

SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK BAĞLAMINDA TÜRKİYE'DEKİ TOPLU KONUT ÖRNEKLERİ

Nilhan VURAL
Nihan ENGİN
Serbülent VURAL

ÖZET

Sürdürülebilirlik, son yıllarda “yeşil, ekolojik, iklim ve çevre dostu, sıfır enerji” gibi sözcüklerle ön planda olan ve aslında “daha iyi bir yaşamı insanlığa ve evrene sunmayı hedefleyen” pozitif bir kavramdır. Gelişmekte olan ülkelerde sürdürülebilirlik ile ilgili bilince yeni ulaşılmaktadır. Türkiye’de de gerek üniversiteler, gerekse pek çok özel kuruluşun ve devlet kurumunun bu konuda araştırmaları bulunmaktadır. Özellikle sürdürülebilir mimarlık bağlamında araştırmalar yoğunlaşmakta ve sürdürülebilir çevreler-kentler tasarlamak adına umut verici adımlar atılmaktadır. Bu bağlamda kentsel mekanları oluşturan yapıların ve özellikle bu yapıların büyük çoğunluğunu oluşturan konutların tasarımı önem kazanmaktadır.

Türkiye’de her yıl çok sayıda konut inşa edilmektedir. Bunun önemli bir bölümünü de toplu konutlar oluşturmaktadır. Bu nedenle sürdürülebilir bir çevre yaratmada toplu konut uygulamalarının rolü ve önemi büyüktür. Türkiye’de genellikle nicelik olarak ele alınan, niteliği göz ardı edilen ve özellikle büyük kentlerde sayıları hızla artan toplu konutlar kentsel silüette ve kentsel ekosistemde önemli problemlere neden olmaktadır. Problemlerin çözüm noktasında sürdürülebilir toplu konut uygulamaları önem kazanmaktadır.

Bu çalışmada sürdürülebilir mimarlık bağlamında oluşturulan toplu konut uygulamalarının Türkiye örnekleri ele alınarak irdelenmiştir. Amaç, bu örnekler üzerinden Türkiye’nin sürdürülebilir toplu konut perspektifine bakabilmektir.

Anahtar kelimeler: Sürdürülebilirlik, toplu konut, ekoloji, tasarım

ABSTRACT

Sustainability has been emerging as a positive concept in recent years which “aims to provide humanity and the universe with a better life” and is associated with several keywords such as “green, ecological, climate and environment friendly, zero energy”. Developing countries have not gained awareness about sustainability until quite recently. In Turkey, universities and public and private institutions are doing researches on this issue. These researches are centered especially upon sustainable architecture, and promising steps are being taken to design sustainable spaces-cities. In this respect, designing of structures, and especially of houses, that form urban spaces become more important.

In Turkey, a great number of houses are built every year and a significant portion of this number is composed of mass houses. For this reason, the role and importance of mass housing practices are of great importance in creating a sustainable environment. The number of mass houses, which are mostly considered in Turkey in terms of their quantity rather than quality, is rapidly rising and these houses create serious problems for the urban silhouette and ecosystem. Sustainable mass housing practices, therefore, grow in importance for the solution of these problems.

In this study, several mass housing examples in Turkey were examined with respect to “sustainability”. These examples, which were evaluated according to ecological, economic and social/cultural sustainability criteria (headings), were analyzed under the following sub-headings, which were formulated based on these criteria: “optimum use of space, topography use, orientation to the view, conversation-of-energy/use-of-green, easy access and richness of social spaces”. The scope of the study was limited to six examples that could be evaluated according to these criteria. The aim is to demonstrate Turkey’s “perspective of sustainable mass housing” through these examples.

Key Words: Sustainability, mass housing, ecology, design

1.GİRİŞ

Hem yapı üretiminin hem de mimarların tasarım faaliyetlerinin çok büyük bir kısmı konut projelerine odaklıdır. Konut tasarımı ve üretimi içindeki ağırlıklı payı da toplu konutlar almaktadır[1].

Türkiye’de toplu konutlar, özellikle konut açığının kapatılmasına yönelik uygulanmakta, pek çoğu nitelik açısından herhangi bir özellik taşımamakta, sadece nicelik olarak ele alınmaktadır. Daha çok alt ve alt-orta gelir grubunun “mülk sahibi olma” beklentisini karşılamak için yapılan toplu konut uygulamaları hızla artmakta [1]kentlerde betonarmeden duvarlar, dağlar oluşturulmaktadır. Kentlerdeki hızlı ve yoğun büyüme, kent ekosisteminin dengesini toprak, bitki örtüsü, su ve havanın etkilerini negatif alanda bozarak göstermektedir [2]. Toplu konutların sözü edilen bu olumsuz etkilerine çözüm olabilecek sürdürülebilir ve nitelikli toplu konut uygulamalarının geliştirilmesine olan ihtiyaç artmaktadır.

