



## Gap model approach to measuring quality in architecture

Sena Işıklar Bengi\*<sup>ORCID</sup>, Abdurrahman Yağmur Topraklı<sup>ORCID</sup>  
Department of Architecture, Faculty of Architecture, Gazi University, 06570, Maltepe, Ankara, Türkiye

### Highlights:

- Developing a new framework for the post occupancy evaluation
- Transferring the gap model to architecture
- Identifying gaps in the measurement of architectural quality

### Keywords:

- Quality
- Architectural quality
- Service quality
- Evaluation
- Post Occupancy Evaluation

### Article Info:

Research Article  
Received: 23.04.2021  
Accepted: 12.12.2022

### DOI:

10.17341/gazimmfd.926721

### Correspondence:

Author: Sena Işıklar Bengi  
e-mail: senaisiklar@gazi.edu.tr  
phone: +90 312 582 3630

### Graphical/Tabular Abstract

In this study 'Gap Model Approach to Measuring Quality in Architecture' is presented. The flow of the study is given in Figure A.

	Literature Review	Propose A Conceptual Framework		Conclusion
ARCHITECTURE	Quality Architectural quality Functional quality Formal quality Structural quality Economic quality Post Occupancy Evaluation	Expected service Perceived service Satisfying quality	➔ Expected architectural quality Perceived architectural quality Satisfying Performance for users and employers	The potentials of The Gap Model in Architecture  Benefits of The Gap Model in Architecture
	SERVICE QUALITY Gap Model	Gaps in Gap Model in Service Quality	➔ Equivalent Concepts of The Gap Model in Architecture Keywords of Gap Propositions in Architecture The Gap Model in Architecture	

Figure A. Graphical abstract of the study

### Purpose:

It is aimed to bring a conceptual framework to literature that has the potential to transform into Post Occupancy Evaluation model and benefits from sciences other than architecture.

### Theory and Methods:

This study primarily includes a literature search. At this stage, the quality and requirements in the built environment were defined. Examples of Post Occupancy Evaluation (POE) methods that measure quality in the built environment were presented. Then, with the information obtained from the literature, the Gap Model in service quality was explained. In the next chapter, a theory was developed on how the Gap model can be used in quality evaluation in architecture.

### Results:

It had been discussed concepts used to measure service quality can correspond to which concepts in architectural quality measurement. The gaps that can be used as a base in the evaluation of architectural quality and that can be used in determining possible problems had been defined.

### Conclusion:

This study provides a framework for adapting The Gap model from service quality models to measuring quality satisfaction in architecture. The proposed conceptual framework has the potential to be enriched with recommendations and field studies. With the development of the framework, it is thought that a new method can be added to the Post Occupancy Evaluation (POE) models. It is also predicted that studies based on this approach will also emerge in the future.



## Mimarlıkta kalite ölçümüne yönelik boşluk modeli yaklaşımı

Sena Işıklar Bengi\*<sup>ID</sup>, Abdurrahman Yağmur Topraklı<sup>ID</sup>  
Gazi Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, 06570, Maltepe, Ankara, Türkiye

### ÖNEÇIKANLAR

- Kullanım Sürecinde Değerlendirme modellerine yeni bir çerçeve sunmak
- Boşluk Modeli'ni mimarlığa uyarlamak
- Mimari kalitenin ölçümündeki boşlukları tanımlamak

### Makale Bilgileri

Araştırma Makalesi  
Geliş: 23.04.2021  
Kabul: 12.12.2022

### DOI:

10.17341/gazimmfd.926721

### Anahtar Kelimeler:

Kalite,  
mimari kalite,  
hizmet kalitesi,  
değerlendirme,  
kullanım sürecinde  
değerlendirme

### ÖZ

Kalite, bir ürünün niteliği veya uygunluğu üzerinden anılmaktadır. Yapılı çevrede kalite ise fonksiyonel, formal, yapısal ve ekonomik olmak üzere dört başlıkta ele alınmaktadır. Fonksiyonel kalite, mekânın planlanması, değeri, kullanım biçimleri, mekânlar arası ilişkileri, erişilebilirliği, esnekliği, dönüşebilirliği, kullanıcıların mekânsal memnuniyet algılarını, kullanıcıların mekâni kullanım biçimlerini; formal kalite, estetik, algı (kültürel değerler ve bilişsel etkenler), çağa uygunluk, bağlamı ile uyumluluk gibi başlıkları; yapısal kalitenin, strüktür tasarımı, sağlamlık, uygun malzeme ve yapım tekniğini, sürdürülebilir-çevre dostu olma özelliğini; ekonomik kalite ise, planlama bütçesini, inşaa bütçesini, işletme bütçesini, yatırım değerini kapsamaktadır. Bir yapının kaliteli olup olmadığının saptanması, bu başlıkların değerlendirme odaklı bir yaklaşımla ele alınmasını gerektirmektedir. Bu çalışmada ise hizmet sağlayıcının tüketici arzularını bilmesini sağlayan hizmet kalitesi modellerinden boşluk modeli, mimari yapının kalitesinin ölçülmesi için bir altlık olarak ele alınmaktadır. Çalışmada öneride boşluk modelinin başlıca unsurlarından beklenen hizmet, beklenen mimari kaliteye; algılanan hizmet, algılanan mimari kaliteye; yeterli görülen hizmet ise, kullanıcı ve işvereni memnun eden performansla dönüştürülmüştür. Ardından hizmet kalitesindeki boşluk yaklaşımında geliştirilen boşluklardan yola çıkılarak, yapılarda beklenen ve algılanan kaliteyi ölçmek üzere uyarlanan olan yeni boşluklar önerilmiştir. Boşlukların değerlendireceği anahtar kelimeler ve boşlukların aktörler arası ilişkileri tanımlanmıştır. Böylece yapının fonksiyonel, formal, yapısal ve ekonomik kalitesini ölçen; kullanıcı ve işverenin beklentilerinin anlaşılmasını sağlayan bir çerçeve sunulmuştur.

