

YENİDEN İŞLEVLENDİRİLEN MEKANLARDA DONATIMIN ERGONOMİSİ: AKSARAY ZİNCİRİYE MEDRESESİ BİLGİ EVİ ÖRNEĞİ

ERGONOMY OF EQUIPMENT IN RE-FUNCTIONAL SPACES: THE EXAMPLE OF AKSARAY ZİNCİRİYE MADRASAH INFORMATION HOUSE

Doç. Dr. Yavuz ARAT

Necmettin Erbakan Üniversitesi, Güzel Sanatlar ve Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, Konya/Türkiye
ORCID No: 0000-0002-9145-2648

Mimar Uhde İÇLİ

Necmettin Erbakan Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, Konya/Türkiye
ORCID No: 0000-0002-8859-1532

Cite As Arat, Y. & İÇLİ, U. (2021). "Yeniden İşlevlendirilen Mekanlarda Donatımın Ergonomisi: Aksaray Zinciriyeye Medresesi Bilgi Evi Örneği", International Academic Social Resources Journal, (e-ISSN: 2636-7637), Vol:6, Issue:30, pp:1460-1474

ÖZET

Zaman içerisinde gelişen teknolojik ve ekonomik etmenlerin beraberinde ülkede hızlı kentleşme, nüfus artışı, toplumsal ve sosyal yapıda köklü değişiklikler gözlemlenmeye başlanmış, bu kaçınılmaz olarak toplumun yaşayış biçimine de yansımıştır. Değişen yaşam biçimleri yeni ihtiyaçları da beraberinde getirmiş bunun sonucunda kentlerin alışılmış dokusundan uzaklaşmış ve geçmişimizi temsil eden tarihi yapılar yeni gereksinimleri karşılayamamaktan ötürü geri planda kalmıştır. Bu yapıların çoğu terk edilmişlikle beraber kullanılmayacak halde tahrip olurken, nitelikli olarak görülenleri günümüz gereksinimlerini karşılayabilecek yeni fonksiyonlar yüklenerek yapıların aktif olarak kullanımı sağlanıp, kente ve topluma yeniden kazandırılmaktadır. Yapıların yeniden topluma kazandırılmasında insanların dikkatini çekecek ve konforunu sağlayacak donanımlar ve organizasyonlar söz konusunda olduğunda ergonomi kavramı da önem kazanmaktadır. Bu kapsamda çağın gerisinde kalmış ve Aksaray kent belleğinde önemli bir yeri olan Zinciriyeye Medresesi'nin Bilgi Evi'ne dönüşümünde yeni kazandırılan işlevler doğrultusunda mekânsal organizasyonundaki değişimlerin olup olmadığı incelenmiş ve yaklaşık 700 yıl önce inşa edilen bu yapının yeniden donatımında yapılan müdahalelerin ergonomik kriterlerce nasıl şekillendiği yerinde yapılan ölçümler ve gözlemler eşliğinde değerlendirilmiştir. Değerlendirmeler sonucunda çağın standartlarından farklı bu tarihi yapının yeni işlevleriyle birlikte kullanıcıların ihtiyaçlarını karşılayıp karşılayamadığını ergonomik kriterlerce ne derece uygun olduğu bu analizler doğrultusunda yorumlanmıştır. Gerçekleştirilen bu analizler sonucunda köklü müdahalelerin yapılmasının zorluğundan ve donatımında kullanılan donatı elemanlarının seçimlerinin çok düşünülmemesinden ötürü geçmişte de eğitim odaklı bir yapı olarak kullanılmasına rağmen bazı faktörlerle sahip olabileceği performansın altında olduğu gözlemlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Yeniden İşlevlendirme, Ergonomi, Donatım, Zinciriyeye Medresesi, Aksaray

ABSTRACT

Along with the technological-economical factors that have developed over time, rapid urbanization, population growth, radical changes in social structure have begun to be observed in country, and this has inevitably reflected on the life of the society. Changing lifestyles have brought with new needs, as a result, the usual texture of cities has been moved away and historical buildings that represent our past have remained due to not being able to meet new needs. While most of structures are destroyed as they cannot be used with abandonment, the ones that are seen as qualified are loaded with new functions that can meet today's needs, ensuring the active use of the buildings and reintroducing them to the city and society. The concept of ergonomics also gains importance when it comes to equipment and organizations that will attract people's attention and provide comfort in reintegrating these structures into society. In context, it was examined whether there were changes in the spatial organization in line with newly acquired functions in transformation of Zinciriyeye, which has lagged behind times and has an important place in the city memory of Aksaray, into Information House, and how interventions made in reequipment of structure, which was built about 700 years ago, were shaped in the light of ergonomic criteria evaluated with on-site measurements and observations. As a result of evaluations, it has been interpreted in line with these analyzes whether this historical building, which is different from the standards of the age, meets the needs of the users with new functions, and what extent it is suitable for ergonomic criteria. As a result of these analyzes, it was observed that although it was used as an education-oriented structure in the past, it was below the performance it could have due to the difficulty of making radical interventions and decisions in selection of the equipment elements used in its equipment.

Key words: Re-functioned, Ergonomics, Equipment, Zinciriyeye Madrasah, Aksaray

1. GİRİŞ

Geçmişten günümüze teknolojik ve ekonomik gelişmelerle insanlık tarihinde dönüm noktaları yaşanmış, bu durum sadece hızlı kentleşmelerle değil aynı zamanda siyasi ve sosyolojik anlamda da etkilerle karşımıza çıkmıştır. Zamanla gelişen ve değişen bu etmenler insanların yaşam tarzları da değişim göstermiş, yapıldıkları dönemin tüm özelliklerini yansıtan her biri birer kültür mirası olan tarihi yapılar kullanım dışı kalmış ve zamanla terk edilmişlikle sonuçlanmışlardır. Çağdaş koruma yöntemlerinden olan yeniden işlevlendirme yöntemiyle eski ve kullanımdışı kalmış bu yapılara çağdaş işlevler verilerek kullanıma tekrar kazandırılmış ve geleceği kültür aktarımında önemli bir rol oynamıştır. Aksaray Zinciriyeye Medresesi de zamanla üniversite yapılarının gelişim göstermesi ve batılılaşma hareketleri ile beraber çağın gerisinde kalan

ve kullanım dışı kalan yapılardan olup günümüzde yeniden işlevlendirme yöntemi ile Bilgi Evine dönüştürülmüştür.

Bu çalışmanın amacı, tarihi yapılar içerisinde Aksaray ilinde gerek kent belleği açısından gerekse tarihi önemi açısından derin bir yer edinen Zinciriye Medresesi'nin, Bilgi Evi'ne dönüştürülmesi üzerinden işlevsel dönüşüme uğramış yapılarda kullanıcı-mekan ilişkisini ergonomik kriterler çerçevesinde inceleyerek, söz konusu standartların yeniden işlevlendirilme sürecinde ne kadar uygulanabildiğini analiz etmektir.

Birinci bölümde çalışmanın amacı, kapsamı ve yöntemi üzerine bilgi verilmiştir. İkinci bölümde bilimsel yazın taraması yapılmış, ardından üçüncü bölümde işlevsel dönüşüm kavramını daha iyi anlayabilmek adına kısaca bilgi verilmiş çalışmanın temelini oluşturan ergonomi teriminin tanımı kavramsal olarak ele alınmış, dördüncü bölümde alan çalışması olarak Aksaray Zinciriye Medresesi Bilgi Evi üzerinden ergonomik kriterler çerçevesinde analizi yapılmıştır.

1.1. Bilimsel Yazın Taraması

Yeniden işlevlendirilen yapılar üzerine literatürde birçok alanda birçok çalışmaya rastlanabilmektedir.

