

İÇ MİMARLIK

ALANINDA ULUSLARARASI ÇALIŞMA VE DEĞERLENDİRMELER - II

EDİTÖRLER

PROF. DR. MURAT KILIÇ

DOÇ. DR. BORA YILDIRIM

 SERÜVEN
YAYINEVİ

Genel Yayın Yönetmeni / Editor in Chief • C. Cansın Selin Temana

Kapak & İç Tasarım / Cover & Interior Design • Serüven Yayınevi

Birinci Basım / First Edition • © Ekim 2024

ISBN • 978-625-6172-52-4

© copyright

Bu kitabın yayın hakkı Serüven Yayınevi'ne aittir.

Kaynak gösterilmeden alıntı yapılamaz, izin almadan hiçbir yolla çoğaltılamaz.

The right to publish this book belongs to Serüven Publishing. Citation can not be shown without the source, reproduced in any way without permission.

Serüven Yayınevi / Serüven Publishing

Türkiye Adres / Turkey Address: Kızılay Mah. Fevzi Çakmak 1. Sokak

Ümit Apt No: 22/A Çankaya/ANKARA

Telefon / Phone: 05437675765

web: www.seruvenyayinevi.com

e-mail: seruvenyayinevi@gmail.com

Baskı & Cilt / Printing & Volume

Sertifika / Certificate No: 47083

İÇ MİMARLIK ALANINDA

ULUSLARARASI ÇALIŞMA VE DEĞERLENDİRMELER-II

Ekim 2024

Editörler

PROF. DR. MURAT KILIÇ
DOÇ. DR. BORA YILDIRIM

İçindekiler

Bölüm 1

KURUMSAL KİMLİĞİN MEKÂN TASARIMINDA YÖNLENDİRİCİ ETKİSİ: HEADQUARTERS COFFEE GENEL MERKEZ ÖRNEĞİ

Büşra ÇAKILLI, İnci PÜRLÜSOY..... 7

Bölüm 2

HOŞ OLMAYAN TASARIM YAKLAŞIMI İLE KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ YERLEŞKESİ GÜZEL SANATLAR FAKÜLTESİ YAPISININ İNCELENMESİ

Ali Uğur KOÇ, Zeynep ULAŞ..... 25

Bölüm 3

YONGA LEVHANIN TEKNİK ÖZELLİKLERİ VE İÇ MİMARİDE KULLANIM ALANLARI

Büşra ÇAKILLI, Osman ÇAMLİBEL 41

Bölüm 4

SHIGERU BAN MİMARLIĞI: GEÇİCİ KONUT PROJELERİNDE KARTON TÜP SİSTEMLER

Zeynep ULAŞ, Ali Uğur KOÇ..... 65

Bölüm 5

İÇ MİMARLIK VE ÇEVRE TASARIMI ALANINDA YAPILAN LİSANSÜSTÜ ÇALIŞMALARIN YÖNELİMLERİ

Seda DÜNDAR, İnci PÜRLÜSOY..... 87

Bölüm 6

AVRUPA'NIN EN BÜYÜK AHŞAP YAPISI: BÜYÜKADA RUM YETİMHANESİ

Damla YÜKSEK, Murat KILIÇ, Osman ÇAMLİBEL 101

“

Bölüm 1

KURUMSAL KİMLİĞİN MEKÂN TASARIMINDA YÖNLENDİRİCİ ETKİSİ: HEADQUARTERS COFFEE GENEL MERKEZ ÖRNEĞİ

Büşra ÇAKILLI¹

İnci PÜRLÜSOY²

1 Büşra ÇAKILLI, Kırıkkale Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü, bsracakilli@gmail.com, ORCID ID: 0009-0007-8249-9181.

2 Dr. Öğr. Üyesi İnci PÜRLÜSOY, Kırıkkale Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü, incipurlusoy@kku.edu.tr, ORCID ID: 0000-0003-3661-4517.

1. GİRİŞ

Kurum ve işletmelerin sektörde tutunup devamlılığını sağlayabilmesi, birçok faktör ile birlikte rekabetin olduğu ortamlarda tanıtımına bağlıdır. Tanıtım, ayırt edici görsel bir ifade ile kuruluşların kendisini sektörde öne çıkarmasına ve tüketicilerin dikkatini çekmesine olanak tanır. Ayırt edici görsel unsurlar arasında ilk unsur kurumu temsil eden logosudur. Logonun tasarımında kullanılan bütünlük ve tutarlılık ile kurumun hikayesi yansıtılarak hitap edilen kitle için hafızada kalıcılık sağlanabilir. Görsel hafızanın hedef alınması ile oluşturulan bu logo; kurumun yapısında, araçlarında, personel üniformalarında ve bazı eşyalarda kullanılır. Tüm bu kullanım kurum için görsel bir kimliği oluşturur ki, bu da kurumsal kimlik altında ele alınır (Okay, 2002).

Kurumsal kimlik, görsel tasarım öğelerinden, kurumun kendini sektöre sunarken kullandığı fiziksel ve davranışsal kimlik öğelerine kadar uzanır. Yani kısaca kurumsal kimlik bir kurum ya da işletmenin kendisini nasıl gördüğü ve diğerleri tarafından nasıl görünmek istediği olarak ifade edilebilir (Melewar and Saunders, 1999). Kurumsal kimlik bilinçli olarak veya ihtiyaç sonucu zamanla her kurumda ortaya çıkan bir olgudur. Günümüzde markalaşmanın önemli olmasından dolayı, kurumlar, tercih edilebilir olmak ve sektörde tutunabilmek için güçlü bir kurumsal kimliğe ihtiyaç duymakta ve kurumsal kimlik tasarımlarına önem vermektedir.

2. KURUMSAL KİMLİK KAVRAMININ OLUŞUMU

İlk çağ dönemlerinde insanların mağara duvarlarına ya da taşlara çizdikleri örnekler kurumsal kimliğin ilk sembollerini oluşturduğu kabul edilebilir. Daha sonra ise ülkeleri temsil eden bayraklar, dinlerini temsil eden semboller de ayırıcı bir kimlik aracı olarak kullanılmıştır. Orta çağ dönemlerinde ise ticaretin artmasıyla hem ticaretin kontrol altında tutulması hem de üreticilerin kendi ürünlerini diğer ürünlerden ayırabilmeleri için kendi kimliklerini vurgulayan belirli kimlik işaretleri kullanmışlardır (Meral, 2011) ve 1700 yılların sonuna doğru neredeyse her tüccarın kendi logosu ve mührü olduğu görülmüştür. Sanayi devriminin getirdiği seri üretim ve pazarlama uygulaması, kurumsal kimlik olarak logonun önemini arttırmıştır. 1950’li yıllarda ise kurumun tüm iletişim unsurları tasarım altında toplanmış ve bütünleştirici bir kurumsal imaj sunmak mümkün hale gelmiştir (Bekteş, 1992). Ve 1950 yıllarından sonra kurumsal kimliğin ticaret sektöründe önemi artmıştır.

Kurumsal kimliği; uzun vadeli stratejik araç olarak tanımlayan Olins (1994), tasarım aşamasında öncelikle “organizasyon, kurumsal kimliği kontrol etmeli mi veya kurumsal kimlik, organizasyonu kontrol etmeli mi” kuramının sorgulanmasını savunmaktadır. (Olins, 1994). Kurumsal kimlik sadece logo ve sloganlardan ibaret olmamalı, hissedilebilir ve etkileyici olmalıdır (Mumcu, 1996). Kurumun yaptığı tüm işlevler kimliğini temsil etmelidir. Bu

bağlamda kurumsal kimlik, kurumun kendisini hedef kitleye anlatmasına yardımcı olan eksiksiz bir iletişim sistemi olarak ifade edilebilir.

Behaeghel, kurumsal kimliği kurumun kurumsallaşması olarak tanımlar (1985). Amacı kurumu görsel iletişim yardımı ile temsil etmek, sektörde rakiplerinden ayırıcı özellik katmak, farklılık ve saygınlık kazandırmak olan kurumsal kimlik, işletmenin ne olduğunu, ne yaptığını, kendini nasıl gördüğünü yansıtmalıdır (Öztürk, 2006).

3. KURUMSAL KİMLİĞİ OLUŞTURAN TEMEL ÖZELLİKLER

Kurumsal kimliği oluşturan önemli noktalardan birisi olan logo ve amblemin tasarımında; firmanın tarihi, vizyon ve misyonu, kültürü çıkış noktalarıdır. Tasarımda bunları yansıtabilecek, her bir aşamanın ayrı anlamı olacak şekilde renk, yazı tipi vs. belirlenir. Belirlenen özellikler kullanılacak her yerde aynı özellikleri taşır, değişiklik göstermez. Yapılan logo ve amblem çalışması ile oluşturulan kurumsal kimlik tüketicide oluşturacağı imaj sayesinde özelleşir ve kalıcılık kazanır (Tuna, 2007).

3.1. İsim

Kurum ve işletmenin iç ve dış değerlerine uygun, amaçları doğrultusunda, bulunacağı sektördeki şartlar göz önünde bulundurularak ayırt edici bir isim oluşturulmalıdır. Oluşturulan isim kurumun unvanı niteliğinde olacağı için özen gösterilmelidir. İsimler kurucu adlarından (Versace, Sabancı), tanımlama adlardan (Doğadan, Sütaş, Konfor), yer adlarından (Ankara Makarnası, Urfa Kebapçısı), kurum ve ürün ile bağlantılı olmayan bir addan (Lenova, İstikbal) ve kısaltılmış adlardan (Mado-Maraş Dondurmaları) oluşabilir. İsim oluşturulurken yasal uygunluğu, dil kullanımı açısından uygunluğu araştırılmalı ve değerlendirilmesi yapılmalıdır (Atam, 2014).

3.2. Logo

Kurumu tanımlayan ve temsil eden harf, kelime ve rakamlardan oluşan logo; renkli/renksiz veya iki/üç boyutlu görsel olarak oluşan imzadır (Tuna, 2007). “İmlek” olarak da tanımlanan logo; bir adın sembol ya da şekiller ile aktarılmasına denir (TDK, 2023).