Türkiye’de, özellikle büyük kentlerde, orta ve üst orta gelir grubunun “daha iyisine sahip olmak” beklentisini karşılamaya yönelik olarak üretilen toplu konutlar nitelikli uygulamaları ile dikkat çekmektedir [1].

Bu çalışmada “sürdürülebilirlik” kavramını temel çıkış noktası yapmayan ancak bazı tasarım kriterleriyle bu bağlamda değerlendirilebilecek, nitelikli toplu konut projeleri, “ekolojik, ekonomik ve sosyal/kültürel sürdürülebilirlik” başlıklarında ele alınmış ve “optimum alan kullanımı, topografyadan yararlanma, manzaraya yönelme, enerji korunumu-yeşil kullanımı, kolay ulaşım, sosyal mekanların zenginliği” alt başlıklarında değerlendirilebilecek özelliklere sahip altı toplu konut projesi, çalışma kapsamında analiz edilerek irdelenmiştir.

2.SÜRDÜRÜLEBİLİR BİNALAR/ÇEVRELER

İnsanoğlunun ve onları saran ekosistemlerin bugünkü ve gelecekteki varlığını sağlıklı olarak sürdürebilmesi zemininde yürütülen çalışmalar “sürdürülebilirlik felsefesi”ne dayanmaktadır [3]. Günümüzde, "sürdürülebilir, ekolojik, yeşil, iklim ve çevre dostu, yüksek performanslı, akıllı, pasif, karbon-sıfır bina" gibi pek çok isim altında karşımıza çıkan uygulamaların amacı, gelecekteki kuşakların varlığını sürdürememe riskinden hareketle, "doğaya" saygı duymamızı ve ona gereken özeni göstermemizi sağlayacak binalar gerçekleştirebilmektir [3].

Uluslararası Mimarlar Birliği (UIA) ve Birleşmiş Milletler Eğitim Bilim ve Kültür Örgütü (UNESCO) tarafından 1996 yılında hazırlanan Mimarlık Eğitimi Şartı'nda gelecekteki yaşam çevrelerini oluşturmak için benimsenmesi gereken hedefler;

1. Yerleşim yerlerindeki bütün insanlar için, insanlığa yaraşır bir yaşam kalitesi;
2. İnsanların, sosyal, kültürel ve estetik gereksinimlerine saygılı bir teknik uygulama;
3. Yapılı çevrenin ekolojiye duyarlı ve sürdürülebilir gelişimi;
4. Herkesin kendi malı ve sorumluluğu olarak görüp değer verdiği bir mimari

olarak belirlenmiştir.

Bu hedeflerin bir arada toplandığı sonuç ürün, günümüzdeki **sürdürülebilir bina** arayışını tanımlamaktadır [4].

Sürdürülebilir binalarda üç alt sürdürülebilirlik göstergesi öne çıkmaktadır. Bunlar;

1. Ekolojik sürdürülebilirlik (kaynakların korunması, ekosistemlerin korunması),
2. Ekonomik sürdürülebilirlik (kaynakların verimliliği, düşük kullanım / bakım maliyeti)
3. Sosyal/kültürel sürdürülebilirlik (konfor ve sağlık, sosyal ve kültürel değerler)

olarak sınıflandırılmıştır [4].

3.TÜRKİYE'DE SÜRDÜRÜLEBİLİR MİMARLIK UYGULAMALARI

1950'li yıllarla birlikte, imar rantı ve spekülatif yapılaşma Türkiye'ye egemen olmuştur. Günümüzde diğer gelişmekte olan ülkelerde olduğu gibi Türkiye'de de, kontrolsüz ve hızlı bir gelişmeyle birlikte sürdürülebilir ihtiyaçları karşılayamayan, sağlıksız kentler oluşmaktadır. Hızlı şehirleşmenin yarattığı doğal kaynaklar üzerindeki baskılar, ciddi çevresel sorunlara neden olmaktadır [4]. Mimari tasarımda sürdürülebilirlik adına bir özellik taşımayan yapı stoku ülke kaynaklarını hem üretim, hem de kullanma sırasında hızla tüketmeye devam etmektedir [5] (Şekil 1).



Şekil 1. Türkiye'deki toplu konut uygulamalarına bir örnek [6].

Türkiye'de sürdürülebilir mimari örnekler incelendiğinde ilk dikkati çeken, kavramın önerdiği ilkelerin yeterince irdelenmediği ve dolayısıyla anlaşılmadığıdır. Yapıda sürdürülebilirlik kimi örneklerde yüksek teknolojiye sahip, kendi enerjisini üreten, daha az enerji tüketip, pasif sistemlerden yararlanan, "enerji-verimli", "ekolojik" veya "akıllı" yapı yapmakla eş tutulmaktadır. Başka bir deyişle, bulunduğu yerin sosyal, kültürel, çevresel ve ekonomik gerçekleriyle bağ kurulmaksızın, kavram daha çok morfolojik yanıyla ele alınmaktadır [7].

