ResearchGate

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: https://www.researchgate.net/publication/334124279

An Approach to Post-Occupancy Evaluation of Mosques/ Camilerin İskân Sürecinde Değerlendirmesine Yönelik Bir Yaklaşım

Article *in* Journal of International Social Research · June 2019

DOI: 10.17719/jisr.2019.3360

CITATION
1

READS
42

2 authors:



Yagmur Toprakli
Gazi University
97 PUBLICATIONS **96** CITATIONS

SEE PROFILE



Sena Işıklar Bengi
Gazi University
24 PUBLICATIONS **28** CITATIONS

SEE PROFILE

All content following this page was uploaded by Yagmur Toprakli on 08 August 2019.

The user has requested enhancement of the downloaded file.

Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi / The Journal of International Social Research
Cilt: 12 Sayı: 64 Haziran 2019 Volume: 12 Issue: 64 June 2019
www.sosyalarastirmalar.com Issn: 1307-9581
Doi Number: http://dx.doi.org/10.17719/jisr.2019.3360

CAMİLERİN İSKÂN SÜRECİNDE DEĞERLENDİRMESİNE YÖNELİK BİR YAKLAŞIM

AN APPROACH TO POST-OCCUPANCY EVALUATION OF MOSQUES

A.Yağmur TOPRAKLI•
Sena IŞIKLAR BENGİ**

Öz

Camiler toplumun sosyal ve kültürel niteliklerinin net olarak izlenilebildiği kamusal mekânlardandır. Camiler tarihsel gelişimi içerisinde birçok fonksiyonu içerisinde barınmıştır. Günümüzde ise bu mekânlarda kullanıcıların sosyal ilişkilerini sürdürme, inanç, kültür ve eğitim gibi faaliyetlerini görmek mümkündür. Bu doğrultuda farklı araştırma çalışmalarının konusu olmaktadır. Camilerin mekânsal konforunun değerlendirilmesi; bu çalışmalardan biridir. Bu noktada iskân sürecinde değerlendirme bina-kullanıcı ilişkilerinin saptanması için sistematik bir değerlendirme yöntemi olarak geliştirilmiştir. İskân sürecinde değerlendirme çalışmaları ile yapılan değerlendirmelerle kullanıcı ihtiyaçlarına duyarlı yapılar elde edilmesi amaçlanmaktadır. Böylece mevcut yapıları iyileştirmek ve gelecekteki bina tasarımlarına veri sağlamak mümkün olmuştur. Bu çalışmaların amacına göre; yapılar salt bir mekân veya biçim olarak ele alınmamalıdır. Mekân içinde bulunan kullanıcısının üzerindeki etkileri ve onların memnuniyeti üzerinden değerlendirilmelidir. İlk örnekleri 1960'lara dayanan İskân sürecinde değerlendirme çalışmaların çoğunlukla birkaç bina tipi üzerine sınırlı bir alanda yürütüldüğü görülmüştür. Bu çalışmada ise; daha önce çok fazla ele alınmamış olan bir bina tipi olan camiler ele alınmaktadır. Çalışmada Diyanet İşleri Başkanlığı ile Gazi Üniversitesi arasında yürütülen "Cami Planlama ve Tasarımı Projesi" kapsamında, Ocak-Mayıs 2019 aralığında uzmanlarla yapılan görüşmelerle, mevcut camilerdeki eksiklikler İskân sürecinde değerlendirme yöntemi ele alınarak saptanmıştır. Çalışmada akustik, aydınlatma, havalandırma ve sıhhi koşullar başlıklarındaki incelenmiştir. Bu başlıkların camilerde; mekânsal memnuniyeti belirleyen, doğru kullanılmasıyla toplumum yaşantısına destek olacak yapılı çevreleri oluşturduğu vurgulanmıştır. Uzmanlar bu başlıklarda görülen eksikliklerin nasıl giderilebileceği konusunda fikirlerini beyan etmiş; çalışmanın yürütücüleri konu hakkında sistematik yaklaşım sunmuşlardır. Böylece camilerde görülen sorunlara dair iyileştirme çalışmaları için bir altlık elde edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: İskân Sürecinde Değerlendirme Çalışması, Kullanım Sonrası Değerlendirme, Kullanıcı Memnuniyeti, Uzman Görüşü, Cami.