Kurumların profil, misyon ve vizyonunu temsil eden logo, sektöre kurum hakkında fikirler sunar. Kurum hakkında bilgi verdiği için, daha önce kullanılmamış özgün tasarımlar olmalıdır.

3.3. Amblem/Sembol

Ait olduğu kurum veya işletmenin çalışma alanı, vizyon ve misyonu hakkında bilgi veren görsel simgedir. Amblem tasarımı yaparken dikkat çekici ve hedef kitlenin aklında kalıcı olması önemlidir. Amblem şekil, logo harf, rakam, kelimelerden tasarlanır (Atam, 2014).

3.4. İmza

Amblem ve logo tasarımının birlikte kullanılması kurum imzası olarak adlandırılır.

3.5. Tipografi ve Yazı Türü

Tipografi, yayınların basılı ortamdaki düzen ve büyüklük biçimidir (Tuna, 2007). Başka bir ifade ile; tipografi elektronik ya da basılı ortamda insanlarla yazılı iletişime geçme yoludur.

Kurumsal kimlik tasarımında seçilen yazı karakteri de önemli rol oynamaktadır. Seçilen yazı karakteri sıklıkla değiştirilemeyeceği için kurumsal kimliği temsilen en uygun karakter seçilmelidir (Atam, 2014).

3.6. Renk

Görsel bir iletişim aracı olan renk, ışığın nesnelere çarptıktan sonra belli bir kısmının emilip diğer kısmının yansiyarak insan gözüyle algılanması sonucu oluşan, görmekle, insanların bilgi birikimiyle, anılarıyla ve düş gücüyle çözümleyip, anlamlandırabildiği ve insanlarda çeşitli duygular çağrıştıran olgudur (Küçükerođan, 2009).

Sıcak renkler; kişide teşvik edici, heyecan verici etkiler oluştururken, soğuk renkler ise yatıştırıcı veya derinleştirici etkiler yaratır (Kalınkara, 2001).

- Kırmızı: Sıcaklık, sevgi, tehlike, şiddet ifade eder ve sinir sistemini uyarır, kan akışını hızlandırır (Craig, 1970; Güner, 1990). İştah açıcı özelliği nedeniyle genellikle gıda sektöründe kırmızı kullanımı fazladır.

- Mavi: Yumuşaklık, serinlik, sonsuzluk ifade eder ve dinlendiricidir, sinir sistemini sakinleştirir. Bu nedenle, dünyadaki çoğu kurum kimliklerinde mavi rengi kullanmayı tercih eder. Düşünmeye, karar vermeye ve yaratıcı fikirlerin oluşturulmasına yardımcı bir renktir (Domnielen, 1965; Pahlmann, 1968).

- Yeşil: H huzur, rahatlık, güven ve ümit hissi verir ve dinlendiricidir. Güvenilirlik ifade eder. Bankalarda genellikle yeşil renk tercih edilir. Yaratıcılığı arttıran bir renktir ve gözü yormaz. Bu yüzden çalışma alanlarında kullanılabilir (Bervin, 1984; Madden, Hewett ve Roht, 2000; Şenyapılı, 1996).

- Turuncu: Canlılık, aydınlık, sıcaklık, tehlike ifade eder.

- Mor: Sükunet, ihtişam ve gösteriş ifade eder. Eski zamanlarda bu rengin elde edilmesi zor olduğu için sadece zenginlerin kullandığı bir renk olmuştur. Bu yüzden gücü ve otoriteyi simgeler (Ladau ve diğ., 1989).

- Sarı: Sıcaklık, parlaklık ve tedbir ifade eder. Dikkat çekicidir, geçici bir durumu ifade eder. Bu yüzden genellikle araç kiralama firmaları bu rengi tercih etmektedir. Tehlikeyi temsil eder, özellikle siyah ile birlikte kullanıldı-

ğında. Aynı zamanda algısal olarak güneş, olgunluk, ışık, tatili çağrıştırabilir (Bervin, 1984; (Pahlmann, 1968; Şenyapılı, 1996).

- Beyaz: Temizlik, düzen, saflık ifade eder. Mekân renk düzenlemesinde diğer renkleri birbirinden ayırıcı, nötr edici, aydınlığı arttırıcı rol oynar (Ladau ve diğ., 1989; Şenyapılı, 1996).

- Kahverengi: İnsanların hızlı hareket etmesini sağlar. Genellikle yiyecek-içecek mekânlarında tercih edilir. Yapılan araştırmalarda insan üzerinde negatif etkisi olduğu kanıtlanmıştır. Ve geçmişî hatırlatan bir renk olarak da nitelendirilir (Kalınkara, 2001; Ladau ve diğ., 1989).

- Siyah: Matem ve keder gibi duyguları ve asillik, gücü, lüksü ve tutkuyu temsil eder. Aktiviteyi azaltıcı bir renktir. Işığı yok eder (Madden ve diğ., 2000).

Renklerin ayrıca kültür ile de bağlantısı vardır. Kurumsal kimlik oluşturulurken renk tercihinde, kurumun amaç ve hedefleri göz önünde bulundurulurken kültürü de önem arz etmektedir. Ayrıca renk seçiminde, renklerin kültür, din ve milliyete göre farklı anlamlar taşıyabildiği de unutulmamalıdır. Örneğin; kırmızı İspanya'da boğa güreşini çağrıştırırken Japonya'da bayrağı temsil eder. Yine siyah rengi Avrupa'da matemî çağrıştırırken Japonya'da mutluluğu ifade eder (Tuna, 2007).

4. KURUMSAL KİMLİK VE MEKAN TASARIMI

Kurum ve işletmelerde mekân tasarımı, görsellik ve işlevselliğin yanı sıra mekâna anlam kazandırmayı, mekân hakkında bilgi vermeyi amaçlamaktadır. Bu amaç müşteri üzerinde istenen etkiyi oluşturmak ve kalıcı bir izlenim bırakmak için önemlidir. Tasarımın kurumsal kimlikle bağlantılı ve güçlendirici bir etkiye sahip olması gerekmektedir. Kurumsal kimliğin mekân tasarımında yansıtılmasında, tasarım öğeleri etkin şekilde kullanılmalıdır.

Tasarım öğeleri; renk, doku, form ve biçim olarak ele alınabilir. Tasarım öğelerinin planlı bir şekilde, yorucu olmadan kullanılması için mekân analiz edilmeli ve mekân bileşenlerinin mekân içerisinde hangi oranlarda görsel etkiye sahip olduğu belirlenmelidir. Literatür araştırmalarına göre mekân bileşenlerinin ortalama görsel etkileri (Design Basics, 2010):

Mekânın tamamında;

- Duvar, kapı, pencere, perde ve mobilyalar %60,
- Zemin, tavan yüzeyi %30,
- Aydınlatma elemanları ve aksesuarlar %10 oranında görsel etkiye sahiptir.

Mekân tasarımı; kurum içi ve kurum dışı tasarımlar olarak ele alınabilir. Kurum içi tasarım; yapının girişinden itibaren yapılan tasarımlar, seçilen renk ve mobilyalardan oluşmaktadır. Kurum dışı tasarım ise peyzaj, ışıklandırma ve vitrin tasarımı gb. çevresel tasarımlardan oluşmaktadır. Kurumun tasarımı; çalışanları, ziyaretçileri, müşterileri kısacası kuruma uğrayan insanları olumlu şekilde etkilemeli ve iyi izlenimler bırakmalıdır. Farklılık oluşturan ve akılda kalıcı olan tasarımlar kurum için olumlu imaj oluşturarak tercih edilebilirliğini etkilemektedir (Işıldar, 2018; Okay, 2013).

Peng ve Hung kurumsal kimlerdeki görsel etkiyi “form ve renk” olarak ikiye ayırmışlar (2016). Form ile insanların dikkati çekilmeli ve benzersiz olmalı ayrıca renk ile de yaratılmak istenen duygu ve atmosfer ifade edilmelidir.

Kurumsal kimliği mekânda vurgulamak isteyen ve bütünlük sağlamak isteyen kurum ve işletmeler, kurumsal kimliklerde seçilen renk ve formları mekânda kullanabilmektedir. Zemin, duvar, mobilya, aksesuar, aydınlatma ve teşhir ürünleri gibi birçok alanda kullanımı mevcuttur. Mekânda kullanılacak kurumsal renkler tasarım ilkeleri doğrultusunda doğru oranlarda ayarlanmalıdır. Bu sayede doğru oranlarda ve doğru yerlerde kullanılan kurumsal renkler tasarım bütünlüğünü arttırarak kurumsal kimliği güçlendirmektedir. Tasarım dili, tasarımcının yaklaşımı, ekonomik, kültürel durum, kurumun konumu ve hitap ettiği kitleye göre değişebilmektedir. Tasarım dili, karmaşık/yalın, statik/dinamik, güçlü/zayıf olarak algılanacak şekilde çeşitlilik oluşturabilir. Tüm bu tasarım yaklaşımları, kurumsal kimliği yansıtmanın bir yoludur. Ayrıca mekânda kullanılan ses, koku gibi öğeler mekân atmosferini kişiselleştirerek özgünlük katabilir. Bu yüzden kullanılan müzik tarzları ve ses düzeyi de kurumsal kimliğin mekânda yansıtılabilmesinin bir yoludur. Ve kullanılan müzik tarzının ve ses düzeyinin insanlarda oluşturacağı psikolojik etki ile mekânda zaman geçirme süresini etkileyerek tekrar tercih noktası olup olmamasını etkileyebilir. Koku ise hafızada kalıcılık yaratan bir etken olduğu için mekâna kurumsal kimlik değeri kazandırabilir.

Kurum ve işletmelerde, kurumsal kimliğin vurgulanabileceği bir diğer önemli etken de sergileme alanlarıdır. Mağaza gibi satış yerlerinde genellikle daha çok kullanılan bu seçenek, çeşitli işletmelerde de tercih edilebilmektedir. Sergileme elemanlarında renk, form, biçim gibi sergileme dili olarak ortaya çıkan tasarım, görsel olarak kurumsal kimliği temsil etmektedir.

Önemli bir tasarım öğesi olan aydınlatma da kurum içi ve kurum dışı uygun tasarım ve vurgulama teknikleri ile kullanıldığında kurumsal kimliğin yansıtılması ve öne çıkarılmasında fayda sağlayacak bir etmendir.

