çevrenin birlikteliğini vurgulayan ilkeler", sürdürülebilirlik düşüncesinin temel dayanaklarını ortaya koymuştur (IULA-EMME, 1997, akt. Bozdoğan, 2002). 1974 yılında Roma Kulübü'ne sunulan ikinci raporda, dünyanın gelecekte 150'yi aşkın ulustan ve birçok siyasal ve ekonomik bloktan oluşan bir bütün olarak kalamayacağı belirtilmektedir. Bir başka ifadeyle, dünyanın, her biri diğerlerini etkileyen, birbirine bağımlı uluslardan ve bölgelerden oluşan bir sistem haline gelme eğiliminde olduğundan söz edilmiştir. 1970'li yıllarda yoğun bir biçimde yaşanan ekolojik tartışmaların ana teması sürdürülebilirlik konusu olmuş, sürdürülebilirlik

* Sorumlu Yazar: Duygu AKYOL, Arş. Gör.

düşüncesi on yıl gibi bir süre içinde ulusal ve uluslararası çevre hareketlerinde ve iktisat teorisinde kendine önemli bir yer edinmiştir (Harborth, 1991). Sürekli ve yıkıcı kalkınma politikaları, yerini daha insani ve ılımlı olarak nitelendirilebilecek sürdürülebilir kalkınma politikalarına bırakmaya başlamıştır.

İlk olarak kavramsal ve felsefi bir düşünce olgusu olarak ortaya çıkan sürdürülebilirlik, zaman içerisinde ihtiyaç ve beklentilere bağlı olarak sürdürülebilir kalkınma ve sürdürülebilir gelişme kavramlarına dönüşmeye başlamıştır. Özellikle birçok ülke sanayinin getirdiği büyüme isteği ile sürdürülebilirliğin aynı yönde yürüyemeyeceğini düşünmüşlerdir. Sürdürülebilir kalkınma ve gelişme çerçevesinde yapılan antlaşma ve protokollerde gelişmenin ve/veya kalkınmanın olduğu bölgelerde kavram sadece kâğıt üstünde kalmıştır.

Sürdürülebilir gelişme kavramı için ilk olarak Birleşmiş Milletler Çevre Programı ve Dünya Koruma Stratejisi (1980) üzerinde durulması gerekmektedir. Dünya Koruma Stratejisi (DKS), Uluslararası Doğal Kaynakları ve Doğayı Koruma Birliği (International Union for the Conservation of Nature and Natural Resources-IUCN), Dünya Yabani Hayat Fonu (World Wildlife Fund-WWF) ve Birleşmiş Milletler Çevre Programı-BMÇP (United Nations Environment Programme-UNEP) tarafından hazırlanarak 1980 yılında yayımlanmıştır. DKS, sürdürülebilir bir topluma ulaşmak için koruma ve geliştirme düşüncesinin birlikte ele alınması gerektiğini vurgulamaktadır. Sürdürülebilir gelişme kavramı, ilk olarak Dünya Koruma Stratejisi'nde kullanılmıştır. Sürdürülebilirliğin bu ilk formülasyonu, daha çok ekolojik bir yaklaşımdır. Bu yaklaşıma göre, gelişme politikalarının üç önceliği bulunmalıdır (Soussan, 1992; aktaran, Bozlağan,2002).

- Ekolojik süreçlerin korunması.
- Kaynakların sürdürülebilir kullanımı.
- Genetik çeşitliliğin korunması

Bir diğer önemli çalışma ise Ortak Geleceğimiz (Brundtland) Raporu (1987)'dur. Rapor, giderek ağırlaşan çevresel sorunlar karşısında, çevresel gelişme ile ekonomik kalkınma arasındaki hayati köprünün kurulması ve gelişmenin "sürdürülebilir" olması, insanlığın çıkış yolu olarak kabul edilmiştir (IULA-EMME, 1997). Rapor, yirminci yüzyılın başı ile sonu arasındaki farklılıklara değinmekte; etkileri yüzyıllar boyunca yerel ölçekte sınırlı olan insan faaliyetlerinin, günümüzde küresel düzeyde bütün ekosistemleri etkilediği belirtilmektedir (Kula, 1998, aktaran Bozlağan,2002).

1992 yılında Rio da gerçekleşen Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı'nda ise; "insanoğlunun Sürdürülebilir Gelişme

olgusunun merkezinde yer aldığı, her insanın doğa ile uyumlu, sağlıklı ve verimli bir yaşam hakkı olduğu" (Birleşmiş Milletler, 1992a) kabul edilmiştir. Rio Konferansı ile birlikte, sürdürülebilir gelişme kavramının kapsamı oldukça genişlemiş, kavram birçok disiplinin çalışma alanında kendine yer edinmiştir. Konferans'ta kabul edilen Gündem 21 adlı belgede, sürdürülebilir gelişme kavramının yanı sıra sürdürülebilir insan yerleşimi, sürdürülebilir tarım ve kırsal kalkınmanın teşvik edilmesi, sürdürülebilir orman gelişimi gibi kavram ve konular üzerinde de oldukça ayrıntılı bir biçimde durulmuştur. Sürdürülebilir gelişme kavramının izlediği tarihsel seyir içerisinde, 1996 yılında Birleşmiş Milletler tarafından İstanbul'da düzenlenen İnsan Yerleşimleri Konferansı-Habitat II (The United Nations Conference on Human Settlements-Habitat II) önemli bir yer tutmaktadır. Gerek Habitat II'de kabul edilen İstanbul Bildirgesi ve gerekse Habitat Gündemi'nde sürdürülebilir gelişme kavramı ile insan yerleşimleri arasındaki sıkı ilişkiye oldukça ayrıntılı bir biçimde değinilmiştir. Birleşmiş Milletler Çevre ve Kalkınma Konferansı'nda (Rio de Janeiro,1992), sürdürülebilir gelişme kavramının kapsamı genişletilerek, kavramın değişik disiplinlerle ilişkisi üzerinde durulmuş ve sürdürülebilir gelişme kavramı ekonomiden yönetime kadar birçok çalışma alanı ile ilişkilendirilmiştir. Habitat II Konferansı'nda ise, sürdürülebilir gelişme kavramı insan yerleşimleri alanına uyarlanmıştır. Konferans'ta kabul edilen her iki metinde de (İstanbul Bildirgesi ve Habitat Gündemi'nde) bu konu üzerinde durulmuştur.

