



Hedef Konuta Yönelik Kalite Belirleyicileri

Sıddıka Filiz AYDIN GÖK¹

Doğuş Üniversitesi STF Mimarlık Bölümü,
ORCID No: 0000-0002-4996-1828, e-mail: sfilizgok@yahoo.com

(Alınış/Arrival: 03.12.2021, Kabul/Acceptance: 26.12.2021, Yayınlanma/Published: 31.12.2021)

Özet

2012’de yürürlüğe giren 6306 sayılı Kenstel Dönüşüm Kanunu Türkiye’de konutun fen ve sanat norm ve standartlarına uygun olmasını, sağlıklı ve güvenli yaşam çevreleri sumasını yeniden gündeme getirmiştir. Konutta kalite hedefleniyorsa, öncelikle planlama aşamasında; kullanıcıyı mutlu edecek ve doğal yapıya zarar vermeyecek niteliklerin tanımlanması gerekmektedir. Bu çalışmanın amacı, konutun ve çevresinin sahip olması gereken özellikleri kalite belirleyicileri olarak tanımlayabilmektir. Bu bağlamda ilgili uluslararası standartlar ve ulusal öneriler incelenmiş, konut tasarımına, yapımına ve işletmesine yönelik kalite belirleyicileri araştırılmıştır. Ulusal ölçekte; ODTÜ MATPUM tarafından 2010’da Toplu Konut İdaresi için hazırlanan “Toplu Konut Alanlarında Kentsel Çevresel Standartlar İçin Bir Değerler Sistemi Önerisi” ile İTÜ ve ÇŞB ortaklığıyla geliştirilen “Süper Kent Sistemi” referans alınmıştır. Uluslararası ölçekte ise; DQI, BQA, LEED, BREEAM-HQM, HQS, HQI gibi kalite değerlendirme sistemlerinin kriterleri incelenmiştir. Mahalle ölçeğinden, mekan ve yapı elemanı ölçeğine kadar konut kalite belirleyicilerinin bütüncül bir şekilde oluşturulmuş olması bu çalışmanın özgünlüğünü oluşturmaktadır. Araştırma sonucunda referans alınan kalite göstergelerinin sentezi sonucunda 6 ana kalite belirleyici grubu tanımlanmıştır. Bunlar; Konum Olanakları, Görsel Etki ve Erişim, Konut Yeri ve Planı, Güvenlik, Yapısal Kalite ve Konfor, Sürdürülebilirlik, Ekonomiklik’tir. Ayrıca, ana kalite belirleyici başlıkların altında toplam 34 adet alt kalite belirleyicisi ortaya çıkmıştır. Önerilen konut kalite göstergeleri Türkiye’ye özgü bir “Konut Kalite Değerlendirme Sistemi”nin geliştirilmesine katkı sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: tasarımda kalite kriterleri, konutun kalite göstergeleri, yapıda kalite değerlendirme sistemleri

Quality Indicators for Target Housing

Abstract

The Urban Regeneration Law No. 6306, which entered into force in 2012, has brought to the fore the housing in Turkey to comply with the norms and standards of science and art, and to provide healthy and safe living environments. If we aim to create quality on housing, we must first define the properties of the residence that will make the user satisfaction and not harm the natural structure at the planning stage. The aim of this study is to define the properties that the house and its surroundings should have as quality determinants. In this context, relevant international standards and national recommendations were examined, and quality determinants for housing design, construction and operation were investigated. On a national scale; "A Values System Proposal for Urban Environmental Standards in Mass Housing Areas" prepared by METU MATPUM in 2010 for Housing Development Administration and "Super City System"

developed in partnership with ITU and Ministry of Environment and Urbanisation was taken as reference. On the international scale; The criteria of quality evaluation systems such as DQI, BQA, LEED, BREEAM-HQM, HQS, HQI have been examined. The fact that the main skeleton of the housing quality criteria from the scale of the neighborhood to the scale of the space and building elements has been formed in a holistic manner constitutes the originality of this study. As a result of the synthesis of the quality indicators taken as reference at the end of the research, 6 main quality determinant groups were defined. These; Location Opportunities, Visual Impact and Access, Housing Location and Plan, Security, Structural Quality and Comfort, Sustainability, Affordability. In addition, a total of 34 sub-quality indicators emerged under the main quality determinants. Recommended housing quality indicators specific to Turkey a "Housing Quality Assessment System" will contribute to the further development.

Keywords: quality criteria in design, quality indicators of housing, quality assessment systems in building

1. GİRİŞ

Türkiye’de önceleri bireysel olarak sunulan konut, 1960’lardan sonra kitlesel olarak üretilen ve kar elde etmek üzere sunulan bir ürün haline dönüşmüştür. 1980’lerden sonra yükselen bir ivmeyle artan konut üretimi 1999 depremiyle kısa bir duraklama yaşamıştır. 2000’lerin başında yapıların depreme dayanıklı üretimini sağlamak ve bunu denetlemek üzere birtakım yasal düzenlemeler yapılmıştır. Bu bağlamda ilk olarak 2001 yılında yürürlüğe giren 4708 sayılı Yapı Denetim Kanunu ve 2006’dan yürürlüğe giren (1997 tarihli eskisinin yerine) Yapı Güçlendirme Yönetmeliği daha sonra onun yerine geçen Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği öne çıkmıştır.

2001’den önce inşa edilen konutların depreme karşı dayanıklı olmadığı kabulü, 7,5 milyon konut stokunun yeniden inşa edilmesi gerekliliğini ortaya koymuştur (T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, 2018). Bu sorun aynı zamanda ekonomik çarkın dönmesi için de bir fırsat yaratmıştır. 2012’de “6306 Nolu Afet Riski Altındaki Alanların Dönüştürülmesi Hakkında Kanun’unun (Kentsel Dönüşüm Kanunu) yürürlüğe girmesiyle inşaat sektörü yeni bir ivme kazanmış ve 2019 yılı sonuna kadar 10 milyona yakın sayıda konut inşa edilmiştir [1]. Kentsel Dönüşüm Kanunu’nun amacı her ne kadar kaliteli yaşam çevreleri yaratmak olsa da kanun daha çok kat malikleri, yüklenici ve kamu arasında mülkiyet paylaşım sürecini düzenleyen ve süreci kolaylaştırmak üzere kira yardımları, vergi muafiyetleri ve finansman olanakları sunan bir yapıdadır. Konut ve çevresinin niteliklerinin iyileştirilmesine dair yeni düzenlemeler içermemektedir. *Depreme dayanıklılık, yapım süreci denetimi, enerji verimliliği, engelli erişimi ve asansörler için yapılan yasal düzenlemeler dışında, yıkılan konutlar için geçerli olan tasarım ve yapım kuralları, aynı şekilde yeniden inşa edilen yapılar için de halen geçerlidir.* İmar Kanunu 1985 tarihlidir. Tip İmar Yönetmelikleri’nde neredeyse her birkaç yılda bir gerçekleşen revizyonlar ise daha çok inşaat alanı hesabından muaf tutulacak alanları tanımlamaya/çeşitlendirmeye odaklanmaktadır. Dolayısıyla aynı kurallarla ve mevcut kentsel donatılar üzerine yeni yoğunluk artışları da ekleyerek daha nitelikli/kaliteli konut alanları yaratmayı beklemek doğru bir yaklaşım olmayacaktır.

Bu bağlamda gelişmiş ülkelerde olduğu gibi konut ve yerleşimlerin kalite kriterlerini tanımlamaya ve kentsel dönüşüm sürecini de tanımlanan bu kriterler üzerinden yönlendirip kontrol etmeye ihtiyacımız bulunmaktadır.

Bu çalışmanın amacı, konut alanlarının sahip olması gereken kalite belirleyicilerini bir bütün olarak tanımlamak ve sunmaktır. Bu bağlamda ilgili uluslararası standartlar ve ulusal öneriler incelenmiş, konut tasarımına, yapımına ve işletmesine yönelik kalite belirleyicileri araştırılmış, derlenmiştir ve sentezlenmiştir.

Böylece, Türkiye'ye özgü, ulusal ve bütüncül bir "Konut Kalite Standartları Sistemi"nin ve yaşam kalitesini arttırmayı öncelleyen imar düzenlemelerinin geliştirilmesine yönelik katkı sunulması hedeflenmektedir.

2. KAVRAMSAL VE KURAMSAL ÇERÇEVE

"Kalite kimse bakmadığında da doğru olanı yapmaktır."