## Gap model approach to measuring quality in architecture

### HIGHLIGHTS

- Developing a new framework for the Post Occupancy Evaluation
- Transferring the Gap Model to architecture
- Identifying gaps in the measurement of architectural quality

### Article Info

Research Article  
Received: 23.04.2021  
Accepted: 12.12.2022

### DOI:

10.17341/gazimmfd.926721

### Keywords:

Quality,  
architectural quality,  
service quality,  
evaluation,  
post occupancy evaluation

### ABSTRACT

In the built environment, quality contains functional, formal, structural, and economic aspects. Functional quality includes space planning, value, usage styles, inter-space relations, accessibility, flexibility, transformability, spatial satisfaction perceptions of the users, and the way users use the space. Formal quality contains aesthetics, perception (cultural values and cognitive factors), adaptability to the age, and compatibility with the context. Structural quality involves the structural design, durability, appropriate materials and construction techniques, sustainable-environmental friendliness, and lastly economic quality comprises the planning budget, construction budget, operating budget, and investment value. Determining whether a building is of quality requires an evaluation. In this study, the gap model, one of the service quality models was considered as a base for measuring the quality of the architectural structure. The main elements of the gap model were transformed. The expected service changed to expected architectural quality, expected service converted to perceived architectural quality, and satisfying quality transformed into satisfying performance for users and employers. Then new gaps were proposed that were adapted to measure expected and perceived quality in architectural buildings. Thus, a framework was presented that measures the functional, formal, structural, and economic quality of the structure and provides an understanding of the expectations of the user and employer.

## 1. Giriş (Introduction)

Yapılı çevrelerden birtakım nitelikleri içermesi beklenmektedir. Beklenen gereklilikler farklı başlıklar altında çeşitli araştırmacılarla anılmaktadır. Bu başlıklardan biri kalitedir. Kalite kavramı önceleri ürün üzerinden tanımlanan küreselleşme, kapitalizm gibi kavramlarla birlikte anılan bir olgu iken, günümüzde farklı alanlarda sıkça kullanılan bir kelime olmuştur. Ürün kalitesi, hizmet kalitesi, yapı kalitesi, yaşam kalitesi vs. gibi tamlamalar farklı uzmanlık dallarında yerini bulmuştur. Buna karşın çeşitlenen kullanımlarda ortak olarak gözlenen şey, ilgili alanda bulunan aktörlerin beklentilerinin karşılanmasının esas alınması olarak izlenmektedir. Mimarlık başlığında ele alınan kalite olgusu da benzer şekilde yapının planlama, inşaat ve kullanım evrelerinde, tasarımcı, işveren ve kullanıcıların beklentilerinin karşılanması, yapının aktörlerin beklediği niteliklere uygunluğu özelinde dikkate alınmaktadır. Kalite fonksiyonel, formal, yapısal ve ekonomik başlıkları altında yapıları çevrelerde incelenmektedir. Bu incelemeler, içinde bulunan zamanın niteliklerine göre değişen beklentilere uyum sağlayacak, aktörlerin binanın tüm aşamalarındaki aktörlerin memnuniyetini artıracak değerlendirme odaklı bir yaklaşımı zorunlu kılmaktadır.

Mimarlıkta kalite değerlendirmelerinin Kullanım Sürecinde Değerlendirme (KSD) çalışmaları kapsamında ele alınan başlıklardan biri olduğu görülmektedir. Bu çalışmalar, bina performansına ilişkin görüş sunarak yapının kalite kıstaslarını ne derecede karşıladığı hakkında araştırmacıya fikir sunmaktadır. Bu metinde ise, hizmet kalitesi modellerinden Boşluk Modeli'nin mimarlıkta yapı değerlendirilmesinde kullanılması önerilmiştir. Böylelikle literatüre yeni bir Kullanım Sürecinde Değerlendirme modeli kazandırmak için kavramsal bir çerçeve sunulmuştur.