Habitat Gündemi'nin Giriş bölümündeki 4. maddede "demokratik, insan haklarına saygılı, şeffaf, katılımcı ve halka hesap veren yönetimler ile sivil toplumun etkin katılımının, Sürdürülebilir Gelişme'nin gerçekleşmesinde temel etmenler" olduğu belirtilmiştir. Amaçlar ve İlkeler bölümünde ise, "Sürdürülebilir Gelişme, insan yerleşimlerinin gelişimi için zorunludur ve çevre koruma, toplumsal kalkınma ve ekonomik büyümenin gerekleri ve ihtiyaçlarına gereken önemi verir. İnsan yerleşimleri sürdürülebilir gelişme ilkeleri göz önünde bulundurularak planlanmış, geliştirilmiş ve iyileştirilmiş olmalıdır" (The United Nations, 1996) hükmü yer almaktadır. Habitat Gündemindeki 2. bölümün "Sürdürülebilir Gelişme" başlıklı kısmında, sürdürülebilir gelişme ile ilgili olarak şunlar yer almaktadır: "İnsan yerleşimleri ve sürdürülebilir gelişme süreci birbirini destekleyici ve karşılıklı bağımlılık içinde olacaktır. Sürdürülebilir gelişme, insan yerleşimlerinin gelişmesinin temelidir. İnsan yerleşimleri planlı,

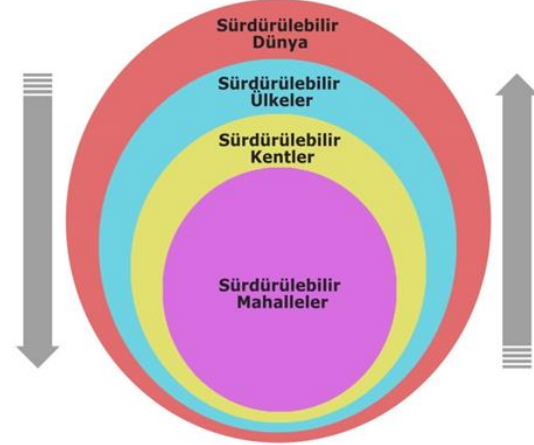
sürdürülebilir gelişme sorumluluğunu üstlenecek biçimde geliştirilmiş ve iyileştirilmiş olmalıdır” (Şencan, 1996).

2002 yılında yapılan Sürdürülebilir Gelişme Konferansı (Johannesburg)’nda ise iki temel uluslararası belge kabul edilmiştir. Bunlar, “Eylem Planı” ve “Johannesburg Bildirgesi”dir. Bunların yanı sıra, hükümetlerin özel sektör temsilcileri ve sivil toplum örgütleri ile imzaladığı “ortak girişim” metinlerinden de söz edilebilir. Johannesburg Konferansı’nda alınan kararlar şu biçimde özetlenebilir:

- Ülkelerin ulusal sürdürülebilir gelişme stratejilerinin en kısa sürede oluşturulması ve bu konuda uygulamanın 2005 yılından itibaren başlatılması.
- Kamu, sivil toplum ve özel sektörde kurumsal sorumluluk ve duyarlılığın geliştirilmesi.
- Uluslararası anlaşmaların hükümlerinin uygulanmasını sağlanması.
- Yoksulluğun önlenmesi için Dünya Dayanışma Fonu’nun kurulması ve açlık sınırında yaşayan nüfusun yarı yarıya azaltılması.
- Enerji sunumunda fosil kaynaklara olan bağımlılığın azaltılması, kaynak çeşitliliğinin sağlanması.
- Enerji kullanımının küresel ölçekte daha adil ve dengeli bir biçimde dağılımının sağlanması.
- Biyolojik çeşitliliğin korunmasının sağlanması ve biyolojik çeşitlilikteki azalmanın eşik düzeylere çekilmesidir.

Yıllar içerisinde yapılan çalışmalarda öncelikle ülke ölçeğinde sürdürülebilirlik adına alınan kararlar giderek kent ölçeğine aktarılmaya başlanmıştır. Bu konudaki en önemli gelişme ise Yerel Gündem 21’dir. Yerel Gündem 21 ile kentlerdeki sürdürülebilir gelişme etkinliklerinin denetlenme mekanizmasını yerel yönetimler bırakılmıştır. Sürdürülebilirlik kavramının kent ölçeğine entegre edilmesine yönelik bütün bu uğraşlar sonucunda; günümüzde birbirlerine yakın anlamlar ifade eden sürdürülebilir kentler, sürdürülebilir kentsel gelişme, sürdürülebilir insan yerleşimleri, eko kentler, yaşanabilir kentler, yeşil kentler gibi kavramları doğmuştur (Günerhan,2012). Buna göre sürdürülebilir kent süreklilik içinde değişimi sağlamak amacıyla, sosyo-ekonomik çıkarların çevre ve enerji ile ilgili kaygılarla uyumlu hale getirildiği kenttir (Geenhuysan, 1994). Günümüzde güvenli su kaynaklarından, uygun barınma şartlarına, istihdamdan yaşam kalitesi ve katılıma kadar tüm kavramlar sürdürülebilir kentleşme içerisinde temel hak olarak değerlendirilmektedir (Drakasis-Smith,1997). Ölçülemeyen hiçbir olgu kontrol edilemez

anlayışı, sürdürülebilir kentin veya sürdürülebilir kentleşmenin sözü edilen özelliklerinin tespiti ve kontrolü için farklı değerlendirme araçlarının ortaya çıkmasına neden olmuştur. Günümüzde bina, mahalle ve kent ölçeğine kadar sürdürülebilirliği ölçen yüzlerce değerlendirme aracı geliştirilmiştir.



Şekil1. Küresel ölçekten yerel ölçeğe sürdürülebilirlik ilişkisi (Hamedani ve Huber, 2012)

Kentlerin en küçük birimleri olarak mahaller hem sosyal hem de fiziksel etkinliklerin gerçekleştiği mekânlardır. Bu mekânlar içerisinde sadece bina ölçeğinde sürdürülebilir kriterlerin getirilmesinin yetersizliği, mahalleyi oluşturan ve bina dışında kalan yeşil alanlar, yollar vb. tüm bileşenlerin bir bütün olarak ele alınmasının gerekliliğini ortaya çıkarmıştır. Çünkü sadece bina ölçeğinde gerçekleşecek olan sürdürülebilirliğin kente katkı sağlama hızı oldukça yavaştır. Bu kapsamda mahalle ölçeğinde özellikle çevresel sürdürülebilirliğin sağlanması için birçok ölçüm kriterleri oluşturulmuş ve bu kriterlerin bir çatı altında toplandığı çeşitli sertifikasyon sistemleri gündeme gelmiştir. Aslında sertifikasyon sistemlerinin içerisinde yer alan kriterler bizlerin yabancı olduğu kriterler değildir. Fakat bu kriterlerin sistematik biçimde bir çatı altında toplanması ve yasal olarak tanınması etkileyici bir uygulama aracı olma potansiyelini taşımaktadır.