Henry Ford, 1969 [2]

Ford'un dikkat çektiği üzere aslında bir ahlak felsefesi olan "kalite" kavramının sözlük anlamı "nitelik"tir. Kalite (Qualites) Latince "nasıl oluştuğunu sorma" anlamına gelen "qualis" kelimesinden türemiştir [3]. Juran (1988) [4], kaliteyi, müşterinin ihtiyaçlarını karşılayan ve üründe tatmini sağlayan özellikler olarak tanımlamış ve kalite yerine "kullanım için uygunluk" (fitness for use) ifadesini kullanmıştır. Avrupa Kalite Kontrol Organizasyonu [5], için kalite bir ürünün veya hizmetin tüketicinin isteklerine uygunluk derecesidir.

Kotler de (1996) [6], "kalite, ürünün müşteriler tarafından değinilen veya ima edilen istekleri karşılayabilme yeteneğine sahip niteliklerinin toplamıdır" demektedir. Crosby'ye (1992) [7], göre kalite "şartlara uygunluk" anlamına gelmektedir. Şartlar ise standartlar ile tanımlanmaktadır. Crosby'e göre kalitede tek performans standardı "sıfır hata"dır. Kalite kısaca "müşterinin memnuniyeti" ya da "kullanıma ve gereksinime uygunluk" olarak da tanımlanabilir [8].

Kalite felsefesini, her alanda olduğu gibi, konut üretimi alanında da uygulamak mümkündür. 1990'lı yıllarda kalite yönetim sistemleri yapı sektöründe "müşteri" memnuniyetinin sağlanması ve buna bağlı olarak verimliliğin ve karlılığın artırılması amacıyla giderek yaygınlaşmıştır. Kalite yönetimi anlayışında "müşteri" kavramı sadece kullanıcıyı ya da tüketiciyi değil sistemdeki tüm aktörleri tanımlamaktadır. Uluslararası alanda iş yapmak isteyen yükleniciler rekabet güçlerini arttırabilmek için ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemi, ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi, OHSAS İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi gibi kalite lisansları almaktadırlar. Ancak bu belgeler kaliteyi garantilememekte, sadece kaliteyi sağlayan süreci nasıl yöneteceğinizin rehberliğini sunmaktadır. Kalite yönetim sürecinin ana kurgusu "planla, uygula, kontrol et, iyileştir" şeklindedir [8]. Konutun kalite kriterlerinin tanımlanması ve kullanıcı değerlendirmelerine göre önem ağırlıklarının ölçülmesi bu süreçteki "planlama" sekmesi içinde konumlanmaktadır. Ülkemizde kalite yönetim sistemleri için belgelendirme çok yaygınlaşmış iken herkesçe kabul edilmiş yapı kalite kriterlerinin tanımlanması konusunda yeterli seviyeye gelinememiştir.

Kalite kavramının karşılığının kullanıcı/müşteri ihtiyaç ve isteklerinin tatmini olduğundan yola çıkacak olursak nitelikli konutun da kullanıcısının ihtiyaçlarını karşılaması gerektiğini söylemek mümkündür. Kullanıcının ihtiyaçlarını ve buna bağlı olarak konutun sahip olması gereken asgari nitelikleri; Maslow (1954) [9]. Hiyerarşisi'ni mimari ihtiyaçlara uyarlayarak ana hatlarıyla tanımlamak mümkündür. Maslow hiyerarşisine dayanarak bireyin konuttan

beklentileri; barınma, güvenlik, konfor, sosyalleşme ve kendini ifade etme ve görsel etki ve estetik şeklinde sıralanabilir [10]. Kaldı ki bir mimari yapının sahip olması gereken ana unsurlar M.Ö.1.yüzyılda Romalı Kuramcı ve Mimar Vitruvius tarafından; sağlamlık (firmitas), işlevsellik (utilitas) ve güzellik (venustas) şeklinde tanımlanmıştır (11).

Konutun kalite değerlendirmesi üzerine yapılan araştırmalar 20. Yüzyılın ortalarına dayanmaktadır. Bu konudaki ilk çalışma Solow tarafından 1946 yılında ABD’de iki farklı konut yerleşiminin kalite değerlendirmelerinin birbirleriyle kıyaslanması şeklinde yapılmıştır. Solow, konutu; strüktür, apartman ve komşuluk ölçeklerinde değerlendirmiştir [12]. Bundan iki yıl sonra Twichell (1948) [13] konut kalitesini ölçmek üzere yeni bir model sunmuştur. Bu model konut komşuluğunun/yerleşiminin fiziksel özelliklerinin değerlendirilmesine yoğunlaşmıştır. Kain ve Quigley (1970) [14] konutun piyasa değerini konutun kalite kriterleri üzerinden hesaplamışlardır. Nitel ve nicel olarak sınıfladıkları konut kalite belirleyicilerini; apartman ünitesi, strüktür (taşıyıcı ve diğerleri), parsel ve mikro-komşuluk ölçeğinde değerlendirmişlerdir. Varady ve Presier (1998) [15] yayınladıkları çalışmada Amerika’da kamu tarafından sunulan yaygın sosyal konutlarda kullanıcı memnuniyetini sağlayacak kriterleri belirlemeye çalışmış ve kullanıcı profili ve değerlendirmeler arasındaki ilişkiyi tahlil etmişlerdir.

2000 sonrası yapılan araştırmalarda da konutun kalite değerlendirmesi benzer çerçevede ele alınmaktadır. Ancak kriter sayısı çok daha fazladır. Bu nedenle araştırmalar; ekolojik tasarım, sağlık kriterleri, güvenlik kriterleri, iç mekanda; havalandırma, nem, akustik ve komşuluk/yerleşim özellikleri gibi konularda çeşitlenmektedir. Clemente ve De Matteis (2010) [16] Housing for Europe projesi kapsamında yaptıkları çalışmalarda, kaliteli bir konutun fonksiyonel, çevresel, estetik ve psikolojik refah ihtiyaçlarına cevap vermesi gerektiğini belirtmiştir. Marans (2012) [17], yaşam kalitesini belirleyen mekânsal kalitenin ölçülmesinin nesnel ve öznel kriterlerin birlikte değerlendirilmesi ile mümkün olabileceğini söylemektedir. Kalite değerlendirmeleri değerlendirmeyi yapan gruplara göre de değişmektedir (Acre, Wyckmansa, 2014) [18] Choi ve Cho (2012) [19] apartman kullanıcıları ile apartman sunan firmaların konutun kalitesine yönelik değerlendirmelerini kıyaslamıştır. Kang vd. sosyal konutların iç mekan ve çevresel kalitesinin sağlık eksenindeki değerlendirmesini kullanıcılara ve uzmanlara (tasarımcı, mühendis vd.) sorarak yapmışlar ve aralarındaki farkları analiz etmişlerdir (Kang, Lee, Kim, Kim, 2014) [20].

Konutun kalitesi üzerinde yapılan değerlendirmelerin çoğunlukla kullanıcı memnuniyeti/tatmini üzerinden yapıldığı görülmektedir. Çalışmalarda, genellikle farklı konut tiplerindeki kullanıcıların memnuniyet düzeyleri kıyaslanmıştır. 2015 yılında Mridha orta yükseklikteki apartmanların kullanıcılarının memnuniyet düzeylerini incelemiştir (Mridha, 2015) [21]. Sima (2015) [22] da farklı apartman plan şemalarını kullanıcı değerlendirmeleriyle kıyaslamış ve seçenekleri optimize etmiştir. Bennet vd. (2016) [23] Yeni Zellanda’daki kiralık konutlarda, sağlık, güvenlik ve enerji verimliliği koşullarının sağlanıp sağlanmadığını test etmişlerdir. Brkanić (2017) [23] konutun kalite kriterlerini tanımlamak üzerinde oldukça detaylı bir araştırma yapmıştır. Kalite kriterlerini; ünite/daire, apartman, komşuluk, sosyo-ekonomik ölçeklerde belirlemiştir.

Gültekin (1999) [24] Ankara’da toplu konutlarda yapı elemanlarına dair kullanıcı değerlendirmelerini araştırdığı çalışmasında, kalite kriterlerini; fiziksel, görsel, sosyal, psikolojik ve ekonomik kriterler şeklinde 5 ana başlık altında çeşitlendirmiştir. Kullanım

sonrası araştırmalara yoğunlaşan Özsoy vd. (1995) [25], mekânsal kalite düzeyinin belirlenmesi için performans boyutu ile psiko-sosyal boyutun birlikte değerlendirildiği bir model geliştirmişlerdir. Kellekçi ve Berköz (2006) [26] konut ve konut çevresi memnuniyetinin hem nesnel, hem de öznel değerlerin ele alınması ile oluşturabileceğini vurgulamışlardır.