## 2. Teorik Metot (Theoretical Method)

Mimari kalitenin ölçülmesinde faydalanılan Kullanım Sürecinde Değerlendirme çalışmalarına, yeni bir kavramsal çerçeve sunmak amacıyla yapılan bu çalışma, bir literatür araştırmasını içermektedir. Araştırma ile yapıları çevrede kalite ve gereklilikleri tanımlanmıştır. Yapılı çevrede kaliteyi ölçen Kullanım Sürecinde Değerlendirme (KSD) metotlarından örnekler sunulmuştur. Ardından literatürden hizmet kalitesinde Boşluk Modeli'ne dair okumalar yapılmış, çalışmada Boşluk Modeli açıklanmıştır. Literatür araştırması böylelikle tamamlanmıştır. Bir sonraki bölümde ise Boşluk Modeli'nin mimarlıkta kalite değerlendirilmesinde nasıl kullanılabilmesine dair teori geliştirilmiş; hizmet kalitesinin ölçülmesinde kullanılan kavramların mimari kalite ölçülmesinde nelere denk düşeceği ve mimari kalitenin değerlendirilmesinde kullanılabilecek boşluklar tanımlanmıştır. Sonuç olarak ise önerilen çerçevenin muhtemel faydalarından bahsedilmiştir (Şekil 1).



Şekil 1. Çalışmanın Yöntemi (Method of study)

## 3. Yapılı Çevre Kalite (Quality in the Built Environment)

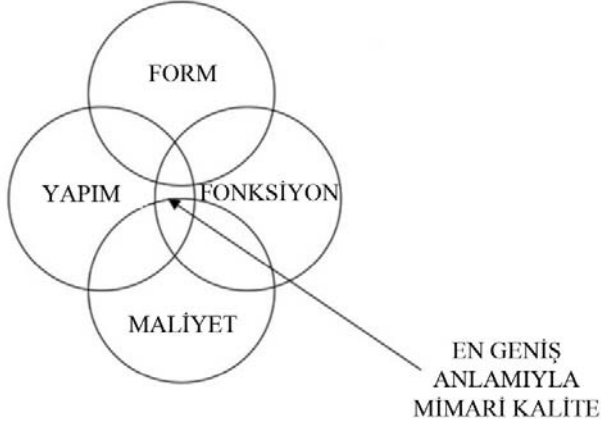
Kalite, zor ve belirsiz bir yapıdır. Genellikle Crosby'nin tanımıyla 'iyilik, lüks, parlaklık ya da ağırlık' gibi kesin olmayan sıfatlar ile karıştırılır [1]. Kalite, kullanıcı temelli yaklaşımda Juran'ın deyişiyle "kullanım için uygunluk"; imalat temelli yaklaşımda Crosby'nin deyişiyle "gereksemlere uygunluk" olarak tanımlanmaktadır [2]. Kullanıcı temelli yaklaşımda kalite, memnuniyetle karşılaştırılmaktadır. En yüksek kalite, tüketicilerin tercihlerinin en iyi şekilde karşılanması demektir. İmalat temelli yaklaşımda kalite "ilk kez doğru yapmak" olarak tanımlanmaktadır [2]. Voordt ve Wegen ise daha geniş bir tanımlamada bulunmuş ve kaliteyi bireysel özelliklerin birbiriyle ilişkili, dengeli ve bütünleşik olma yolu da dâhil olmak üzere ihtiyaçları karşılamayı sağlayan özelliklerin toplamı olarak nitelendirmiştir [3]. Mimarlıkta kalite ise, fonksiyonel, formal, yapısal ve ekonomik başlıklar üzerinden ele alındığında (Şekil 2) başlıkların içeriği aşağıdaki gibi özetlenebilir:

**Fonksiyonel kalite:** Fonksiyonel kalite binanın verimliliği, pratik kullanılabilirliği ve fayda değerinin yüksek olması anlamına gelmektedir. Bir binanın herkes için iyi erişilebilirliğe sahip olmasını, herkes için ve bünyesindeki her kullanım için yeterli alan sağlamasını, verimli ve anlaşılır bir şekilde düzenlenmesini, esnek tasarım prensiplerini içermesini ve güvenli, emniyetli, sağlıklı bir ortam sağlayacak mekânsal ve fiziksel koşullarda bulunma durumunu içermektedir. Bu özelliklerin yanı sıra bireylerin gizlilik, sosyal iletişim, seçim özgürlüğü ve özerklik ihtiyacı gibi her türlü psikolojik ihtiyacını karşılayacak şekilde düzenlenmesi, değişen koşullara, yeni aktivitelere ve farklı kullanıcılara uyacak şekilde ayarlanabilmesi yapının fonksiyonel kalite gerekliliklerinden görülmektedir. Bu bağlamda fonksiyonel kalitenin, erişilebilirlik ve otopark olanakları, verimlilik, esneklik, güvenlik, mekânsal yönelim, mahremiyet, bölgesellik ve sosyal iletişim, sağlık ve fiziksel iyilik, sürdürülebilirlik gibi başlıklarla yapının düzenlenmesi olduğu söylenebilmektedir [3].

**Formal kalite:** Formal kalite, projenin yerleşeceği bağlamın, arazinin yapısının, arazinin niteliklerinin hesaba katılması ile birlikte anılan kalite türüdür. Yapının içerdiği program ile arazi uyumunu, binanın amaçlanan işlevi yerine getirip getirmediğini, birimler arasındaki ilişkileri konu almaktadır. Yapının bulunduğu çevreye değer katma ya da zarar verme durumunu irdelemektedir [3].