4.SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK BAĞLAMINDA TÜRKİYE'DEKİ TOPLU KONUT ÖRNEKLERİNİN ANALİZİ

Türkiye'de özellikle büyük kentlerde gerçekleştirilen bazı toplu konut uygulamaları "sürdürülebilirlik" bağlamında olumlu mesajlar vermektedir. Çalışma kapsamında pek çok toplu konut projesi incelenmiş ve sürdürülebilirlik bağlamında öne çıkabilecek altı proje örneklenmiştir. Örneklenen toplu konut projelerinde sürdürülebilirlik bağlamındaki (ekolojik, ekonomik, sosyal/kültürel sürdürülebilirlik) ortak yönelimler;

1. Optimum alan kullanımı ve farklı kullanıcılara yönelik tasarım

2. Topografyadan yararlanma
3. Manzaraya yönelme
4. Enerji korunumu-Yeşil kullanımı
5. Kolay ulaşım
6. Sosyal mekânların zenginliği

başlıklarında analiz edilmiştir. Örnek toplu konutların özellikleri bu sıralamaya uygun olarak incelenmiştir ve toplu konutlar sırasıyla Örnek1,Örnek2,Örnek 3,Örnek 4,Örnek 5,Örnek 6 olarak adlandırılmıştır.

4.1. Örnek 1

Örnek 1, İzmir’de 2007-2008 yılında inşa edilmiştir.(Şekil 2).



Şekil 2. Örnek 1 konutları [8].

4.1.1. Analizler

Optimum alan kullanımı ve farklı kullanıcılara yönelik tasarım

Farklı büyüklükte ve özellikte (bahçeli, dubleks, vb) daireler farklılaşan kullanıcı profiline hizmet vermektedir.

Topografyadan yararlanma

Arazinin topografyası, çevredeki mevcut yapılar, ulaşım, yoğunluk, yörenin sosyolojik yapısı dikkate alınmıştır.

Manzaraya yönelme

Yapılar, deniz manzarasından en iyi şekilde yararlanabilmeleri amacıyla konumlandırılmıştır. Manzaraya doğru yönlendirilen ön ve yan cephelerdeki geniş teraslar bol miktarda bitkilendirilmiştir.

Enerji korunumu-Yeşil kullanımı

Hem yatayda hem de düşeyde yoğunlaştırılmış doğal doku kullanılmıştır.

Jeotermal açıdan zengin bir alanda kurulu olmasından dolayı jeotermal ısıtmadan ve sıcak sudan yararlanılmaktadır.

Ekolojik atriuma, mikroklimatik serinlik havuzlarına sahiptir.

Kolay ulaşım

Hastane, okul, vb yerlere kolay ulaşılabilir mesafede konumlandırılmıştır.

Sosyal mekânların zenginliği

Sosyal açıdan zengin olanaklara sahiptir [8].

4.2. Örnek 2

Örnek 2, İstanbul'da 2011 yılında tamamlanmıştır (Şekil 3).



Şekil 3. Örnek 2 Konutları [9].

4.2.1. Analizler



Optimum alan kullanımı ve farklı kullanıcılara yönelik tasarım

Farklı büyüklükte ve özellikte (stüdyo, home ofis, vb) daireleri ile farklılaşan kullanıcı profiline hizmet vermektedir.

Topografyadan yararlanma

Çok fazla eğim bulunmayan bir alanda konumlanmıştır.

Manzaraya yönelme

Daireler, cadde ve iç avlu manzarasından yararlanacak şekilde konumlandırılmıştır.

Enerji korunumu-Yeşil kullanımı

Aşağıdaki özellikleriyle Leed sertifikasına aday bir projedir:

- Isı ve ses yalıtımıyla daha az maliyet, daha az karbon salınımı,
- Yeşil çatı uygulamasıyla yağmur suyundan yararlanma,
- Atık sisteminin yükünü hafifletme,
- Bölge florasından oluşturulan yeşil katmanlarla oksijen üretimi,
- Sera etkisi oluşturan yansımaları en aza indirme.

Kolay ulaşım

Örnek 2'nin çevresinde pek çok önemli tesis, ticari merkez ve ulaşım noktaları bulunmaktadır (Alışveriş merkezleri, uluslararası ve ulusal firmaların genel merkezleri, eğitim kampüsleri, deniz otobüsü iskelesi, teknopark, vb.).

Home-ofis olarak tasarlanan daireler sayesinde iş-ev ulaşım mesafesi ortadan kalkmaktadır.

Sosyal mekânların zenginliği

Pek çok sosyal tesise sahiptir (toplantı salonları, havuzlar, teras bahçeler, çocuk oyun alanları, vb) [9].

4.3. Örnek 3

İstanbul'da yapımı süren Örnek 3'ün 2013 yılında tamamlanması beklenmektedir (Şekil 4).



Şekil 4. Örnek 3 Konutları[10].

4.3.1. Analizler

Optimum alan kullanımı ve farklı kullanıcılara yönelik tasarım

Farklı büyüklükte ve özellikte (stüdyo, bahçeli, dubleks kent evi,vb) daireleri ile farklılaşan kullanıcı profiline hizmet verilmektedir.