Ancak bütün araştırmalar konutun kalite kriterleri konusunda çeşitlilik sunmakla birlikte, konutun kalite göstergelerinin tam olarak ne olduğu konusundaki belirsizliği ortadan kaldıramamaktadır. Kalite standardizasyonu da beraberinde getirir. Bu nedenle Avrupa ve Amerika'da mimari tasarımın ve/veya konut tasarımının kalite kriterleri/göstergeleri resmi olarak tanımlanmıştır. Bu kriterler/göstergeler üzerinden uygunluk değerlendirmeleri yapılmaktadır.

Amerika'da HUD tarafından geliştirilen HQS (Housing Quality Standards) konutta kalite kontrol sağlamayı hedeflerken, LEED (Leadership in Energy & Environmental Design) de ekolojik tasarım ve ekolojik konut sertifikasyonunu önelemektedir. Avrupa'da ise DQI (Design Quality İndicator) ve ona bağlı olarak her bina tipi için ayrı ayrı geliştirilen AEDET (Achieving Excellence Design Evaluation Toolkit), DEEP (Design Excellence Evaluation Process), BQA (Building Quality Assessment) ve HOI (Housing Quality İndicators) sistemleri kaliteyi sağlamak için kendine özgü belirleyici ve göstergeler sunmaktadır. HQI (Housing Quality İndicators) özellikle konutlar için kalite değerlendirme ve kaliteyi sağlama araçlarıdır [27]. İngiltere de geliştirilen BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method) ise ekolojik tasarım sertifikasyon süreci ile diğerlerinden ayrışmaktadır. BREEAM kapsamında ayrıca sadece konutlar için geliştirilen HQM (Housing Quality Mark) kalite değerlendirme sistemi de tanımlanmıştır [28].

Design Quality İndicators (DQI) ve Housing Quality İndicators (HQI) konut kalite kriterlerinin tanımlanmasında önemli bir referans olarak görölmektedir. İngiltere'deki The Commission for Architecture and the Built Environment (CABE) tarafından Vitruvian bir anlayışla geliştirilen DQI'nın ana kriterleri; işlevsellik, yapı etkisi ve yapı kalitesi unsurlarının kombinasyonudur [29].

Housing Quality Indicators (2007), [30] ise konut kalitesini sağlamak üzere United Kingdom National Affordable Housing Programme (NAHS) tarafından kurulmuş bir değerlendirme sistemidir. HQI'da kalite kriterlerinin/göstergelerinin grup başlıkları; konum; görsel etki ve yoğunluk, açık alanlar, yollar ve hareketler, plan şeması, gürültü, engelsiz erişim, sürdürülebilirlik ve çevre ve yaşamı inşa etmek şeklindedir. Bu sisteme bağlı olarak kullanıcı değerlendirmelerini ölçen "Building for Life" [31] da HQI'ya paralel olarak tanımlanmış 20 kriterden/göstergeden oluşmaktadır. Bunlar; işlevsellik, çekicilik, sürdürülebilirlik, sosyal çevre, karakter/kimlik, yollar, otoparklar, yaya ulaşımı, strüktür başlıkları altında tanımlanmıştır. Bu sistemlerde değerlendirmeler uzmanların konut için kriterlere/göstergelere verdikleri puanlar üzerinden yapılmaktadır.

1960'larda geliştirilen "Halk Konut Standartları" (1964) girişimini istisna tutarsak "konut ve çevresinin bütüncül kalite kriterleri/göstergeleri" Türkiye'de henüz resmi olarak tanımlanmamıştır [32]. Yürürlükteki imar mevzuatı çok parçalıdır ve güncel kriterleri karşılamaktan uzaktır. Ancak bu konuda son dönemde yapılmış iki çalışma dikkat çekmektedir. Bunlardan ilki 2010 yılında ODTÜ MATPUM tarafından sunulan "Toplu Konut Alanlarında Kentsel Çevresel Standartlar İçin Bir Değerler Sistemi Önerisi"dir [33]. İkincisi ise TC. Çevre

ve Şehircilik Bakanlığı ve İTÜ tarafından yürütülen ekolojik tasarımı önceleyen “Süper Kent Sistemi” (2015) projesidir [34].

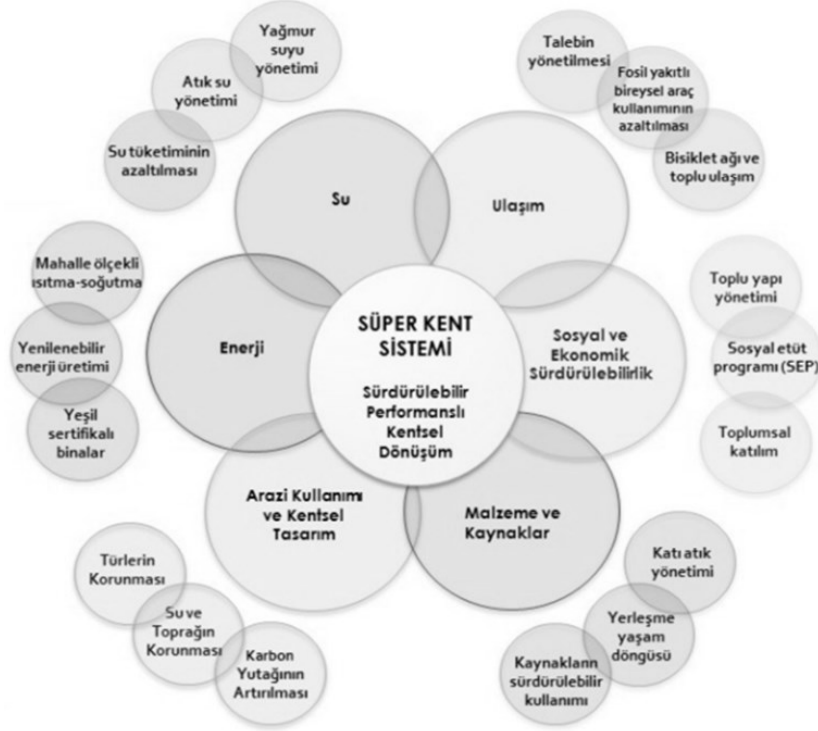
MATPUM değerler sistemi önerisinin ulusal ölçekte yayınlanmış en kapsamlı ve detaylı standart önerisi olduğu görülmektedir. Mahalle ölçeğinden, bina, mekan hatta yapı elemanı ölçeğine kadar fiziksel standartlar tanımlanarak detaylandırılmıştır. Önerilerinde; yerleşimin kimliğine, yeşil alanların varlığına, alan kullanımı ve yoğunluk dengesine, su tüketiminin minimize edilmesine, enerji verimliliğine, atık yönetimine ve engelsiz tasarım kriterlerine dair oldukça detaylı standartlar yer almaktadır (Tablo 1). [33]

Tablo 1. MATPUM (2010) Standartlarının Yoğunlaştığı Ana Kriterler

MATPUM (2010) Standartlarının Ana Kriterleri	
Kentsel Tasarım Ölçeğinde	Yapı Tasarımı Ölçeğinde
Kavramlar ve Kimlik	Apartman Girişlerinin Özellikleri
Sürdürülebilirlik ve Mekansal Destek Sist.	Apartman Ortak Alanlarında Dolaşım
İletişim Sistemleri	Toplu Konutlarda Sera, Balkon, Teras ve Korkuluklar
Nüfus/üfus Yoğunluğu /Konut Yapısı Biçimi	Meskenlerde Depolama
Yerleşim ve Çevre Düzeni,	Meskenlerde Yatak Odaları
Doğal Ekolojik Yapı ve Doğal Peyzaj	Meskenlerde Mutfaklar
Arazi Değerlendirmesi ve Yer Seçimi	Meskenlerde Banyo ve Tuvaletler
Peyzaj Kullanımı ve Çevresel Etkiler	Toplu Konutlarda Yalıtım
Güvenlik	Toplu Konutlarda Enerji Verimliliği
Bütüncül Sistem Olarak Açık Alanlar	Toplu Konutlarda Güvenlik
Doğal Enerji Kaynaklarının Kullanımı	
Yaya Merkezli Yollar	
Evsel Atıkların Değerlendirilmesi	
Spor Alanları	
Evrensel ve Kapsayıcı Tasarım	