**Yapısal kalite:** Yapısal unsurlar binanın kolayca denetlenen yönleri, yapısı, sağlamlığı ve durumu ile ilgili görülmektedir [4]. Temellerin, taşıyıcı yapı, kabuk, dolgu kitinin ve teknik servislerin gücünü ve sağlamlığını konu almaktadır. En az maliyetle bakım ihtiyacının giderilmesini amaçlamaktadır. Yapısal kalite, yapının sürdürülebilir, çevre dostu ve enerji tasarruflu olmasını, tasarruflu bir şekilde sıcaklık, nem, aydınlatma, doğal aydınlatma ve akustiğinin sağlanmasını amaçlayan fiziksel kalitedir [3].

**Ekonomik kalite:** Her bina belli bir yatırımı gerektirmektedir. Hammaddede tedariki, inşaat faaliyeti, bakım ve yönetim yapı için gereken maliyetinin bir parçasını oluşturmaktadır. Bu durumu yapının, bir yatırım nesnesi olarak ekonomik değerinin ve dolayısıyla ekonomik bir işlevi olup olmadığını takip etmektedir. Bu noktada ekonomik kalite ile finansal kaynakların ne kadar etkili ve verimli bir şekilde uygulandığı, fiyat performans oranı dengesi, yapıdan elde edilen getiri seviyesine bağlı olduğu belirtilmektedir [3].



**Şekil 2.** Mimari kalite fonksiyonel, formal, yapısal ve ekonomik kalitenin kesişiminde sağlanır [3]  
(Architectural quality is provided at the intersection of functional, structural and economic quality)

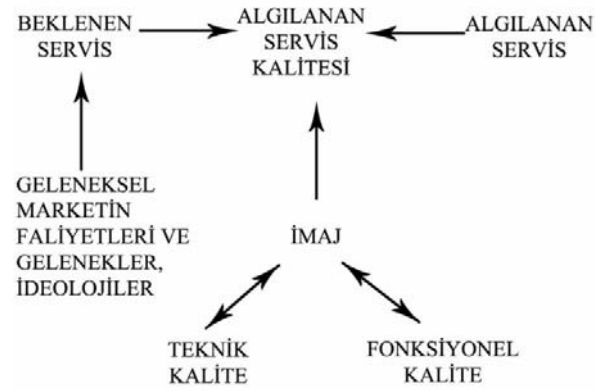
Tanımlara göre, fonksiyonel kalitenin mekânın planlanması, değeri, kullanım biçimleri, mekânlar arası ilişkileri, erişilebilirliği, esnekliği, dönüşebilirliği, kullanıcıların mekânsal memnuniyet algılarını, kullanıcıların mekânı kullanım biçimlerini; formal kalitenin, estetik, algı (kültürel değerler ve bilişsel etkenler), semiyotik anlamlar, çağa uygunluk, bağlamlı ile uyumluluk gibi başlıkları; yapısal kalitenin, strüktür tasarımı, sağlamlık, uygun malzeme ve yapım tekniğini, sürdürülebilir-çevre dostu olma özelliğini; ekonomik kalitenin, planlama bütçesini, inşa bütçesini, işletme bütçesini, yatırım değerini kapsadığı görülmektedir.

Kalite bir değerlendirme yaklaşımını gerektirmektedir. Böylece mimarlıkta kalite, yapının gerekliliklerini yerine getirme derecesi üzerinden tanımlanabilmektedir [4]. Kalite değerlendirmeleri, yapının fonksiyon, form, yapısal ve ekonomik açıdan nitelikleri üzerinden ele alınmaktadır [3]. Bu değerlendirmeler kişilerin gereksinimlerine göre yapılar inşa etmek ve bina yaşam sürecindeki aktörlerin memnuniyetini artırmak için kullanılan bir araç olarak görülebilmektedir [5]. Binalarda değerlendirme yapmanın öğrenme sürecinin parçası olduğu düşünülmektedir [6]. Mimarlıkta kalite değerlendirmeleri Kullanım Sürecinde Değerlendirme çalışmalarına dayanmaktadır. Bu çalışmalar, bina performansına ilişkin görüş elde edilebilmesi amacıyla teknik, fonksiyonel ve davranışsal faktörlerin binada sistematik bir şekilde değerlendirilmesini konu almaktadır [7]. Elde edilen bilgiler bir sonraki projenin geliştirilmesinde ve diğer şirketler üzerinde avantaj sağlamak amacıyla kullanılmaktadır [8]. Kullanım Sürecinde Değerlendirme çalışmaları kendi içerisinde ele aldığı konu başlıkları, uygulanma biçimleri, değerlendirme yöntemleri ve odaklandığı bina yaşam aşaması bakımından farklılıklar içeren yöntemlerle literatürde gelişmektedir. Post-Occupancy Review of Building Engineering (PROBE), CBE Building Performance Evaluation (BPE) toolkit, Building Occupants Survey System Australia (BOSSA), Overall Liking Score (OLS), Building Use Studies (BUS) Occupant Survey and Reporting, Life Cycle Assessment, Design Quality Indicators (DQI) gibi yöntemler bu çalışmalara bilinen örnekler olarak gösterilmektedir. Bu yaklaşımlar