Abstract

Mosques are one of the public places where the social and cultural qualities of the society can be clearly observed. Mosques have many functions in their historical development. Today, it is possible to see the activities of the users such as maintaining social relations, beliefs, culture and education in these places. In this respect, mosques are the subject of different research studies. Evaluations of spatial comfort of mosques; is one of these studies. At this point, post-occupancy evaluation is one of the methods that can be used for the evaluation of qualitative data on the comfort conditions of mosques. Post-occupancy evaluation has been developed as a systematic assessment method for determining building-user relationships. With post-occupancy evaluation studies, it is aimed to obtain buildings in conform to the users' needs. Thus, it is possible to improve existing buildings and provide data for future building designs. According to the purpose of these studies; buildings should not be considered as mere space or form. The effects on the user in the space and their satisfaction should be evaluated. The first examples of post-occupancy evaluation, dating back to the 1960s, were mostly carried out in a limited area of several building types. In this study; mosques, a type of building that has not been discussed much before is touched. Within the scope of the "Mosque Planning and Design Project" carried out between Presidency of the Republic of Turkey Presidency of Religious Affairs and Gazi University, the deficiencies in existing mosques were evaluated by interviews with experts between January-May 2019 meetings within post-occupancy evaluation method. In this study, acoustics, lighting, ventilation and sanitary conditions were examined. It is emphasized that these titles create built environments in mosques that determine spatial satisfaction and support society's life by utilizing them properly. Experts expressed their opinions on how to overcome the shortcomings in these topics; and the authors of the study presented a systematic approach on the subject. Thus, a base was obtained for improvement studies on the problems seen in mosques.

Keywords: Post-occupancy Evaluation Study, Occupant Satisfaction, Expert Opinion, Mosque.

1. İBADET MEKÂNI CAMİLER

Toplumun sosyal ve kültürel niteliklerinin net olarak izlenilebildiği kamusal mekânlardan biri ibadet mekânlarıdır. Bu mekânlarda kentlilerin temizlik, sosyal ilişkilerini sürdürme, inanç, kültür ve eğitim gibi faaliyetlerini okumak mümkündür. Longhurst'e göre İslam'ın ibadet yeri de İslam'ın kendi kimliğine özgüdür. Bu yer, tek başına bir bina değil, sujud'un (secde) yeri anlamına gelir (Longhurst, 2012). Kısaca camiler İslam dinine olan ibadetin yeryüzündeki temsili olarak tanımlanmaktadır.

• Dr. Öğr. Üyesi, Gazi Üniversitesi Mimarlık Bölümü.
** Arş. Gör., Gazi Üniversitesi Mimarlık Fakültesi.

Camiler; vaaz, hutbe, mevlit ya da hatim duası, din bilimleri öğretimi, toplu halde namaz kılma gibi ruhani ve manevi işlevleri ve bedensel ibadetin ön plana çıktığı mekânlardır (Yaşar ve Tutkun, 2007). Bu doğrultuda temel olarak camilerde mekânlar genellikle bir büyük dua odası, imam (dua lideri) için küçük oda ve hatip (vaiz) için bir yerden oluşur. Birçok durumda bu bileşenler, herhangi bir bölünme olmaksızın büyük mekânda oluşturulur. Destekleyici fonksiyon olarak ise erkek ve kadın için abdesthane ve tuvaletler bulunur (Kurniawan, 2011). Büyük camilerde ise, harim, harem, sahın, son cemaat yeri, minare, şadırvan, muvakkithane, imam ve müezzin odaları, musallataşı gibi birimler bulunur (Hasol, 2010: 105). İlginç bir şekilde üzerinde durulmamasına rağmen camiler dini kullanımlara ek olarak; sosyal ve kültürel eylemlere de ev sahipliği yapar. Barınma, sosyal ve eğitim işlevleri için derslikler, çok amaçlı salonlar, açık alanlar, kütüphane gibi birimlerin de ana işleve eklendiği görülmektedir.

Güzer'e (2009) göre; camiler yaklaşık 1400 yıldır temel işlevini değiştirmeden var olan; tarih, yer, kültür ve mimarlık ilişkilerinin üzerinden tartışılabilecek bir üründür. Bu doğrultuda yeni araştırmalara, denemelere ve çalışmalara açıktır. Camilerin sistematik bir biçimde değerlendirilmesi ile aksayan yönlerinin tespiti ise; konfor koşullarının iyileştirilmesi için önemlidir. Değerlendirmeden edinilecek dersler ise, gelecek tasarımlar için önemli verileri oluşturabilmektedir. Bu değerlendirmeler iskân sürecinde değerlendirme Yöntemi ile yapılabilir.