Topografyadan yararlanma

Düz bir arazide yer almaktadır.

Manzaraya yönelme

Daireler, manzaradan yararlanacak şekilde konumlandırılmıştır.

Enerji korunumu-Yeşil kullanımı

Proje, Türkiye'deki "Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği'ne" uygun şekilde geliştirilirken; doğaya zarar vermeyen, tasarruf sağlayan malzemelerin kullanımına ve enerji verimliliğine önem gösterilmiştir. Bu nedenle aşağıdaki planlama özellikleri dikkate alınmıştır:

- Otomatik bahçe sulama
- Dimmerli aydınlatma armatürleri
- Pencereerde ısı kontrolünü sağlayan iklim kontrollü cam sistemleri
- Ortak alanlardaki çevre aydınlatmasında tasarruflu (ledli) sistemler
- Ortak sosyal alanlarda su ısıtmasında güneş paneli uygulaması
- Ortak alanlarda fotoselli batarya sistemleri
- Dairelerde 2 kademeli (3-6 litre) rezervuarlı klozet
- Az suyla sağlıklı yeşil alanlar oluşturabilen granüllerin kullanımı
- Dairelerde A sınıfı tasarruflu ankastre ürünler
- Site içinde elektrikli ve hibrit araçlar için dolun ünitesi

Kolay ulaşım

Çevre yollardan (E-5 ve TEM Otoyolu) kolay ulaşılabilir mesafededir.

Sosyal mekânların zenginliği

Sosyal açıdan geniş olanaklara sahiptir (yüzme havuzları, spor alanları, vb.)[11].

4.4. Örnek 4

Örnek 4'ün İzmir'de yapımı sürmektedir (Şekil 5).



Şekil 5. Örnek 4 Konutları [12].

4.4.1. Analizler



Optimum alan kullanımı ve farklı kullanıcılara yönelik tasarım

Farklı büyüklükte ve özellikte daireler ile farklılaşan kullanıcı profiline hizmet verilmektedir.

Topografyadan yararlanma

Düz bir arazide yer almaktadır.

Manzaraya yönelme

Körfez manzarasından maksimum derecede yararlanabilecek şekilde konumlandırılmıştır.

Enerji korunumu-Yeşil kullanımı

Aşağıdaki planlama özellikleri ile enerji verimliliğine katkıda bulunmaktadır:

- Otomatik bahçe sulama
- Dimmerli aydınlatma armatürleri
- Pencerelerde ısı kontrolünü sağlayan iklim kontrollü cam sistemleri
- Enerji geri dönüşümlü; oksijen üretimi ve buhar geçirgenliği sağlayan yeşil çatı uygulaması
- Ortak alanlardaki çevre aydınlatmasında tasarruflu (ledli) sistemler
- Ortak sosyal alanlarda su ısıtmasında güneş paneli uygulaması
- Ortak alanlarda fotoselli batarya sistemleri
- Dairelerde 2 kademeli (3-6 litre) rezervuarlı klozet

Kolay ulaşım

Ulaşım, daire sahiplerinin hayatlarını kolaylaştıracak şekilde planlanmıştır.

Sosyal mekânların zenginliği

Sosyal açıdan zengin olanaklara sahiptir [13].

4.5. Örnek 5

Örnek 5'in 2008'de projesi yapılmış, ancak henüz inşa edilmemiştir (Şekil 6).



Şekil 6. Örnek 5 Konutları [14].

4.5.1. Analizler

Optimum alan kullanımı ve farklı kullanıcılara yönelik tasarım

Optimum alan kullanımına önem verilmiştir.

Topografyadan yararlanma / Manzaraya yönelme

Manzara, ışık, iklimsel özellikler, topografik eğriler dikkate alınmıştır. Arazide var olan eğimlerin tanıdığı olanakları sonuna kadar kullanan bu yapılar, manzara yönüne doğru kademelendirilmiştir.

Enerji korunumu-Yeşil kullanımı

Ekolojik sürdürülebilirliği öne çıkartan bir tasarım hedeflenmiştir. Bu doğrultuda aşağıdaki planlamalar yapılmıştır:

- Yeşil alanlar maksimum kullanılmıştır.
- Yapıların topografya ile uyumlandırılan çatılarının yeşillendirilmesi, üst kotlardan bakıldığında tüm alanın büyük bir park olarak algılanmasına yol açmıştır.
- Habitatın korunması ve yok olan niteliklerin geri kazanımı,
- Kentsel ısı adalarının oluşumunun önlenmesi,
- Gölgeleştirilmiş alan ve yeşil çatı kullanımının artırılması,
- Otopark alanlarının olabildiğince yeşil çatı örtüsü altında çözülmesi,
- Bina kabuklarının, ısıtma-havalandırma sistemleri ile enerji kullanımı yüksek diğer sistemlerin minimum enerji tüketecek şekilde planlanması,
- Soğutma sistemi kullanımının pasif tasarım kazanımlarıyla olabildiğince azaltılması,
- Peyzaj alanlarında şebeke suyu yerine artırmış su kullanımına ağırlık verilmesi

anlayışı dikkate alınmıştır.