3. Sürdürülebilirliği Değerlendirme Yöntemleri Olarak Sertifika Sistemleri

Leed Neighborhood Development

1993 yılında “Amerika Yeşil Bina Konseyi (USGBC)” kurulması ile birlikte “yeşil bina” kavramının tanımı ve ölçülmesine yönelik çalışmalarına başlamış ve 1998 yılında ilk yeşil bina derecelendirme sistemini oluşturmuştur. Bu

sistemi daha sonra farklı tip binalar, farklı sektörler ve farklı aşamalardaki yapılar için ayrı sistemler üreterek geliştirmiştir (LEED for New Construction, LEED for Existing Buildings LEED for Schools, LEED for Healthcare, LEED for Commercial Interiors). Ancak, yalnızca bina ölçeğindeki değerlendirmelerin sürdürülebilirlik hedefini gerçekleştirmede yetersiz kaldığının ve mahalle ölçeğinin bu çerçevedeki önemli rolünün anlaşılması ile 2007 yılında LEED Neighborhood Development (Mahalle Gelişimi) pilot versiyon 2009 yılında ise son versiyonu tanıtılmıştır (CNU ve diğ., 2011). Mahallelerin planlama ve gelişimini sertifikalandırmak, sağlıklı, uzun ömürlü, fiyat erişilebilir ve çevreye duyarlı gelişimi desteklemek üzere bir dizi performans standardı sunan sistem, birçok farklı sektörden uzman ve girişimcinin katılımı ile oluşturulmuştur. Bir diğer özellik ise sistemin oluşturulmasında Amerika'nın ve Dünya'nın önde gelen akımlarından Yeni Şehircilik yaklaşımının öncüsü CNU organizasyonunun ortak kuruluşlardan olmasıdır. Sistem, Akıllı Büyüme ilkelerini, CNU tüzüğünü ve diğer LEED sistemlerinin temel prensiplerini bir araya getirmeyi hedeflemiştir (CNU ve diğ., 2011). Bu yaklaşım bütüncül bir sürecin oluşturulması açısından büyük önem taşımaktadır. LEED-ND yeşil binalara odaklanan diğer derecelendirme sistemlerinden farklı olarak "alan seçimi, tasarım, yapı ve peyzaj elemanlarının" bölgesel ve yerel bağlamda bir araya getirilmesine odaklanmıştır. Diğer sistemlerden farklı olarak kriterler, "akıllı konum ve bağlantılar (SLL), mahalle deseni ve tasarım (NPD), yeşil altyapı ve binalar (GIB)" olmak üzere üç ana "yenilik ve tasarım süreci (IDP)" olarak bir ek kategori, "bölgesel öncelik kredisi (RPC)" olarak ise bir bonus kredi ile toplamda beş kategori tanımlanmıştır. Kategorilere verilen ağırlıklar Amerika Çevresel Koruma Ajansı tarafından belirlenen TRACI³ çevresel etki kategorileri ve Ulusal Standartlar ve Teknoloji Enstitüsünün belirlediği ağırlıkların birbirine göre değerlendirilmesi ile belirlenmektedir. En yüksek ağırlığı en büyük çevresel etkiye sahip kriter almaktadır. Kriterler en düşük 1 puan alabilmektedir. En yüksek öncelik toplam 44 puan ile mahalle deseni ve tasarıma verilmiş bu kategoriyi, 29 puan ile yeşil altyapı ve binalar ve 27 puan ile akıllı konum ve bağlantılar izlemiştir. Ek kategori, yenilik ve tasarım süreci 6, bonus kategori, bölgesel öncelik kredisi 4 olmak üzere en yüksek puan 110 olarak belirlenmiştir (CNU ve diğ., 2011). Değerlendirmeye konu mahallelerin en az iki bina içerecek büyüklükte olması ve 130 ha alanı

geçmemesi gerektiği öngörülmüştür. Ancak sistem, Yeni Şehircilik tarafından tanımlanan mahalle koşullarını esas almıştır. Tek ve karma arazi kullanımı içeren yerleşimler, tek kullanımlı kent içi boş alanlar ve öncelikli olarak yeni gelişme alanları değerlendirme kapsamı içinde yer almaktadır. Değerlendirme süreci, "LEED-ND planının şartlı onayı; ön sertifikalı LEED-ND planı; LEED-ND sertifikalı mahalle gelişimi" olmak üzere üç aşamadan oluşmaktadır. Sertifikalandırma sürecinin sonunda 40-49 puan arası Certified (Sertifikalı), 50-59 arası Gümüş, 60-79 puan Altın ve 80 puan üzeri Platin sertifikalı olarak derecelendirilmektedir (CNU ve diğ., 2011; USGBC 2011, aktaran; Oktay,2015).

Breeam Communities

Breeam ilk bina çevre sertifika programı olarak bilinmektedir. Başlangıçta sadece ofisler için olmak üzere 1990 yılında İngiltere'de geliştirilmiştir (Sharifi, 2013). BREEAM değerlendirme ailesinin son değerlendirme aracı ise BREEAM Topluluklar (BREEAM Communities) olmuştur.

BREEAM topluluklar sertifikası; bağımsız ve üçüncü taraf değerlendirme ve sertifikalandırma standardı olarak BREEAM metodolojisi Avrupa Birliği normları temel alınarak oluşturulmuştur (TURKECO, 2015). Breeam Toplulukların 2009 sürümü farklı bir yaklaşımla güncellenerek 2012 yılında yeniden yayımlanmıştır (Draksis,1997). 2012 sürümünde değerlendirme ölçüleri iklim ve enerji, kaynaklar, alan şekillendirme, ulaşım ve hareket, topluluk, ekoloji ve biyoçeşitlilik, iş ve ekonomi, binalar ve inovasyon şeklinde 9 bağımsız başlık altında toplanmış ve bir başlık tekrar altbaşlıklara bölünmüştür. Bu sistemde projeler büyüklüklerine göre küçük (10 Haneye kadar), orta (10 ile 500 Hane arası) ve büyük (500 ile 5000 hane arası) olarak sınıflandırılmaktadır. (Ekolojik yapılar ve yerleşimler dergisi, 2015). Diğer MSD sistemlerinden farklı olarak BREEAM Topluluklarının teknik kılavuzunda standart sürümün sadece İngiltere'de bulunan projeleri değerlendirmek için uygun olduğunu vurgulanmıştır.

BREEAM Communities, bütün yaşam döngüsü seviyeleri için üst ölçek master planları da dâhil değerlendirme ile birlikte tasarıma yardımcı bir araç oluşturmak amacı ile 2011 yılında geliştirilmiştir. Çevresel boyut odaklı bina ölçeğindeki yöntemlerin aksine BREEAM Communities, sürdürülebilirliğin sosyal ve