Fakıbaşa Dedeoğlu (2012) *Tarihi Değer Taşıyan Kiliselerde Yeniden İşlevlendirme Sürecinin ve İç Mekan Çözümlerinin İncelenmesi: Sivrihisar Ermeni Kilisesi Örneği* adlı çalışmada Sivrihisar Ermeni Kilisesi'nin yeniden işlevlendirme sürecinde ne gibi müdahalelerin yapıldığı iç mekan çözümlerini üzerine alan çalışma kapsamında incelemeler yapılmıştır.

Yıldırım (2016) *İstanbul Kapalı Sarnıçlarının İşlevsel Dönüşümünün Mekansal Bağlamda İncelenmesi* hazırlanmış olduğu tez çalışmada İstanbul'da yer alan kapalı sarnıçların yeniden işlev yüklenmesinde mekânsal bağlamda kullanıcı üzerindeki etkilerini incelemiştir.

Ancak bu çalışmaların hiçbirinde ergonomik kriterler bağlamında değil, iç mekan çözümlerini ve mekânsal bağlamda ele alınmıştır.

Temel ve Türkyılmaz(2018)'in *Geleneksel Safranbolu Evi'nin İşlevsel Dönüşümünde Ergonomik Tasarım Faktörlerinin Değerlendirilmesi* adlı makale çalışmada geleneksel konutun restoran olarak yeniden kullanılmasında kullanıcı odaklı ergonomik kriterler kapsamında analizler yapılmıştır. Aynı şekilde;

Eren Akaydın ve Canbay Türkyılmaz (2018)'in *İşlevsel Dönüşüme Uğramış Yapılarda Ergonomi Kavramı: Üsküdar Nevmekan Örnek İncelemesi* adlı makale çalışmada aslen tramvay hangarı olarak tasarlanan bu yapının günümüzde kitap-kafeye çevrilmesiyle yapının ergonomik kriterleri ne kadar taşıyabildiği ne derece yetebildiği üzerine çalışmalar yapılmıştır.

2. YÖNTEM

Bu çalışmada öncelikle çalışmanın teorik çerçevesini oluşturan tarihi yapılarda işlevsel dönüşümlerin ne anlama geldiğini nasıl ve ne amaçla uygulandığını anlamak adına bu konu yapılan literatür taramasına bağlı olarak ele alınmıştır. Ardından çalışmanın temelini oluşturan ergonomi kavramı yapılan literatür taramasına bağlı olarak yeniden işlevlendirme kapsamında ele alınmıştır. Son olarak oluşturulan teorik çerçeve kapsamında elde edilen rölöve çizimi üzerinden gerekli ölçümler alınarak mekânsal değişimler işlenmiş ve yapının yeniden işlevlendirilirken uğradığı değişim izlenmiştir. Sonuçta geçmişte eğitim odaklı kullanılan yapının yeniden işlevlendirilirken yapılan donatımın ergonomik kriterler ışığında nasıl şekillendiği yerinde yapılan ölçümler ve gözlemler eşliğinde değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmeler yapılırken mekanın uğradığı değişim analiz tabloları ile aktarılmıştır.

2.1. Tarihi Yapılarda Yeniden İşlevlendirme

Tarih boyunca her toplum kendi kültürel yapısını yansıtan, buldukları dönemin ekonomik, siyasi ve sosyo-kültürel standartlar çerçevesinde fiziksel olarak mekanlar ortaya koymuştur ve aslında bu mekanların hepsi bu toplumların tarihi mirasları, kültürel kalıntılarıdır (Arabacıoğlu & Aydemir, 2007). Cassar (2009) bu tarihi mirasları, insan ömründen daha fazla var olan, var olduğu toplumun kendine has ürünleri olarak tanımlamaktadır. Zamanla değişen şartlar söz konusu olduğunda bu tarihi mekanlar nasıl fiziksel anlamda hasara maruz kalıp eskiyorsa tıpkı fonksiyonları da bu şekilde eskiyip çağ dışı, kullanım dışı kalabilmektedir (Arabacıoğlu & Aydemir, 2007). Bu bağlamda bu yapılar arasında daha nitelikli ve potansiyel görülenleri çağa uygun yeni bir işlev yüklenerek yeniden şehre ve topluma kazandırılmaktadır. İşlevsel dönüşümler yapılırken tarihi yapılar her anlamda korunup, kullanıcı gereksinimlerini karşılayabilecek şekilde gerekli müdahaleler doğrultusunda dönüşümler gerçekleştirilmektedir (Gazi & Boduroğlu, 2015). İşlevsel dönüşüme tarihi ve sosyal nedenlerden, ekonomik nedenlerden ve çevresel nedenlerden ihtiyaç duyulabilmektedir.

Tarihi ve sosyal açıdan yeniden işlevlendirmenin önemi geçmişe ayna tutan bu yapıları tekrar topluma ve insan kullanımına kazandırmak olarak açıklanmaktadır (Kaşlı, 2009). Ekonomik nedenler açısından ele alacak olursak sonuç olarak fiziki anlamda hala kullanılabilir ve sağlam bir yapı söz konusu olduğunda çağa uygun yeni bir fonksiyonla tekrar kullanımın yıkıp yerine yeni bir yapı yapmaktan daha makul ve avantajlı kılınmaktadır. Bir diğer neden olan çevresel nedenler açısından ele alacak olursak ise tarihi binaların şehir belleğindeki önemi kadar çevresi de bir o kadar önemlidir (Kurak Açıcı & Konakoğlu 2019). Dolayısıyla yeniden işlevlendirilen yapıların çevresi içinde sürdürülebilirliği sağlanmaktadır (Kocabıyık, 2014). Bu yaklaşım çağdaş bir koruma yaklaşımı olarak ele alınmakta ve dünyada olduğu gibi ülkemizde de çok sık uygulanan ve karşımıza çıkan koruma yöntemidir.

2.2. Yeniden İşlevlendirilen Yapılarda Ergonomi

Ergonomi kelimesinin kökeni Yunanca ‘ergon’ yani ‘iş’ demek iken ‘nomos’ ise ‘yasa’ anlamına gelmektedir (Sluchak, 1992). Ergonominin temeli insan ve herhangi bir sistem arasındaki etkileşimlerin belirlenerek anlaşılır hale getirmek üzerine çalışan bir bilim ortaya koymaktır. Fernandez (1995) ergonomi bilimini disiplinler arası bir bilim olarak görürken çalışma alanlarının, kullanılan ürünlerin ve sistemlerin insan odaklı yani insan psikolojisi ve fizyolojisine dayandırarak verimliliği optimize eden yaklaşımlar olarak tanımlamaktadır. (Fernandez, 1995), Selçuk ve Çakır (2018) ise ergonomi bilimini insanların yaşadığı ortamlardan doğan risk faktörlerinin minimuma indirildiği, insanların yaşam ortamına değil de yaşam ortamlarının insanlara uyumunun sağlandığı insan sağlığını, güvenliğini ön planda tutan yaklaşımlar bütünü olarak tanımlamaktadır (Selçuk & Çakır, 2018).

Fonksiyon gereği çağdışı kalmış yapılar göz önüne alındığından yeniden işlevlendirilip tekrar kullanıma kazandırılma durumunda da ergonomik faktörler göz önüne alınmalı ve bu süreç titizlikle yürütülüp değişiklikler titizlikle uygulanmalıdır. Sonuç olarak tarihi bir mekan söz konusu olduğundan yeniden belirlenen ve yüklenen işlevle birlikte iç mekanın yenilenmesi bu mekanın amacına ulaşabilmesinde ve nitelik kazanmasında önemli bir rol oynamaktadır. Dolayısıyla yeniden işlevlendirilen yapılarda ergonomi faktörü hem mekânsal açıdan hem de mekanın donatıları üzerinden değerlendirilmelidir.