Kolay ulaşım

Konutlar arasında kullanıcının en kısa yoldan evine ve ortak alanlara ulaşabilmesine yönelik geçitler; yüksek mekân kalitesine sahip boşluklar olarak tasarlanmıştır.

Sosyal mekânların zenginliği

Uygun yoğunluklar ile sosyal altyapının geliştirilmesine çalışılmıştır [15].

“Örnek 5” projesiyle tasarımcı firma “Green Good Design Awards 2011”de ödüle layık görülmüştür. “European Center for Architecture” (Avrupa Mimarlık Merkezi) ve Chicago Athenaeum Müzesi tarafından düzenlenen “Green Good Design Awards”, daha yaşanılabilir bir çevre için sürdürülebilir tasarımın önemine tüm dünyanın dikkatini çekmeyi ve bu duyarlılıkla mimarlık, peyzaj mimarlığı, kentsel planlama, endüstri ürünleri tasarımı ve grafik tasarım Mimarlık Merkezi’nin Uluslararası Danışmanlık Komitesi üyeleri ile tasarımın farklı sektörlerinden önde gelen isimlerden oluşan yarışma jürisi, “Green Good Design Awards”un 2011 ayağında, 27 farklı ülkeden gelen binlerce katılım arasından 120 adet projeyi “Yeşil Tasarımın Üstün Örnekleri” olarak belirlemiştir [16].

4.6. Örnek 6

İstanbul’da yer alan Örnek 6 konutları (Şekil 7) ile ilgili analizler aşağıda yer almaktadır:



Şekil 7. Örnek 6 Konutları [17].

4.6.1. Analizler

Optimum alan kullanımı ve farklı kullanıcılara yönelik tasarım

Konut bloğunda farklı büyüklükte (45-250 m²) ve özellikle daireler bulunmaktadır.

Topografyadan yararlanma

Arazinin %13’lük bölümü binalara ayrılmıştır. Geri kalan bölge üzerinde topografik yapı kullanarak tasarlanan yeşil alanlarda kullanıcının bireysel ve sosyal ihtiyaçlarını karşılayabileceği öngörülmüştür.

Manzaraya yönelme

Projede gün ışığından yararlanmak dikkate alınmış ve tüm katlar manzaraya bakacak şekilde planlanmıştır.

Enerji korunumu-Yeşil kullanımı

Arazinin topografik yapısı, rüzgâr yönleri ve güneş ışınlarının detaylı analizleri incelenmiş, binaların tasarımları ve konumları daha az enerji kullanımına yönelik olarak planlanmıştır. Böylece bina kütleleri kışın daha az enerji kullanarak ısınacak ve yazın daha hızlı soğuyacaktır.

Geniş teras bahçeleri ile ferah mekânlar yaratılmış, blokların birbirinin manzarasını kesmesi önlenmiştir.

Ortak alanların elektriğinin bir kısmının rüzgâr türbini ve güneş paneli gibi yenilenebilir enerji kaynaklarından karşılanarak giderlerde büyük bir tasarruf sağlayacağı düşünülmüştür.

Akıllı bina uygulamaları ile ısıtma-soğutma-havalandırma, sıhhi tesisat, elektrik ve güvenlik altyapıları en son teknolojiye göre planlanmıştır.

Peyzaj tasarımında yapı gruplarına uygun olarak serpiştirilen su öğeleri de yükselen serin hava akımı ile binaların doğal havalandırmasını sağlayacaktır.

Teraslanarak yükselen bina yapıları nedeniyle toplanacak yağmur suları ile atık suların toplanmasından elde edilecek kaynakların, yeşil alanların sulamasında kullanılması, böylece ciddi bir su tasarrufu sağlanması düşünülmüştür.

Bütün peyzaj düzenlemelerinde ve bitki tercihlerinde su kullanımını azaltmak ve bölgeye özgü doğal yapıyı korumak öncelikli amaç olmuştur. Açık alanların ana karakteri olan özellikle seçilen çayır dokusu, çim ağırlıklı düzenlemelere göre su kullanımını yarıya indirdiği için tercih edilmiştir. Her mevsim başka bir noktanın canlanmasıyla yıl boyu yeşil sürekliliğinin gözetildiği bir bahçe bütünlüğü oluşturulmuştur.

LEED (The Leadership in Energy and Environmental Design) kriterlerine uygun olarak gerçekleştirilmiştir.

Tasarım aşamasında alınan önlemler, çevreci malzeme seçimi, atık yönetimi ve elektriğin bir kısmının rüzgâr ve güneş enerjisinden yararlanarak üretilmesiyle projede % 40'a varan enerji ve su tasarrufu sağlanacaktır.