Süper Kent Sistemi Projesi'nin ise 2015 yılından itibaren TC. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı ve İstanbul Teknik Üniversitesi (İTÜ) tarafından yürütüldüğü anlaşılmaktadır. Uzun adı; Sürdürülebilirlik Performanslı Kentsel Dönüşüm Projesi olan çalışma, Kentsel Dönüşüm Kanunu'nda bahsedilen norm ve standartların tanımlanmasının gerekliliğine olan farkındalığı göstermektedir. Bu proje kapsamında geliştirilen ve Bakanlığın web sayfasında yer alan “Sürdürülebilirlik Performanslı Kentsel Dönüşüm Hakkında Yönetmelik Taslağı”nda özellikle alan bazında kentsel tasarımdan başlayarak bina ölçeğinde detaylandırılan sürdürülebilir ve ekolojik tasarım normlarına atıfta bulunmaktadır. Kanun önerisi henüz tamamlanmamıştır. Süper Kent Sistemi için Bakanlığın web sayfasında; Arazi Kullanımı ve Kentsel Tasarım; Enerji; Su; Ulaşım; Malzeme ve Kaynaklar; Sosyal ve Ekonomik Sürdürülebilirlik olmak üzere 6 temel uygulama alanında asgari ölçütlerin tanımlandığı ifade edilmektedir. Bina

derecelendirmelerinin ise; Enerji Tüketim Kaynaklı ÇED, Su Tüketim Kaynaklı ÇED, Malzeme Kaynaklı ÇED, Sosyoekonomik Sürdürülebilirlik Kaynaklı ÇED kriterleri üzerinden yapıldığı anlaşılmaktadır (Şekil 1), [34].



Şekil 1. Süper Kent Sistemi Derecelendirme Alanları [34]

2.1. Uluslararası Bina/Konut Değerlendirme Sistemleri ve Kriterleri

Prasad (2004) nümerik olarak ölçülemeyen bir şeyin yok sayılacağını ifade etmiştir. Yapı ve kalite konularında herkesin bir fikri olsa da ortak bir kaniya varmak oldukça zordur. Uluslararası alanda bunun denendiği, bina veya konuta yönelik birtakım “kalite değerlendirme araçları” geliştirildiği görülmektedir. Bu bölümde bunlardan; DQI, BREEAM-HQM, HOI, LEED, HQS gibi değerlendirme sistemlerinin ana kriterleri açıklanmaktadır [27].

DQI sistemi; AEDET Evolution, DEEP, BREEAM sistemlerini kapsayan bir yapıdadır. AEDET Evolution (Achieving Excellence Design Evaluation Toolkit) sağlık yapıları için, DEEP (Design Excellence Evaluation Process) ise askeri yapılar için geçerli olan bir tasarım ve yapı değerlendirme aracıdır. Yine Yeni Zelandada kökenli olan BQA (Building Quality Assessment) ofis/büro binaları için geliştirilmiştir. Konutla ilgili olmadıkları için bu makalede detaylarına yer verilmemiştir.

2.1.1. DQI (Design Quality Indicator)

DQI (Design Quality Indicator/Tasarım Kalite Göstergesi), 1999 yılında İngiltere’de Construction Industry Council tarafından geliştirilmiştir. Commission for Architecture and the Built Environment (CABE), The Department of Trade and Industry, The Office of Government Commerce, Constructing Excellence and the Strategic Forum of Construction kurumları tarafından desteklenmektedir (DQI) [35].

CABE binaların ve kamusal alanların kalitesini artırarak yaşam kalitesinin artırılabilirliğini savunmaktadır. DQI ile kalite koşullarını sağlayan okullarda öğrenme oranının ve iş yerlerindeki verimliliğin artacağı ifade edilmektedir. Yine bu sistemle hastanelerde iyileşme süresi ve sokaklardaki suç oranı azaltılabilecektir. DQI bina kalitesini geliştirebilmek için; hedefleri ortaya koymakta, başarılı örnekleri sunmakta (Benchmarking), projenin zayıf ve güçlü yönlerini ortaya çıkarmakta, fırsatları belirlemekte ve tasarıma yoğunlaşmaktadır. Bu süreç isteğe bağlı olarak kendi belgelendirme kuruluşları vasıtasıyla yönetilmektedir. Sistemin zorunlu olmadığı anlaşılacakla birlikte 2004 yılı sonunda 500 projenin sisteme dahil olduğu görülmektedir [36].

Diğer kalite değerlendirme sistemlerine göre EU’de ve USA’da daha tanınmış DQI sistemi bina yapım sürecinin tamamını içine alan bina tasarım kriterlerini değerlendirmeyi hedeflemektedir. Paydaşların değerlendirmelerini online anketlerle ve workshop çalışmalarıyla ölçmektedir. Böylece en kaliteli ve kullanıcıyı en çok tatmin eden bina elde edilebilecektir [27].

CABE (Commission for Architecture and the Built Environment) DQI ile ortak bir yaklaşımla Vitruvius’un mimari kriterlerini esas almışlardır. “İşlevsellik, Etki ve Yapı Kalitesi” şeklinde üç ana başlık altında tanımlanan ana kriterlerin 10 farklı gösterge üzerinden detaylandığı görülmektedir (Tablo 2) [35], [36].

- İşlevsellik (1. Kullanım, 2. Erişim ve 3. Mekan); Yapılan düzenlemeler herkes için kullanışlı olmalıdır.
- Etki (4. Karakter ve Yenilik, 5. Biçim ve Malzeme, 6. İç Mekan Çevresi, 7. Kente Fiziksel ve Sosyal Uyum); Sosyal ve fiziksel çevreye duyarlı olmalı ve değer katmalıdır. Tasarımda mimarlığın ve diğer (mühendislik) disiplinlerin uyumu sağlanmalıdır.
- Yapı Kalitesi (8. Performans, 9. Mühendislik Sistemleri ve 10. Yapım Sistemleri); Mühendislik performansının ustalığı, strüktürel sağlamlık, projenin yaşam döngüsü içinde sağlık ve güvenlik gereklerine uyumu tanımlanır [27], [36].

DQI kriterlerini sağlayan bir tasarımın/yapının BREEAM sertifikasını alması kolaylaşmaktadır. DQI; yatırım ve yaşam maliyetlerini düşürmeyi, paydaşların katılımını öncelemektedir. Sistem kullanıcıların geçmiş değerlendirmelerini de dikkate almaktadır (DQI).

Tablo 2. DQI Tasarım Kalite Göstergeleri (DQI)

DQI Tasarım Kalite Göstergeleri	
Ana Kriterler	Alt Kriterler
İşlevsellik	Kullanım
	Erişim
	Mekan
Etki	Karakter ve Yenilik
	Biçim ve Malzeme
	İç Mekan Çevresi
	Kente ve Fiziksel Çevreye Uyum
Yapı Kalitesi	Performans
	Mühendislik Sistemleri
	Yapım Sistemleri

2.1.2. BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method) ve HQM (Home Quality Mark)

BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method) en eski bina değerlendirme sistemidir. 1988 yılında, İngiltere’de, The Building Research Establishment (BRE) tarafından geliştirilmiştir. BREEAM; master plan aşamasından, altyapı, yeni inşaat, onarım-yenileme, kullanım aşamalarında tüm bina tipleri ve çevrelerinin sürdürülebilir değerleri taşımasını hedeflemektedir. Konut, okul, ofis, fabrika, mahkeme, hapisane vb. bina tiplerinin tümü için uygulanabilmektedir. Yaşam döngüsü yönetimi, sağlık, enerji, ulaşım, su, malzeme, alan kullanımı/ekoloji, kirlilik, yenilik başlıkları altında kriterler tanımlanmıştır. Tek başına anket uygulanarak ölçülmektedir. Likert tipi ölçeklendirme kullanılmaktadır. BREEAM, enerji kullanımı kontrolünü, çevreye zarar vermeden doğa ile uyumlu bir yaşamı incelemektedir (BREEAM, 2016) (Tablo 3) [37].