ekonomik boyutlarını da kapsayacak şekilde genişletmiştir (BRE Global Limited 2014, akt. Oktay, 2012). Sertifikalandırma yalnızca yenileme ve yeni gelişme alanları için olup mevcut mahalleleri kapsamamaktadır. Yöntem, değerlendirme sürecini master planlama aşamasından başlayarak tanımlaması açısından önemlidir. Master plan aşamasında değerlendirme süreci, “ilkelerin oluşturulması, genel çerçevenin hazırlanması ve detayların tasarımı” olmak üzere üç aşamada ele alınmıştır. İlk aşama, yerel yasal çerçeveye göre planlama izni için gerekli değerlendirme ve stratejileri kapsaması açısından önemlidir. Ana temalar “yönetim (GO), sosyal ve ekonomik refah (SE), kaynaklar ve enerji (RE), arazi kullanımı ve ekoloji (LE), ulaşım ve dolaşım (TM) ve yenilik (Inn)” olmak üzere altı kategoriden oluşmaktadır. Sosyal ve ekonomik refah, %42,7 ile en yüksek ağırlığın verildiği kategori olurken, bunu %21,6 ile kaynaklar ve enerji, %13,8 ile ulaşım ve dolaşım, %12,6 ile arazi kullanımı ve ekoloji, %9,3 ile ise yönetim kategorileri izlemiştir. Ağırlıklar, her bir kategorinin sürdürülebilirliğin sosyal, çevresel ve ekonomik boyutu üzerindeki etkisinin saptanması ile belirlenmektedir. Kategori toplam puanları ise her bir alt kriter puanının kriter ağırlıkları ile çarpılıp, sonuç puanların toplanması ile elde edilmektedir. Ağırlıklar dokuz bölgeye göre belirlenmiştir, böylece sistem bölgesel değerlendirmeye olanak tanımaktadır. Bu durum, yerellik açısından büyük önem taşımaktadır (BRE Global Limited 2014). BREEAM Communities orta ve büyük yerleşim alanlarına uygulanmaktadır. Topluma önemli bir etki yaratacak olması durumunda küçük yerleşimler için de uygulanabilmektedir. Ancak önemli bir etkisi bulunmayan küçük alanlar ve tek binalar değerlendirme yöntemi kapsamına alınmamıştır. Değerlendirme süreci geçici ve sonuç olmak üzere iki tip sertifika türü içermektedir. Yasal süreç ile paralel ele alınan birinci aşamayı geçen yerleşimlere geçici sertifika verilmektedir. Sonuç sertifikası ise plan ve tasarım aşamalarını içermektedir. Planlama sürecine göre alan parçalara bölünerek değerlendirme sürecine alınabilmektedir. Değerlendirme süreci sonunda 30 puanın altında kalan projeler sınıflandırmaya alınmamaktadır. 30 ve üzeri puan alan gelişme alanları Geçer, 45 ve üstü İyi, 55 ve üstü Çok iyi, 70 ve üstü Mükemmel, 85 ve üstü ise Üstün derecesi kazanmaktadır (Oktay, 2012).

Casbee UD (Urban Development)

CASBEE, 2001 yılında Japon Sürdürülebilir

Bina Kurulu (Japan Sustainable Building Consortium), Yapılı Çevre ve Enerji Koruma Enstitüsü (Institute for Building Environment and Energy Conservation) ile birlikte Çevre, Altyapı ve Ulaşım Bakanlığı'nın Desteği ile oluşturulmuştur. Akademi, özel sektör ve devleti birleştiren bu yapısı CASBEE'yi diğer sistemlerden ayırmaktadır (Oktay ve Özdede, 2012). 2006 yılında, Japonya Yeşil Binalar Konseyi ve Japonya Sürdürülebilir Binalar Konsorsiyumu, sürdürülebilir mahalle gelişiminin yönlendirilebilmesi amacıyla üçüncü taraf gönüllü bir araç olarak CASBEE-UD kurmak için bir araya gelmiştir. Japon sürdürülebilirlik değerlendirme aracı puanlama sisteminin farklılığı ve uluslararası uygulanabilirliğinin olmaması açısından diğer değerlendirme araçlarından farklıdır (Orava ve Reith, 2013). UD değerlendirme için kendine has bir yöntem uygular ve saha sınırları içindeki çevre kalitesini (QualityUD) saha sınırlarının ötesindeki alanların çevre yüküne (LoadUD) bölerek çevre verimliliğini hesaplar. Çevre kalitesi ölçütleri “doğal çevre”, “belirlenen alan için servis fonksiyonları” ve “yerel topluma katkısı” şeklinde üç temaya ayrılır. Benzer şekilde çevre yükü “mikroklima”, “cephe ve peyzaj üzerinde çevresel etki”, “sosyal altyapı” ve “yerel çevre yönetimi” başlıkları altında hesaplanır (Institute for Building Environment and Energy Conservation, 2014). Her tema tek tek alt ölçüt ve göstergelere ayrılan farklı ölçütlerden oluşur. Her alt ölçüt beş farklı düzeyde performansı temsil eden bir ölçekte değerlendirilir. Seviye üç Japonya'da normal durumlara işaret eder ve değerlendirme için referans düzeyi olarak alınır (Sharifive Murayamma, 2015). Kredi performansın üç seviyesinin ne kadar üzerinde veya altında olduğuna göre verilir. Tüm ihtiyaçları karşılayan bir proje o alt ölçüt için beş kredi kazanmaktadır. Çevre kalitesi(Q) ve çevresel yük (L) puanları elde edilinceye kadar bu işlem yinelenir. Gelişim için nihai puan Kentsel Gelişimin Yapılı Çevre Verimliliği (BEEUD) olarak adlandırılır (Institute for Building Environment and Energy Conservation, 2014).

CASBEE UD de binaların iç mekânını değerlendirme dışında bırakmış ve yalnızca yeni gelişme alanlarında kullanılmaktadır. Alan büyüklüğü iki binayı içerebileceği gibi binlerce binayı ya da geniş yapılaşmamış alanları da içerebilmektedir. Mahallenin taban alanı katsayısına göre iki çeşit alan tanımı yapılmıştır. TAKS değeri 0,5'in üstünde olan alanlar “kent

merkezi tipi”, altında kalan alanlar ise “genel tip” olarak değerlendirmeye alınmaktadır. Bu iki alandaki farklılıkları yansıtabilmek için sistemin ağırlıkları değiştirilmektedir (IBEC 2007).

Green Star Communities

Avustralya Yeşil Bina Konseyi (GBCA) özellikle sıcak iklimin olumsuz etkilerini en aza indirmek üzere 2003 yılında bina ölçeğinde sürdürülebilir değerlendirme araçlarını (Green Star) geliştirmiştir. Avustralya dışında öncelikli olarak Yeni Zelanda ve iklimsel benzerlikler nedeni ile Güney Afrika’da kullanılması öngörülen bu araçlara, sürdürülebilir toplum hedefi ile daha kapsamlı bir değerlendirme süreci sağlamak üzere 2012 yılında mahalle ölçeğinde Green Star Communities eklenmiştir. Sürdürülebilir planlama hedefi doğrultusunda geliştirilen yöntemin yerel yönetimlere rehberlik etmesi beklenmektedir. Sistem, birçok farklı sektörden paydaşın katılımı ile “ulusal çerçeve” ve “derecelendirme aracı” olmak üzere iki çerçevede ele alınmıştır. Henüz pilot aşamada olan sistem bünyesinde kent içi dolgu alanlarından, geniş alana yayılan yeni gelişme alanlarına değişik ölçülerde mahalleler değerlendirme sürecine alınmıştır (GBCA & AECOM 2012).

Yöntemin ulusal çerçeve ile bir arada ele alınması, bütüncül bir yaklaşım açısından önem taşımaktadır. Sürdürülebilirliğin kapsamlı değerlendirilmesine yönelik çerçevenin oluşum sürecinde yaklaşık 4000 paydaşın görüşlerine başvurulmuştur. Bu yaklaşımın amacı, “sürdürülebilir toplum çerçevesinde ulusal, ortak bir dil yaratmak, yeniliği teşvik etmek, bütünlüğü desteklemek, paydaşlar arası iletişimi kuvvetlendirmek, değerlendirme sürecine yönelik bir temel veri oluşturmak” olarak tanımlanmıştır. Ulusal çerçeve kapsamında Avustralya’da sürdürülebilir toplumlara yönelik “yaşanabilirliği” güçlendirmek, ekonomik refaha yönelik fırsatlar yaratmak, çevresel sorumluluğu güçlendirmek, tasarım mükemmelliğini sağlamak, öngörülü liderlik ve güçlü yönetimi sağlamak” olmak üzere beş temel ilke tanımlanmıştır. Geniş katılımcı süreç ile tanımlanan bu beş ilke, ek olarak yenilik başlığının da eklenmesi ile Green Star Communities sürdürülebilir değerlendirme aracının temel kategorilerini oluşturmuştur (GBCA & AECOM 2012).