Ayrıca çok sayıda şubesi olan kurum ve işletmeler, iç ve dış mimari tasarımlarında aynı tarz renk, doku, form ve malzemeyi kullanarak kurumsal kimliğini yansıtmalıdır. Böylece kişilerin kurumsal kimlik algısında bütünlük sağlanmalıdır.

5. KURUMSAL KİMLİĞİN MEKAN TASARIMINDA YÖNLENDİRİCİ ETKİSİNİN BİR ALANDA İNCELENMESİ: HEADQUARTERS COFFEE GENEL MERKEZ ÖRNEĞİ

Türkiye kahve sektörünü, 3. nesil kahve ile tanıştıran isimlerden biri olan Sam Çeviköz, 1959 yılında İstanbul'da doğdu. 1966- 2012 yılları arasında Avustralya'da yaşadı. Numero Uno adlı şirket ile kahve sektörüne girdi. Sektör nitelikli barista açığı ile karşılaştığı için, Avustralya'da AASCA (Australasian Speciality Coffee Association) tarafından aldığı barista eğitimini sertifikası ile baristalık eğitimleri verdi ve 2006-2008 yılları arasında kurumun düzenlediği yarışmalarda jüri olarak görev aldı. 48 yıl Sidney'de, 9 yıldır Türkiye'de kahve sektöründe çalışmalar yapmaktadır (Anonim, 2022). 2013 yılından sonra İstanbul'a yerleşen Çeviköz 2014 yılında Türkiye'nin ilk 3. nesil kahve dükkanı MOC'u, 2016 yılında Federal'i kurdu (Baytemur, 2017). Headquarters Coffee ise ilk 2021 Ekim ayında İzmir İstinyePark AVM'de daha sonra İstanbul'da açılmıştır. Sektördeki insanların gelişmesine katkı sağlayabilmek adına bünyesinde eğitimlerin Sam Çeviköz tarafından verildiği Headquarters Academy yer almaktadır (Bülten360, 2022). Çalışmada ele aldığımız Recep Civelek'in yönetiminde olan Headquarters Coffee Genel Merkez binası da İstanbul Kosuyolu'nda yer almaktadır.

4.1. Logo

Avustralya'da geçirdiği 48 yıldan sonra Türkiye'ye dönen Sam Çeviköz, uzun yıllar boyunca edindiği uluslararası deneyimlerini kullanarak, kahvenin en iyi haline ulaşma fikri ile 3. nesil demleme kahve konseptli Headquarters Coffee kurdu. Oluşturulan kurumsal kimlik marka ve logosunda, 3. nesil demleme kahve yöntemleri ile oluşturulacak lezzet ve deneyimler sayesinde sektörde merkezde konumlanmak hedeflenip ve iddia edilerek özgüven ile yansıtılmaya çalışılmıştır.



Şekil 1. Headquarters Coffee logosu (Url-1).

4.2. Amblem

Kurumsal kimlik amblemi tasarımında 3. nesil demleme kahvenin sektöre getireceği yenilikler ile bilinen kahve lezzetlerinden ayrılarak yeni lezzetlerin ortaya çıkışı imgelemeye çalışılmış ve kahve tohumunun yeniden doğuşunu anımsatan bir amblem tasarımı yapılmıştır.



Şekil 2. Headquarters Coffee amblemi (Url-1).

4.3. Slogan

'Made with love' sloganı ile kurumsal olarak sevgi ile yapılan her işte başarının olacağı mottosu benimsenmiş. Marka olarak amaç sadece bir kahve dükkanı olmak değil, kahve severlerin kendine ait bir şeyleri bulabilmesi hedeflenmiştir.

4.4. Renk

Renk olarak siyah, yeşil, sarı, turuncu, kahverengi kullanımı tercih edilmiştir. Kahvenin yeniden doğuşunun betimlenmesi ile oluşturulan amblemde kullanılan renklerin kurumsal kimliğin sloganını da yansıtmaları hedeflenmiştir. Tercih edilen renkler ile sevgi, enerji, mutluluk, güç gibi hisler yansıtılmaya çalışılmıştır.

	Seçilen Renk Kodu HEX #000000 RGB (0,0,0) CMYK (0,0,0,100)
	Seçilen Renk Kodu HEX #606359 RGB (96,99,89) CMYK (3,0,10,61)
	Seçilen Renk Kodu HEX #a9b297 RGB (169,178,151) CMYK (5,0,15,30)
	Seçilen Renk Kodu HEX #fedfad RGB (254,223,173) CMYK (0,12,32,0)
	Seçilen Renk Kodu HEX #f28e6a RGB (242,142,106) CMYK (0,41,56,5)

Şekil 3. Headquarters Coffee kurumsal renk kodları.

4.5. İnternet Sitesi

Logo ve amblemde tercih edilen renklerin kullanımı ile web sitesi kurumsal kimliğe uygun şekilde tasarlanmıştır.



Şekil 4. Headquarters Coffee web sitesi görünümü (Url-1).

4.6. Mekan Tasarımı

Yapı 4 kattan oluşmaktadır. Giriş kat Headquarters Coffee ve Headquarters Academy bölümünden oluşmaktadır. 1. katta danışma, sosyal alan, toplantı odası, çalışma ofisi, arşiv ve wc bulunmaktadır. 2. katta bireysel ve grup çalışma ofisleri ve arşiv yer almaktadır. 3. katta ise yönetici sekreteri, yönetici odası ve yönetici yardımcı odası yer almaktadır.



Şekil 5. Headquarters Coffee amblem çözümlenmesi (Kişisel Arşiv).

3. nesil demleme kahvenin sektöre getireceği yenilikler ile yeniden doğuşun imlendiği amblemin çözümlenmesi yapıldığında siyah dış ve iç çizgi hatları ve sarı, turuncu, kahverengi, yeşil renklerden oluştuğu görülmektedir.

Mekânda dış cephe, tabela, duvar ve zemin renkleri, aydınlatma, bazı eşya ve mobilyalarda kurumsal kimlik renklerini mekâna taşıyacak şekilde tercih edildiği görülmektedir. Bu yaklaşım ile dış mekân ve iç mekân arasında bütünlük sağlanmış olmaktadır. Mekânın dış kabuğundaki siyah kompozit kaplamaların, amblemin etrafını çevreleyen siyah çizgileri temsilen kurumsal kimliği yansıttığı görülmektedir. Ayrıca mekânın cephesinde kurumsal kimliği oluşturan en önemli etkenlerden biri olan logo ve amblem tabelada kullanılmıştır.



Şekil 6, 7. Headquarters Coffee dış cephe kaplaması/ tabela görünümü (Kişisel Arşiv).

Ham kahve çekirdeklerinin işlenmeden doğadan alınmasını temsil eden amblem soyutlamasından uyarlanarak mekânda bizi ilk karşılayan danışma alanlarında, barista alanında ve dikey bahçe çalışmalarında yeşil renk kullanımı tercih edilmiştir.



Şekil 8, 9, 10. Headquarters Coffee danışma/ barista/ dikey bahçe alanı görseli (Kişisel Arşiv).

Mekân içinde kurumsal kimlikte yer alan önemli şeylerin kullanımı, dikkat çekiciliği kuvvetlendirerek akılda kalıcılığı arttırabilir ve mekân içinde güçlü bir nokta oluşturabilir. Bu duruma mekânda oturma alanı arka planı olarak tasarlanan dikey bahçe üzerinde kurumsal sloganları olan “made with love” led yazısının kullanılması örnek olarak verilebilir. İnsanların dikkatini çekerek yoğunluğu üzerinde toplayacak bir nokta oluşturulmuştur.

Mekânın bünyesinde academy barındırması da aslında sektörde iyi olduklarını ve eğitim verecek tecrübeye olduklarını temsilen kurumsal imajı destekleyen bir planlamadır. Ayrıca insanların sadece kahve içmek için değil workshop gibi eğitimler için de uğramasını sağlayarak keyifli vakit geçirmelerine olanak sağlamaktadır.



Şekil 11, 12, 13. Headquarters Coffee Academy alanı görselleri (Kişisel Arşiv).

1. kat ofis alanında karşılayan danışma alanında yeşil renk kullanımı tercih edilmiş ve gizli led aydınlatma ile alan vurgulanmıştır. Bu alan bekleme alanı ve sosyal alanı da kapsadığı için merkezi bir konumdadır. O yüzden kurumsal kimliğin daha net vurgulanması gerekmektedir. Bu vurgu, kahve sektörüne ait bir ofis olduğu için sosyal alanda mini mutfak/ kahve köşesi tasarlanması ile oluşturulmaya çalışılmıştır.



Şekil 14, 15. Headquarters Coffee danışma/ kahve köşesi görseli (Kişisel Arşiv).

Ofis katı, toplantı odası ve kafe katında bulunan, üzerinde kurumsal kimliğin yer aldığı, satışta olan ürünlerin teşhir edildiği sergileme standları da mekânda kurumsal kimliğin tanıtımını yapan noktalardır. Bu noktalarda yönlendirici olması, kurumsal kimlik ürünlerinin daha iyi anlaşılması ve kurumsal kimliğin vurgulanması için lokal aydınlatma kullanımları tercih edilmiştir.



Şekil 16, 17. Headquarters Coffee sergileme standları (Kişisel Arşiv).

Sirkülasyon alanlarında ve genel olarak zemin/duvar bağlantısında yalın, nötr bir tasarım oluşturularak, kurumsal kimlik renklerinin kullanıldığı alanları ön plana çıkarma yaklaşımı mekân tasarımının dilini oluşturmuştur. Oluşturulan tasarım dili ile mekândaki personeller ve hitap ettiği kullanıcı kitlesi ile iletişim kurulabilmektedir.



Şekil 18, 19. Headquarters Coffee yalın ve nötr tasarımı sirkülasyon alanlarının görseli (Kişisel Arşiv).

Toplantı odası ve çalışma ofisleri ise duvarlarında kurumsal kimlik renklerinin kullanımı ile personellerin keyif alarak çalışabileceği, eğlenceli ve enerji verici ortamlar haline getirilmeye çalışılmıştır.



Şekil 20. Headquarters Coffee toplantı odası görseli (Kişisel Arşiv).