çoğunlukla kullanımda olan binanın teknik, fonksiyonel ve davranışsal unsurlar üzerinden kaliteyi ölçmektedir. Bu yöntemlerin yanı sıra son zamanlarda binanın inşa ve işletme aşamalarını da değerlendirecek yeni yaklaşımlar türemiştir. Pek çok araştırma, inşaat için risk göstergeleri ve risk değerlendirme modelleri önermiştir [9]. Örneğin, BIM performans değerlendirme araçları projedeki teknoloji, yönetim, insan kaynakları, finans ve yasal prosedür risk faktörlerini nitel olarak analiz ederek, projenin ne kadar başarılı bir şekilde ilerlediğini ölçebilir [10]. Müteahhitlerin performansını ölçen “Contractors’ behavior for consummate performance” (BCP) ise projenin katma değeri üzerinde önemli bir etkiye sahiptir [11]. Bu yaklaşımlarda mimarlık dışındaki diğer bilimlerden faydalandığı görülmektedir. Örneğin Endüstri Mühendisliği’nin uygulamalarından biri olan Kalite Fonksiyon Dağılımı (Quality Function Deployment) ise Müşterinin istekleri ve ihtiyaçlarının sistematik olarak belirlenmesinde kullanılan bir araçtır [12]. Anlaşıldığı üzere her geçen gün konu üzerine bina değerlendirmeleri üretilmekte, mimarlık dışı bilimlerden edinilen bilgilerle zenginleşen yeni değerlendirme yöntemleri literatüre kazandırılmaktadır.

### 3. Hizmet Kalitesinde Boşluk Modeli (Gap Model in Service Quality)

Hizmet kalitesi sunulan hizmetin müşterilerin beklentilerini ne kadar karşıladığı üzerine bir kavramdır. Somut olarak ölçülemeyen hizmet kalitesi, genellikle algıların değerlendirilmesine dayanmaktadır. Hizmet kalitesinin ve hizmet kalitesinin boyutlarının ölçülmesini yönelik teknikler son birkaç on yılda pazarlama literatüründe önemli bir alan haline gelmiştir [2]. Hizmet kalitesi üzerine çalışan isimlerden biri olan Grönroos, hizmet sağlayıcının tüketiciler tarafından nasıl değerlendirileceğini bildiğinde, bu değerlendirmeleri istenen yönde nasıl etkileyeceğinin önerilebileceğini iddia etmiştir [1]. Bu doğrultuda ilk hizmet kalitesi modelini geliştirip ve algılanan hizmet kalitesini ölçmüştür. Modelde hizmet kalitesinin boyutları olarak teknik kalite, fonksiyonel kalite ve kurumsal imaj kullanılmıştır (Şekil 3). Teknik kalite, teslim edilen şeyle ilgilenirken, fonksiyonel kalite, hizmetin nasıl teslim edildiği ile ilgilenmiştir. Beklenen hizmet, algılanan hizmet ve kurumsal imaj hizmet kalitesini oluşturmuştur [2].



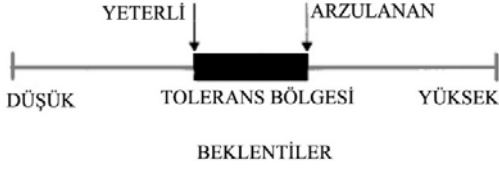
**Şekil 3.** Grönroos’un Hizmet Kalitesi Modeli [2]  
(The Service Quality Model of Grönroos)

Parasuraman vd.’ne [1] göre ise kalite, beklentiler ve performans arasındaki bir karşılaştırmadır. Hizmet beklentilerinin müşterilerin değerlendirme standardı olarak ele aldığı iki kavramdan oluştuğunu iddia etmiştir:

1. *Beklenen hizmet:* müşterilerin “olabilecek” ve olması “gerekli” olarak inandıkları şeylerin sunulma seviyesi,
2. *Yeterli görülen hizmet:* Müşterilerden kabul görebilecek minimum hizmet.

Tanımlanan bu kavramlar arası seviye farkı, Parasuraman vd. tarafından tolerans bölgesi olarak adlandırılmış; müşteri memnuniyetini sağlayacak aralık olarak değerlendirilmiştir [13]. Şemaya göre (Şekil 4) beklentiler performanstan daha büyükse, algılanan kalite tatmin edici olmaktan daha azdır ve müşteri memnuniyetsizliği ortaya çıkmaktadır [1].

#### SERVİS BEKLENTİ SEVİYESİ



Şekil 4. Parasuraman vd.'nin Tolerans Diyagramı [14] (Tolerance Diagram of Parasuraman et al.)

Parasuraman vd. hizmet kalitesinin tanımlanması ve ölçülmesi için ele aldıkları beş faktör üzerinden bir model önermektedir. Önerilen hizmet kalitesi modeli kavramsal bir çerçeve sunmaktadır. Bir dizi tüketici odaklı gruplar aracılığıyla oluşturulan niteliksel verilerin yorumlanmasına dayalıdır. Kavramsal model ve ondan çıkan önermeler, daha fazla araştırma için zengin bir gündemi ifade etmektedir. Boşluk Modeli öncelikle hizmet kalitesini tanımlamaktadır. Buna göre hizmet kalitesi, teslim edilen hizmet düzeyinin müşteri beklentileriyle ne kadar uyumlu olduğunun bir ölçüsüdür. Kaliteli hizmet sunmak, müşteri beklentilerine tutarlı bir şekilde uymak demektir. Hizmet performansları yani kalitesi genellikle üreticiden üreticiye, müşteriden müşteriye ve günden güne değişmektedir. Dolayısıyla, firmanın sunmayı planladığı şey, tüketicinin aldığı şeyden tamamen farklı olabileceği için hizmette tutarlılık elde etmek zor olduğu düşünülmektedir [1].