“Yönetim, tasarım, yaşanabilirlik, ekonomik refah, çevre ve yenilik” olarak belirlenen

kategoriler 38 alt kritere ayrılmıştır. Çevre toplam 26 puan ile değerlendirmede en yüksek orana sahip olup, 23 puan ile yaşanabilirlik; 21 puan ile yönetim; 19 puan ile ekonomik refah, 11 puan ile tasarım ve son olarak 10 puan ile yenilik bu kategoriyi izlemiştir. Yöntem, bina ölçeğinde değerlendirmeleri kapsamamakta, ancak bina ölçeğinde sürdürülebilir değerlendirme araçları ile sertifikalandırılmış binaların varlığı kriter olarak değerlendirilmektedir. En yüksek toplam puan 100 olarak belirlenmiştir. Sertifika kategorileri yıldız verilerek belirlenmektedir. Alt sınır puanı 45 olan 4. Yıldız kadar sertifika verilememektedir. Ancak ilk üç yıldız en alt seviyede sürdürülebilir uygulama, ortalama uygulama ve iyi uygulama olarak sınıflandırmaya dahil edilmiştir. 45-60 puan arası “En İyi Uygulama”, 60-75 puan arası “Avustralya Üstün Başarı” 75 üstü puan alan mahalleler ise “Dünya Öncülüğü” dereceleri ile sertifikalandırılmaktadır. Yöntemi diğerlerinden ayıran bir diğer özellik ise sertifikalandırılmış mahallelerin her beş senede bir tekrar sertifika alarak sürdürülebilirlik ilkelerine bağlılıklarını kanıtlamalarının beklenmesi olmuştur (GBCA & AECOM 2012,aktaran; Oktay,2012).

4. Mahalle Ölçeğinde Sürdürülebilirliği Değerlendirme Yöntemleri ve Karşılaştırılması

Çalışma kapsamında ele alınan sertifikasyon sistemlerinin karşılaştırılması hem koyulan kriterlerin anlaşılması ve yüzdelerinin görülmesi hem de kriterlerin değişim grafiğinin hangi uygulama alanı ve sistemin çıkışı olan ülkeye göre değiştiğini göstermenin somut bir ifadesi olacaktır. Bu kapsamda ele alınan 4 sertifikasyon sisteminin çıkış tarihleri, ülke menşeleri, uygulama ölçekleri ve alanları kurum paydaşların hangileri olduğu puan sistemleri ve yüzdeleri hakkında genel bilgi sunmak adına tablolar oluşturulmuştur.

Tablolar incelendiğinde, ülkelerin mevcut fiziksel ve sosyal yapısı değişmesine rağmen, sertifikasyon sistemlerindeki kriterler genel bir değerlendirme ortaya koymakta ve yerele özgü unsurları göz ardı etmektedir. Bu kapsamda incelenen 4 sertifika sistemlerinin kriterleri Trabzon ili ölçeğinde değerlendirilerek kent için özgün bir sertifikasyon sisteminin oluşturulması adına kriter belirlenmesi yapılmıştır.

Tablo1.Mahalle Ölçeğinde Sürdürülebilirlik Araçlar Genel Değerlendirme

	LEED ND	BREEAM COMUMMUNUTIES	CASBEE URBAN DEVELOPMENT	GREEN STAR COMMUNITIES
Çıkış tarihi	2009	2009	2006	2009
Ülke	ABD	İngiltere	Japonya	Singapur
Uygulama Ölçekleri	Değişik sayıda bina içeren küçük veya büyük alanları değerlendirmek üzere kullanılabilir. Alanın sertifikalandırılması için herhangi bir limit olmamakla birlikte en az iki tane bina bulunmalıdır. Alanın çok büyük olduğu durumlarda (320 akre - 1295000 m ² 'nin üzerinde), daha küçük parçalara ayrılması tavsiye edilmektedir. Alandaki binalardan en az bir tanesi LEED ailesinin başka bir aracı ile de değerlendirilmiş olmalıdır.	Herhangi bir alan büyüklüğü empoze edilmemekte, zorunluluk olmamakla birlikte aşağıdaki şartların oluştuğu durumlarda uygulanması tavsiye edilmektedir: - Gelişmenin, yeni ulaşım altyapısı ihtiyacı doğuracak şekilde, toplu taşıma sistemleri veya karayolları üzerinde ilave yük oluşturduğu, - Gelişmenin, bitişik kamusal alanların kullanımını içerdiği, - Gelişmenin, yerel istihdam, sosyal yapı ve / veya ekolojik değerlerde değişim, gelişim veya çeşitlendirmeye yol açtığı, - Gelişmenin, tıbbi merkez, okul, alışveriş merkezi, dini yer gibi tesis ve hizmetlerde ek kapasite gerektirecek kadar konut içerdiği, - Gelişme ölçeğinin enerji, su ve atık hizmetlerini toplumsal düzeyde ele almaya yetecek büyüklükte olduğu, - Gelişmenin mevcut toplum üzerinde önemli etkisi olacağı öngörüldüğü durumlar.	Değişik sayıda binayı barındıran hem küçük hem de büyük alanları değerlendirmek için kullanılabilir. CASBEE UD ile yeni kentlerin gelişimini değerlendirmek mümkündür. Alanlar, taban alanı oranına göre, bu oranın %500'den büyük olduğu yüksek kullanımlı kent merkezi tipi ile % 500'den küçük olduğu genel tip şeklinde ikiye ayrılır. Alandaki binaların değerlendirilmesini gerektirmese de, CASBEE ailesinin diğer araçları ile binaları da değerlendirmek mümkündür.	Genellikle karma kullanımlı ve en az 20 hektar (200.000 m ²) alana sahip bölgelerin gelişimini inceler. Bölgelerin yerleşim, ticari, sanayi ve iş parkları gibi alanlar olması mümkündür.
Kurum ve Paydaşlar	Amerika yeşil bina konseyi, Yeni Şehircilik doğal kaynakları savunma konseyi	Bina araştırma kurumu İlgili yerel yönetim	Japon Sürdürülebilir bina kurulu Yapı çevre ve enerji koruma enstitüsü Merkezi yönetim Endüstri akademi	Avustralya eşil Bina Konseyi
Uygulama Alanları	Yeni gelişme alanları Kent içi dolgu alanları Kentsel dönüşüm alanları	Yeni gelişme alanları Kentsel dönüşüm alanları	Yeni gelişme alanları Kentsel dönüşüm alanları	Yeni gelişme alanları Kent içi dolgu alanları
Sertifikalandırılan Proje Sayısı	161 (kayıtlı ve sertifikalı toplamı) (Türkiye'den 4 proje kayıtlıdır.)	9	28	4