Tablo 3. BREEAM Tasarım/Yapı Değerlendirme Kriterleri

BREEAM Tasarım Değerlendirme Kriterleri	
Ana Kriter	Alt Kriter
Yönetim	Yaşam Döngüsü Maliyeti
	Alan/Arazi İnceleme
Sağlık ve İyilik	Su
	Aydınlatma
	CO ₂ Emisyonu
	Enerji Kullanımı
Taşıma/Transfer	Gürültü Kontrolü
	Toplu Taşıma
	Bisikletçilik
Su	Dağıtım
	Geri Dönüşüm
Malzeme	Sulama Sist.
	Yeniden Kullanım
Alan Kullanımı ve Ekoloji	Yalıtım
	Yeniden Kullanım
	Ekolojik Değer
Çevre Kirliliği	Biyçeşitlilik
	Su Kaynakları
Yenilikçilik	Refrigerant Sızıntı (Kimyasal Zararlılar)

BREEAM’a bağlı olarak Home Quality Mark (HQM) isminde konut kalitesini belgelendiren bir sistem geliştirilmiştir [38]. Home Quality Mark (HQM) sistemi toplam 500 krediyi ağırlık olarak paylaşan alt kriterlerden oluşmaktadır. Kriterler; “maliyetim”, “rahatlığım”, “ayak izim” şeklinde üç ana katmanda değerlendirilmektedir. Her kriter bu katmanlar üzerinden uzmanlar tarafından puanlandırılmaktadır. HQM’in kriterleri Tablo 4.’te gösterilmektedir [38].

Tablo 4. HQM Değerlendirme Kriterleri (BRE-HQM, 2016)

BRE-HQM Değerlendirme Kriterleri	
Ana Kriter	Alt Kriter
Çevre; Ulaşım ve Hareketler	Toplu Ulaşım Erişim
	Alternatif Ulaşım İmkanları
	Yerel Olanaklar
Çevre; Açık hava	Ekoloji
	Rekreatif Mekanlar
Çevre; Güvenlik ve Direnç	Sel Riski
	Yağış Etkilerinin Yönetimi
Evim; Konfor	Güvenlik
	Bina İçi Kirlilik
	Günlüğü
	İç-Dış Gürültü
	Ses İzolasyonu
	Isıtma
Evim; Enerji ve Maliyet	Havalandırma
	Enerji ve Maliyet
	Enerjinin Yayılması
	İç Hava Kalitesindeki Etkisi
Evim; Malzeme	Kaynak Kullanımı
	Çevresel Etki
	Yaşam Döngüsü Maliyeti
	Dayanıklılık
Evim; Mekan	Kuru Mekan
	Erişim ve Mekan
	Geri Dönüşebilir Atık
Evim; Su	Su Verimliliği
Teslim; Kalite Güvence	Teslime Hazırlık
	Kabul ve Test
	Kontrol ve Tamamlama
Teslim; İnşaat Etkisi	İnşaat Şirketinin Sorumluluğu
	İnşaatın Enerji Kullanımı
	İnşaatın Su Kullanımı
	İnşaatın Atık Yönetimi
Teslim; Kullanıcı Tecrübesi	Teslim Sonrası Destek
	Ev Bilgilendirme
	Akıllı Ev
	Kullanıcı Değerlendirmesi

2.1.3. HQI (Housing Quality Indicator)

Housing Quality Indicator (HQI) konut kalitesini sağlamak üzere ilk olarak 1999 yılında United Kingdom National Affordable Housing Programme (NAHS) tarafından kurulmuş bir sistemdir (HQI web page). Tasarlanmış ve tamamlanmış konutun kalite kriterlerini Likert tipi ve “evet-hayır” sorularına yanıt veren tek başına uygulanan bir anket/değerlendirme formundan oluşmaktadır. Denetim, tasarım ve kullanım süreçlerini kapsamaktadır [35]. HQI (2007) sistemi

konut projelerinin; konum, tasarım ve performans başlıkları altında kalite kriterlerini tanımlamaktadır. Tablo 5'te gösterilen 2.,3.,4.,5.,6.,7.,8. ve 9. Kriterler tasarım kriterleri iken 10. Kriter performans kriteridir [31].

Tablo 5. HQI Değerlendirme Kriter Başlıkları (HQI, 2007)

HQI Değerlendirme Kriterleri	
1	Konum
2	Yerleşim; Görsel Etki, Alan Kullanımı/Vaziyet Planı, Peyzaj
3	Yerleşim; Açık Alan Düzenlemeleri
4	Yerleşim; Yollar ve Hareketler
5	Konut; Büyüklük
6	Konut; Plan
7	Konut; Gürültü, Aydınlatma ve Teknik Servisler
8	Konut; Erişilebilirlik
9	Konut; Enerji, Yeşil Bina ve Sürdürülebilirlik
10	Kullanım Performansı

Aşağıda sadece alt başlıkları ifade edilen kalite belirleyicileri excel formatında hazırlanmış değerlendirme formlarında detaylandırılmış ve ağırlıklandırılmıştır. Uzmanlar bu formlardaki kriterlere ağırlıkları üzerinden puan vermektedir.

1.Konum;

- Okula, ticari alanlara, parklara, sağlık merkezine, belediye, ibadet merkezlerine, kafe ve restoranlara, oyun alanlarına, toplu taşıma duraklarına yakın olmalıdır (500 m-1km).
- Yakın çevredeki atık ve endüstriye kirlilik durumu, yüksek gerilim hattı, sel riski, akarsu kirliliği bulunmamalıdır.
- Gürültü kaynaklarına yakın olunmamalıdır.

2.Çevre/Görsel Etki, Bina(Yoğunluk); Binalar belirlenmiş yoğunluk düzeylerini aşmayacak ve olumlu görsel etki yaratacak düzende planlanmalıdır.

3.Çevre/Açık Alanlar; Güvenli, yeter sayıda ve boyutta, ortak açık alanlar, çocuk oyun alanları, otoparklar düzenlenmelidir.

4.Çevre/Yollar ve Hareketler; Yollar, otopark ve yaya yolları, bina girişleri yaya hareketlerini kolaylaştıracak ve çabuk algılanacak şekilde düzenlenmelidir.

5.Ünite/Boyut; Oda sayısı ve mekansal boyutlar kullanıcı sayısına göre planlanmalı, engelli ve yaşlılar için de uygun olmalıdır.

6.Ünite/Plan; Odaların düzeni ve yapısal donatıları; güvenlik, sağlık, konfor, temizlik şartlarını sağlamalıdır.

7.Ünite/Gürültü; Teknik servis donatıları aydınlatma ve gürültü kontrolünü sağlamalıdır.

8.Ünite/Konuta Erişebilirlik ve Konut İçi Erişilebilirlik; Konuta erişim ve konut içi ulaşım, engelli ve yaşlıları da gözetken bir anlayışla, kolay ve güvenli bir şekilde sağlanmalıdır.

9.Ünite/Sürdürülebilirlik; Evsel atıklar kontrollü bir şekilde uzaklaştırılmalı ve yeniden değerlendirilmelidir. Su ve toprak korunmalıdır. Enerji tüketimi ve karbon salınımı azaltılmalıdır.

10.Kullanım Performansı; Yapı ve elemanlarının dayanıklılığı, kullanım maliyeti ve geleceğe adaptasyonu, kullanıcı memnuniyet değerlendirmelerinin ölçülmesi başlıklarında incelenmektedir [31]. Kullanıcı memnuniyet değerlendirmelerinin konuları ise; obje olarak konutun edinilebilirliği ve değerinde oluşu, ev konutun ailenin ihtiyaçlarını karşılaması, tasarım kriterlerinin sağlanması, çeşitlilik, hayat tarzına ve dönemine uyumluluk/esneklik, yerel/site yönetiminden memnuniyet şeklindedir.

2.1.4. BFL (Building for Life)

2001’de Mike Gwilliam öncülüğünde CABE’nin de desteğiyle; edinilebilir ve kaliteli konutların ve komşulukların özelliklerini belirlemek üzere “Building For Life” ismiyle bir kalite değerlendirme sistemi oluşturulmuştur (BFL) [31] Uzmanlar tarafından değerlendirmeleri yapılan bu sistemin soruları Tablo 6.’da sunulmaktadır (Tablo 6).

Tablo 6. Building for Life Soruları (BFL, 2018)

Building for Life Değerlendirme Soruları	
Çevre ve Toplum	01. Okul, parklar, oyun alanları, dükkanlar, barlar veya kafeler gibi kamusal donatılar sağlıyor mu (veya yakınında var mı)?
	02. Yerel toplumun ihtiyaç ve isteklerini yansıtan bir bina programı var mı?
	03. Yerel toplumun ihtiyaçlarını yansıtan kullanım rogramı var mı?
	04. Toplu taşıma araçlarına kolay erişim var mı?
	05. Zararlı çevresel etkisini azaltan herhangi bir özelliği var mı?
Kimlik/Karakter	06. Tasarım şeması/plan özgün mü?
	07. Şema/plan mevcut binalar, manzara veya topografyadan yararlanıyor mu?
	08. Şema kendine özgü bir karaktere sahip bir yer gibi mi hissettiriyor?
	09. Binalar ve yerleşim düzeni yolunuzu bulmayı kolaylaştırıyor mu?
Sokaklar, Parklar, Yaya Yolları	10. Sokaklar iyi yapılandırılmış bir bina düzeni ile tanımlanmış mı?
	11. Bina düzeni caddelere ve otoparka öncelik veriyor mu, karayolları hakim değil mi?
	12. Otopark iyi entegre edilmiş ve yerleştirilmiş mi, bu yüzden sokak dokusunu destekliyor mu?
	13. Sokaklar yaya, bisiklet ve araç dostu mu?