İSD yöntemi ile yapılan saha çalışmaları belirli bina tipi için özelleşerek; bina türünün değerlendirilmesi için belirlenen standartları oluşturabilmektedir. Bu kapsamda; Birleşik Krallık, ABD, Kanada ve diğer ülkelerde birçok İSD protokolü önerilmiştir, ancak dünya çapında veya ülke çapındaki hâkimiyetinde tekil İSD protokolü kazanmamıştır (Li, Froese, Brager, 2018). Türkiye' de yapılan İSD çalışmalarında henüz ulusal bir protokol düzenlenmemiştir. Çalışmaların ise eğitim, hastane ve konut gibi yapı türlerinde sınırlı olduğu görülmektedir. Bu çalışmada ise, çalışılan yapılardan farklı bir tür olarak, camiler ele alınmaktadır. Türkiye camileri özelinde, çalışmada kullanıcı memnuniyetini arttırıcı doğrudan unsurlardan olarak tanımlanan; camilerde akustik, aydınlatma havalandırma ve sıhhi koşullar başlıklarındaki eksikliklere dair, Diyanet İşleri Başkanlığı ile Gazi Üniversitesi arasında yürütülen "Cami Planlama, Mimari Tasarım ve Prototipleme İşi" konulu proje kapsamında belirtilen, uzman çözümleri sunulmaktadır.

2. İSKÂN SÜRECİNDE DEĞERLENDİRME

"İskân Sürecinde Değerlendirme" (Post Occupancy Evaluation-POE) Preiser, Rabinowitz ve White tarafından bina-kullanıcı ilişkilerinin saptanmasına ilişkin değerlendirme odaklı bir yaklaşım olarak tanımlanmıştır. İSD, çevre-davranış araştırmalarında kullanılan önemli yöntemlerden biridir. Birçok araştırmacı ve bina tasarımcısı tarafından tercih edilen, kullanıcıya duyarlı ve sürdürülebilir yapılı ortamlar üretilmesinde bir araçtır (Kar ve Sarkar, 2017). Bir binanın performansı, iç ortam kalitesini, kullanıcıların memnuniyeti gibi kullanım performansıyla ilgili geri bildirim alma üzerine bir yaklaşım olarak tanımlanmaktadır (Li, Froese, Brager, 2018). Kullanıcı memnuniyeti ve fonksiyonel "uyum" değerlendirmesine odaklanmaktadır (Zimmerman ve Martin, 2001). Binanın performansı ile kullanıcı ihtiyaçları ve beklentileri arasındaki potansiyel boşlukların saptanması için değerli görülmektedir (Bento Pereira ve diğerleri, 2016). Kullanmakta olan binanın, sakinlerinin bakış açısıyla sistematik olarak değerlendirilmesini içermektedir (Turpin-Brooks ve Viccars, 2006).

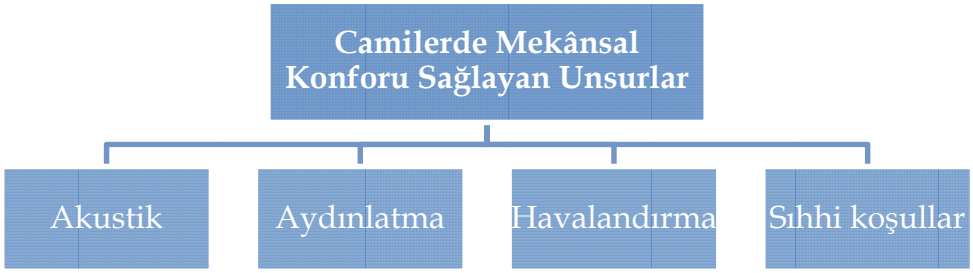
Zimmerman ve Martin (2001), kullanım sonrası değerlendirmenin bir döngüsel süreç olduğunu iddia etmektedir. Mevcut binaları iyileştirmek veya gelecekteki binalar için bir programlama altlığı oluşturmak için kullanılabilecek bir bilgi tabanı üreterek fayda sağlamaktadır. Preiser'e (1995) göre de; iskân sürecinde değerlendirmenin faydaları üç aşamada görülmektedir:

- Kısa vadeli faydaları: Binalardaki sorunlar hakkında kullanıcı geri bildirimin sağlanması ve uygun çözümlerin tanımlanması.
- Orta vadeli faydalar: Bir sonraki bina tasarımında öğrenilen olumlu ve olumsuz derslerin tasarım stratejisi geliştirilmesindeki katkısı.
- Uzun vadeli faydaları: Veri tabanlarının oluşturulması, belirli yapı türleri için planlama ve tasarım ölçütlerinin oluşturulmasıdır (Preiser, 1995).