Tablo 2. Sürdürülebilir Mahalle Değerlendirme Araçlarında Kategoriler, Puanlama ve Derecelendirme Sistemleri

	LEED ND	BREEAM COMMUNITIES	CASBEE URBAN DEVELOPMENT	GREEN STAR COMMUNITIES
Ana Kategoriler (Puan veya ağırlıkları)	Akıllı konum ve bağlantı 27 puan Mahalle model ve tasarımı 44 puan Yeşil altyapı ve binalar 29 puan Yenilik ve Tasarım Süreci 6 puan Bölgesel Öncelik Kredisi 4 puan	Yönetişim % 9,3 Sosyal ve ekonomik esenlik % 41,7 Kaynak ve enerji % 21,6 Arazi kullanımı ve ekoloji % 12,6 Ulaşım ve hareket % 13,8	QUD1 Çevre QUD2 Toplum QUD3 Ekonomi LUD1Trafik kaynaklı CO2 salımı LUD2 Binalar kaynaklı CO2 salımı LUD3Yeşil sektörün CO2 emilimi	Enerji Verimliliği 32 puan Su Yönetimi 21 puan Malzeme ve Atık Yönetimi 29 puan Çevresel Planlama 42 puan Yeşil Binalar ve Yeşil Ulaşım 35 puan Toplum ve Yenilikçilik 26 puan
Puanlama Sistemi	Herbir kategori altında, önkoşullar ve ölçütler bulunmaktadır. 1 puanla değerlendirilen ölçüt olduğu gibi 12 puanla değerlendirilen ölçütte vardır. Asıl kategoriler altında yer alan 41 ölçüt için en fazla 100 puan ve ilave iki kategori altındaki 3 ölçüt için ekstra 10 puan kazanılabilmektedir.	Her bir kategoride birbirinden farklı sayıda olmak üzere, toplam 39 başlık bulunmaktadır. Değişik krediler içeren bu başlıkların toplam ağırlıkları % 0,4'den % 8,9 a kadar değişmektedir. Toplam puan kredi puanları toplanmak suretiyle hesaplanmaktadır.	QUD1 den QUD3e kadar bütün ana kategoriler 3 adet orta seviye, orta seviye ölçütler ise küçük ve daha küçük alt ölçütlerden oluşmaktadır. En küçük alt ölçütler 5 düzeyde değerlendirilmekte, 3 referans düzey olarak alınmaktadır. Yükler için alt ölçüt söz konusu değildir	Ana kategoriler altında farklı sayılarda toplam 38 ölçüt bulunmaktadır. Bu ölçütlerden bazıları 1, bazıları 20 puan değerindedir. Toplam puanlama 185 üzerinden gerçekleştirilmektedir.
Derecelendirme Sistemi	40+ puan Sertifikalı 50+ puan Gümtüş 60+ puan Altın 80+ puan Platin	≥% 25 Geçer ≥% 40 İyi ≥%55 Çok iyi ≥% 70 Mükemmel ≥%85 Seçkin* *Seçkin seviyesi için puanın dışında ilave gereklilikler söz konusudur	C Zayıf BEE < 0.5 B- Oldukça Zayıf (BEE=0.5–1.0) B+ İyi (BEE=1.0–1.5) A Çok İyi (BEE=1.5–3.0) S Mükemmel (BEE≥3.0)	>60 Sertifikalı >75 Altın >90 Altın artı >100 Platin ≥%85 Seçkin

Tablo 3. Sürdürülebilir Mahalle Değerlendirme Araçlarında Kriterler ve Puanlama Yapılırken Kriterlerin Verildiği Yüzdeler

Kategori	Kapsamı	LEED-ND %	BREEAM %	CASBEE-UD %	GREEN STAR COMMUNITIES
Çevre Ve Arazi Kullanımı	Doğa, biyoçeşitlilik, su yönetimi, arazi kullanımı	25	24	21	35
Ekonomik Gelişim	İstihdam, yeni iş, uzaktan çalışma	3	15	10	0
Ulaşım	Toplu taşıma, yaya ve bisiklet yolu, özel arabalar, otopark	18	14	10	6
Sosyal Gelişim	Yaşam kalitesi, sosyal altyapı, kentsel bağlam	15	16	31	8
Tasarım ve Yönetim	Tasarım ilkeleri, ısı adaları, politika ve yönetim	26	9	14	26
Kaynaklar Ve Enerji	Atık yönetimi, malzeme kullanımı, koruma, yenilenemezler ve yenilenebilirler	13	22	14	25
Toplam	100	100	100	100	100

5. Sürdürülebilir Mahalle Ölçeğinde Trabzon Kenti İçin Yöntem Önerisi

Çalışma kapsamında incelenen sürdürülebilir gelişme alanında yapılan birçok uluslararası teşkilatlanma, toplantı ve kongrelerde sürdürülebilirliğin ilk hedefinin kuşaklar arası eşitlik küresel ve yerel bağlamda politikaların devamlılığının sürdürülmesi gerektiğini göstermektedir.

Uluslararası yükümlülükler, Türkiye'nin özellikle sosyal göstergeler çerçevesinde önemli ilerleme kaydetmesinde öncü rol oynamıştır. Yapılan incelemeler, Türkiye'de sürdürülebilirliğin baskın olarak ekonomik kalkınma odaklı ele alındığını, kapsamlı ve bütünlük hedeflerin uygulanmasında ise kurumsal boyutun ve ölçekler arası entegrasyonun zayıf kaldığını göstermiştir. SD yöntemi, kent ve mahalle ölçeğinde gelişmenin değerlendirilebilmesi, proje öncesi aşamadan başlayarak gelişmeye rehberlik etmesi, iyi tanımlanmış ve karşılaştırılabilir kriterler içermesi ve kapsamlı yaklaşımlara yönelik sorumlulukları tanımlaması ile çok yönlü bir araç tanımlamaktadır (Oktay, 2012).

Seçilen 4 sürdürülebilir değerlendirme aracının analizinde, yonteme ilişkin kategori ve kriterlerin göreceli önceliklerinin belirlenmesinde üç temel yaklaşım izlendiğini ortaya koymuştur. Birincisi LEED için USGBC tarafından izlenen ulusal ölçekte tanımlanmış standart ölçütlerinin ve kategorilerin kullanılmasıdır. İkinci yaklaşımda, ulusal hedef değerleri ve etki değerlerine göre kategorilerin göreceli öncelikleri belirlenmektedir. DGNB benzer bir yöntem

kullanmıştır. Daha yaygın olan üçüncü yöntem ise ulusal stratejiler doğrultusunda belirlenen kategorilere uzman görüşleri ve derecelendirmelerinin analizi yoluyla ağırlık verilmesidir. CASBEE, BREEAM, Green Star gibi araçlar bu yöntemi kullanmaktadır. Ağırlıklar yalnızca kategorilere verilebileceği gibi kriterlere de verilebilmektedir.