2.3. Bilgi Evlerinde Konfor

Günümüzde birçok şehirde örneğini görebildiğimiz bilgi evleri her yaşta insanlara bilgi, sanat ve kültür hizmeti vermektedir. Yapı bünyesinde her yaşta kullanıcıya hitap edebilecek kütüphane bölümlerine, hem bireysel hem grupça çalışma alanlarına olanak sağlayan bölümlere yer verilmiştir. Bu kapsamda bilgi evlerinin mekan ve donatılarının kullanıcı açısından konfor sağlayan değişkenler çerçevesinde mekânsal, görsel, işitsel ve ısıl konfor üzerinden analiz edilmelidir.

2.3.1. Mekansal Konfor

Mimari tasarım mekânsal çözümler söz konusu olduğunda kullanıcı ihtiyaçlarını ve zamanın gereklerini temel almaktadır. Söz konusu yeniden işlevlendirme olduğunda yeni ihtiyaç ve gereklilikler mevcut yapıya olabildiğince uygun entegre edilmelidir. Bu işlemin sonucunda nitelikli ve konforlu mekanlar ortaya çıkabilmelidir. (Acici & Konakoğlu, 2020) Sonuçta amaç çağın gerisinde kalmış yapıları topluma tekrar kazandırmak ve aktif kullanımını sağlamaktır.

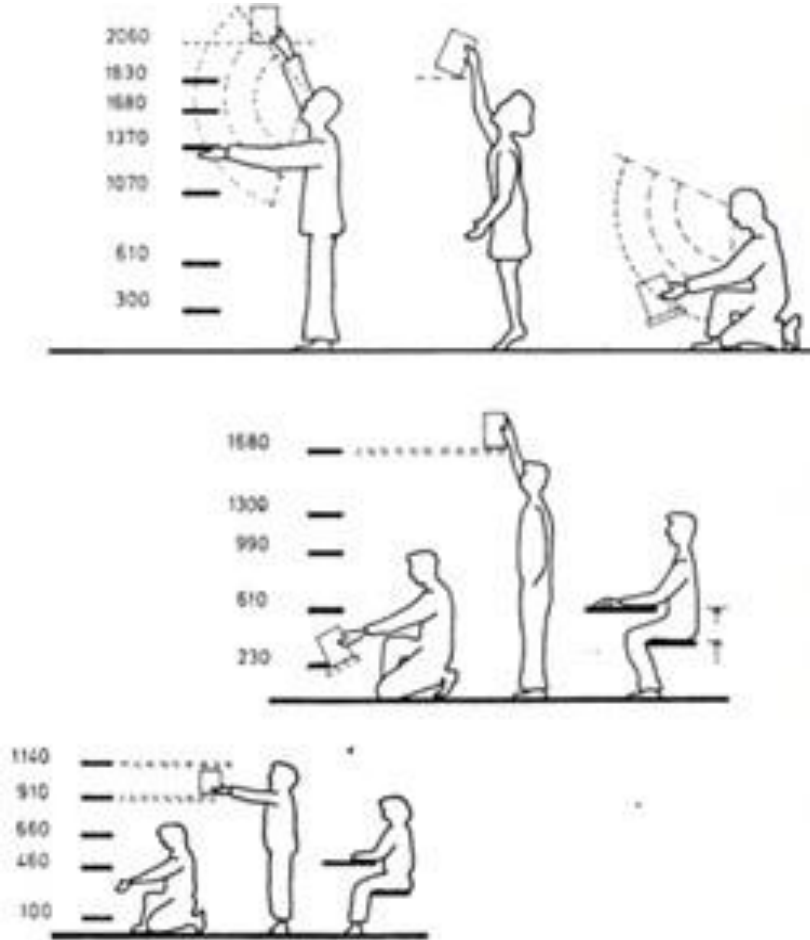
Bilgi Evleri son dönemlerde kentlerde belediyeler tarafından gündeme getirilip uygulanan, gençlerin ve çocukların bilgiye ulaşmasında kullanılan mekanların öneminden ortaya çıkan projelerdir. Mekânsal anlamda hem kütüphane alanlarını, hem etüt alanlarını hem de çalışma mekanlarını barındıran yapılar olmasından ötürü mekanın ve yeniden donatımında kullanılan her bir donatının kullanıcı ölçeğine uygun olması gerekmektedir (Karadeniz, 2017).

Bu kapsamda çok fonksiyonlu bir yapı tipolojisi olmasından ötürü Bilgi Evleri hem kütüphane olarak kullanılması amaçlanan mekanların konforu, hem çalışma ve etüt mekanlarının kullanıcı açısından mekânsal konforları açısından ele alınıp değerlendirilmeli ve tasarlanmalıdır. Kütüphanelerde mekânsal konfor ele alınacak olursa bu mekanların kullanıcıların antropometrik ölçüler bağlamında gereksinimlerini karşılayabilmesi, eylemlerin gerçekleşmesinde yeterli büyüklükte alanların kullanıcılar için oluşturulması ve kullanıcı psikolojisi için gerekli gereksinimleri karşılayabilmesi gerekmektedir. Dolayısıyla mekanların büyüklüğü hitap edeceği kullanıcı yaş grupları göz önünde bulundurulmalı, donatımında kullanılan her bir donatının bu kapsamda uygun ele alınması gerekmektedir. Kütüphane yapılarının donatımında kullanılan donatılarla beraber donatımın yapılış şekli planlanışı da düşünülmeli boyutsal anlamda ve mekânsal anlamda kullanıcıyı olumsuz etkilememelidir. Bu kapsamda donatılar ve mekanda donatımın haricinde kalan alanların eylemler için uygun mesafelerde olması da mekânsal konfor açısından önem arz etmektedir (Kuru, 2019).

Aynı şekilde çalışma alanları ve etüt odaları olarak ayrılan mekanlarda da aynı şekilde bu kriterler önemli olup ergonomik donatıların seçilmesi ve uygun olarak yerleştirilmesi gerekmektedir.

Kütüphane ve çalışma mekanları söz konusu olduğunda belli başlı donatım elemanlarının ön plana çıkmaktadır. Öncelikle raflar ele alındığında kütüphane yapılarında genelde ahşap ve metal malzemelerden oluşan raf seçimlerine rastlanmaktadır. Ahşap rafların genişliği 90 cm'den fazla olmamalı, ağır ve ciltli kitaplardan kaynaklı sorunların önüne geçilebilmesi için bu ölçünün 70 cm'i geçmemesi önerilmektedir (Ayhan, 2004). Söz konusu donatımda kullanılan tek taraflı rafların derinlikleri olduğunda 22, 27 ve 30 cm; çift taraflı raflarda ise bu ölçü 43, 53 ve 73 cm olmalıdır. Rafların yükseklikleri ise 1+6 katlı olup yaklaşık 2 metre, 1+4 raflı olanların 1.5 metre ve 1+3 katlı olanların 1 metre olması gerektiği açıklanmaktadır. Söz konucu kullanıcıların yaş aralığına göre de bu değerler değişim göstermektedir (Kuru, 2019). Rafların mekanda yerleşimi yapılırken engelli bireylerinde dikkate alınması gerekmekte ve raflar arası mesafelerin tekerlekli sandalyenin geçişini engellemeyecek aralıklarla yerleşiminin yapılması gerekmektedir. Tekerlekli sandalyede oturan bir bireyin maksimum ulaşabileceği yüksekliğin 1.5 metre olduğu unutulmamalıdır (Şekil 1).