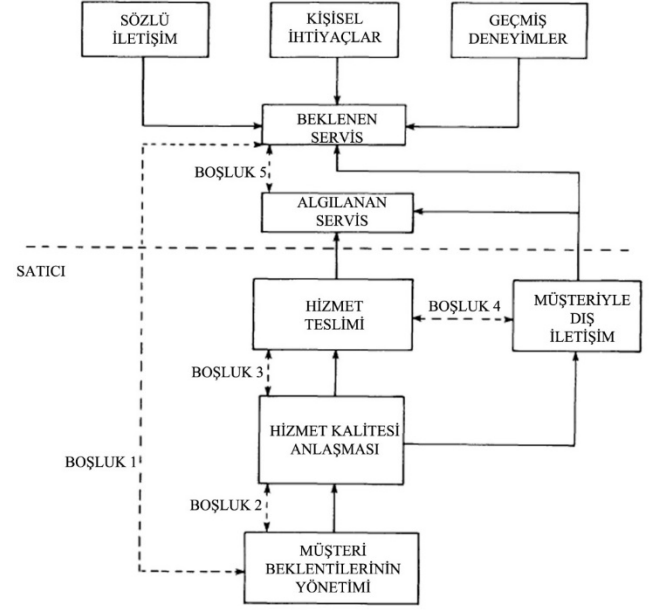
Parasuraman vd.'nin teoride sunduğu boşluklar aşağıda sunulmaktadır:

- Boşluk 1 Önermesi (Marketing information gap): Tüketici beklentileri ile bu beklentilerin yönetim algıları arasındaki fark tüketicinin hizmet kalitesinin değerlendirilmesi üzerinde bir etkiye sahiptir.
- Boşluk 2 Önermesi (The size of the standards gap): Tüketici beklentilerinin yönetim algıları ile firmanın hizmet kalitesi özellikleri arasındaki uçurum, hizmet kalitesini tüketicinin bakış açısından etkileyecektir.
- Boşluk 3 Önermesi (The size of service performance gap): Hizmet kalitesi özellikleri ve gerçek hizmet teslimatı arasındaki boşluk, hizmet kalitesini tüketicinin bakış açısıyla etkileyecektir.
- Boşluk 4 Önermesi (The size of communication gap): Hizmetle ilgili gerçek hizmet sunumu ve harici iletişim arasındaki boşluk, tüketicinin bakış açısıyla hizmet kalitesini etkileyecektir.
- Boşluk 5 Önermesi (The size of the service quality gap): Bir tüketicinin bir hizmette algıladığı kalite, beklenen hizmet ve algılanan hizmet arasındaki boşluğun büyüklüğü ve yönüne bağlıdır [1].

Boşluklar arası ilişki ise Şekil 5'te görselleştirilmiştir. Tanımlanan boşluklardan Boşluk 1, pazarlama araştırması yönelimine olumsuz etki, kendini üstlerine beğendirmeye çalışma, yönetim seviyeleri; Boşluk 2, hizmet kalitesine yönetim taahhüdü, hizmet kalitesiyle ilgili hedeflerin belirlenmesi, görev standardizasyonu, müşterinin fizibilite beklentileri; Boşluk 3, ekip çalışması, çalışan-ış uyumsuzluğu, teknoloji-ış uyumsuzluğu, çalışanların yaşadığı algılanan kontrol, kontrol sistemlerini desteklemek için davranışsal kontrol sistemlerinin kullanılmasında, çalışanların yaşadığı çatışma ve belirsizliğin olumsuz rolü; Boşluk 4 ise, yatay iletişimi ve aşırı vaat

eğilimi hakkındadır. Belirlenen dört organizasyonel boşluğa bağlı olarak müşteri tabanlı ölçüt olan Boşluk 5 tanımlanmıştır. Bu boşluk ise tanımlanan diğer boşlukların büyüklüğü ile ilgilidir.

#### TÜKETİCİ



Şekil 5. Boşluk Modeli [1] (The Gap Model)

#### 4. Boşluk Modelinin Mimarlıkta Kalite Değerlendirilmesinde Kullanımı (Using of the Gap Model in the Evaluation of Quality in Architecture)

Boşluk Modeli teslim edilen hizmet düzeyinin müşteri beklentileriyle ne kadar uyumlu olduğunu, algılanan hizmet ve beklenen hizmet arasındaki ilişkiyi belirlemeye yönelik bir yaklaşım olarak geliştirilmiştir. Mimarlık ele alındığında benzer bir ilişkinin yapının yaşam ömrü boyunca rol alan işveren, kullanıcı, tasarımcı aktörleri arasında da kurulduğu görülür. Dolayısı ile Boşluk Modeli mimarlığa entegre edilebileceği iddia edilebilir. "Mimarlıkta Boşluk Modeli'nin kavramsallaştırılması amaçlandığında öncelikle eş değer görülen kavramların karşılıkları Şekil 6'da sunulmuştur.