Kullanılan teknolojilerle inşaat maliyetleri büyük oranda artsa da uzun vadede ortak alanların bir kısmının güneş panelleri ve rüzgâr türbinleriyle üretilecek enerji ile aydınlatılması, yağmur ve gri suların toplanarak yeşil alanların sulanması sayesinde maliyetler düşürülerek verimlilik sağlanacaktır.

Proje, sürdürülebilirliğin sağlanması amacıyla bina konumlanması, cephe tasarımı, rüzgâr türbini ve fotovoltaik panellerle elektrik üretimi, gri su kullanımı gibi hem aktif hem de pasif yöntemlerle yürütülecektir.

Kolay ulaşım

Çevre yollara ve kent merkezine yakın mesafede konumlanmıştır.

Sosyal mekânların zenginliği

Geniş sosyal alanlara ve rekreasyon alanlarına sahiptir [18,19].

5. TARTIŞMA

Sürdürülebilir toplu konutlar yapabilmek istediği, gelişmekte olan, plansız kentleşmenin yaşandığı ve çevreye duyarlı/sorumsuz yapılaşmanın “konut açığını kapatmak” maskesi altında hızla yoğunlaştığı Türkiye’de önemli ve değerli bir çabadır. Bu çaba ile tasarlanan ve çalışma kapsamında incelenen 6 adet toplu konut projesine ait verilerden yola çıkılarak bazı sorgulamalar yapılmıştır:

1. Sürdürülebilir toplu konutlarda özellikle enerji/ekoloji başlıkları ön plana çıkmaktadır. Proje hizmetleri, alanında deneyimli firmalarca yaptırılmaktadır. Buna benzer pek çok başlıkta yapılan özel etütler, proje maliyetlerini arttırmaktadır. Genellikle büyük kentlerde inşa edilen bu tür binaların halkın sadece belli bir bölümü tarafından alınabilmesi sürdürülebilir yapıların gelişimini, yapılabiliğini ve tercih edilebilirliğini ne derece etkileyecektir? Maliyetler yüksek oldukça sosyal dengesizlik de artmayacak mıdır? Sürdürülebilir, aynı zamanda maliyeti düşük toplu konutlar tasarlanamaz mı?
2. İncelenen toplu konutlar, pek çok sosyal mekân içermektedir. Yapım sonrasında yüksek ücretlerle bu alanların bakımının yapılması gerekecektir. Sosyal sürdürülebilirlik hangi anlamda değerlendirilmelidir? Sürdürülebilir binalar, bunu sürdürebilecek insanlar için mi yapılacaktır? Bu durum bir çelişki yaratmakta mıdır?
3. Sürdürülebilirlik yapım sonrası ne ölçüde denetlenecektir? Çatı bahçeleri, yeşil alanlar, cephe bitkilendirmeleri gibi ekolojik sürdürülebilirliği ilgilendiren durumlar sürdürülebilir midir?

4. Türkiye’de en çok hangi anlamda sürdürülebilir yapılar yapılabilir? (sosyal-ekonomik-ekolojik) İncelenen yapıların tasarım stratejilerinde sürdürülebilirlik kavramının hangi boyutunun (ekonomik, sosyal, ekolojik) öne çıktığını değerlendirmek oldukça güçtür. Projelerin büyük çoğunluğu, “sürdürülebilirlik” kavramını temel çıkış noktası yapan uygulamalar değildir [7].
5. Sürdürülebilir toplu konutlar; plansız, niteliksiz sürdürülemez çevrelerde uygulandığı zaman bu durum sürdürülebilirlik önünde engel değil midir?
6. Yüksek katlı yapılar sürdürülebilir midir? İncelenen örneklerden özellikle Örnek 6 konutları, 61 katlı mimarisiyle bu anlamda bir tezat oluşturuyor mu? Az katlı, insan ölçeğinde yapılar daha sürdürülebilir değil midir?(cephe temizliği, asansör-elektrik harcama, komşuluk ilişkisi, vb. yönlerden)
7. Türkiye’de çevresel önem taşıyan kriterleri destekleyici ölçüt ve ölçümlere dahi sahip olmayan, sadece adı yeşil olan pek çok bina örneği bulunmaktadır. Yeşil etiketi, bugün pek çok üründe olduğu gibi, inşaat sektöründe de sadece reklama yönelik olarak kullanılabilir [3].
8. İncelenen altı örnek yapının tümünde betonarme iskelet sistem kullanılmıştır. Cephe kaplaması olarak ahşap, boya, alüminyum gibi malzemeler kullanılmıştır. Malzeme seçiminde sürdürülebilirlik çok fazla ön planda değildir.
9. Geçmişte arazinin, iklimin, çevresel malzemenin en iyi şekilde kullanıldığı sürdürülebilir geleneksel konutlarda yaşayan halk, şu an yaşadığı konutların niteliğini sorgulamamaktadır. Bugün Türkiye’de halk, sürdürülebilir yapılar ile ilgili yeterli bilgiye ve bilince sahip değildir. Bu durumun eksikliği, sürdürülebilir yapılar yaptırılmasını talep etme veya sürdürülebilir/sürdürülemez yapılar arasında seçim yapabilme olanağını da ortadan kaldırmaktadır.