Kütüphane alanlarının masa ve sandalye seçimleri ve yerleşimleri de mekan konforu için önemlidir. Masa ve sandalye yerleşimleri tek kişilik çalışma ve okuma alanları ve toplu oturma-çalışma alanları olarak çeşitlilik göstermektedir. Yapılan birçok çalışmalar kapsamında masa yükseklik ölçüleri 690 cm olarak belirlenmiştir (Kuru, 2019). Söz konusu tarihi yapılar olduğunda mekânsal açıdan baştan bir tasarımın aksine mevcut yapının yeniden kullanılması söz konusu olduğundan mekânsal hacimlerin kullanıcı eylemleri açısından değerlendirilmesi, yeniden donatımında kullanılan her bir donatının antropometrik açıdan ele alınması, sonradan mekânsal organizasyonundaki değişimlerin kullanıcı açısından ne derece konforlu olduğu yeni işlevle birlikte eklenen mekanların ergonomik açıdan irdelenmesi ve tarihi bir yapı olmasından ötürü yapıldığı dönemin özelliklerini yansıtan sabit donatıların günümüz koşullarında ve ergonomisinde ne kadar uygun olduğu incelenmiştir. Sonuçta Zinciriye Medresesi Bilgi Evi'nin mekânsal konforunu analiz etmek amacıyla bunların her biri ele alınması gerekmektedir.



Şekil 1. Yetişkinler, Gençler ve Çocuklar İçin Kitap Rafı Yükseklikleri
Kaynak:URL1 <https://slideplayer.biz.tr/slide/1905327/>

2.3.2. Görsel Konfor

Söz konusu Bilgi Evleri gibi içerisinde hem kütüphane ortamlarını hem de çalışma mekanlarını barındıran yapılar olduğunda görsel konfor fazlasıyla önem arz etmektedir. Bu mekanlarda geçirilen zaman göz önünde bulundurulduğunda kullanıcıların verimliliğinin iyi görme koşulları ile ilgili olduğu ortaya çıkmaktadır. Aydınlatmaların niteliği, niceliği bu konuda dikkat edilmesi gereken hususlardandır. Dolayısı ile söz konusu yapılarda aydınlatmalar doğal ve yapay olmak üzere iki ayrılmakta ve kullanıcılar için uygun yerleşimi ve seçimleri sağlanmalıdır (Kuru, 2019). En çok doğal aydınlatmaya çalışma mekanlarında ve okuma alanlarında ihtiyaç duyulmakta ve göz yormamasına dikkat edilmektedir. Özellikle kütüphanelerde kullanıcılar için minimum 400 lüks olması önerilmektedir (Ayhan, 2004). Aynı zamanda iç mekanda kullanılacak renklerde görsel konforu ve aydınlatmayı etkilemektedir.

Bilgi Evi kapsamında çalışma ve kütüphane mekanları olduğunda özellikle doğal aydınlatmalar önem arz etmekte ve yapılan tasarımlarda belirleyici kriterler arasında olmaktadır. Söz konusu yeniden işlevlendirilen tarihi yapılar olduğunda ise yapıda bulunan sabit donatılar yapıldığı dönemin özelliklerini yansıttığı için günümüzle farklılık göstermekte ve yeni yüklenen fonksiyonu göz önüne alındığında bu kriterler kapsamında yeterli olup olamayacağı Aksaray Zinciriye Medresesi Bilgi Evi'nde ayrıntıda incelenmesi gerekmektedir.

2.3.3. İşitsel Konfor

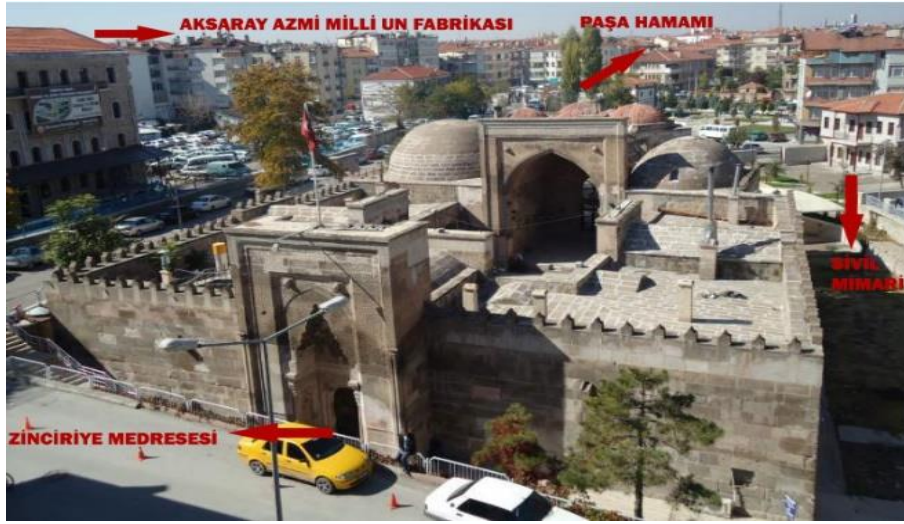
İşitsel algı; kaynaktan üretilen sesin içerisinde bulunulan ortamın koşullarına bağlı olarak işitmeye dayalı uyarınlara algılanması ve yorumlanmasıdır. Yaşanılan ortamlarda akustik konforu sağlamanın ilk şartı iç ve dış çevreden gelen her türlü rahatsız edici seslerin işitsel algısını önlemek ve kullanıcılar için konforlu mekanlar oluşturulmasını sağlamaktır (Kızıltepe, 2017). Bilgi Evleri'nde de işitsel konfor çok önemlidir çünkü bünyesinde kütüphane ve çalışma alanları gibi kullanıcıların verimliliğinin önem arz ettiği mekanlar bulundurmaktadır. Çalışma kapsamında Aksaray Zinciriye Medresesi Bilgi Evi'nde kullanılan malzemeler ve akustik konforu etkileyen faktörler incelenecek dış çevrenin bu kapsamda iç mekanda ki işitsel konforu nasıl ne derece etkilediği incelenmiştir.

2.3.4. Isı(sa)l Konfor

Isıl konfor, "ısıl çevreden memnun olunan düşünce hali" anlamına gelmektedir ve ergonomi kavramı söz konusu olduğunda insan verimliliğini etkilemesinden ötürü ele alınmaktadır. Kullanılan ortamların pozitif veya negatif ısı yükleri kullanıcıda performansın düşmesi gibi etkiler bırakabilmektedir (Kaya, 2012). Mekanın ısısal parametresinden ziyade havalandırma ve iklimlendirme parametreleri ile de ilgilidir. Bilgi evlerinde mekanın ısısı çalışma ortamlarında her yaşta değişkenlik gösteren yaş grupları için verimliliği olumsuz etkilemeyecek derecede olmalıdır (Arat&Parlak,2020).

3. ALAN ÇALIŞMASI : AKSARAY ZİNCİRİYE MEDRESESİ BİLGİ EVİ

Zinciriye Medresesi 1337 yılında Karamanoğulları döneminde Aksaray'da inşa edilmiş olup Belediye Caddesi olarak bilinen mevkide il merkezinde yer almaktadır. Yapının bulunduğu mevki tarihi bir dokuya sahip olup Azmi Milli Un Fabrikası'nın karşısında ve tarihi Paşa Hamamı'nın doğusunda yer almakla beraber çevresinde çok fazla geleneksel konutlar da görülmektedir (Erdal, 2014). Yapı eğimli bir arazide bulunmaktadır. Tarih boyunca Medrese-i Tal, At Medresesi, Zencirli Medrese, Aksaray Karamanoğlu Medresesi gibi farklı isimlerle anılmıştır (Kutlu, 2012) Medresenin Zinciriye adını alması tak kapısına hayvanların girmesinin engellenmesi için asılan zincirlerden aldığı söylenmektedir (Polat, 2011). Medresenin kim tarafından yaptırıldığı birçok kaynakça değişkenlik göstermekte ve net bir bilgiye erişilememektedir. Günümüzde mülkiyeti Vakıflar Genel Müdürlüğüne işletimi ise Aksaray Belediyesi'ne verilmiştir. Geçirdiği restorasyonlar sonucunda 1985 yılında Aksaray Müzesi olarak kullanıldıktan sonra sosyal aktiviteler ve kafe olarak hizmet vermesi amacıyla özel bir işletmeye geçici olarak kiraya verilmiştir. Ardından tekrar Aksaray Belediyesine işletimi verilmiş ve Bilgi Evi olarak hizmete açılmıştır (Şekil 2, Şekil 3).