Bu bağlamda "İskân Sürecinde Değerlendirme" yöntemi mevcut yapıların iyileştirilmesinde ve gelecekte yapılacak tasarımların geliştirilmesinde önemli bir çalışmadır. Bu değerlendirme yöntemi ile hem bina performansını hem de kullanıcı memnuniyetini arttırmak mümkündür. Böylece fonksiyonu ile tutarlı, kullanıcısı ile olumlu ilişkiler kuran yapılı çevre elde edilebilmektedir.

3. CAMİLERİN İSKÂN SÜRECİNDE DEĞERLENDİRMESİNE YÖNELİK BİR YAKLAŞIM

Kullanıcıların mekânsal memnuniyetine içinde bulundukları yapılı çevrenin fiziksel özellikleri etki etmektedir. Bu özellikler her yapı türünde farklılaşabilmektedir. Camiler özelinde ise öncelikli olarak; akustik, aydınlatma, havalandırma, sıhhi koşullar kullanıcı memnuniyetini arttıran başlıca unsurlardandır (Bkz. Şekil 1).



Şekil 1. Camilerde mekânsal konforu sağlayan unsurlar

Çalışmada önerilen; camilerin İSD yaklaşımında öncelikle camilerin ele alınan fiziksel nitelikleri tanıtılmıştır. Bu unsurların cami özelindeki önemine değinilmiştir. Ardından unsurların uzman görüşüne göre önemi ve değerlendirilme biçimleri sunulmuştur.

3.1. CAMİLERDE MEKÂNSAL KONFORU SAĞLAYAN UNSURLAR

CAMİLERDE AKUSTİK

Cavanaugh'a göre (1999) bir mekânın akustiği, mekânın bulunduğu yer, komşu birimleri, malzemeler, yapı elemanları gibi birçok faktörden etkilenmektedir. Akustiği anlamak için ses çıkaranı kaynak, mekânı yol, mekândaki kişileri ise ses alıcı olarak düşünülebilir. Bu bağlamda duyulmak istenen ve istenmeyen seslerin kontrol edilmesi gereklidir. Çoğunlukla, binalardaki akustiğin kontrolü, sesin temel özelliklerinin kavramsal bir şekilde anlaşılmasını, nasıl yayıldığını ve bina malzemeleri ve yapı sistemlerinden nasıl etkilendiğini içermektedir. Bu unsurların anlaşılması akustik problemlerine yönelik çözümlerin bulunmasında önemli görülmektedir.

Cami akustiğine gelince ise; camide gerçekleşen grup halinde dua etme, imamın vaazını dinleme ve kuran dinleme gibi faaliyetlerde sesin anlaşılabilirliği önemlidir. Al-Saleh'e (2010) göre camilerde çok yüksek veya çok düşük ses seviyesi ibadeti etkilemektedir. Camilerin farklı yaşlardan kullanıcıların imamı anlayabildiği optimum seviyenin elde edilmesi amaçlanmalıdır. Akustik koşulların sağlanmasıyla dini mesaj ibadet edenlere sağlıklı bir şekilde iletilmelidir.

CAMİLERDE AYDINLATMA

Mimari tasarımda aydınlatma iç mekânda gerçekleşen kullanımları destekleyen önemli bir faktördür (Shokrpour ve diğerleri, 2015). Aydınlatmanın kullanımı camide gerçekleşen ana eylemlerde, imamın hareketlerinin izlenebilmesini sağlayarak ibadeti kolaylaştırmaktadır. Ayrıca dini eylemler için gerekli görsel koşulu sağlamanın yanı sıra, aynı zamanda mistik ve manevi duyguları uyandırmak için gereklidir (Antonakaki, 2007). Aydınlatma ile mekân içinde kutsal bir atmosfer yaratılması sağlanmakta ve böylece ışıktan maksimum derecede faydalanılmaktadır (Durukan, 2017).