Şekil 21. Headquarters Coffee çalışma ofisleri görseli (Kişisel Arşiv).

5. SONUÇ

Kurumsal kimlik, kurum veya işletmenin sektörde değerini artıran, tanınabilirlik kazandıran ve hedef kitle tarafından tercih edilmesini sağlayan unsurdur. Kurumsal kimlik, müşteriler ile fiziksel olarak temas sağlanan tüm hacimlerde etkin şekilde yansıtılmalı ve verilmek istenen mesaj doğru şekilde iletilmelidir. Kurumsal kimlik tasarımında görsel tasarım öğesi olan logo, amblem ve tercih edilen renk ve biçimler mekanın iç ve dış tasarımında uygun olarak kullanılmalıdır.

Bu çalışma sonucunda mekan tasarımlarında kurumsal kimlik renklerinin mekanda kullanımı ile istenilen mesajın ve etkinin oluşturulabildiği görülmüştür. Beyaz, gri gibi renklerin kullanımı ile mekan nötr edilmiş ve kurumsal kimlik tasarımında kullanılan renklerin kullanımını daha öne çıkarmıştır. Kullanılan renklerin, tercih edildiği mahallere göre kazandığı anlamlarda değişmektedir. Aydınlatma tasarımı genel ve lokal aydınlatma olarak tercih edilip, kurumsal kimliğin vurgulanmak istendiği yerlerde lokal aydınlatma kullanımı ve gizli aydınlatma kullanımı tercih edilmiştir. Ayrıca üzerinde kurumsal kimlik taşıyan ve satışa sunulmuş olan ürünlerin teşhirleri ile de çeşitli yerlerde kurumsal kimliği temsil eden noktalar oluşturulmuştur.

KAYNAKLAR

- Atam, A. A. 2014. Kurumsal Kimlik Çalışmaları: Beko Örneği. The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication.
- Behaeghel, J. 1985. "Kurum ve Ürün Kimliği", Reklamevi tarafından düzenlenen; Kurum ve Ürün Kimliği Semineri Notları, İstanbul.
- Bektaş, D. 1992. Çağdaş Grafik Tasarımın Gelişimi. Yapı Kredi Yayınları, İstanbul.
- Bervin, M.E. 1984. Design Through Discovery: The Element and Principles. Holt, Rinehart and Winston, Washington.
- Craig, H.T. 1970. Homes with Character. D.C. Heath and Company, Lexington.
- Design Basics. 2010. <http://www.interiordesignersideas.com/designbasics.html>, Erişim:27.01.2024.
- Domnielen, D.B.V. 1965. Design and Decorating Interiors. John Wiley and Sons Inc., New York.
- Gürer, L. 1990. Temel Tasarım. İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Işıldar, P. 2018. Otel İşletmelerinde Kurumsal Kimlik Üzerine Keşifsel Bir Çalışma: İzmir Örneği. Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Kalınkara, V. 2001. Konutta İç Dekorasyon. Teknik Yayınevi, Mühendislik Mimarlık Yayınları.
- Küçükerođan, R. G. 2009. Reklamda Kültürlerarasılık Reklam İletişiminde Yerel/Küresel Göstergeler. Es Yayınları, İstanbul.
- Ladau, R.F., Smith, B.K. ve Place, J. 1989. Color:Interior Design and Architecture. Van Nostrand Reinhold, New York.
- Madden, T.J., Hewett, K.ve Roht, M.S. 2000. "Managing Images in Different Cultures: A Cross-national Study of Color Meanings and preferences", Journal of International Marketing, 8(4).
- Meral, P. S. 2011. Yeni Başlayanlar İçin Kurumsal Kimlik ve Marka, Detay Yayıncılık, Ankara.
- Mumcu, Ö. 1996. Kurumsal Kimlik ve Banka Şubeleri. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi,
- Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Okay, A. 2002. Kurum Kimliği. Media Cat Kitapları, İstanbul.
- Okay, A. 2013. Kurum Kimliği. Derin Yayınları, İstanbul.
- Olins, W. 1994. Corporate identity. Thames and Hudson, , London.
- Öztürk, G. 2006. Logonun Kurum Kimliği Üzerindeki Etkisi. Sosyal Bilimler Dergisi 5(9), İstanbul Ticaret Üniversitesi, İstanbul.

- Pahlmann, W. 1968. Interior Design. The Viking Press, New York.
- Peng, L.H, Hung, C.C. 2016. The Practice of Corporate İdentity- A Case Study of Yunlin Gukeng Coffee Enterprice Co. Ltd, İnternational Conference on Applied System Innovation (ICAS), Okinawa, Japan. Doi: 10.1109/ICA-SI.2016.7539844
- Şenyapılı, Ö. 1996. Görsel Sanatlar ve İletişim. Sanat Yapan Yayıncılık, Ankara.
- TDK, 2023. Erişim: 28.01.2024. <https://sozluk.gov.tr/>
- Tuna, A. 2007. Kurumsal Kimlik Yönetimi. Detay Yayıncılık, Ankara.
- Anonim, 2022. Erişim: 28.01.2024. <https://www.turkiyekahve.com/kahve-gurmesi-sam-cevikoz-ile-roportaj/>
- Baytemur, 2017. Erişim: 28.01.2024. <https://www.kahvegunlukleri.com/arabica-coffee-house2/>
- Bülten360, 2022. Erişim: 28.01.2024. <https://bulten360.com/kahve-gurusu-sam-cevikozden-yeni-bir-kahve-markasi-coffee-hq/>
- Url-1 Erişim: 28.01.2024. <https://hqcoffee.com.tr/>



Bölüm 2

HOŞ OLMAYAN TASARIM YAKLAŞIMI İLE KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ YERLEŞKESİ GÜZEL SANATLAR FAKÜLTESİ YAPISININ İNCELENMESİ

Ali Uğur KOÇ¹

Zeynep ULAŞ²

1 Arş. Gör. Ali Uğur KOÇ, Kırıkkale Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, İç Mimarlık Ve Çevre Tasarımı Bölümü, aliugurkoc@kku.edu.tr, ORCID ID: 0000-0002-4846-7908

2 Arş. Gör. Zeynep Ulaş, Kırıkkale Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, İç Mimarlık Ve Çevre Tasarımı Bölümü, z.yilmaz@kku.edu.tr, ORCID ID: 0000-0001-5313-0528

1. GİRİŞ

Evrensel tasarım, herkes için tasarım, kapsayıcı tasarım; fiziksel erişilebilirlikte en sık araştırılan konulardan biridir. Mace'e (1997) göre evrensel tasarım, herhangi bir fiziksel farklılığı göz önünde bulundurmadan tüm bireylere ve beceri seviyelerine hitap etmeyi amaçlayan, geniş kitleleri hedefleyen ve herkes tarafından kullanılabilen, uyumluluk ve özel gereksinimleri olmayan ürünlerin ve çevrenin tasarımını ifade eder (Bulut & Halaç, 2023).

Bununla birlikte, evrensel tasarım sadece fiziksel erişilebilirlikle sınırlı kalmaz, aynı zamanda duygusal, bilişsel ve sosyal erişilebilirliği de içermelidir. Bu yaklaşım, toplumun her kesiminden insanın ürünleri ve çevreleri etkili bir şekilde kullanabilmesini sağlamanın yanı sıra toplumsal katılımı da artırır. Ayrıca, evrensel tasarımın yaygınlaştırılması ve benimsenmesi, küresel ölçekte daha kapsayıcı ve etkili yaşam alanları oluşturmaya yardımcı olabilir. Evrensel tasarım ilkelerinin uygulanması, insanların yaşamlarını daha iyi ve daha konforlu hale getirebilirken aynı zamanda toplumsal eşitsizlikleri azaltmaya da katkı sağlayabilir. Evrensel tasarımın amacı, toplumun tüm kesimlerini kapsamak ve çeşitlilik göz önünde bulundurarak herkesin ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde tasarım yapmaktır. Bu yaklaşım, kullanıcıların ürünleri veya çevreleri en verimli şekilde kullanmalarını sağlamayı hedefler. Evrensel tasarım kavramı, toplumsal yaşamın her alanında önemli bir etkiye sahiptir ve farklı grupların ihtiyaçlarına yönelik çözümler sunar. Bu sayede, herkesin yaşam kalitesini artırmayı ve dâhil edici bir çevre oluşturmayı amaçlar. Ayrıca, evrensel tasarımın önemi giderek artmakta ve bu alanda yapılan çalışmaların etkisi geniş kitlelere ulaşmaktadır. Bu nedenle, tasarım süreçlerinde evrensel tasarım ilkelerine uygun şekilde hareket etmek, herkesin hayatını kolaylaştırmak için önemli bir adımdır.

Evrensel tasarımın temel hedefi, kullanıcıların her yaş, yetenek ve fiziksel durumlarına bakılmaksızın herkesin tüm nesnelere ve mekânlara erişebilmesini sağlamaktır. Bu kapsam, "herkes" kavramını geniş bir yelpazede ele alarak, çocuklardan yaşlılara, engelli bireylerden farklı yeteneklere sahip olanlara, hastalara, sakatlanmışlara, hamilelere ve benzeri durumları kapsar. Evrensel tasarım, herhangi bir özel kullanıcı grubunu hedeflemeyen ve herkesin ihtiyaçlarını göz önünde bulunduran yaklaşımıyla farklı ölçeklerdeki tasarımları kucaklar. Bu aynı zamanda engelli bireylerin dışlanmasını engeller (Gören, 2018).

Evrensel tasarım, kullanıcı deneyimini geliştirmek ve genişletmek için çeşitlilik ve kapsayıcılık ilkelerine dayanır. Bu bağlamda, tasarımcılar, nihai ürünlerini geliştirirken genel kullanıcı kitlesini göz önünde bulundurmalı ve farklı ihtiyaçları karşılayacak şekilde esnek ve erişilebilir çözümler sunmalıdır. Bu yaklaşım, sadece belirli bir kullanıcı grubuna odaklanan geleneksel tasarım anlayışının ötesine geçerek toplumsal cinsiyet, yaş, etnik köken, din, dil gibi

faktörleri de dikkate alır. Böylece evrensel tasarımın temel amacı olan insanların eşit erişimine katkıda bulunur ve toplumsal katılımı destekler. Bu çerçevede, evrensel tasarım süreci, kullanıcı deneyimini iyileştirmek ve yaşam kalitesini artırmak için sürekli olarak geliştirilmelidir. Bu sayede herkesin katkıda bulunabileceği ve dâhil olabileceği bir ortam oluşturulabilir.