Building for Life Değerlendirme Soruları	
Tasarım ve Yapım	14. Şema mevcut sokaklar, yollar ve çevredeki gelişim ile entegre mi?
	15. Kamusal alanlar ve yaya yolları görünür ve güvenli mi?
	16. Kamusal alanlar iyi tasarlanmış mı ve yerinde uygun yönetim düzenlemeleri var mı?
	17. Binalar mimari nitelik sergiliyor mu?
	18. İç mekanlar ve plan şeması, dönüşüm veya genişletme imkanı sunar mı?
	19. Şema, performans, kalite ve cazibesini artıran (inşaat veya teknoloji) ilerlemelerden yararlandı mı?
	20. Binalar ya da mekanlar yasal zorunluluklardan daha iyi performans gösteriyor mu?

2.1.5. HQS (Housing Quality Standards)

HUD (Amerikan İmar ve Şehircilik Dairesi) konut kiralama ya da kuponla konut edinme sürecini yönetirken, konutun sahip olması gereken minimum kalite standartlarını da (HQS) tanımlamıştır. Kullanıcıların devletten yardım alabilmek için bu standartlara uyan konutları kiralamaları gerekmektedir. Kalite değerlendirmeleri yıllık olarak görevli denetçiler tarafından yapılmaktadır. Tablo 7. HQS kriterlerinin detaylandırıldığı ana konu başlıkları görülmektedir [38], (Tablo 7).

Tablo 7. HQS Değerlendirme başlıkları (HQS, 2000).

HQS Değerlendirme Başlıkları
Sıhhi İmkanlar
Gıdaların Korunması ve Bozulmasının Önlenmesi
Mekan ve Güvenlik
Isıtma
Strüktür ve Malzeme
İç Mekan Hava Kalitesi
Şebeke Suyu Temini
Kurşun Bazlı Boya Yasağı
Giriş/Erişim
Site ve Komşuluk
Sıhhi Koşullar
Duman Dedektörü

2.1.6. LEED (Leadership in Energy & Environmental Design)

LEED (Leadership in Energy and Environmental Design), yeşil bina sertifika sistemidir ve tüm bina tiplerini kapsar. Amerikan Yeşil Binalar Konseyi (USGBC) tarafından 1998 yılında inşaat sektöründe binaların tasarımında, yapımı sırasında uygulanan yöntemde ve malzemede sürdürülebilirlik ve doğaya en az zarar veren bina standartlarını belirlemek ve kontrol etmek

amacı ile geliştirilmiştir [41]. Tasarım, yapım ve kullanım süreçleri için uygulanabilir. Sürdürülebilir alan, su verimliliği, enerji ve atmosfer, malzeme ve kaynaklar, iç mekan kalitesi, konum ve bağlantılar, bilinç ve eğitim, yenilikçilik, yöresel/bölgesel öncelikler başlıkları altında kalite kriterleri tanımlanmıştır (Tablo 8) [39].

Tablo 8. LEED Sürdürülebilir Tasarım Kriterleri

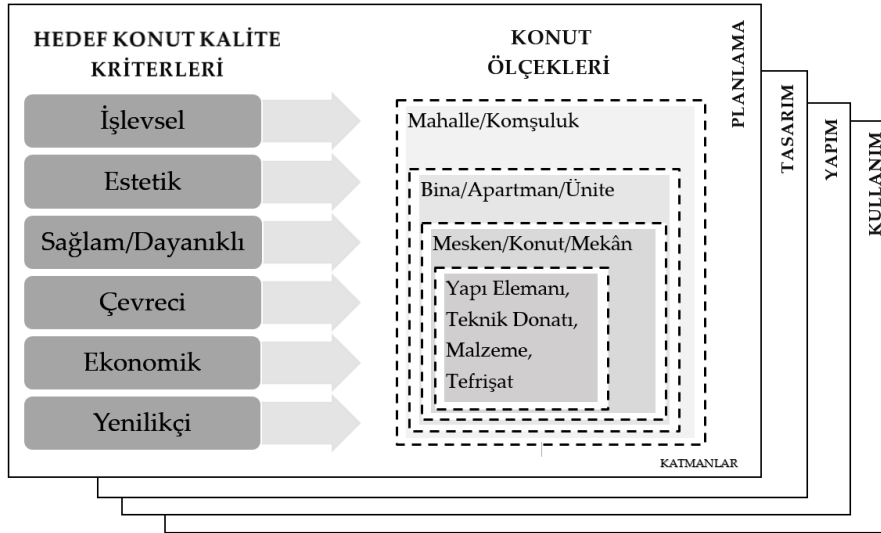
LEED Değerlendirme Kriterleri
Sürdürülebilir Alan
Su Verimliliği
Enerji ve Atmosfer
Malzeme ve Kaynaklar
Konum ve Ulaşım
İç Mekan Kalitesi
Bilinç ve Eğitim
Yenilikçilik
Bölgesel Öncelik Kredileri

3. SONUÇ: TÜRKİYE’DE (HEDEF) KONUTA YÖNELİK ÖNERİ KALİTE BELİRLEYİCİLERİ

Konut kalite belirleyicilerinin bütüncül olarak oluşturulmasında/tanımlanmasında uluslararası konut kalite değerlendirme sistemleri ağırlıklı olarak referans olmuştur. Öneri çalışma Türkiye’nin kendine özgü yasal ve kültürel koşulları ile etkileşim içinde olacaktır.

Vitruvian kriterlerin (“işlevsellik”, “estetik” ve “sağlamlık-güvenlik”), DQI esaslı tüm kalite değerlendirme sistemlerinin temelini oluşturduğu görülmektedir. Günümüzde “çevreci-sağlıklı” ve “ekonomik” ve “yenilikçi” kriterler de ön plana çıkmıştır. Teknolojik atılımlara göre bu altı temel kriter sürekli gelişmekte ve çeşitlenmektedir.

Kalite değerlendirme sistemlerinde, yukarıda sıralanan temel kriterlerin; komşuluk/mahalle ölçeğinden, ünite/apartman, mesken/konut, mekan, yapı elemanı, teknik donatı, tefriş ve malzeme ölçeğine kadar çeşitlendirilerek standartlarla detaylandırıldığı görülmektedir. Bu çalışma sonucunda tanımlanan “ana kalite belirleyicileri” de temel kalite kriterinin konut alanlarının farklı ölçeklerinde ve konut üretim sürecinin katmanlarında nasıl karşılık bulduğu üzerinden alt göstergelere çeşitlenmiştir (Şekil 3). Örneğin mevcut erişilebilir tasarım standartları, mekânı boyut olarak tanımlayan standartlar işlevsellik temel kriteri altında değerlendirilmiştir



Şekil 3. Hedef Kalite Kriterlerinin Konut Alanı Ölçeklerinde ve Yapım Süreci Katmanlarında Çeşitlenerek Kalite Belirleyicilerini Oluşturması

Şekil 3.’teki modelde hedef konut kriterleri ve konut ölçeklerinin etkileşimine göre ve referans alınan değerlendirme sistemlerinin ortak kriterlerine göre 7 adet “ana grup kalite belirleyicisi” oluşturulmuştur. Bunlar, “Konum Olanakları”, “Görsel Etki ve Erişim”, “Konut Yeri ve Planı”, “Güvenlik”, “Yapısal Kalite ve Konfor”, “Sürdürülebilirlik”, “Ekonomiklik”tir (Tablo 9). Ana kalite belirleyicileri çeşitlenip detaylanırken (göstergelere dönüşürken) hedef kriterleri karşılama bakımından çok geçişendirler (Şekil 3), (Tablo 9).