Şekil 2: Zinciriye Medresesi Bilgi Evi ve Çevresi
Kaynak: Bediha Uğur (2013)'den alınarak düzenlenmiştir



Şekil 3. Zinciriye Medresesi Kuzeybatı Cephesi (Yazar Arşivinden 2021)

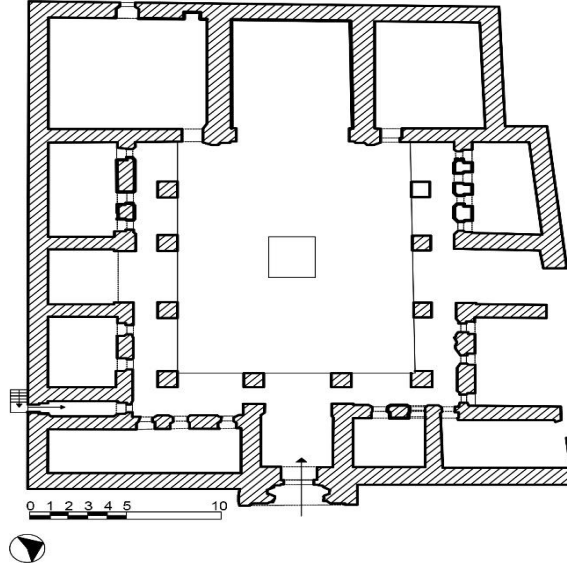
Yapı yerel kesme taş ve üst örtüsünde kiremitten inşa edilmiştir. Yapı dikdörtgen, dört eyvana sahip üç tarafı revaklı, açık orta avlulu bir plan şemasına sahiptir. Orta açık avlunun etrafında büyüklükleri değişiklik gösteren altı adet oda eyvanların olduğu tarafta eyvanın her iki yanında ise üzerleri kubbe ile kapatılmış iki adet büyük oda bulunmaktadır (Parlak & Dişli,2021).

3.1. Mekansal Organizasyondaki Değişimlerin Karşılaştırmalı Olarak Analizi

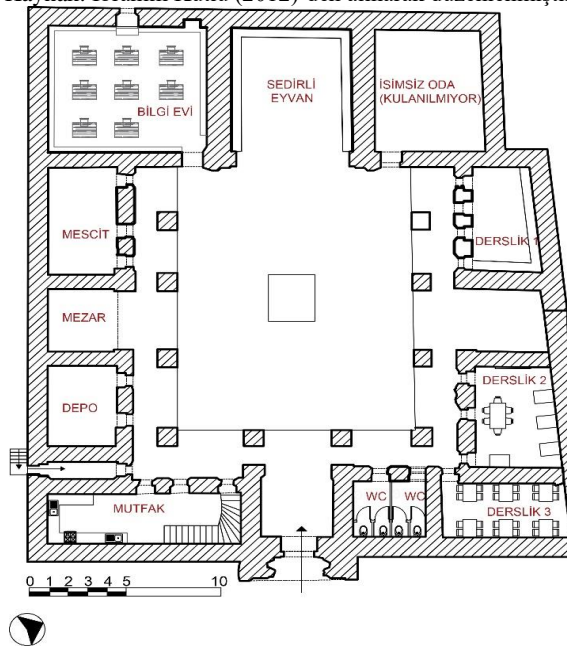
Zinciriye Medresesi diğer tüm korunan tarihi yapılar gibi Vakıflar Müdürlüğüne ait olup yapılan her müdahalede Kültür Varlıklarını Koruma Kurulunca alınan kararlar doğrultusunda onarım ve restorasyon geçirmiştir. Dolayısıyla yeniden işlevdirme ve donatım sürecinde de köklü değişikliklerden ziyade basit onarımlarla düzenlemeler yapılmış ve yapının zarar görmesine engel olunmaya çalışılmıştır (Şekil 4).

Zinciriye Medresesinde üstü açık avlu etrafında çevrili odalar yer almaktadır. Bu avlu geçmiş zamanlarda mescit olarak kullanılmıştır. Etrafını çevreleyen odaların eğitim amaçlı kullanılması dışında eski işlevleri ile ilgili herhangi bir bilgiye rastlanamamıştır. Diğer yandan bugün geçirmiş olduğu restorasyon ile birlikte ana kapıdan giriş sağlanır sağlanmaz tam karşıda yer alan üstü örtülü eyvan, sedirlerle döşenmiş ve geleneksel bir donatım oluşturulduğu görülmüştür. Eyvanın sağ tarafında yer alan medresenin en büyük odası bilgi odası olarak adlandırılmış ve kütüphane olarak kullanımına başlanmıştır. Bu mekanda donatım üzerine değişikliklere gidilmiş ve donatımında sağır duvarlar boyunca kitaplıklar yerleştirilirken orta kısımlarda çalışma masalarına yer verilmiştir. Eyvanın sol tarafında kalan oda yeniden donatılmamış ve kullanıma kapatılmıştır. Girişin sağında yer alan ince uzun odaya mutfak işlevi verilmiş ve sağır duvarlarca tezgah olarak donatımının yapıldığı görülürken odanın diğer ucunda 20 basamaklı dengelenmiş betonarme bir merdiven eklenerek çatıya ulaşımın sağlanması amaçlanmıştır. Mutfağın yanında yer alan küçük oda depo

olarak kullanıma başlanmış olup hemen yanında ise bir mezarlık bulundurmaktadır. Mezarlığın diğer yanında ise mescit amaçlı bir oda donatımı yapılmıştır. Bu odaların tam karşısında yer alan küçük eyvan yanlarında bulunan odalar derslik 1 ve 2 olarak adlandırılmış olup derslik iki yine geleneksel donatım uygulanarak sağır duvarlar boyunca sedirlerle çevrelenmiş sedirlerin üstünden başlayan kitaplıklar ile donatılmıştır. Derslik 2 toplu etkinlik odası olarak değerlendirilmiş ve derslik 3 ise çalışma salonu olarak donatılmıştır (Şekil 5).



Şekil 4. Zinciriye Medresesi Rölövesi
Kaynak: İbrahim Kutlu (2012)'den alınarak düzenlenmiştir.



Şekil 5. Zinciriye Medresesi Bilgi Evi Restorasyon Planı
Kaynak: İbrahim Kutlu (2012)'den alınarak düzenlenmiştir.

3.2. Dönüşüm Sonrası Mekansal Konfor Değerlendirmesi

Çalışmanın bu bölümünde yeniden işlev kazandırılan Bilgi Evi'nin ergonomik faktörlerle analizlerine yer verilmiştir. Yeniden verilen işlevle yeni bir mekan kurgusu gündeme gelmiş ve yeniden bir donatıma ihtiyaç duyulmuştur. Bu süreçte kullanıcı ihtiyaçları, hacimsel ihtiyaç, mekanların kullanımı, seçilen donatıların kullanıcılar için uygunluğu bu kapsamda incelemeye alınmıştır.

Bilgi Odası

Öncelikle yapının en büyük ve en çok kullanılan odası Bilgi Odasını ele aldığımızda; bu odanın bir kütüphane olarak işlev gördüğü ve bu kapsamda donatımının yapıldığı görülmektedir. Oda ölçüleri 700 cm boy 780 cm en olmak üzere 54.6 metrekare genişliğindedir (Şekil 6, Şekil 7).