Camilerde aydınlatma doğal ve yapay olarak iki şekilde görümektedir. Doğal aydınlatmalar; kubbe etrafında düzenlenen pencerelerle sağlanmaktadır. Bu elemanlar ışık almanın yanı sıra, üzerine işlenen vitrayları ile keskin güneş ışığını filtreleyerek güneş kırıcılığı fonksiyonunu da barındırmaktadır (Antonakaki, 2007). Yapay aydınlatmada ise, genellikle tavandan sarkıtılan avizeler kullanılmaktadır. Bu elemanlara dolaylı aydınlatmaları da eşlik edebilmektedir. Günümüzün teknolojik koşulları düşünüldüğünde LED aydınlatmalar daha çok tercih edilmesi gereken özelliktedir. Ayrıca yapay aydınlatma derecelerinin caminin farklı mekânlarında gerçekleşen aktiviteye göre ayarlanması gereklidir (Durukan, 2017).

CAMİLERDE HAVALANDIRMA

Hava sıcaklığı, hava hızı gibi unsurlar binalardaki kullanıcı memnuniyetine etki eden çevresel unsurlardandır. Bu unsurların seviyeleri çok yüksek veya çok düşükse mekân; kullanıcılar rahatsız edici bir bölgeye düşebilir ve üretkenliklerini azaltan bir koşul olarak görülmektedir (Rasli, 2019). Hava kalitesinin

arttırılması için mekânın havalandırılması önemlidir. Havalandırma, uygulama biçimine göre; Sağlık için havalandırma, Termal için konfor havalandırma ve soğutma için havalandırma (Givoni, 1976) olarak gruplanabilir. Bu işlevler farklı bölgelerdeki süregelen farklı mevsimlere bağlı görülmektedir. Havalandırma şekli temel olarak mevsime ve rüzgârın yönüne bağlıdır. Herhangi bir form üzerindeki rüzgâr yönü ve hızı, negatif ve pozitif olmak üzere basınç alanı yaratır. Bu basınç farkını en üst düzeye çıkarmak doğal havalandırmadan en iyi şekilde yararlanmak demektir (Imam, 2003).

Camilerde doğal havalandırmadan faydalanılması için yapının, her rüzgâr yönünden faydalanacak şekilde yerleştirilmesi gerekmektedir (Imam, 2003). Ayrıca camilerde kapı ve pencere gibi elemanların açılabilir şekilde düzenlenmesi, dikey veya yatay şekilde düzenlenmiş geniş açıklıkların kullanılması enerji kullanımını minimuma indiren ve mekanik bakım maliyetini azaltan bir havalandırma sistemi sağlamaktadır (Baharudin ve Ismail, 2014). Doğal havalandırmanın yanı sıra gerekli görülen alanlarda mekanik havalandırma ile doğal havalandırma desteklenebilmektedir.

CAMİLERDE SIHHİ KOŞULLAR

Hijyen; sağlık, rahatlık ve sosyal etkileşimler için gereklidir. Doğrudan hastalıkların önlenmesine yardımcı olmaktadır (Kabir ve diğerleri). Sıhhi koşulların yetersizliği; genel olarak zayıf ve yetersiz ahlakının bir sonucu (Shaw, 2004), ahlaki kuralların ve standartların oluşumu ile ilişkili (Jaglarz, 2014) görülmüştür. Zaman içinde hijyen algısı davranışların ve geleneklerin sosyal modifikasyonları ve tıbbi farkındalığın yaygınlaşmasıyla gelişmiştir (Jaglarz, 2014).

Kabir ve diğerlerine (2010) göre hijyenin teşviki, toplum üyelerini hijyenik ve sağlıklı davranışlara teşvik eden stratejiler içermektedir. Stratejideki araçlardan biri dindir. Din bireylerin sosyal yaşantısında önemli bir rol oynamaktadır. Dini liderler toplumu belirli davranışları sergilemesi için yönlendirebilir. Bu düşünceden hareketle, BRAC-WASH, Müslüman dini liderlerini hijyen geliştirme faaliyetlerine dahil etmeye karar vermiştir. İmamlar hijyen alışkanlıklarının topluma aktarılması üzerine eğitilmiş; halka güvenli su kullanma, tuvalet alışkanlıkları, çocuklara temizlik alışkanlıkları kazandırma, kişisel hijyen, sağlıklı beslenme, çevreyi temiz tutma gibi alışkanlıklar hakkında cemaate vaaz vermişlerdir (Kabir ve diğerleri, 2010). Bu noktada camilerin sıhhi koşulları sağlayarak ve bu koşulların sürekliliğini sağlayarak topluma örnek teşkil etmesi önemlidir.