SONUÇ

İnsanoğlunun ve onları saran ekosistemlerin bugünkü ve gelecekteki varlığını sağlıklı olarak sürdürebilmesi zemininde yürütülen çalışmalar “sürdürülebilirlik felsefesi”ne dayanmaktadır (1). Sürdürülebilirlik felsefesi, bugünkü ve gelecekteki varlığımızın sağlıklı olarak sürdürülebilmesine odaklanmış çevreci yaklaşımlar perspektifinden “günümüzün gereksinimlerinin gelecek nesillerin gereksinim duyacağı kaynaklara zarar vermeden karşılanabilmesi”, “bugünün kaynaklarının gelecek kuşaklara da aynı şekilde aktarılabilmesi”, “günümüzde ve gelecek yüzyıllar boyunca, yerel ve küresel ölçekte, insan nesilleri ve ekosistemler arasında sağlanması gereken uyumlu birlikteliğin sosyal, ekonomik ve çevresel önceliklerinin ilkeleri” olarak özetlenebilir [3].

Bu çalışmada “Türkiye’nin “sürdürülebilir toplu konut perspektifine” bakabilmek” amaçlanmıştır. Bu amaçla özellikle büyük kentlerde tasarlanan nitelikli toplu konut örnekleri sürdürülebilirlik bağlamında ele alınmıştır. Ekolojik, ekonomik ve sosyal/kültürel sürdürülebilirlik başlıklarına göre değerlendirilen örnekler, bu başlıklara uygun olarak oluşturulan “optimum alan kullanımı, topografyadan yararlanma, manzaraya yönelme, enerji korunumu-yeşil kullanımı, kolay ulaşım, sosyal mekanların zenginliği” alt başlıklarında analiz edilerek irdelenmiştir. Çalışmanın kapsamı, bu başlıklarda değerlendirilebilecek 6 örnekle sınırlandırılmıştır.

Yapılan çalışmada aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

1. Türkiye’de sürdürülebilir nitelikteki toplu konutların maliyetleri halkın yıllık geliri düşünüldüğünde oldukça yüksektir. Ancak yüksek gelir sınıfından kullanıcıların bu konutları satın alabileceği ve sonrasında yüksek bakım masraflarını üstlenebileceği görülmektedir. Bu nedenle sürdürülebilir ancak düşük maliyetli konut geliştirmek için araştırmalar ve çalışmalar yapılmalı ve desteklenmelidir.
2. Sürdürülebilir konutlar, ancak sürdürülebilir çevrelerde inşa edilirlerse tam anlamıyla amacına ulaşabilecektir. Bu nedenle bireysel çalışmaların genele yayılması gerekmektedir.
3. Yeni yapılaşma arayışında sürdürülebilir uygulamalar ve ekolojik duyarlılık anlayışları toplumda yeni yeni yeşermektedir[4]. Halk, sürdürülebilir mimari konusunda eğitilmeli, sürdürülebilir/sürdürülemez yapı ayrımını yapabilmeli ve tercihlerinde bilinçlenmelidir.

4. Devlet tarafından desteklenecek politikalar ile de Türkiye'nin geleceğinde herkesin kullanabileceği yapılar ve kentler daha nitelikli ve sürdürülebilir olacaktır.
5. Çoklu ekolojilere sahip olan Türkiye'de, geleneksel yapıların birçoğu doğaya ve çevreye duyarlılık, iklimsel verilere uyum, doğal ve düşük enerjili malzeme kullanımı, sağlıklı ve konforlu yaşam çevreleri oluşturma gibi özelliklerle sürdürülebilir binalar sınıflandırmasına girmektedir[4]. Geleneksel konutlar, arazi kullanımı, yönlenme, iklimsel verileri değerlendirme, çevresel malzemeleri kullanma gibi yönlerden sürdürülebilir yapılanmalardır. Yeni toplu konutlar sürdürülebilirlik bağlamında geliştirilmeli ve geleneksel mimariden dersler alınmalıdır.
6. Türk yapı sektöründe toplu konutlar önemli bir yere sahiptir. Her yıl çok sayıda toplu konutun inşa edildiği Türkiye'de sürdürülebilir toplu konut üretimi, kentsel ekosisteme ve kentsel silüete önemli katkılar sağlayacaktır.