Çalışma kapsamında yöntem önerisi ve bir sertifika sistem listesinin oluşturulması için Trabzon'un hem sosyal hem kültürel hem de ekonomik alt yapısının iyi tanımlanması gerekmektedir. Çalışma alanı Trabzon ilinde bulunan Konaklar Mahallesi'dir. Mahalle, sosyal alt yapısı bakımından çeşitlilik barındırması nedeniyle tercih edilmiştir. Özellikle üniversite ve havaalanına yakınlığı, mahalle sakinlerinin öğrenci ve yerel halktan oluşması, bina ölçeğinde kullanım çeşitliliği olarak konut, yurt, apart, işyeri, alışveriş mekanları vb. kullanımları içermesi mahallenin sürdürülebilirliğinin sağlanması adına oluşturulacak kriterlerin geniş bir skalada yer almasını sağlamaktadır.



Şekil 2. Çalışma Alanı Sınırları ve Genel Konum

Tablo 4. Yerele Özgü Sürdürülebilir Mahalle Değerlendirme Kriterlerinin Trabzon Konaklar Mahallesi Örneği İçin Oluşturulan Kriter Listesi

Kategori	Kriter
Sosyal Bütünlük ve Katılım	Tarihi kaynakları korumak, mahalle kimliğini sürdürülebilir sağlamak
	Toplumsal eğitim
	Toplumsal güvenlik
	Konut sunumunda çeşitlilik ve fiyatta her kesime erişilebilirliğin sağlanması
	Sağlık
Konum ve Yer Seçimi	Mahalle sakinlerine uygun kamusal kullanım mekânlarının oluşturulması
	Bölgesel ulaşımın sağlanması
	Geleceğe yönelik vizyon belirleme ve planlama
Bina Ölçeğinde Sürdürülebilirlik	Ev İş mesafesini kısaltmak
	Araç bağımlılığını düşürmek
	Potansiyel dönüşüm alanlarını belirlemek
	Çevre duyarlı bina tasarımı
Doğal Çevre	Sürdürülebilir bina rehberi oluşturma
	Binalar için elektrik ve su tüketim kontrolü sistemi ve rehberi oluşturma
	Akıllı bina sistem kullanımının yaygınlaştırılması
	Binalar için enerji tüketim kontrol sistemi oluşturma
Sürdürülebilir Mahalle Tasarımı	Sera gazı Emülsiyonlarını azaltmak
	Mikro klima duyarlı gelişim
	Hava kirliliğini azaltmak
	Akıllı konumlanma
Sürdürülebilir Alt Yapı	Kompakt gelişim
	Entegre tasarımın teşvik edilmesi
	Çeşitlilik
	Yaya mekânlarının mikro klimaya göre belirlenmesi
Yönetim	Bina tasarım ve mahalle planlama ölçeğinde yerel malzeme kullanımı
	Açık ve kapalı alanların tasarımında göle durumunu dikkate almak
	Sürdürülebilir ve bütünsel ulaşım sistemleri oluşturma
	Etkin su kullanımı için alt yapıların oluşturulması
Yönetim	Etkin geri dönüşüm ve alt yapı sistemlerinin oluşturulması
	Toplu taşımada altyapı kalitesini artırma
	Etkin yaya ve bisiklet bağlantıları oluşturmak
	Çevre yönetimi
Yönetim	Su yönetimi
	Enerji yönetimi
	Atık ve geri dönüşüm yönetimi
	Yerel yönetimde müzakere ve katılım
Yönetim	Yerel yönetimde esneklik
	Şeffaf ve koordineli yönetim anlayışı

Yapılan tanımlamalar için mahalle ölçeğinde sürdürülebilir değerlendirme kriterleri oluşturulduktan sonra bu kriterleri değerlendirme aşamasında kamu, sivil toplum, akademik ve kent sakinleri olmak üzere katılımcı bir yaklaşımla 4 gruptan alınan öneri ve görüşlerin karşılaştırılıp nihai kriterlerin oluşturulması gerekmektedir.

Tablo5. Değerlendirme Aşamasında Görüşleri Alınması Gereken Kurum, Kuruluş ve Örgütler

Kamu Kuruluşları	Merkezi Yönetim	Yerel Yönetim
	Çevre ve Şehircilik Bakanlığı	Büyükşehir Belediye Başkanlığı
	İller bankası Daire Başkanlıkları	İlçe Belediye Başkanlığı
Özel Kuruluşlar	Türkiye çapında ve Trabzon il çapında inşaat, mimarlık, planlama sektörlerinde iş üreten firmalar	
Sivil Toplum Örgütleri	UNESCO Türkiye Milli Komisyonu, Ankara; UNDP, Ankara; Meslek Odaları	
Yerel Halk	-	

6. Sonuç

1970'lerden bu yana sürdürülebilirlik, toplumun birçok kesimi tarafından benimsenen, farklı sektörlerin stratejilerini şekillendiren önemli bir kavramdır. Bu özelliği ile farklı ölçeklerde bütüncül gelişmeye yönelik hedeflerin belirlenmesi ve izlenecek yolun tanımlanmasında giderek artan bir öncelik haline gelmiştir. Kent ve doğal çevre arasındaki dengenin her geçen gün bozulması ve bunun insan sağlığı üzerindeki olumsuz etkileri, mahalle ölçeğinin sürdürülebilirlik çerçevesinde en çok tartışılan gündemlerinden biri haline getirmiştir. Yerel ölçekte bugün ve gelecekte atılacak adımların tanımlanmasında ise planlama disiplini ön plana çıkmıştır. Şehircilik akımları ve tasarım yaklaşımları, günümüzde küresel enerji kullanımının %80'inden sorumlu olan, kent ölçeğinde, sürdürülebilir planlama çerçevesinin çizilmesinde belirleyici olmaya devam etmektedir.

Ancak, toplumsal refahın ve yaşam kalitesinin artırılması, doğal kaynakların korunması ve etkin kullanımını merkeze koyan bu yaklaşımların başarıya ulaşması uzun vadeli bir süreç olmakla beraber, ölçekler arası politikaların bütünlüğüne kuvvetli bağlar ile bağlıdır. Küresel ölçekteki hedef ve stratejilerin toplum tarafından benimsenmesi ve uygulamaların bina ölçeğine kadar bu politikalar ile uyumunun sağlanmasında en önemli birim, birey, toplum ve çevre etkileşiminin en yüksek seviyede olduğu mahallelerdir.

Sonuç olarak, yerele özgü ve kapsamlı bir stratejinin kurulması ve kurumlar arası işbirliğinin sağlanması mahalle ölçeğinde sürdürülebilir uygulamaların sağlanması açısından son derece büyük bir öneme sahiptir. Oluşturulmuş olan kriterlerden de anlaşılacağı üzere bu değerlendirmeler birçok kurumun koordineli olarak çalışması ile sağlanabilecektir.

Bu anlayış ile mahalle ölçeğinde geliştirilecek planlama ve değerlendirme süreçlerinin ulusal ölçekte başarıya ulaşmada büyük potansiyel oluşturacağı düşünülmektedir.