3.2. CAMİLERDE MEKÂNSAL KONFORUN DEĞERLENDİRİLME YÖNTEMİ

İskân sürecinde değerlendirme (İSD) çalışmaları; birçok bina türü için uygulanabilir bir değerlendirme sistemidir. İSD araştırmaları; bir bina türü için özelleşebilir. Bina türüne özgü mekânsal unsurların derin araştırmasını sunabilmektedir. Bu sistemde incelenen bina türünün yaşam döngüsünde rol sahibi olan tarafların gözüyle çalışma ele alınabilir. Her bir grubun üzerinden sürdürülen çalışmalar; değerlendirmeye alınan unsurları ve değerlendirme yöntemleri ile ayrışmaktadır.

Çalışmada camilerin iskân sürecinde değerlendirilmesi; Diyanet İşleri Başkanlığı ile Gazi Üniversitesi arasında yürütülen "Cami Planlama ve Tasarımı Projesi" kapsamında, Ocak-Mayıs 2019 aralığında uzmanlarla yapılan görüşmelerle elde edilmiştir. Çalışmada camilerde kullanıcı memnuniyetini sağlayan doğrudan unsurlar; akustik, aydınlatma, havalandırma ve sıhhi koşullar başlıkları ile sınırlandırılmıştır. Camilerde bu başlıklarda uzmanların nitelikler için uygun gördüğü önem sıraları sunulmuştur. Buna göre; uzmanların; çalışmada ele alınan başlıkların önem dereceleri için likert ölçeği üzerinden 1 ile 3 arasında (1 az önemli, 2, orta önemli, 3 en önemli olmak üzere) puan vermeleri beklenmiştir. Alınan cevaplara ilişkin tablo aşağıdadır:

Tablo 1. Uzmanların akustik, aydınlatma, havalandırma ve sıhhi koşullara verdiği önem katsayısı

Camilerde Mekânsal Konforu Sağlayan Unsurlar	Uzman Görüşü Önem Katsayısı Ort. (1 az önemli, 2, orta önemli, 3 en önemli)
Akustik	2,32
Aydınlatma	2,03
Havalandırma	2,20
Sıhhi koşullar (Harim alanı için)	1,95
Sıhhi koşullar (Abdesthane için)	2,85

Uzmanlarla yapılan görüşmelere göre elde edilen, camilerin fiziksel özelliklere ilişkin unsurların önem sıralamasında; uzmanların en çok önemli gördüğü unsur 2,85 ortalamayla abdesthanelerin sıhhi koşulları gelmektedir. Ardından akustik (2,32 ort.) ve havalandırma (2,20 ort.) önemli görülen unsurların başında gelmektedir. Aydınlatma ve harim alanı sıhhi koşulları bu unsurları takip etmektedir (Bkz. Tablo 1).

Bu çalışma ile camilerde kullanıcı memnuniyetini arttıran fiziksel niteliklerin önemine dair ağırlıklar elde edilmiştir. İleride yapılacak çalışmalarda; alan çalışması yapılan cami için belirtilen unsurlara ilişkin niteliklerin kullanıcı gözünden memnuniyet katsayıları elde edilebilir. Bu durumda kullanıcı görüşleri ve bu çalışmada sunulan önem puanları ile matematiksel yöntemlerden yararlanarak camilerin başarı puanları oluşturulabilecektir.

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

İbadet mekânları sosyal ve kültürel niteliklerinin net olarak izlenilebildiği kamusal mekânlardan biridir. Mekânların fiziksel özelliklerinin kullanıcı memnuniyetine etkisi daha önce yapılan çalışmalarla kanıtlanmıştır. Camilerde de bu durum geçerlidir. Bu bağlamda akustik, aydınlatma havalandırma ve sıhhi koşullar camilerde kullanıcı memnuniyetini arttıran doğrudan unsurlar olarak görülmüştür. Diyanet İşleri Başkanlığı ile Gazi Üniversitesi arasında yürütülen "Cami Planlama, Mimari Tasarım ve Prototipleme İşi" konulu proje kapsamında, uzmanlarla görüşmeyi içeren bir iskân sürecinde değerlendirme çalışması ile bu başlıklardaki eksiklikler tanımlanmıştır.