Günümüzdeki herkes için tasarım kavramı, diğer kavramlarla kıyaslandığında çok daha yaygın bir şekilde uygulanmakta ve ilişkilendirilmektedir. Herkes için tasarım hareketinin temel amacı, ürünlerin geniş bir müşteri kitlesine hitap etmesini sağlayarak olası en geniş kullanıcı yelpazesine ulaşmasını sağlamak ve bir ürünün herkes tarafından kullanılabilir olmasını sağlamaktır. Bununla birlikte, bu durumun herkes için uygun tek bir çözüm olduğu anlamına gelmez (Stephanidis, 2001).

Herkes için tasarım, insan çeşitliliği, sosyal içerme ve eşitlik için tasarımdır. Bu bütüncül ve yenilikçi yaklaşım, tüm planlamacılar, tasarımcılar, girişimciler, yöneticiler ve siyasi liderler için yaratıcı ve etik bir meydan okuma teşkil etmektedir. Herkes için tasarım, tüm insanların toplumun her alanına katılımında eşit fırsatlara sahip olmasını sağlamayı amaçlamaktadır. Bunu başarmak için, yapıcı çevre, günlük nesnelere, hizmetler, kültür ve bilgi, kısacası insanlar tarafından kullanılmak üzere tasarlanan ve yapılan her şey erişilebilir, toplumdaki herkesin kullanımına uygun ve gelişen insan çeşitliliğine duyarlı olmalıdır. Herkes için tasarım uygulaması, insan ihtiyaçlarının ve isteklerinin analizini bilinçli bir şekilde kullanır ve tasarım sürecinin her aşamasında son kullanıcıların katılımını gerektirir (Persson, Ahman, Yngling & Gulliksen, 2015).

Bu bağlamda, herkes için tasarım kavramı, kullanıcının çeşitliliğine ve ihtiyaçlarına odaklanarak ürün geliştirme sürecinin her aşamasında değerli bir perspektif sunmaktadır. Kullanıcı deneyimini iyileştirmek ve erişilebilirliği arttırmak için tasarımcıların daha dikkate değer çaba harcaması gerekmektedir. Bu sayede, farklı kullanıcı gruplarına hitap eden ve kullanıcıların ihtiyaçlarına cevap verebilen ürünlerin ortaya çıkması hedeflenmektedir.

Düşmanca mimari-tasarım veya anti-tasarım olarak da bilinen hoş olmayan tasarım ise, mekânların, nesnelere veya sistemlerin davranışları veya etkileşimleri belirli bireyler için olumsuz veya davetsiz olarak algılanacak şekilde kontrol etmek için kasıtlı olarak tasarlanmasını ifade etmektedir. Hoş olmayan tasarımın temel amacı, kamusal alanlarda başıboş dolaşmak, kaykay yapmak veya uyumak gibi belirli davranışları caydırmaaktır. İnsanları, özellikle de istenmeyen demografik özelliklere sahip olanları hedef almak, hayal kırıklığına uğratmak ve caydırmak amaçlanmaktadır. Hoş olmayan tasarım örnekleri arasında uzanmayı engelleyen bölücülere sahip bankalar, oturmayı caydırmak için çıkıntılardaki metal çiviler veya başıboş dolaşmayı caydırmak için yüksek frekanslı gürültü yayıcılar, yüksek frekanslı sonik vızıltı üreteçleri yer almaktadır. Bu yaklaşım davranışı de-

ğiştirmede etkili olabilirken, aynı zamanda savunmasız nüfus üzerindeki etkisi ve kamusal alanların genel kapsayıcılığı ve erişilebilirliği konusunda etik kaygıları da gündeme getirmektedir. Temelde, hoş olmayan tasarımın farklı insan grupları üzerindeki etkisi, kamusal alanların tüm bireyleri hoş karşılamasını ve kabul etmesini sağlamak için tasarımda kapsayıcılığı, eşitliği ve erişilebilirliği dikkate alınmasının önemini vurgulamaktadır (Hu, 2019).

Savic, hoş olmayan tasarımın “her şeyi hoş kılmak için var olduğunu, ancak çok özel bir izleyici kitlesine yönelik olduğunu” ifade etmektedir. Yani genel olarak aileler için hoş, ama bağımlılar için hoş değil.” Hoş Olmayan Tasarımın her şeyden önce kasıtlı olmasıdır. Hoş Olmayan Tasarımın ikinci çok önemli yanı ise her zaman bir hedef kitleye, bir grup insana veya caydırmayı amaçladığı bir davranışa sahip olmasıdır. Araştırmada genellikle bunlardan biri veya hepsi olduğunu keşfedilmiştir: evsizler, gençler, uyuşturucu bağımlıları gibi. Örneğin, Hoş Olmayan Tasarımın en temel ve en yaygın örneklerinden biri kolçaklı bir park bankıdır. Bugünlerde parklar ve metro durakları yeniden tasarlanırken, kimsenin yatak olarak kullanmamasını sağlayacak banklarla donatılmaktadır (Savic, Savicic, 2014).

Hoş olmayan tasarım, nesnelere ve mekânların kullanımını kasıtlı olarak kısıtlayan bir tasarım yaklaşımıdır. Bu tür tasarımların, belirli grupların zihinsel sağlığı ve refahı üzerindeki etkileri incelendiğinde, evsiz insanların belirli alanlardan dışlanması ve gençlerin toplumdan dışlanması gibi olumsuz sonuçlara neden olabileceği görülmektedir. Hoş olmayan tasarımın bazı olumlu yönleri olduğu düşünülse de uzun vadede sürdürülebilir olmadığı ve dışlama mesajı verdiği vurgulanmaktadır. Tasarlanan tüm bu davranışların başka yerlerde gerçekleşmesi çok olağandır. Yapılı çevrenin zihinsel sağlıkla ilişkisi, fiziksel mekânların tasarımı ve düzenlenmesinin bireylerin duygusal ve zihinsel refahı üzerindeki etkilerini ifade etmektedir. Bu ilişki, çevresel faktörlerin insanların stres düzeyi, ruh hali, motivasyonu ve genel zihinsel sağlığı üzerinde önemli bir rol oynadığını vurgulamaktadır. Mekânların estetik, doğal ışıklandırma, yeşil alanlar, sosyal etkileşim olanakları gibi unsurlar, insanların zihinsel sağlığını olumlu yönde etkileyerek daha destekleyici, huzurlu ve canlandırıcı bir yaşam ortamı oluşturabilir. Ayrıca, kentsel tasarımın ve yapısal düzenlemelerin toplumu kapsayıcı, erişilebilir ve insan odaklı hale getirilmesi, sosyal bağların güçlenmesine ve toplumun genel zihinsel refahının artmasına katkı sağlayabilmektedir (Savic, 2016).

1.1. Araştırmanın Amacı ve Kapsamı

Çalışmanın amacı, hoş olmayan tasarım kavramını üniversite yerleşkesi ve güzel sanatlar fakültesi bağlamında inceleyerek, bu tür tasarımların öğrencileri genelinde tüm kullanıcılar için akademik ve sosyal yaşam üzerindeki etkilerini ortaya koymaktır. Ayrıca, bu tasarım unsurlarından kaçınmak için önerilerde bulunmaktadır. Bu bağlamda, kullanıcı odaklı bir eğitim ortamının yaratılması

hedeflenmektedir. Bu yönde, yapılan araştırmalarla, öğrencilerin hoş olmayan tasarım unsurlarına maruz kalmalarının, stres düzeylerinde yükselişe neden olduğu ve akademik performanslarını olumsuz etkilediği öngörülmektedir. Bu durum, öğrencilerin motivasyonunu azaltarak öğrenme süreçlerini olumsuz etkileyebilmektedir. Kullanıcı deneyimi odaklı tasarımın benimsenmesiyle birlikte, eğitim ortamlarının daha fonksiyonel, estetik ve kullanıcı dostu hâle gelmesi hedeflenmektedir. Bu sayede öğrencilerin eğitim süreçlerine aktif katılımı artabilir ve akademik başarıları desteklenebilir. Bu çalışma, üniversite yerleşkesini ve fakülte yapısını, incelenen hoş olmayan tasarım kavramı üzerinden değerlendirmeyi amaçlamaktadır.

Kırıkkale Üniversitesi yerleşkesi ve Güzel Sanatlar Fakültesi'nin mevcut durumu incelenerek ve yerleşkede ve fakülte yapısında karşılaşılan bu tür tasarım unsurlarını belirleyip etkilerini tartışmak, öğrencilerin yaşam kalitesi, motivasyon ve performansları üzerindeki olası etkilerini anlamak çalışmanın ana kapsamını oluşturmaktadır. Bu bağlamda, yapılacak olan araştırmaların temel odak noktalarından biri de öğrenci deneyimine dayalı düzenlemelerin öğrenme çevresinde nasıl bir değişiklik yaratabileceğidir. Yerleşke ve fakülte yapılarının fonksiyonel olmayan tasarım öğeleriyle nasıl etkileşimde olduğu üzerine odaklanılacaktır. Araştırmanın sonucunda hoş olmayan tasarımın kullanıcı deneyimi ve çevresel etkileri üzerindeki önemi vurgulanacaktır.

Hedef kitle olan üniversite öğrencilerinin, akademik ve idari personellerinin üniversite yaşamı ve tasarım kavramlarına akademik bir bakış açısıyla yaklaşarak, hoş olmayan tasarım unsurlarının analiz edilmesi ve kullanıcı odaklı alanlar yaratma süreci ele alınmıştır. Araştırmanın sonuçları, üniversite yaşamının kalitesini artırmak ve gelecekteki tasarım projelerinde ve süreçlerinde daha özenli bir yaklaşımın teşvik edilmesi amaçlanmaktadır.