Konut kalite belirleyicilerinin sentezlenmesi sürecinde referans alınan kalite değerlendirme sistemleri (MATPUM, SÜPERKENT, DQI, BREEAM, HQM, BFL, HQS, LEED) detaylı olarak değerlendirilmiştir. Tablo 9.’da referans alınan standartta ya da kalite değerlendirme sisteminde eşdeğer karşılığı olan belirleyici “●” ile işaretlenmiştir. Alt göstergelerin tanımlanmasında ve isimlendirilmesinde ortak kriterin sıklığı belirleyici olmuştur. Ana belirleyiciler ve alt göstergeler için, referans alınan kalite değerlendirme sistemlerindekiyle eşdeğerde ve kapsayıcı isimler verilmeye çalışılmıştır. Tüm ana belirleyiciler ve alt belirleyiciler özellikle HQI ve MATPUM ile uyumu yüksek sıklıkla yakalamıştır. Ayrıca ana belirleyici ve alt göstergeler tanımlanırken yürürlükte olan İmar Mevzuatındaki standartlar gözetenmiştir (Tablo 9). Tablo 9’da ana kalite belirleyicileri ve 34 adet alt göstergesi görülmektedir. Kriterlerin oluşturulmasında tüm ölçekteki konut projelerini kapsamasına da dikkat edilmiştir (Tablo 9).

Tablo 9. Konut Alanları Öneri Kalite Belirleyicilerinin Referans Değerlendirme Sistemleriyle Eşleşme Matrisi

Konut Kalite Belirleyicileri		Referanslar									
		MATPUM	SUPERKE	DQI	BREAAAM	HQM	HQI	BFL	HQS	LEED	Sıklık
Konum Olanakları	Hizmetlere ve İmkanlara Yakınlık	●	●	●		●	●	●	●	●	8
	Yeşil Çevre, Rekreatif A. ve Yaya Yol.	●	●	●	●	●	●	●	●		8
	Altyapı Yeterliliği	●	●	●	●	●	●	●	●	●	9
	Toplu ve Alternatif Ulaşım İmkanları	●	●	●	●	●	●	●	●	●	9
	Kirlilikten Uzaklık	●	●		●	●	●	●	●	●	8
	Toplumsal Güvenlik (Suç ve Afet)	●	●	●		●	●	●	●		7

Referanslar		MATPUM	SUPERKE	DQI	BREAAM	HQM	HQI	BFL	HQS	LEED	Sıklık
		Konut Kalite Belirleyicileri									
	Güneş ve Manzara Görme	•	•	•	•	•	•	•	•	•	9
Varlık Etkisi ve Erişim	Bina Taban Büyüklüğü ve Kat Sayısı	•	•	•	•	•	•	•	•	•	9
	Bina Cephesi ve Semte Uyum	•		•	•	•	•	•		•	7
	Parseldeki Çevre Düzeni ve Peyzaj	•		•	•	•	•	•	•	•	8
	Bina İçi ve Dışı, Yatay ve Düşey Erişim İmkanları	•	•	•	•	•	•	•	•	•	9
	Otopark Kapasitesi-Giriş Çıkışı	•	•				•	•			4
Konut Planı ve Yeri	Oda Sayısı	•		•			•	•	•	•	7
	Odaların Büyüklükleri ve Düzeni	•		•			•	•	•	•	7
	Erişilebilirlik ve Engelliler İçin Tasarım	•		•			•	•		•	5
	Dairenin Konumu	•		•			•	•		•	5
Güvenlik	Depreme Dayanıklılık/Sağlamlık	•		•			•	•	•		5
	Yangın Güvenliği	•		•			•	•	•		5
	Bina Güvenliği	•		•		•	•	•	•		6
	Sığınmağın Varlığı ve Planı			•			•	•			3
Yapısal Kalite ve Konfor	Tesisat Projesi	•		•			•	•		•	5
	Malzeme Kalitesi			•		•	•	•	•	•	6
	İşçilik Kalitesi			•		•	•	•			4
	İklimlendirme Konforu	•		•		•	•	•	•	•	7
	Aydınlatma Konforu	•				•	•	•	•		5
	Gürültü Kontrolü ve Mahremiyet	•				•	•	•			4
Sürdürülebilirlik	Su Verimliliği	•	•	•	•	•	•	•	•	•	9
	Enerji Verimliliği	•	•	•	•	•	•	•	•	•	9
	Karbon Salınımı	•	•	•	•	•	•	•		•	8
	Atık Yönetimi	•	•	•	•	•	•	•		•	8
Ekonomiklik	Yapım Maliyeti	•	•	•	•	•	•			•	7
	Teslim Süresi				•	•	•			•	4
	İşletme Maliyet	•	•		•	•	•		•	•	7
	Konut Değeri		•		•	•	•		•	•	6

“Konum Olanakları” (ana kalite) belirleyicisi grubunda yer alan alt göstergeler sırayla; her türlü kamusal hizmetin (eğitim, sağlık, idare vb.) erişilebilir yakınlıkta olması, yeşil alanların, parkların, spor alanlarının her komşuluk ünitesi için düzenlenmesi, herkes için yaya yolu düzenlemesi, tüm altyapı hizmetlerinin (yol, su, elektrik, kanalizasyon) sağlıklı olarak yerleşim alanına sunulması, toplu ve alternatif ulaşım imkanları sunulması, bisiklet yollarının düzenlenmesi, hava, su ve gürültü kirliliğinden uzak olunması, suç oranlarını düşürecek güvenli bir doku yaratılması, afet risklerinin en aza indirilmesi, konutların güneş ve manzaradan en fazla faydalanacağı yerleşim düzeninin yaratılması anlamlarını taşımaktadır. “Görsel Etki ve Erişim” ana belirleyici grubunda; yoğunluk ve kitle etkisi, kentsel dokuya uyum, yeşili önceleyen engelsiz çevre düzeni ve binaya erişim, otoparka ve bina içi bağımsız bölümlere erişim gibi alt gösterge isimleri ile Tablo 9’da ifade edilmiştir.

“Konut Planı ve Yeri” ana belirleyici grubu altında, oda sayısını, daire planını-kesitini (odaların üç boyutlu büyüklüklerini ve düzenini), tüm mekanların engelliler için tasarım koşullarını, dairenin güneşe, manzara ve rüzgra göre konumunu dikkate alan alt gösterge başlıkları tanımlanmıştır (Tablo 9).

“Güvenlik” ana belirleyici grubu altında; depreme dayanıklılığı, yangın güvenliğini, binanın istenmeyen kişilere karşı korunmasını, sivil savunma koşullarını dikkate alan alt gösterge başlıkları oluşturulmuştur (Tablo 9).

“Yapısal Kalite ve Konfor” grubu altında ise; tesisat projesinin doğruluğuna ve uygulanmasına, yapımda kullanılan malzeme kalitesine, işçilik kalitesine, iklimlendirme konforunu (ısıtma, soğutma, kuruluk) yakalamak için alınan tasarım ve uygulama önlemlerine, günüz ve gece aydınlatma konforunu sağlayacak önlemlere, mahremiyeti ve gürültü kontrolünü sağlayacak tasarım ve uygulama önlemlerine atıfta bulunmaktadır (Tablo 9).

“Sürdürülebilirlik” ana belirleyici grubu altında yer alan alt gösterge başlıkları ile yapım ve işletme sürecinde; su verimliliği ve enerji verimliliğini sağlayacak, karbon salınımını azaltacak, atık yönetimini sağlayacak önlemlerin alınmasına atıfta bulunmaktadır (Tablo 9).

Özellikle yıkılıp yeniden inşa edilecek konutlar için; “Ekonomiklik” bağlamında; yapım maliyetlerinin optimal düzeye çekilmesi, yeni konutların makul sürede inşa edilerek kat maliklerine teslimi, işletme maliyetlerinin optimizasyonu, yeni konutun mali değeri gibi hususlar kısa başlıklarla tanımlanmıştır (Tablo 9). Nitelikli konuta erişmek her insanın hakkıdır.

Yukarıda sunulan konut kalitesi belirleyicileri; memnuniyet araştırmaları, kaliteye yönelik ölçme/değerlendirme araştırmaları ve çok kriterli karar verme uygulamalarına yönelik analitik çalışmalar için gerekli kriterleri önermektedir. Ayrıca içinden geçtiğimiz kentsel dönüşüm sürecinde yeni konutun sahip olması gereken özellikleri tanımlaması bakımından da önemlidir.

Einstein’in söylediği gibi “Sorunlarımızı, onları yaratırken düşündüğümüz gibi düşünerek çözemeyiz.” [40]. Yürürlükteki kural ve yaklaşımlarla geçmişten farklı sonuçlar beklemek yerinde olmayacaktır. Çevre ve Şehircilik Bakanlığı’nın yönetiminde; üniversiteler, araştırma merkezleri ve idari kurumların (Belediyeler ve Valilikler/Kaymakamlıklar) düzenli olarak bir araya geldiği çalışma gruplarının oluşturulması ve konut alanlarının tasarımına ve yapımına yönelik ulusal standartların geliştirilmesi sorunlarımızın çözümünde faydalı olacaktır.