Şekil 6. Zinciriye Medresesi Bilgi Evi Bilgi Odası (Kütüphane)
Kaynak: Yazarlar Arşivi 2021



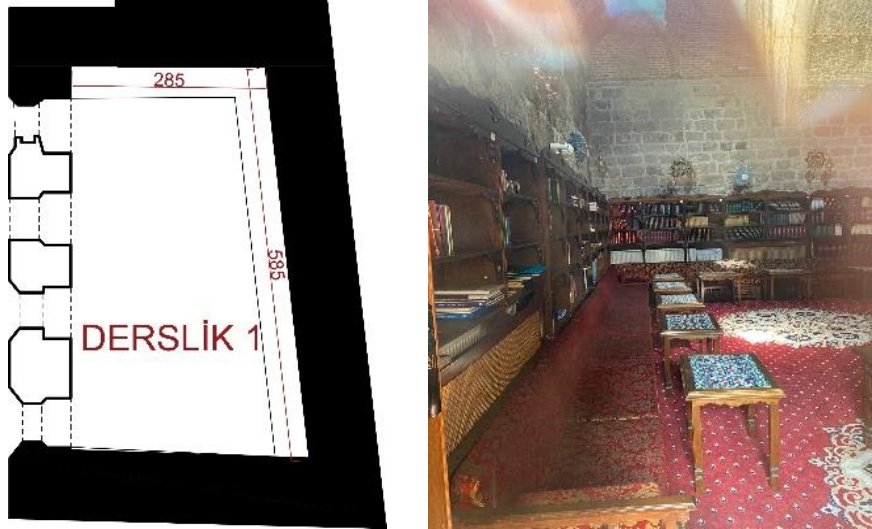
Şekil 7. Zinciriye Medresesi Bilgi Evi Bilgi Odası (Kütüphane)
Kaynak: Yazarlar Arşivi 2021

Kütüphane yapıları söz konusu olduğunda ön plana kitaplıkların yerleşimi, ölçülerinin kullanıcılara uygunluğu ve masa-sandalye yerleşimleri ön plana çıkmaktadır. Standartlar çerçevesinde donatımında kullanılan rafların genişliklerinin 90 cm'den fazla olmamakla birlikte ağır ciltli kitaplarda söz konusu olduğunda 70 cmyi geçmemesi gerektiği vurgulanmaktadır (Ayhan, 2004). Zinciriye Medresesi Bilgi Evi Bilgi Odasının donatımında kullanılan rafların genişliğinin 85 cm olduğu ağır ve ciltli kitaplar bulunmadığından bu ölçünün standartlar çerçevesinde uygun olduğu görülmektedir. Raf enlerinin ölçülerinin tek taraflı kullanım söz konusu olduğunda 40 cm'i geçmemesi gerektiği standartlar çerçevesinde alınmış ve bu kapsamda Zinciriye Medresesi Bilgi Evinde kullanılan rafların genişliğinin 30 cm olması gerekçesi ile yine bu standartlara uyduğu görülmektedir.

Kitaplıkların boyları kullanıcıların ergonomik kullanımı açısından önem arz etmekte olup Zinciriye Medresesinde bu yüksekliklerin kullanım için standartları aşmıştır ve son katlar için kullanımının zorlaştırmıştır. 1+6 katlı rafların maksimum 200 cm'i geçmemesi gerekirken medresede donatımda kullanılan kitaplık alt gözleri dolap + 4 raftan oluşan bir sisteme sahip olup 245 cm uzunluğundadır.

Derslikler

Bir diğ er yeniden işlev kazanan derslik 1, yukarıda ortaya konan kriterler kapsamında incelendiğ inde, sağı r duvarların sedirlerle çevrelenmiş bir okuma alanı oluşturulduğ u görülmüştür. Sedirlerin ölçüleri yerden yüksekliğ i 45 cm olarak ölçülmüş , ergonomik kriterlere uygun olduğ u görülmüştür. Sedirler hizasında devam eden kitaplıkların 200 cm yükseklikte olduğ u ölçülmüş , ergonomik kitaplık ölçülerine uygun olduğ u sonucu varılmış tir. Donatılardan geriye kalan alanın tekerlekli sandalye manevralarına uygun olduğ u da bu kapsamda görülmüştür. Kitaplık seçimi Bilgi Odası ile aynı olup yükseklik dışındaki diğ er tüm ölçüler dolayısı ile bu oda içinde geçerlidir (Ş ekil 10).



Ş ekil 10. Zinciriye Medresesi Bilgi Evi Derslik 1
Kaynak: Yazarlar Arşivi 2021

Derslik 2'ye geldiğ imizde oda formundan kaynaklı düzenli bir yerleşimin yapılm adığı etkinlik odası olarak kullanılmasından ötürü 75 cm en ölçülerinde 8 kişilik bir masa ve bilgi odasında da kullanılan 119cm x 80cm ölçülerinde olan masalardan 4 adet sağı r duvar boyunca yerleştirildiğ i görülmektedir. Odada başka bir donatım elemanına rastlanmamakla birlikte yine engelli bireylerin tekerlekli sandalye ile rahatça hareket edebilecekleri bu odayı kullanabilecekleri bir sirkülayon alanı bırakılmamış tir. Aynı şekilde derslik 3 de duvar hizaları boyunca 4 kişilik masalarla donatım sağ lanmış ve çalışma odası olarak işlevlendirilmiştir. Masa ve sandalye ölçüleri standartlarca uygundur. Ancak yine donatımın dışında kalan alanlar engelli bireylerin erişimi için uygun olmayıp iki masa arası 95 cm ölçülmektedir (Ş ekil 11, Ş ekil 12).



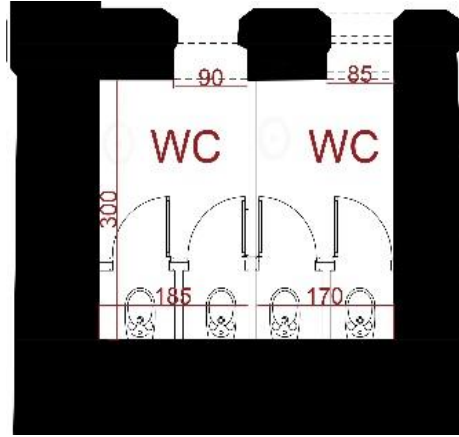
Ş ekil 11. Zinciriye Medresesi Bilgi Evi Derslik 2 ve Derslik 3
Kaynak: Yazarlar Arşivi 2021



Şekil 12. Zinciriye Medresesi Bilgi Evi Derslik 3
Kaynak: Yazarlar Arşivi 2021

Tuvaletler

Ana girişin hemen sağında yer alan küçük odalar wc olarak işlevlendirilmiş olup, bayan wc 185cmx300cm ölçülerinde ve 5.55 metrekare boyutundadır. 88 cm eninde ve 95 cm boyunda iki adet tuvalet bulundurmakla birlikte tuvalet kapıları dışa açılmaktadır. Neufert (2008)' göre lavabo genişlikleri minimum 55 cm olmalıdır ve bu kapsamda lavabo ölçüsü standartlarca uygundur. Klozet ölçüleri de standartlar çerçevesinde uygundur ve derinliği 60 cmdir. Tuvalet kapı genişlikleri 78 cmdir. Standartlar çerçevesinde uygun ölçülere sahip olduğu görülse de engelle bireyler için ayrı bir wc olmaması ve ölçülerin engelli bireylerin kullanıma uygun olamamasından ötürü tuvaletler yetersiz kalmıştır. Ancak Koruma Kurulunca bu tarz tarihi yapılarda büyük müdahaleler yapılamamasından ötürü bu şekilde bir çözüme gidildiğini düşündürmektedir (Şekil 13).