1.2. Materyal ve Yöntem

Araştırmanın materyalini yerleşkeden ve fakülteden elde edilen görseller oluşturmaktadır. Elde edilen görseller araştırmacının erişilebilirlik, kapsayıcı tasarım, evrensel tasarım, herkes için tasarım ve hoş olmayan tasarım kavramlarına bağlı kalarak çektiği fotoğrafları kapsamaktadır. Bu araştırma kapsamında, literatür taraması yapılarak hoş olmayan tasarım kavramının tanımı ele alınmış ve üniversite yerleşkesi ile fakülte yapısındaki potansiyel hoş olmayan tasarım unsurları belirlenmiştir. Ayrıca, gözlemlene yöntemleriyle hoş olmayan tasarım unsurlarının öğrenci deneyimine etkisi değerlendirilmiştir. Bu çalışmada nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. İlk olarak, yerleşkede ve fakülte yapısında öğrenci ve personelin karşılaştığı hoş olmayan tasarım unsurları gözlemlenmiştir. Yapısal sorunlar, mobilya düzenlemeleri, aydınlatma unsurları, ulaşım ve erişim kolaylığı gibi çeşitli fiziksel ortam ele alınmıştır. Elde edilen veriler içerik analizi yöntemiyle gözleme dayalı olarak derinlemesine değerlendirilmiştir.

Bu değerlendirme sonucunda, öğrenciler ve personel arasında hoş olmayan tasarım unsurlarının nasıl algılandığı ve bu unsurların kullanıcı deneyimine nasıl etki ettiği belirlenmiştir. Araştırma, hoş olmayan tasarımın neden olduğu olumlu ve olumsuz etkileri ortaya koymak amacıyla yapılmıştır. Öğrencilerin bu unsurlara maruz kaldıklarında gösterdikleri tepkiler detaylı bir şekilde incelenmelidir.

2. HOŞ OLMAYAN TASARIM UNSURLARININ İNCELENMESİ

Hoş olmayan tasarım kavramı, estetik ve işlevsellik açısından ele alındığında, bir mekânın ya da yapının kullanıcılar üzerindeki etkisini önemli ölçüde etkileyebilir. Kırıkkale Üniversitesi yerleşkesi ve Güzel Sanatlar Fakültesi incelendiğinde, hoş olmayan tasarım unsurları belirlenmiş ve çözüm önerileri geliştirilmeye çalışılmıştır. Hoş olmayan tasarım, görsel ve işitsel açıdan uyumsuz, estetikten uzak ve kullanıcıda olumsuz duygular uyandıran bir kavram olarak karşımıza çıkar. Kırıkkale Üniversitesi yerleşkesi ve Güzel Sanatlar Fakültesi, bu bağlamda incelendiğinde, hoş olmayan tasarımın nasıl ön plana çıktığı ve bu durumun öğrenci ve ziyaretçiler üzerindeki muhtemel etkileri üzerinde detaylı bir değerlendirme yapılabilir.

Kırıkkale Üniversitesi kampüs yerleşkesi ve Güzel Sanatlar Fakültesi için gerekli olabilecek ölçütler incelenmiştir. Burada dikkate alınması gereken hususlar arasında çöp kutularının yerleşimi, paten ve kaykay yapan öğrencilerin dolaşım alanı, kentsel mobilyaların tasarımı, merdiven erişimleri, zemin malzemeleri, yapışmaz kaplamalar ve ışık etkilerinin değerlendirilmesi bulunmaktadır.

İhtiyaçların doğru şekilde karşılanabilmesi için detaylı bir planlama ve tasarım süreci gerekecektir. Örneğin, çöp kutularının doğru konumlandırılması ve çöp kutusu tasarımının patencileri engellemeye yardımcı olacak şekilde yapılması önemli bir husustur. Aynı zamanda zemin malzemelerinin seçimi ve ışık etkilerinin incelenmesi de yerleşkenin kullanıcı deneyimini önemli ölçüde etkileyebilmektedir.

Kampüste kullanılan mobilyaların kullanıcı davranışlarını yönlendirmek için gerekli olabilecek ölçütler;

- Ergonomik Tasarım: Mobilyaların kullanımı kolay, konforlu ve güvenli olmalıdır. Kullanıcıların rahat edebileceği şekilde tasarlanmış mobilyalar, istenmeyen davranışları engelleyebilir.
- Fonksiyonel Tasarım: Mobilyaların kullanım amacına uygun şekilde tasarlanması önemlidir. Kullanıcıların mobilyaları istenilen şekilde kullanmalarını teşvik edecek fonksiyonellikler eklenmelidir.
- Yönlendirici Grafik ve İşaretleme: Mobilyalar üzerinde doğru şekilde yerleştirilmiş ve anlaşılır işaretlemeler ve grafikler, kullanıcıların

mobilyaları nasıl kullanması gerektiği konusunda bilgi sahibi olmalarını sağlayabilir.

- Malzeme Seçimi: Dayanıklı ve uygun malzemelerin kullanılması, mobilyaların istenmeyen davranışlara karşı dirençli olmasını sağlayabilir.
- Çevresel Etkileşim: Mobilyaların yerleştirildiği çevre, kullanıcıların davranışlarını etkilemede önemli bir faktördür. Mobilyaların çevre ile uyumlu olarak tasarlanması, istenen davranışları teşvik edebilir.

Bu etkenler doğru şekilde uygulandığında, yerleşkede kullanılan banklar kullanıcı davranışlarını yönlendirebilir ve daha etkili bir şekilde kullanıcıların ihtiyaçlarına cevap verebilir.

Mevcut çöp kutularının yerleşimi ve durumunu incelemek için gerekli olabilecek ölçütler;

- Alanın İncelenmesi: Öncelikle çöp kutularının bulunduğu alan detaylı bir şekilde incelenmiştir. Alanın genel kullanım amacı, yoğunluk durumu, alana gelen ziyaretçi sayısı gibi faktörler göz önünde bulundurulmalı. Araştırmada yoğunluk durumuna dair gözlem yapılamamıştır.
- Kullanıcı Gözlemi: Çöp kutularının kullanım durumunu gözlemleyerek, hangi noktalarda daha fazla çöp biriktiği, hangi saatlerde daha yoğun olduğu gibi veriler toplanmalıdır.
- Çöp Kutularının Kapasitesi: Mevcut çöp kutularının kapasitesi, sıklıkla boşaltılıp boşaltılmadığı incelenmeli. Çok küçük veya yetersiz kapasiteli çöp kutuları, çöpün yere atılmasına neden olabilir.

Erişilebilirlik ve Konum: Çöp kutularının erişilebilir olup olmadığı, kolayca görülebilirlik durumu ve çevredeki diğer unsurlarla ilişkisi değerlendirilmiştir.

Mevcut durumlarına bulgular kısmında yer verilmiştir. Yukarıdaki adımların uygulanması sayesinde var olan çöp kutularının yerleşim ve durumu hakkında detaylı bir analiz yapılarak, gerekli iyileştirmelerin yapılması için temel bilgiler elde edilebilir.

3. BULGULAR

Gözlemler sonucunda, üniversite yerleşkesinde ve fakülte yapısında birçok hoş olmayan tasarım unsuruna rastlanmıştır. Özellikle, fakülte binasının yaya yaklaşımında merdiven erişimi, oturma alanlarında görülen bankların sabit bir yerinin olmaması kullanıcılar tarafından zarar verilmesi ve bankların taşınarak konumunun değiştirilmesi gözlemlenmiştir. Araştırma sonucunda yetersiz aydınlatma, karmaşık tabelalar, bakımsız yeşil alanlar gibi hoş olmayan tasarım unsurlarının kullanıcıları olumsuz etkilediği öngörülmektedir.



Görsel 1,2 ve 3: Güzel Sanatlar Fakültesi Merdiven Erişimi

Merdiven yaklaşımı kullanıcı tarafından fark edilememektedir. Üç basamaklı bir merdivenin varlığı çok yakınına gidilmediği sürece görünmediği için kullanıcıların basamakları fark etmesinin oldukça zor olduğu gözlemlenmiştir. Ancak, bu durum insanların merdivenleri daha az fark etmelerine sebep olabilir ve dolayısıyla istenmeyen kazaların meydana gelme riskini artırabilir. Bu nedenle, tasarım sürecinde görsel ve fiziksel engellerin yanı sıra kullanıcı deneyimini de dikkate almak son derece önemlidir. Kullanıcıların güvenliği ve konforu açısından merdiven gibi unsurların daha belirgin hale getirilmesi ve kullanıcıların dikkatini çekecek özelliklerin eklenmesi tasarımın kalitesini artırabilir. Bu şekilde, mekândaki yapısal unsurların kullanıcılar tarafından kolaylıkla fark edilmesi sağlanarak güvenli bir ortam oluşturulabilir. Bu durum, kullanıcıların merdivenin varlığını geç fark etmesine ve dikkatlerini yoğunlaş-

tırmaları durumunda bile basamakları göz ardı etmelerine neden olmaktadır. Kullanıcıların aniden karşlarına çıkan bir engeli fark etme ve üzerine doğru adım atmaları gerektiğinde zorluk yaşamalarına sebep olabilir. Sorunun kaynağını anlamak ve kullanıcı deneyimini geliştirmek adına daha özenli önlemler alınması önem taşımaktadır.

Merdiven gibi geçiş unsurlarının tasarımında, daha iyi aydınlatma, renk kontrastı ve belirgin işaretler kullanılması, kullanıcıların dikkatini çekerek olası kazaları önlemede etkili olabilir. Sonuç olarak, merdiven tasarımı ve kullanıcı deneyimi arasındaki ilişki, sadece fiziksel unsurların bir araya getirilmesiyle sınırlı kalmamalıdır. Kullanıcıların merdivene olan yaklaşımı, algısal yüklerin azaltılması ve dikkat dağıtıcı unsurların en aza indirilmesi ile iyileştirilebilir. Bu durum hem kullanıcı güvenliği hem de işlevselliğin artırılmasında önemli bir rol oynamaktadır. Dolayısıyla, tasarım süreçlerinde multidisipliner bir yaklaşım benimsemek, kullanıcıların mekâna uyum sağlamasını ve güvenli bir şekilde hareket etmelerini kolaylaştırabilir. Kullanıcıların deneyimlerini iyi anlayarak gerçekleştirilecek bu iyileştirmeler, hem kazalarla sonuçlanabilecek durumları minimize eder hem de mekânın genel kullanımını iyileştirir.