KAYNAKLAR

- [1] Kahvecioğlu, H., "Dosya : Kitlesele Konut", Editör: Arredamento Mimarlık, 11. sayı, 82-95, 2010.
- [2] Akıncıtürk, N., "Ekomimari Ölçekte Yapı Elemanları ve Malzeme Olgusunun Sürdürülebilir Kentleşmeye Yansıması", BAÜ Fen Bil. Ens. Dergisi, 1(1), 114-133, 1999.
- [3] Utkuğ, G., "Sürdürülebilir Bir Geleceğe Doğru Mimarlık ve Yüksek Performanslı Yeşil Bina Örnekleri", X. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi, İzmir, 1517-1538, 13-16 Nisan 2011.
- [4] Özmehmet, E., "Avrupa ve Türkiye'deki Sürdürülebilir Mimarlık Anlayışına Eleştirel Bir Bakış", Journal of Yasar University, 2(7), 809-826, 2007.
- [5] Bilgiç, D.E., Beyhan, G.B., Fitöz, İ., "Sürdürülebilir Mimari Tasarımda İklim Odaklı Yaklaşımlar: Geleneksel Çevre ve Günümüz Uygulamalarının Karşılaştırmaları", Uluslararası Bursa Yapı Yaşam Kongresi, Bursa, 239-257, 2009.
- [6] <http://www.yapimalzemerehberi.com/toki-konutlari-artik-deprem-haritasina-goreyonlendirilecek.html>
- [7] Arsan, D.Z., "Türkiye'de Sürdürülebilir Mimari", Mimarlık Dergisi, 340, 21-30, 2008.
- [8] <http://www.F.yapi.com.tr/F.narlidere/index.html>
- [9] <http://www.D.com/projeler/devameden-projeler/flex-kurtkoy-default.aspx>
- [10] http://www.S.com.tr/web/347-3372-1-1/S._-tr/projeler/S._halkali_-_projeden_goruntuler/_S._park_aparts_gorselleri
- [11] http://www.S.com.tr/web/347-3372-1-1/S._-tr/projeler/
- [12] http://www.S.com.tr/web/236-2016-1-1/S._-tr/projeler/S._siesta_-_projeden_goruntuler/S._siesta_gorselleri
- [13] http://www.S.com.tr/web/236-2016-1-1/S._-tr/projeler/S._siesta
- [14] <http://www.emrearolat.com/2008/01/04/sinpas-eco-town-istanbul-turkey-2008/?lang=tr>
- [15] <http://www.arkiv.com.tr/p10573-sinpas-eco-town.html>
- [16] <http://www.peyzajist.com/eaaya-uluslararası-yesil-tasarim-odulu.html>
- [17] <http://www.varyapmeridian.com/varyapmeridian.php#/galeri/fotograflar/>
- [18] <http://www.varyapmeridian.com/varyapmeridian.php#/leed/enerji-ve-cevre-dostu-tasarim>
- [19] Firma Kataloğu, "Varyap Meridian", Varlıbaş Holding, İstanbul.

ÖZGEÇMİŞLER

Nilhan VURAL

1975 Trabzon doğumludur. Karadeniz Teknik Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümünü 1996 yılında bitirmiştir. Aynı üniversiteden 2000 yılında Yüksek Mimar ve 2005 yılında Doktor ünvanını almıştır. 1997-2005 yılları arasında Araştırma Görevlisi, 2006-2007 yılları arasında Öğretim Görevlisi olarak görev yapmıştır. 2007 yılından beri KTÜ Mimarlık Bölümü Yapı Bilgisi kürsüsünde yardımcı doçent olarak görev yapmakta olan Nilhan Vural; Yapı Projesi, Mimari Proje, Yapı Bilgisi, Mimarlık Bilgisi, Detay Bilgisi, Yapım Üretim Teknikleri adlı lisans dersleri ile Ahşap Prefabrike Sistemler adlı lisansüstü dersini yürütmektedir.

Nihan ENGİN

1974 Trabzon doğumludur. Karadeniz Teknik Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümünü 1995 yılında bitirmiştir. Aynı üniversiteden 2000 yılında Yüksek Mimar ve 2005 yılında Doktor ünvanını almıştır. 1997-2005 yılları arasında Araştırma Görevlisi, 2006-2007 yılları arasında Öğretim Görevlisi olarak görev yapmıştır. 2007 yılından beri KTÜ Mimarlık Bölümü Yapı Bilgisi kürsüsünde yardımcı doçent olarak görev yapan Nihan Engin, Yapı Projesi, Mimari Proje, Yapı Bilgisi, Yapı Malzemesi, Detay Bilgisi, Yapım Üretim Teknikleri adlı lisans dersleri ile Mimarlıkta Enerji Etkin Tasarım adlı lisansüstü dersini yürütmektedir.

Serbülent VURAL

1975 Trabzon doğumludur. Karadeniz Teknik Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümünü 1996 yılında bitirmiştir. Aynı üniversiteden 2000 yılında Yüksek Mimar ve 2005 yılında Doktor ünvanını almıştır. 1997-2005 yılları arasında Araştırma Görevlisi, 2006-2007 yılları arasında Öğretim Görevlisi olarak görev yapmıştır. 2007 yılından beri KTÜ Mimarlık Bölümü Yapı Bilgisi kürsüsünde yardımcı doçent olarak görev yapmakta olan Serbülent Vural; Mimari Proje, Bina Bilgisi, Mimarlık Bilgisi adlı lisans dersleri ile Mimarlık, Bilim ve Teknoloji Etkileşimi adlı lisansüstü dersini yürütmektedir.