Çalışma kapsamında uzmanlar; akustik, aydınlatma, havalandırma ve sıhhi koşullara önem dereceleri vermenin yanı sıra, mevcut camilerde bu başlıklara ilişkin sorunların çözülmesi için öneriler sunmuştur (topraklı, 2019). Buna göre:

Camilerde akustik sorunlarına ilişkin uzman çözümleri;

- Cami, 2017 tarihli Gürültü Yönetmeliği gereksinimlerini içermelidir,
- Merkezi ezan odasının bağımsız kurgulanması gerekli görülmüştür. Akustik gereklilikler ezan okunan odada sağlanmalı, çınlama engellenmelidir,
- Cuma hutbesi dışarıdan duyulmalıdır. Bunun için elektronik araçlardan faydalanılmalıdır. (Küçük camilerde bu uygulamaya gerek duyulmamaktadır). Bu elemanlar jenaratörlerle desteklenmelidir,
- Hoparlörlerin konumu, mimari estetik değerlendirilerek yerleştirilmelidir şeklinde;

Camilerde aydınlatma sorunlarına ilişkin uzman çözümleri;

- Camilerde temizlik ve bakımı zor olduğundan, avize kullanımından vazgeçilmelidir. Bunun yerine kasnak altına aydınlatma elemanları yerleştirilmelidir,
- LED veya enerji tasarruflu lamba tercihiyle enerji kullanımı azaltılmalıdır,
- Aydınlatma elemanları harim alanında manuel kullanımlı olmalıdır şeklinde

Camilerde havalandırma sorunlarına ilişkin uzman çözümleri;

- Havalandırma enerji etkin şekilde tasarlanmalıdır,
- Harim alanında cemaatin cereyanda kalması engellenmelidir,
- Abdesthaneler ve tuvaletlerde mekanik yerine doğal havalandırma tercih edilmelidir,
- Ayakkabılıklarda kokunun önlenmesi için yarı kapalı kapaklı dolapta ya da içten mekanik havalandırma sağlayan bir dolapta muhafaza edilmeli. Ayrıca yarı-kapalı dolaplar hırsızlık gibi olayları kısmen önleyecektir,
- Tuvalet biriminin yerleşiminde koku problemi dikkate alınarak rüzgâr yönüne ters yerleşim yapılmalıdır şeklinde;

Camilerde sıhhi koşullara ilişkin uzman çözümleri;

<u>Harim alanı için;</u>

- Genel temizliğin cumadan cumaya olacak şekilde haftalık düzenlenmesi gereklidir,
- Ayakkabılık namaz kılma yeri dışında olmalı, oturarak giymeye olanak verecek alanlar düzenlenmelidir,
- Islak ayakların harimde mantar, koku gibi sorunları yaratmaması için girişte ayak kurutmaya yönelik değiştirilebilir halısı olan alan düşünülmelidir.
- Islak şemsiyelerin harimde mantar, koku gibi sorunları yaratmaması için girişte şemsiye alanı düşünülmelidir.

<u>Abdesthane için;</u>

- Abdest alanları günlük olarak temizlenmelidir,
- Abdesthanelere sıcak su erişimi sağlanmalıdır,
- Abdesthanelerde su sıçramasının önleneceği tasarımlar uygulanmalıdır,

- Abdesthane döşeme malzemeleri kaymayı ve mantarı önleyici, antibakteriyel özellikte olmalıdır,
- En az birer adet her cinsiyet için duş ünitesi bulunmalıdır,
- Abdesthane ve tuvaletler birbirinden ayrı birimler olarak tasarlanmalıdır,
- Tuvaletler harim alanı altında bulunmamalıdır şeklinde uzmanlarca dile getirilmiştir.
- Tuvaletler de gri su kullanımına teşvik edilmelidir,
- Tuvaletlerin çoğunlukla alaturka olmasına dikkat edilmelidir,
- Engelli gereksinimlerini karşılayan tuvaletler eklenmelidir,
- Tuvaletlerde pisuvar olmamalıdır,
- Büyük illerde tuvaletler kamunun kullanımına ücretli olarak açılabilir, böylece camiye gelir sağlanabilir.

Şeklinde belirtilmiştir. Böylece camilerde mekânsal konforu sağlayan unsurlara dair iyileştirici müdahaleler tanımlanmıştır.

Çalışmada; belli bir cami üzerinden cami başarı puanı hesabına gidilmemiş; bu konu için gelecek çalışmalara yol gösterilmiştir. Uzmanlardan alınan görüşlerin ise; camilerin iyileştirilmesi için kullanımı, gelecekteki cami tasarımları için dersler çıkarılması gibi faydalarıyla araştırmacı ve mimarlar için bir rehber olması arzu edilmektedir.