Mimarlıkta boşlukların tanımlanmasıyla, yapının kalite belirleyicileri fonksiyonel, formal, yapısal ve ekonomik açıdan niteliğinin algılanan ve beklenen kalite arasındaki açık ölçülebilmektedir. Bu dört madde:

- Fonksiyonel kalite: Mekânın planlanması, değeri, kullanım biçimleri, mekânlar arası ilişkileri, erişilebilirliği, esnekliği, dönüşebilirliği, kullanıcıların mekânsal memnuniyet algılarını, kullanıcıların mekânı kullanım biçimlerini,
- Formal kalite: Estetik, algı (kültürel değerler ve bilişsel etkenler), semiyotik anlamlar, çağa uygunluk, bağlamı ile uyumluluğunu,
- Yapısal kalite: Strüktür tasarımı, sağlamlık, uygun malzeme ve yapım tekniğini, sürdürülebilir-çevre dostu olma özelliğini,
- Ekonomik kalite: Planlama bütçesini, inşaa bütçesini, işletme bütçesini, tasarımcı, işveren ve yapı kullanıcısı olmak üzere farklı bakış açılarıyla yapının algılanan ve yeterli örülen kalitesini ölçmek için özelleşmektedir.

Bu noktada,

- Beklenen kalite: kullanıcıların ve işverenin olabilecek ve olması gerektiğini düşündükleri unsurların yeterliliği

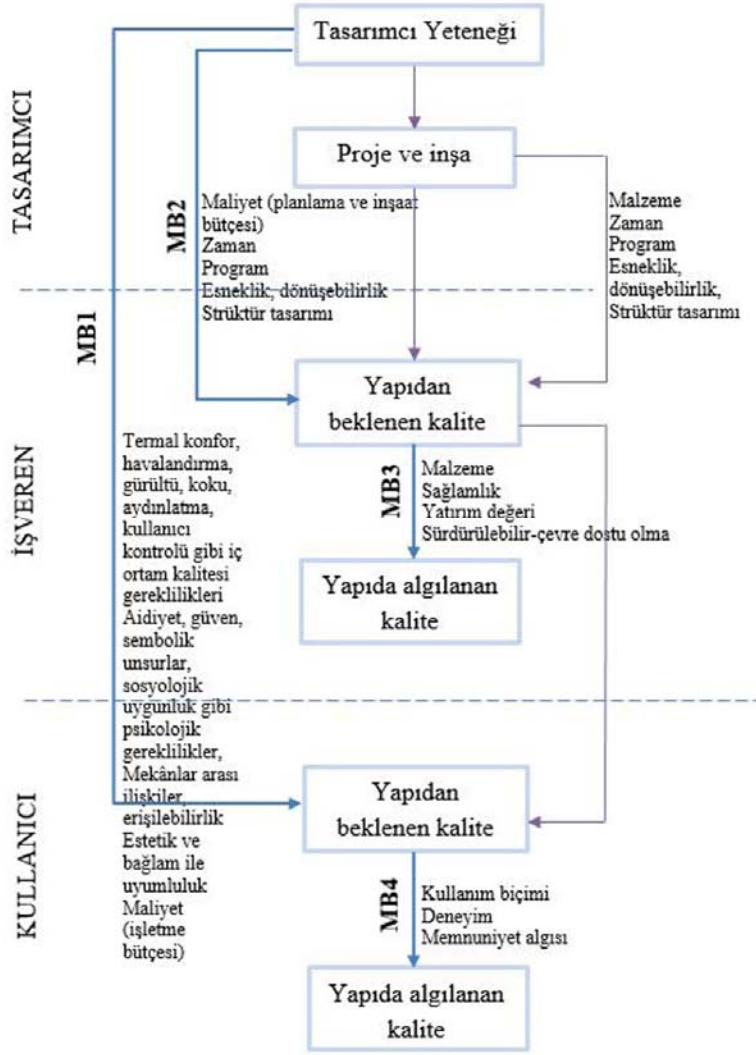
- Yeterli görülen kalite: kullanıcı ve işvereni memnun eden minimum performansın sağlanması olarak literatüre girebilir.
  - Algılanan kalite ve yeterli görülen kalite arasındaki boşluklar ise,
    - Boşluk M1 Önermesi: Kullanıcı beklentileri ile tasarımcının yetenekleri arasındaki boşluk,
    - Boşluk M2 Önermesi: İşveren beklentileri ile tasarımcının yetenekleri arasındaki boşluk,
    - Boşluk M3 Önermesi: İşverene vaat edilenle (beklenen) sunulan (algılanan) kalite arasındaki boşluk,
    - Boşluk M4 Önermesi: Kullanıcıya vaat edilenle (beklenen) sunulan (algılanan) kalite arasındaki boşluk olarak tanımlanabilir.
- Boşluk önermelerinin anahtar kelimeleri Şekil 7’de, boşluklar ve aktörler arası ilişki ise Şekil 8’de görselleştirilmiştir.