Şekil 13. Zinciriye Medresesi Bilgi Evi Tuvaletler
Kaynak: Yazarlar Arşivi 2021

3.2.1. Görsel Konfor

Görsel konfor başlığı altında bilgi evinde yer alan ve yeniden işlev yüklenen her odanın doğal ve yapay aydınlatmalarının ne derece yeterli olduğu kullanıcıyı nasıl etkilediği incelenmiştir. Tarihi bir yapı olmasından ötürü bu kapsamda sabit donatı elemanlarından olan pencerelerin de bu kapsamda incelenmesi yapılmıştır. Söz konusu yapı iç avlulu bir yapı olup genel itibari ile içe dönük bir yapıdır. Yapıdaki tüm pencereler iç avluya bakmakla birlikte sadece Bilgi Odasında bir adet dış bahçeye bakan pencere bulunmaktadır. Yapının pencereleri iki tip olup çoğu düz lentolu pencere tipiye Bilgi Odasında bulunan pencere tipi kemer alınlıklı pencere tipidir. Yapıda kullanılan tüm pencereler aynı ölçüye sahiptir ve 70cm x 120 cm dir.

Bilgi Odasının görsel konfor açısından incelemesi yapıldığında, yapıda şeffaf yüzeylerin aşırı az olması ve çoğunlukla masif yüzeylere sahip olmasından ötürü bilgi odasının kütüphane olarak kullanımında doğal aydınlatmanın yetersiz olduğu görülmektedir. Bu kapsamda yapıya zarar vermemesi için ek bir müdahale ile şeffaf yüzeylerinin artırılması mümkün olamayacağından yapay aydınlatmalara büyük görev düşmektedir. Yapıda donatılan yapay aydınlatmalar sadece kitaplıkların üstünde kullanılan yapay ışık kaynaklarından (aplik) oluşmaktadır. Her bir raf üzerine birer veya ikişer ampüllü aplik yerleştirilmiş olup kullanılan ışıkların sarı ışık olduğu görülmektedir. Dolayısı ile mekanda yapılan incelemeler kapsamında Bilgi Odasının görsel konfor açısından aydınlatılmalarının yetersiz olması ve gölge alanların oluşması nedeniyle, kütüphane olarak kullanıma uygun olmadığı görüşüne varılmıştır.

Bu kapsamda çalışma ve etkinlik alanları olarak işlev gören 1,2 ve 3 numaralı odalarda derslik 1 ve 2 de sadece avluya bakan ikişer pencereden aydınlatma sağladığı görülmektedir. Yapay aydınlatma olarak her derslikte de iki adet avize bulunmaktadır. Bu kapsamda bu mekanların görsel konforu incelendiğinde; çalışma mekanlarında doğal aydınlatmalarının kullanıcı verimliliği açısından önemi de düşünüldüğünde bu alanlarının görsel konfor açısından uygun olmadığı görülmüştür. Seçilen mobilya renklerinin koyu olması da bu kapsamda olumsuz bir etki oluşturduğu düşünülmektedir (Şekil 14, Şekil 15).



Şekil 14. Zinciriye Medresesi Bilgi Evi Dersliklere ait aydınlatma elemanları
Kaynak: Yazarlar Arşivi 2021



Şekil 15. Zinciriye Medresesi Bilgi Evi Bilgi Odası (Kütüphane) yapay aydınlatma elemanları
Kaynak: Yazarlar Arşivi 2021

3.2.2. İşitsel Konfor

İşitsel konfor açısından Zinciriye Medresesi Bilgi Evi incelendiğinde, yapının tarihi bir yapı olması, taş yüzeylerin fazlalığı ve açıklıkların çok az olmasından ötürü yapı daha içe dönüktür ve şehrin gürültüsünden uzakta kalmaktadır. Şehir merkezinde yer alan bir yapı olmasına rağmen herhangi bir olumsuz gürültüye rastlanmamaktadır. Bir diğer yandan yapıda herhangi bir soğutma sistemi vs gibi ünitelerin bulunmamasından ötürü bu kapsamda da rahatsız edici ses oluşumu mümkün değildir. Tarihi bir yapı

olmasından ötürü yalıtımsal herhangi bir müdahalenin yapılamamış olmasına rağmen mekanlarda işitsel olarak herhangi bir olumsuz durum görülmemektedir.

3.2.3. Isı(sa)l Konfor

Çalışma ve kütüphane alanlarını bir arada bulandıran Bilgi Evinde ısısal konfor yine kullanıcı verimliliği açısından önemli olup mekanın fazla sıcak olması da fazla soğuk olması da verimliliği düşürmektedir. Yapının kesme taştan inşa edilmiş olması, yazları serin kışları ise içerdeki ısının korunmasının sağlamakta olup ancak yapıda ekstra ısıtma sistemleri de bulunmaktadır. Bu durum da mekanın kontrollü olarak ısıtılmasını sağlamaktadır. Aynı zamanda mekanın havalandırılma esnasında ısı kaybının en aza indirilmesi önemlidir. Zinciriye Medresesi söz konusu olduğunda yapıldığı dönemin malzemesi ve yapım teknolojisi gereği mekanın içinde taşınabilir ısı kaynakları yakıldığı düşünüldüğünde, havalandırılabilir olması ve mekanın ısıtılabilmesi önemlidir. Geçmişte mekanın havalandırmasının pencerelerden yapılmış olması günümüzde ise bazı mekanlarda özellikle ihtiyaç duyulan havalandırmanın yapay havalandırma sistemleriyle yapılmasını gerektirse de bu sistemlere binada rastlanmamıştır. Dolayısıyla yeni işlev kapsamında ısısal konfor sağlansa da, yeni işlev verilen mekanlarda havalandırma uygunluk değeri tartışılmıştır.

4. DEĞERLENDİRME, SONUÇ VE ÖNERİLER

Yüzyıllar önce eğitim amaçlı kullanılan Zinciriye Medresesinin günümüzde tekrar kullanıma kazandırılması amacıyla Bilgi Evi'ne dönüşümü çalışma kapsamında ergonomik kriterler açısından ele alınmış ve gerekli incelemeler yapılmıştır. Nitekim yapının dönüştürülme sürecindeki imkanlar ve sınırlamalar dikkate alındığında yapıdaki kullanıma ilişkin niteliksel durum, dönüştüğü fonksiyon üzerinden analiz edilmiştir. Yapılan bu görsel ve ölçüme dayalı analizler sonucunda, yapıda genel olarak geçmişten gelen kullanım pratiklerine göre oda boyutlarının geniş ve ferah olduğu ancak yeni düzenlenen mekan kullanıcıları açısından donatı seçimlerinin uygun olmadığı anlaşılmıştır. Mekanların donatımında kullanılan donatılar mekana uygun olarak tasarlanmadığı, bununla birlikte seçilirken üzerine çok fazla düşünülmediği gelişigüzel yerleşime gidildiği mekanın nitelikli kullanıl(a)madığı görülmektedir. Mekanın yapıldığı dönem özelliklerini yansıtmaması ve içe dönük bir yapı olmasından ötürü yeni öneri işleve dönük, görsel konforun yeterince sağlanamadığı görülmektedir. Dolayısıyla doğal aydınlatmalar için öneri işleve yönelik pencere sayılarının ve havalandırmanın yetersiz olması, bununla beraber yapay aydınlatmaların da mekan içerisinde yeterli görsel konforun sağlamadığı gözlenmiştir. Söz konusu yeni işlevin Bilgi Evi ismi altında, genelde kütüphane ve çalışma alanları olarak tanımlanmasından dolayı görsel konfor şartının sağlanamaması yapıyı kullanıcılar için verimsiz kılmaktadır. Yine görsel konforu etkileyen bir diğer etmen olan mekanda kullanılan renkler göz önünde tutulduğunda çalışma mekanları için uygun renk kullanımının yapı(a)madığı, koyu renk tonlarının yoğun kullanımı dikkat çekmektedir. Yeni işleve yönelik işitsel konfor açısından yapıda olumsuz bir duruma rastlanmamasının yanında herhangi bir gürültü problemi de görülmemiştir. Nitekim, mekanın yalıtımı için herhangi bir uygulama yapılmamasına rağmen yapıda herhangi bir sıcaklık/ısısal problemle de karşılaşmamıştır. Aynı şekilde yapıda köklü müdahalelerden kaçınılmasından ötürü tuvalet ölçüleri engelli bireyler için uygun ölçülere sahip olmadığı kullanımın mümkün olmadığı görülmektedir.