Kaynakça

- 1) Bozdoğan, R. (2002). Sürdürülebilir Gelişme Düşüncesinin Tarihsel Arka Planı, s.8. [online]. <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/9155> [Ziyaret Tarihi: 03.04.2018].
- 2) Campbell, S. (1996). Green Cities, Growing Cities, Just Cities? Urban Planning and the Contradictions of Sustainable Development. Journal of the American Planning Association, 62 (3), 296-311.
- 3) Casbee. (2007). Casbee for Urban Development, Technical Manual 2007 Edition.
- 4) CNU. (2000). Charter of The New Urbanism. M. Leccese & K. McCormick (Eds).
- 5) CNU, NRDC & USGBC. (2011). LEED 2009 for Neighborhood Development. Washington: USGBC. <http://www.usgbc.org>
- 6) Demir, İ. H. (2012). Uluslararası Yeşil Bina Sertifika Sistemleri ile Türkiye'deki Bina Enerji Verimliliği Uygulaması. e-Journal of New World Sciences Academy. 7 (1).
- 7) Drakasis-Smith, D. (1997). Third World Cities: Sustainable Urban Development III, Basic Needs and Human Rights. Urban Studies, 34 (5/6), 796-825.
- 8) EcoDistricts 2013. The EcoDistrict Framework Building Blocks of Sustainable Cities. [online]. <http://www.wsdot.wa.gov/NR/rdonlyres/6F915B3C-4206-437A-8798-C595D5729901/0/EcoDistrictsFrameworkMay2013.pdf%2003.03.2018> . [Ziyaret Tarihi:15.03.2018].
- 9) Environment Section, World Development Indicators 2010, p:149. The World Bank, Washington, DC.
- 10) GBCA & AECOM. (2012). Green Star Overview, Melbourne. Green Building Council Australia. [online]. <https://new.gbca.org.au/green-star/> [Ziyaret Tarihi: 18.03.2018].
- 11) Geenhuisan, M., Nijkamp, P. (1994). Sürdürülebilir kenti nasıl planlamalı? Nil, D. (Çev). Toplum ve Bilim Dergisi, 64-65, s.131.
- 12) Günerhan, S. (2012). Doğal Öneme Sahip Alanlar Kapsamında Sürdürülebilir Kent Olgusu Üzerinde Araştırmalar: İzmir İli Örneği. (Yayımlanmamış doktora tezi), Ege Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- 13) Habitat II Gündemi. (1996). Yeni Türkiye, 8, 25-34. H. Şencan (Çev.).
- 14) Harborth, H. J. (1991). The Debate About Sustainable Development: Starting Point for an Environment-Oriented International Development Policy. Economics, 44, 7-31.
- 15) IBEC. (2007). CASBEE for Urban Development Technical Manual 2007 Edition.
- 16) Institute for Building Environment and Energy Conservation. (2014). CASBEE for Urban Development Technical Manual.
- 17) IULA-EMME (1997). Yerel Gündem 21. Türkiye'de Yerel Gündem 21'lerin Teşviki ve Geliştirilmesi Projesi Bülteni, 1. İstanbul.
- 18) Jensen, J. (2014). New Urban Districts in Denmark. [online]. <http://archive.nordregio.se/en/Metameny/Nordregio-News/2014/Planning-Tools-for-Urban-Sustainability/index.html> [[Ziyaret Tarihi:03.03.2018].
- 19) Lele, S. M. (1991). Sustainable Development: A Critical Review. World Development, 19 (6), 607-621.
- 20) Oktay, S. O., Özdede S. (2012a). Mevcut Mahallelerin Dönüşümünde Sürdürülebilir Gelişmeye Yönelik Sertifikasyon Sistemlerinin Karşılaştırılması: LEED ND, BREEAM Communities, CASBEE UD ve Green Star Communities. Dünya Şehircilik Günü 36. Kolokiyumu, Bildiri Kitabı içinde. Ankara.
- 21) Oktay, S. O., Özdede S. (2012b). Mevcut Mahallelerin Dönüşümünde Yerele Özgü Çevresel Değerleme Metodlarının Karşılaştırılması. Dünya Şehircilik Günü 36. Kolokiyumu, Bildiri Kitabı içinde (s. 217-231). Ankara.
- 22) O' Riordan, T. (1998). The Politics of Sustainability. Sustainable Environmental Management Principles and Practice, 29-50. R. Kerry Turner (Ed.). London: Belhaven Press.
- 23) Orova, M., Reith, A. (2013). Comparison and Eval Uation of Neighbourhood Sustainability Assessment Systems. PLEA-29th Conference, Sustainable Architecture for a Renewable Future, Munich, Germany 10-12 September.
- 24) Orova, M., Reith, A. (2013). - 29th Conference, Sustainable Architecture for a Renewable Future, Munich, Germany 10-12 September 2013 Comparison and evaluation of neighbourhood sustainability assessment systems.[online]. <https://mediatum.ub.tum.de/doc/1169262/1169262.pdf>. [Ziyaret Tarihi:22.04.2018].
- 25) Özdemir, M.T. (2017, May 5). Yeşil Şehirlere Giden Yolda Yeşil Mahalle Sertifikaları. [online]. http://www.gvpyesilbina.com/Yesil-Sehirlere-Giden-Yolda-Yesil-Mahalle%20Sertifikalari_p_108.aspx [Ziyaret Tarihi: 24.03.2018].
- 26) Seo, S. (2001). International Review of Environmental Assessment Tools and Databases.[online]. http://www.construction-innovation.info/images/pdfs/Research_Library/ResearchLibraryB/ProjectReports/Report_2001-006-B-02.pdf [Ziyaret Tarihi:25.04.2018].
- 27) Sharifi, A., Murayama, A. (2013). A Critical Review of Seven Selected Neighborhood Sustainability Assessment Tools, Environmental Impact Assessment Review, 38, 73-87.
- 28) Sharifi, A., Murayama, A. (2015). Viability of using global standards for neighborhood sustainability assessment: Insights from a comparative case study, Journal of Environmental Planning and Management, 58 (1).
- 29) Soussan, J. G. (1992). Sustainable Development. Environmental Issues in the 1990's, 21-35. A. M. Mannion & S. R. Bowlby (Ed.). West Sussex: John Wiley & Sons.
- 30) Süner, A. (2015, July8). Sürdürülebilir Toplumlar İçin Bir Yöntem Çerçevesi: 'Breeam Communities'. Ekolojik Yapılar ve Yerleşimler Dergisi. [online]. <http://www.ekoyapidergisi.org/99-surdurulebilir-toplumlar-icin-bir-yontem-cercevesi-breeam-communities.html> [Ziyaret Tarihi: 25.04.2018]
- 31) TURKECO İnşaat ve Enerji Ltd. Şti. (2015, July 20) <http://www.turkeco.com/#!hizmetler4/c234>
- 32) Zeinal, A., Hamedani & Huber. F. (2012). A comparative study of DGNB, LEED and BREEAM certificate systems in urban sustainability, The Sustainable City VII, Vol. 1 121-132.

Akyol D., Berfin, Ş. (2019). Sürdürülebilir Mahalle Ölçeğinde Yerele Özgü Bir Sertifikasyon Sistemi: Trabzon Konaklar Mahallesi Örneği. *Artium* 7(1):1-11.