KAYNAKÇA

Al-Saleh, K. S. (2010, March). How loud should the sound level be in the mosque?. In *2010 Second International Conference on Engineering System Management and Applications* (pp. 1-6). IEEE.

Antonakaki, T. (2007). Lighting and Spatial Structure in Religious Architecture. In *Proceedings of the 6th International Space Syntax Symposium, Istanbul, Turkey*.

Baharudin, N. A., & Ismail, A. S. (2014). Communal Mosques: Design functionality towards the development of sustainability for community. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, *153*, 106-120.

Bento Pereira, N., Calejo Rodrigues, R., & Fernandes Rocha, P. (2016). Post-Occupancy Evaluation Data Support for Planning and Management of Building Maintenance Plans. *Buildings*, 6(4), 45.

Cavanaugh, W. (1999). Introduction to architectural acoustics and basic principles. *Architectural acoustics: principles and practice*, 1-54.

Durukan, A. (2017). Cami İç Mekân Aydınlatma Tasarımına Kavramsal Bir Yaklaşım. *CEDRUS*, *5*.

Güzer, C.A. (2009). Modernizmin Gelenekle Uzlaşma Çabası Olarak Cami Mimarlığı. *Mimarlık,* 348: 21-23.

Hasol, D. (2010). *Ansiklopedik Mimarlık Sözlüğü*. 11. Baskı, İstanbul: Yem: 105.

Jaglarz, A. (2014, June). *The Evolution of Public Hygiene and Sanitary Facilities in the Context of Urbanization Processes and Social Conditions.* In International Conference on Universal Access in Human-Compute

Imam, S. N. (2003). Ventilation in a Mosque–an Additional Purpose the Minarets May Serve. *The 7th International Conference - Healthy Buildings*.

Kabir, B., Ubaid, S. F., Ahmed, M., Islam, M., Rahman, M., & Mia, M. H. A. (2010). *The Role of Imams and different Institution in Hygiene Promotion of BRAC WASH Programme.*

Kar, A. Z., & Sarkar, A. (2017). *Exploring the role of Environment-Behavior Studies (EBS) in Residential Architecture-From Literature Review to Field Study*.

Kurniawan, H. (2011). Familiarity in Designing a Mosque: A Practice of Universal Design. *UIA 2011 Tokyo World Congress Programme Work Programme - Architecture for All Regions I, II, III & IV*.

Li, P., Froese, T. M., & Brager, G. (2018). Post-occupancy evaluation: State-of-the-art analysis and state-of-the-practice review. *Building and Environment*.

Longhurst, C,E. (2012). Theology of a Mosque: The Sacred Inspiring Form, Function and Design in Islamic Architecture. *Lonaard Magazine*, 8 (2): 2045 - 8150

Preiser, W.F.E. (1995) Post•occupancy evaluation: how to make buildings work beter. *Facilities,* Vol. 13 Issue: 11, pp.19-28, https://doi.org/10.1108/02632779510097787.

Rasli, N. B. I. (2019). Thermal Comfort and its Relation to Ventilation Approaches in Non-Air-Conditioned Mosque Buildings. *International Journal of Integrated Engineering*, 11(2).

Shaw, M. (2004). Housing and public health. Annu. Rev. *Public Health*, 25, 397-418.

Shokrpour, M., Mahboubı, G., & Fakherıan, P. (2015). The importance and beauty of light in mosques. *Fen Bilimleri Dergisi (CFD)*, *36*(4).

Topraklı, A.Y. (ed.). (2019). *Cami Planlama ve Tasarımı Projesi Ara Raporu*.

Turpin-Brooks, S., Viccars, G. (2006). The development of robust methods of post occupancy evaluation. *Facilities,* 24(5-6): 177-196.

Yaşar, Y., Tutkun, M. (2007). *Çağdaş Cami Mimarisinde Tasarımsal Arayışlar*. http://www.boyutpedia.com/1620/67712/cagdas-cami-mimarisinde-tasarimsal-arayislar Erişim tarihi: 22.10.2018

Zimmerman, A., Martin, M. (2001). *Post-occupancy evaluation: benefits and barriers, Building Research & Information*. 29:2, 168-174, DOI: 10.1080/09613210010016857

View publication stats