Aksaray kenti için yapı tarihi açıdan kent için çok önemli olmakla birlikte yeniden işlev yüklenerek defalarca kullanıma açılmıştır. Ancak son verilen bu işlev için yapılan mekanın donatımın niteliksiz kalmasından ötürü sahip olabileceği performansın çok altında kalmış ve bekleneni karşılayamadığı görülmüştür. Yeniden işlevlendirme sürecinde mekan donatımının mekana uygun olarak yeniden tasarlanma gerekliliği, mekanın ergonomik değerinin ortaya konulması durumunda, tekrar kullanıma kazandırılması ya da yeniden işlevlendirme amacına daha iyi hizmet edeceği açıktır. Yeniden işlevlendirme başarılı ve titiz bir şekilde uygulandığında hem toplum için hem de geleceğe kültür aktarımı için çok kıymetli bir uygulama olarak ortaya çıkmaktadır. Bu doğrultuda tarihi yapılarda sıklıkla da uygulanan bir yöntem olan yeniden işlevlendirmede ortaya konulan doğru ve yanlışlar, mekanın dönüştürülmesinde uygulanan adımlar, nitelikli bir şekilde analiz edilmeli, kullanım sonrası değerlendirme yapılarak diğer yapılara da örnek teşkil etmesi sağlanmalıdır. Son olarak, Aksaray Zinciriye Medresesi yeni adıyla Bilgi Evi yeni yüzüyle her ne kadar bina kullanım performansının altında kalmış olsa da; yeniden işlevlendirilmesi kullanılmadan kendi haline bırakılarak harabeleşmesinin önüne geçilmesini sağlamış, bununla birlikte gelecek nesillere miras kalabilmesinin önünü açmış olması ile başarılı bir dönüşüm geçirdiğini söylemek gerekmektedir.

KAYNAKÇA

Arabacıoğlu P. & Aydemir I. (2007). 'Tarihi Çevrelerde Yeniden Değerlendirme Kavramı', Megaron YTÜ. Mimarlık. Fakültesi. E-Dergisi, Cilt 2, Sayı 4, 204-212.

- Arat, Y. & Parlak S. (2020). Ergonomik Açından Mekân Deneyimi Arkitektoneği: Karabük Bebek Kütüphanesi ve Ankara Ali Dayı Çocuk Kütüphanesi Örneği. *Ergonomi*, 3(3), 138–155. <https://doi.org/10.33439/ergonomi.651088>
- Ayhan, M. (2004). Halk Kütüphanelerinde İç Mimari. Hacettepe Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Cassar, M. (2009). Sustainable Heritage: Challenges and Strategies for the Twenty-First Century. *Apt Bulletin: Journal of Preservation Technology*, 40(1).
- Erdal Z. (2014). Aksaray'da Türk Devri Mimarisi. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sanat Tarihi Anabilim Dalı, Doktora Tezi, Van.
- Eren Akaydın, Ö., & Canbay Türkyılmaz, Ç. (2018). İşlevsel Dönüşüme Uğramış Yapılarda Ergonomi Kavramı; Üsküdar Nevmekan Örnek İncelemesi, *Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi*, Cilt 6, 279–292. <https://doi.org/10.21923/jesd.360654>
- Fakıbaşa Dedeoğlu, E. (2019). Yeniden İşlevlendirilen Kilise Yapılarında İç Mekân Müdahalelerine Yönelik Analizler: Sivrihisar Ermeni Kilisesi Örneği. *Sanat ve Tasarım Dergisi*, (23), 77-103. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/sanativetasarim/issue/46013/578627>
- Fernandez, J. E. (1995). Ergonomics in the workplace. *Facilities*, 13(4), 20–27. <https://doi.org/10.1108/02632779510083359>
- Gazi A, & Boduroğlu, E. (2015). İşlev Değişikliğinin Tarihi Yapılar Üzerine Etkileri “Alsancak Levanten Evleri Örneği.” *MEGARON / Yıldız Technical University, Faculty of Architecture E-Journal*, 10(1), 57–69. <https://doi.org/10.5505/megaron.2015.86570>
- Karadeniz, Ş. (2017). Yeni Bir Bilgi ve Öğrenme Merkezi Olarak Bilgi Evleri (Information Houses as a New Information and Learning Center). *Türk Kutuphaneciliği - Turkish Librarianship*, 31(1), 90–104. <https://doi.org/10.24146/tkd.2017.6>
- Kaşlı B., (2009). İstanbul'da Yeniden İşlevlendirilen Korumaya Değer Endüstri Yapıları ve İç Mekân Müdahaleleri: Santral İstanbul Örneği. İ.T.Ü., Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Kaya K. (2012). Geleneksel Mardin Evlerinin Tasarım ve Ergonomi İlişkisi Bağlamında İncelenmesi. Fırat Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yapı Eğitimi Anabilim Dalı, Elazığ.
- Kızıltepe, S. (2017). Kütüphane Yapılarında Akustik Konfor Ve Bir Örnek İnceleme. Yıldız Teknik Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Ana Bilim Dalı Yapı Fiziği Programı, İstanbul.
- Kocabıyık, Y. (2014). “Yeniden İşlevlendirme Kavramı ve Bu Kapsamda İTÜ Taşkılla Binasının İncelenmesi”, Maltepe Üniversitesi, Fen Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Kurak Açıcı, F. & Konakoğlu, Z. N. (2019). Tarihi Yapıların Yeniden İşlevlendirilmesi: Trabzon Mimarlar Odası Örneği. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 28 (2), 214-224. DOI: 10.35379/cusosbil.587899
- Kuru, R. & Türkyılmaz, Ç. (2019). Kütüphane Yapılarının Mekansal Organizasyonunun Ergonomik Açından Değerlendirilmesi: Bahçeşehir Üniversitesi Kütüphane Binası Örneği, *Ergonomi*, 2 (3), 153-166. DOI: 10.33439/ergonomi.481138
- Kutlu, İ. (2012). Aksaray Zinciriye Medresesi. *Dini Araştırmalar*, 15(41), 197–216.
- Neufert E., (2013). Yapı Tasarımı Bilgisi, Ed. Çağla Özaslan, Çev. Gizem Tercüme, Beta Yayınları.
- Parlak, Ö., & Dişli G. (2021). Aksaray Tarihi Kent Merkezinin Unesco Dünya Mirası Geçici Listesine Adaylığı İçin Bir Deneme. *Türkiye Bilimler Akademisi Kültür Envanteri Dergisi*, 141–164. <https://doi.org/10.22520/tubaked.2020.22.009>.
- Polat Ö. (2011). Karamanoğulları Devrinde Aksaray Şehri. Niğde Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tarih Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Niğde.
- Selçuk, E. & Çakır, G. (2018). İş Sağlığı ve İşçi Güvenliğini Etkileyen Fiziksel Faktörlerin Ergonomik Açından İncelenmesi. *ResearchGate*, <https://www.researchgate.net/publication/328450474> Erişim Tarihi: 20.08.2021.

Sluchak, T. J. (1992) “Ergonomics: Origins, Focus And Implementation Considerations”. AAOHN Journal, Vol 40, No.3, 105-112.

Temel, S. C. & Canbay Türkyılmaz, Ç., (2018). Geleneksel Safranbolu Evi'nin İşlevsel Dönüşümünde Ergonomik Tasarım Faktörlerinin Değerlendirilmesi: Curtlar Evi Örneği. Ergonomi , vol.1, no.3, 163-175. DOI: 10.33439/ergonomi.481130

URL1: <https://slideplayer.biz.tr/slide/1905327/>

Yıldırım, İ. (2016). İstanbul Kapalı Sarnıçlarının İşlevsel Dönüşümünün Mekansal Bağlamda İncelenmesi. Beykent Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İç Mimarlık Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.