Şekil 6. Boşluk Modelinin Mimarlıktaki Eş Değer Kavramları (Equivalent Concepts of The Gap Model in Architecture)



Şekil 7. Mimarlıkta Boşluk Önermelerinin Anahtar Kelimeleri (Keywords of Gap Propositions in Architecture)



Şekil 8. Mimarlıkta Boşluk Modeli (The Gap Model in Architecture)

## 5. Sonuçlar (Conclusions)

Bu çalışma, hizmet kalitesi modellerinden Boşluk Modeli'nin, mimarlıkta kalite memnuniyetini ölçmeye uyumlandırılmasına bir çerçeve sunmaktadır. Boşluk yaklaşımının mimarlığa aktarılması için önerilen bu yaklaşımın, yapının performans koşullarının kullanıcı ve işveren beklentileriyle ne kadar uyumlu olduğunun belirlenmesinde kullanılacak tutarlı ölçütlerin geliştirilmesi için bir zemin olduğu iddia edilebilir. Mimarlıkta boşluk yaklaşımının yapının fonksiyonel, formal, yapısal ve ekonomik niteliklerini ölçen bir yöntem olarak kullanılması yapının hayat döngüsünde, tasarım sürecinde, yapım sürecinde ve kullanım sürecinde yapıdan beklenen ve algılanan kaliteyi artıracak bir öneri olarak düşünülebilir. Bu önerideki boşlukların irdelenmesi tutarlı ölçütlere dönüştüğünde ise, kullanıcı ve işverenin arzuladığı ve algıladığı kalite arasındaki farklar anlaşılabilir kılınacaktır. Eğer algılanan kalite arzu edilenden daha büyükse, işveren-kullanıcı-tasarımcı memnuniyeti sağlanacaktır. Değil ise, eksikliklerin olduğu boşlukta yapı koşullarının iyileştirmeye yönelik önlemlerin alınması için stratejik yollar geliştirilebilir.

Önerilen kavramsal çerçeve, yeni boşluk önerileri, boşluklara özel geliştirilen değerlendirme modelleri ve alan çalışmaları ile

zenginleşme potansiyeli taşımaktadır. Çerçevenin geliştirilmesiyle yapılarda kaliteye dair memnuniyeti konu alan uygulamaların da çoğalacağı öngörülmektedir.

## Kaynaklar (References)

1. Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., and Berry, L. L., A conceptual model of service quality and its implications for future research, *The Journal of Marketing*, 41-50, 1985.
2. Yarımoğlu, E. K., A review on dimensions of service quality models, *Journal of Marketing Management*, 2 (2), 79-93, 2014.
3. Voordt, D. J. M., Wegen, H.B.R.V., *Architecture in use: an introduction to the programming, design and evaluation of buildings*, Taylor and Francis Group, USA, 2005.
4. Clift, M., *Building quality assessment (BQA) for offices*, *Structural Survey*, 14 (2), 22-25, 1996.
5. RIBA, *Building Knowledge: Pathways to Post Occupancy Evaluation*. <https://www.architecture.com/-/media/gathercontent/post-occupancy-evaluation/additional-documents/buildingknowledgepathwaystopoe.pdf>. Yayın tarihi 2017. Erişim tarihi Nisan 21, 2020.
6. RIBA, *Post Occupancy Evaluation and Building Performance Evaluation primer*. <https://www.architecture.com/-/media/gathercontent/post-occupancy-evaluation/additional-documents/ribapoeprimer.pdf>. Yayın tarihi 2016. Erişim tarihi Nisan 21, 2020.

7. Preiser, W. F., White, E., and Rabinowitz, H., Post-occupancy evaluation. 3, Van Nostland Reinhold, New York, USA, 1988.
8. Zimmerman, A., Martin, M., Post-occupancy evaluation: benefits and barriers, *Building Research & Information*, 29 (2), 168-174, 2001.
9. Kim, J. M., Kim, T., Son, K., Bae, J., and Son, S., A quantitative risk assessment development using risk indicators for predicting economic damages in construction sites of South Korea, *Journal of Asian Architecture and Building Engineering*, 18 (5), 472-478, 2019.
10. Kim, H. S., Kim, S. K., and Kang, L. S., BIM performance assessment system using a K-means clustering algorithm, *Journal of Asian Architecture and Building Engineering*, 20 (1), 78-87, 2021.
11. Yan, L., and Guo, L., Research on influencing factors of consummate performance behaviors: a configurational approach, *Journal of Asian Architecture and Building Engineering*, 19 (6), 559-573, 2020.
12. Benzar, B. E., Park, M., Lee, H. S., Yoon, I., and Cho, J., Determining retrofit technologies for building energy performance, *Journal of Asian Architecture and Building Engineering*, 19 (4), 367-383, 2020.
13. Parasuraman, A., Berry, L. L., and Zeithaml, V. A., Perceived service quality as a customer-based performance measure: An empirical examination of organizational barriers using an extended service quality model, *Human resource management*, 30 (3), 335-364, 1991.
14. Parasuraman, A., Berry, L. L., Zeithaml, V. A., Understanding customer expectations of service, *Sloan management review*, 3 2(3), 39-48, 1991.