KAYNAKLAR

[1] AYDIN GÖK SF. Konut Politikalarının Fiziksel Yansımaları; Kadıköy Örneği. Kocaeli Üniversitesi Mimarlık ve Yaşam Dergisi. 2021;6(1):165-197.

[2] Wilkins M. [Internet] Wheels for the World: Henry Ford, His Company, and a Century of Progress, 1903-2003, (2004). [01 Aralık 2018 tarihinde erişilmiştir], <https://numerov.com/dspace/es/194-id.pdf>

[3] İnceoğlu M, Aytuğ A. Kentsel Mekânda Kalite Kavramı. Megaron. 2009; 4(3): 131-146.

- [4] Juran J M. Juran's Quality Control Handbook. 4th Edition, McGraw-Hill Book Co. New York; 1988.
- [5] Derbisher AB, "Fifteenth conference of the European Organization for Quality Control", Measurement Techniques, 1971;14 (6): 815-819.
- [6] Kotler P. Marketing Management, 8th Edition, Prentice-Hall, Englewood Cliff, New Jersey; 1996
- [7] Crosby B. Completeness: Quality for the 21 th Century, Plume, New York; 1992.
- [8] Tekçe I. Yapımda Kalite Yönetimi Ders Notları. YTÜ. İstanbul; 2012.
- [9] Maslow. AH. Motivation and Personality. Harper & Row Publishers. New York; 1954
- [10] Kellekçi ÖL, Berköz L. "Konut ve Çevresel Kalite Memnuniyetini Yükselten Faktörler", İTÜ Dergisi/a; Mimarlık, Planlama, Tasarım, 2006; 5(2): 165-176.
- [11] Dürüşgen Ç. Mimarlık Üzerine Vitruvius. Alfa Yayıncılık. İstanbul; 2017.
- [12] Solow AA. Measuring The Quality of Urban Housing Environment: A New Appraisal Technique. The Journal of Land & Public Utility Economics. 1946;22 (3): 282-293.
- [13] Twichell AA. An Appraisal Method for Measuring The Quality Of Housing". American Sociological Review. 1948;13 (3): 278-287.
- [14] Kain JF, Quigley JM. Measuring The Value Of Housing Quality. Journal Of The American Statistical Association. 1970;65 (330):532-548.
- [15] Varady DP, Presier WFE. Scattered-Site Public Housing and Housing Satisfaction. Journal of the American Planning Association. 1998;64 (2): 89-207.
- [16] Clemente C, De Matteis F. Housing for Europe; Strategies for Quality in Urban Space, Excellence in Design, Performance in Building, URBACT, Roma.DQI, Design Quality Indicator;2010. [1 Kasım 2018 tarihinde]. <http://www.dqi.org.uk/>
- [17] Marans RW. Quality of Urban Life Studies: An Overview and Implications for Environment-Behaviour Research. Social and Behavioral Sciences, 2012;35: 9-22.
- [18] Acre F, Wyckmansa A. Spatial Quality Determinants for Residential Building Renovation: A Methodological Approach to The Development of Spatial Quality Assessment", International Journal of Sustainable Building Technology and Urban Development, 2014;5 (3): 183-204.
- [19] Choi J, Cho T. Comparing Perception Concerning the Importance of Apartment Complex Components Between Consumers and Housing Providers. Journal of Asian Architecture and Building Engineering, 2014;13 (1): 109-116.

- [20] Kang NN, Lee, TK, Kim JT, Kim CG. Residents and Experts Perspectives for Evaluation of Importance Of Health Performance Indicators In Social Housings. *Indoor and Built Environment*. 2014; 23 (1): 150-160.
- [21] Mridha M. Living In An Apartment, *Journal Of Environmental Psychology*, 2015;43: 42-54.
- [22] Sima L. “Study On Small Apartment Design in China: Evaluation On the Impressions of and Preferences for The Floor Plans”, *Journal of Asian Architecture and Building Engineering*, 2015;14 (2): 307-314.
- [23] Bennett J, Howden-Chapman P, Chisholm E, Keall M, Baker MG, Towards an Agreed Quality Standard for Rental Housing: Field Testing of a New Zealand Housing WOF Tool. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*. Australian and New Zealand Journal of Public Health. 2016;40 (5): 405-411.
- [23] Brkanić, I. Housing Quality Assessment Criteria. *Elektronički časopis građevinskog fakulteta Osijek*, 2017;8: 37-47.
- [24] Gültekin T. User Evaluation InThe Determination of Quality: Building Components In Mass-Housing. *METUJFA*. 1999;19 (1-2): 57-70.
- [25] Özsoy A. Toplu Konutlarda Kalite ve Sürdürülebilirliği, *Mimari ve Kentsel Çevrede Kalite Arayışları Sempozyumu*; 5-7 Haziran 1995, İstanbul.
- [26] Kellekçi ÖL, Berköz L. Konut ve Çevresel Kalite Memnuniyetini Yükselten Faktörler. *İTÜ Dergisi/a; Mimarlık, Planlama, Tasarım*, 2006;5 (2): 165176.
- [27] Harputlugil T, Prins M, Gültekin T, Topcu İ. Conceptual Framework for Potential Implementations of Multi Criteria Decision Making (MCDM) Methods for Design Quality Assessment, Management and Innovation for a Sustainable Built Environment, 2011; 20-23 June 2011, Amsterdam, The Netherlands.
- [28] Erlalelitepe İ, Gökçen G, Kazanasmaz T. Yeşil Bina Sertifika Sistemlerinde Konut Tasarımının Önemi. *X. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi*. 13-16 Nisan 2011. İzmir.
- [29] OGC. Design Quality. 2004 [15 Kasım 2018 tarihinde erişildi]. <http://toolkit.creativityni.org/documents/design-quality-9.pdf>
- [30] The National Affordable Homes Agency. 721 Housing Quality Indicators (HQI) Form; 2007. [15 Kasım 2018 tarihinde erişildi]. https://www.fep.up.pt/disciplinas/PGI914/Ref_topico2/hqicompletev2.pdf
- [31] Design Council. Building for Life 12: The Sign of a Good Place to Live; 2015 [11 Kasım 2021 tarihinde erişildi]. https://www.designcouncil.org.uk/sites/default/files/asset/document/Building%20for%20Life%2012_0.pdf

- [32] İmar ve İskan Bakanlığı. Halk Konut Standartları. Şark Matbaası: Ankara;1964.
- [33] MATPUM. Toplu Konut Alanlarında Kentsel Çevresel Standartlar İçin Bir Değerler Sistemi Önerisi. TOKİ Araştırma Dizisi 5: Ankara; 2010.
- [34] Süper Kent Sistemi Projesi, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı; 2015 [20 Eylül 2018 tarihinde erişildi]. <http://altyapi.csb.gov.tr/surdurulebilirlik-performansli-kentsel-donusum-super-kent-sistemi-projesi-haber-20704>
- [35] DQI, Design Quality Indicator;2018 [10 Eylül 2020 tarihinde erişildi]. <https://www.dqi.org.uk/perch/resources/dqi-schools-guidance-mar18.pdf>
- [36] Whyte, Gann, 2003) Whyte, J. ve Gann, D. (2003), Design Quality Indicators: Work in Progress, Building Research and Information, 31 (5): 387-398.
- [37] BREEAM International New Construction; 2016 [1 Kasım 2020 tarihinde erişildi]. https://www.breeam.com/BREEAMInt2016SchemeDocument/#resources/output/10_pdf/a4_pdf/nc_pdf_printing/sd233_nc_int_2016_print.pdf
- [38] BRE-HQM. Home Quality Mark One; 2018 [1 Kasım 2020 tarihinde erişildi]. <https://www.homequalitymark.com/wp-content/uploads/2018/09/HQM-ONE-Technical-Manual-SD239-.pdf>
- [39] HUD, Chapter 10 Housing Quality Standards; 2019 [20 Kasım 2021 tarihinde erişildi]. <https://www.hocmc.org/images/files/HCVAdministrativePlan/s8AdminPlan-12-Ch10.pdf>
- [40] LEED V4 for Building Design and Construction; 2019 [19 Aralık 2021 tarihinde erişildi]. https://dcqpo543i2ro6.cloudfront.net/sites/default/files/file_downloads/LEED_v4.1_BD_C_Beta_Guide_1_22_19___with_requirements_final.pdf
- [41] Einstein A, Calaprice A. The Quotable Einstein, Princeton University Press: Princeton;1996.