Görsel 4 ve 5: Geri Dönüşüm Malzemeler İçin Çöp Potası

Geri dönüşüm potasının kantin yakınında bulunması, atık toplama sürecini kolaylaştırmaktadır. Fakat, dönüştürülebilir olmayan çöplerin bu potaya atılması, mevcut sistemin yetersiz olduğunu ortaya koymaktadır. Bu durum, dönüşüm potasının içinde bulunan ayrıştırma mekanizmasının genişletilmesi veya farklı bir sistemle desteklenmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır. Bu şekilde, atıkların daha etkili bir şekilde ayrıştırılması ve geri dönüşüm süreci-

nin geliştirilmesi sağlanabilir. Bu durumda, kantin ve benzeri alanlarda dönüşüm potansiyelinin yerleştirilmesi ve düzenli aralıklarla boşaltılması gereklidir. Bu şekilde, öğrencilerin çöpleri atarken ayırım yapmaları teşvik edilebilir ve geri dönüşüm sürecinin verimliliği artırılabilir. Ayrıca, geri dönüşüm potansiyelinin boyutu ve kapasitesi, farklı türde atıkların toplanmasına olanak tanıyacak şekilde ayarlanmalıdır. Bu sayede atık yönetimi süreci daha etkili hale getirilebilir ve çevresel etkiler en aza indirilebilir. Bu tür iyileştirmeler, kurum içinde sürdürülebilirlik bilincini artırarak daha yeşil bir çevre oluşturulmasına katkı sağlayabilir. Özellikle, geri dönüşüm potansiyeli ile ilgili eğitim programlarının düzenlenmesi, kullanıcıların bilinçlenmesine yardımcı olabilir. Bu eğitimler, öğrencilerin geri dönüşümün önemi, doğru atık ayırma yöntemleri ve çevresel faydaları hakkında bilgi edinmelerini sağlayacaktır. Ayrıca, çeşitli kampanyalar ve etkinlikler aracılığıyla toplumsal farkındalığın artırılması da önem taşımaktadır. Bir diğer önemli husus, geri dönüşüm ile ilgili verilerin düzenli olarak toplanması ve analiz edilmesidir. Böylece, mevcut sistemin etkinliği değerlendirilebilir ve gerektiğinde yenilikçi çözümler geliştirilebilir. Örneğin, atık türlerinin zamanla değişimi incelenerek, hangi tür atıkların daha fazla geri dönüşüm potansiyeline atıldığına dair bilgiler elde edilebilir. Bu sayede, gelecekte yapılacak düzenlemelerin ve iyileştirmelerin temelini oluşturan verilere ulaşırlar. Geri dönüşüm potansiyelinin görünür ve erişilebilir konumlandırılması, bu süreçlerin başarıyla hayata geçirilmesine büyük katkı sağlayacaktır.



Görsel 6 ve 7: Doğal Çevre ve Yapay Unsurların İlişkisi

Bahçede yer alan çöp kutusuna kullanıcılar tarafından erişim sağlanamamakta, kullanıcıya uzakta sabit bir şekilde yerleştirilmiştir. Diğer örnekte ise yeşil alanda yer alan oldukça büyük yapay bir duyuru panosunun yer alması doğal çevrede yapay unsurların daha dikkatli kullanılması gerektiğini göster-

mektedir. Bu durumlar, tasarım kararlarının doğal çevre üzerindeki etkilerini gözler önüne sermektedir. Doğal çevreyle uyum içinde olan çözümler geliştirilirken, yapay unsurların minimal ve dikkatli bir şekilde kullanılması gerekliliği vurgulanmaktadır. Çevresel faktörlerin insanlar tarafından dikkatlice yönetilmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır. Doğal alanlarda yapay unsurların yer alması, çevrenin korunması ve sürdürülebilirliği açısından önemli bir konu olarak ele alınmalıdır. Bu bağlamda, planlama ve uygulamalarda çevrenin doğal dengesinin korunması ve insan etkisinin en aza indirilmesi öncelikli hedefler arasında yer almalıdır.

Yapay unsurların, doğal çevreyle uyumlu bir şekilde entegrasyonu, çevresel tasarımın önemli bir parçasıdır. Öte yandan, yapay unsurların tasarımında, doğal malzemelerin kullanımı teşvik edilmelidir. Bu sayede, yapısal unsurlar, çevresel koşullara optimum uyum sağlayarak doğanın dengesiyle bütünlük içinde çalışabilir.

Görsel 8'de ise bisiklet parkı her iki yönden kullanılabilir tasarlanmasına rağmen tek tarafı rampa olan yüzeye sabitlendiği için yalnızca bir yönden kullanılabilir. Bu durum bisiklet parkının işlevselliğini sınırlayabilir ve kullanımını zorlaştırabilir. Bisiklet parkının her iki yönden rahatlıkla kullanılabilmesi için sabitlenen park yeri rampa yüzeye paralel değil dik bir şekilde yerleştirilebilir. Böylelikle bisiklet parkı her iki yönden kullanılabilir hale getirilebilir ve kullanıcı deneyimi artırılabilir. Bu tür detaylar ve düzeltmeler, tasarım sürecinde dikkate alınarak daha işlevsel ve kullanışlı alanlar oluşturulabilir.



Görsel 8: Bisiklet Parkı

Bu durum, tasarım aşamasında bisiklet parkının kullanılabilirliğinin tüm yönlerinin detaylıca düşünülmesi gerektiğini göstermektedir. Mimari veya iç mimari projelerde bu tarz ayrıntıların gözden kaçırılmaması, kullanıcıların ihtiyaçlarına uygun, güvenli ve işlevsel mekânlar oluşturulmasını sağlar. İleriye dönük tasarımlarda hem estetik kaygılar hem de işlevsel kullanım öncelikli olarak ele alınmalıdır.



Görsel 9: Doğal Çevre ile Masaların Yerleşimi

Masaların kullanıcılar tarafından ağaçların gölgesinde oturabilmek için taşındığı gözlemlenmiştir. Bu durum, öğrencilerin doğayla olan bağlarının ve açık hava etkinliklerine duydukları ilginin bir yansıması olarak değerlendirilebilir. Doğal ortamın, insanlar üzerinde olumlu etkiler yarattığı düşünülmekte olup, bu sebeple masaların ağaçların gölgesine taşınması insanların konforunu ve keyif almasını artırmaktadır. Çevre düzenlemesinin ve masaların yerleşiminin bu durumlar göz önünde bulundurularak yeniden tasarlanması daha sağlıklı ve rahat ortamların oluşmasını sağlayabilir. Doğayla etkileşim, insanların psikolojik ve fizyolojik sağlığı üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Dolayısıyla, eğitim alanlarında açık hava etkinliklerine uygun düzenlemelerle, öğrencilerin bu tür avantajlardan nasıl faydalanabileceği üzerine düşünmek önemlidir.



Görsel 10: Sonradan Doldurulan Giriş ve Merdiven İlişkisi

Daha önce fakülteye girişi sağlayan merdivenin giriş kapandıktan sonra duvara çıkması artık herhangi bir işlevi olmadığını göstermektedir. Bu durum, fakülte girişindeki fiziksel değişikliklerin sürekli olarak gözden geçirilmesi ve uygun şekilde düzenlenmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Örneğin, fakültelerde kullanılacak yeni erişim yolları veya alternatif giriş çıkış noktaları belirlenerek, bu tür atıl alanların modern ihtiyaçlara uygun hale getirilmesi sağlanabilir. Bu tür düzenlemeler, kurumların vizyon ve misyonlarına uygun şekilde, gelecekte karşılaşılabilecek ihtiyaç ve beklentiler doğrultusunda, proaktif yaklaşımlarla gerçekleştirilmelidir. Yapısal iyileştirmeler ve stratejik planlamalar, eğitim kalitesini yükseltmenin yanı sıra, kurumsal kimliği ve prestiji de olumlu yönde etkiler. Bu tür detaylar, bir kurumun veya yapının kullanılabilirliğini etkileyebileceğinden, planlama sürecinde titizlikle ele alınmalıdır. Bu düzenlemeler, mevcut fiziksel altyapının verimliliğini artırabilir ve uzun vadede kurumun başarısına olumlu katkılarda bulunabilir.



Görsel 11: Çatı Penceresi

Güzel Sanatlar Fakültesi yapısında iç avlu bulunmaktadır ve bu iç avlunun üstü, çatı penceresi ile kapatılmıştır. Fakat çatıda güvercinler bulunduğu için her zaman çok kirli durmaktadır. Hoş olmayan tasarım kapsamında örneği bulunan güvercinleri uzak tutan dikenli metallerin çatıda bulunması çözüm olabilir. Bu dikenli metallere, güvercinlerin çatıya erişimini engelleyerek çatının kirli görünmesini önleyebilir. Ayrıca, çatının çeşitli bölgelerine yerleştirilebilecek ultrasonik kuş kovucular, güvercinleri rahatsız ederek onların buraya yerleşmelerini engelleyebilir. Güzel Sanatlar Fakültesi gibi yüksek düzeyde tasarım gerektiren yapılarda, çözüm önerilerinin görsel açıdan da incelenmesi önemlidir. Bazı durumlarda, güvercinlerin yönlendirilmesi veya çekilebileceği başka mekanizmaların tasarımının göz önünde bulundurulması gerekebilir. Bu sayede çatının temizliği sağlanırken, fakültenin estetik bütünlüğü de korunmuş olacaktır. Bu sayede mimari estetik korunmuş olur ve temizlik sorunu ortadan kalkmış olur. Güvercinleri uzak tutan dikenli metallere kullanım, çevresel etkileri de göz önünde bulundurularak planlanmalı ve uygulanmalıdır. Bu tür tasarım düşüncesinin benimsenmesi, bina bakım maliyetlerini azaltabilir ve görsel olarak daha hoş bir çevre oluşturabilir.

4. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Bu çalışma, üniversite yerleşkesi ve fakülte yapısındaki hoş olmayan tasarım unsurlarının kullanıcıları nasıl etkilediğini ortaya koymuştur. Önerilen çözüm yolları arasında yerleşke düzenlemeleri, mekanik bakımın düzenli yapılması, ergonomik mobilyaların kullanılması ve aydınlatma düzenlemeleri gibi adımların atılması önerilmektedir. Çünkü hoş olmayan tasarım unsurlarının giderilmesi, öğrencilerin eğitim ortamında daha verimli olmalarını sağlayacağı düşünülmektedir. Bu bağlamda, tasarım süreçlerinde öğrenci ve öğretim elemanlarının geri bildirimlerinin önemi üzerinde durulmalı ve güçlü iletişim kanalları kurularak sürekli iyileştirme hedeflenmelidir. Tahmin edilen sonuçlar, üniversite yerleşkesi ve fakülte yapısında hoş olmayan tasarım unsurlarının gerekliliğine işaret etmektedir. Bu şekilde, kullanıcı deneyimi iyileştirilerek daha kapsayıcı ve erişilebilir bir ortamın oluşturulması hedeflenmektedir. Araştırmanın bulguları, mevcut tasarımın güçlü ve zayıf yönlerini anlamamıza yardımcı olacak önemli ipuçları sunmuştur. Bu bağlamda, tasarım süreçlerinde hoş olmayan tasarım yaklaşımlarının ve kullanıcı ihtiyaçlarına daha fazla odaklanması gerektiği vurgulanmaktadır.

Erişilebilirlik ve konforu artıracak adımlar atılması, yerleşkenin genel yaşam kalitesini yükseltebilir. Bu tür iyileştirmelerin yapılmasıyla birlikte öğrencilerin ve akademisyenlerin çalışma performanslarının artabileceği öngörülmektedir. Ayrıca, estetik ve fonksiyonellik açısından optimize edilmiş bir çevre, kullanıcıların duygusal refahını olumlu yönde etkileyebilir. Dolayısıyla, yerleşke ve fakülte yapılarında yapılan tasarım değişiklikleri sadece fiziksel açıdan değil, zihinsel ve duygusal açıdan da önemli etkiler yaratabilir. Bu nedenle, planlanan düzenlemelerin titizlikle hayata geçirilmesi ve sürekli olarak kullanıcı geri bildirimleriyle desteklenmesi gerekmektedir. Bu şekilde, üniversite yaşamının kalitesinin artırılması ve daha verimli bir eğitim ortamının oluşturulması hedeflenmelidir. Hoş olmayan tasarım yaklaşımıyla gerekli ölçütlerin belirlenip problemlerin giderilmesiyle daha uyumlu ve işlevsel bir yerleşke ve fakülte ortamının oluşturulabileceği sonucuna varılmıştır. Bu çalışma, tasarımın insan yaşamındaki önemine dair bir bakış sunmaktadır ve gelecekteki planlamalarda dikkate alınması gereken kritik noktaları aydınlatmaktadır.

KAYNAKÇA

- Bulut, B. ve Halaç, H.H. (2023). Üniversitelerde Evrensel Tasarım Yaklaşımı Çalışmaları Üzerine Sistematik Bir Literatür Analizi. *IJOSSAR Uluslararası Sosyal Bilimler Akademik Araştırmalar Dergisi*, 7(13). 74-91.
- Gören, B.G. (2018). Engelli Bireyler İçin Erişilebilir Üniversite Kampüs Alanlarının Tasarım Stratejilerinin Geliştirilmesi: İstanbul Teknik Üniversitesi Kampüs Örneği. (Yayımlanmamış doktora tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, Türkiye.
- Hu, W. (2019). Hostile Architecture': How Public Spaces Keep The Public Out. *The New York Times*, 8.
- Persson, H., Ahman, H., Yngling, A.A. & Gulliksen, J. (2015). Universal Design, Inclusive Design, Accessible Design, Design For All: Different Concepts—One Goal? On The Concept Of Accessibility—Historical, Methodological And Philosophical Aspects. *Univ Access Inf Soc*, 14:505–526.
- Savic, S. & Savicic, G. (2014). Unpleasant Design. Designing Out Unwanted Behavior. In *Proceedings Of The 5th STS Italia Conference: A Matter Of Design. Making Society Through Science And Technology* (pp. 975-988).
- Savic, S. (2016). What Is Unpleasant Design And How Does It Affect Mental Health? <https://www.urbandesignmentalhealth.com/blog/what-is-unpleasant-design-and-how-does-it-affect-mental-health> adresinden alındı.
- Stephanidis, C. (2001). User Interfaces For All: New Perspectives Into Human-Computer Interaction. *User Interfaces All Concepts Methods Tools* 1, 3–17.



Bölüm 3

YONGA LEVHANIN TEKNİK ÖZELLİKLERİ VE İÇ MİMARİDE KULLANIM ALANLARI

Büşra ÇAKILLI¹
Osman ÇAMLİBEL²

1 Büşra ÇAKILLI, Kırıkkale Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü, bsracakilli@gmail.com, ORCID ID: 0009-0007-8249-9181.

2 Doç. Dr., Kırıkkale Üniversitesi, KMYO Tasarım Bölümü, osmancamlibel@kku.edu.tr, ORCID ID: 0000-0002-8766-1316

1. GİRİŞ

Yonga levha, kontrplak ve lif levhalardan sonra geliştirilen, inşaat ve mobilya endüstrilerinde yaygın olarak kullanılan ahşap esaslı bir yapı malzemesidir. Genellikle ahşap liflerin ve bağlayıcı maddelerin preslenmesi ile ya da ahşap endüstrisinde atık malzemelerin geri dönüşümü ile elde edilir. Çeşitli büyüklük ve kalınlıklarda üretilebilen yonga levha çeşitli teknik özelliklere ve kullanım alanlarına sahiptir. Yonga levhaların teknik özellikleri arasında dayanıklılık, düşük su emilimi, işlenebilirlik ve geniş bir uygulama yelpazesi bulunur.

Standart yonga levhalar genellikle yüksek yoğunluklu yonga levhalar (YYK) ve düşük yoğunluklu yonga levhalar (DYK) olarak sınıflandırılır. Yüksek yoğunluklu yonga levhalar genellikle daha yoğun ve sağlamdır, bu nedenle mobilya ve inşaat sektörü için ideal bir yapı malzemesidir. Düşük yoğunluklu yonga levhalar ise genellikle ambalaj olarak ve hafif yapıların yapımında kullanılır.

Bu makalede, yonga levhaların tarihçesi, hammaddeleri, teknik özellikleri, yapım süreci ve çeşitli endüstrilerdeki kullanım alanları detaylı bir şekilde incelenmiştir. Ayrıca, yonga levhanın avantajları ve dezavantajları üzerinde durularak, bu malzemenin gelecekteki potansiyeli ele alınmıştır.

2. YONGA LEVHANIN TARİHÇESİ

Ahşabın kullanımı eski dönemlere dayansa da ahşap panellerin üretim ve uygulamaları günümüze yakın bir geçmişe sahiptir. Dünya geneli ahşap panel üretiminin tarihi gelişimini Tablo 1'de inceleyebiliriz (Akbulut; Ayrılmış, 2024).

Yıl	Ürün	Ülke
1830	Kesme kaplama levha	Fransa
1896	Soyma kaplama levha	Estonya
1898	Liflevha (yaş sistem)	İngiltere
1906	Kontrplak	ABD
1914	İzolasyon levhası	Almanya
1925	Sert liflevha	ABD
1941	Yongalevha	Almanya
1945	Liflevha (kuru sistem)	ABD
1966	MDF	ABD
1969	OSB	Almanya

Tablo 1. Ahşap panel üretiminin tarihi gelişimi (Akbulut; Ayrılmış, 2024).

Yonga Levha, ağaç veya lignoselülozik bitki yongalarının uygun rutubet seviyesine kadar kurutulmasından sonra uygun sentetik reçine (üre formaldehit, melamin formaldehit, fenol formaldehit, izosiyanat) veya anorganik (çimento, alçı) bağlayıcılar kullanımı ile yapıştırıcılar karıştırılıp daha sonra (neo) ısı ve yüksek basınç altında sıkıştırılması ile elde edilen bir malzemedir (Şahin, 1997). Tarihçelerine bakıldığında, ahşap yonga levhaların kökenleri 20. yüzyılın başlarına dayanmaktadır. Yonga levha ilk olarak 1920’lerde, ahşap lif atıkların değerlendirilmesi amacı ile ahşap işleme endüstrisinde geliştirilmiştir.

İlk yonga levhalar, liflerin sıkıştırılması ve bir bağlayıcı reçine ile bir araya getirilmesi ile üretilmiştir. 1930’lar ve 1940’lar boyunca, endüstriyel üretim yöntemleri geliştirilmiş ve yonga levha üretimi yaygınlaşmıştır (Akbulut; Ayrılmış, 2024). Yonga levhalar düşük maliyetli mobilya ve yapı malzemeleri olarak kullanılmaya başlanmıştır.

1950’lerde ve sonrasında, yonga levhaların geliştirilmesi ve çeşitlendirilmesi devam etmiştir. 1955’te İstanbul’un Kartal ilçesinde ülkemizdeki ilk yonga levha fabrikası kurulmuştur. Üretilen suni tahta paneller “Sunta” adı ile sektöre sunulmuştur. (Şahin, 1997). Özellikle endüstriyel tasarımcılar ve mobilya üreticileri tarafından yenilikçi tasarım ve uygulamalar için tercih edilen bir malzeme haline gelen yonga levha günümüzde ise sürdürülebilirlik ve çeşitli uygulama alanları ile modern mimari ve mobilya sektöründe önem taşımaktadır.

3. YONGA LEVHA ÜRETİMİNDE KULLANILAN HAMMADDELER

Yonga levhaların hammaddesi, yapraklı ve iğne yapraklı ağaçların yongalarının kullanılmasıyla birlikte ağaçların kereste üretimi sırasında ortaya çıkan atık yonga parçaları, planya atıkları kullanılmaktadır.

Yonga levha üretiminde kullanılan ağaçlar, genellikle çam, kavak, köknar gibi orman ağaçları olabilir. Yonga levha üretiminde kullanılan sürdürülebilir atık malzemeler; kereste fabrikalarında ağaçların keresteye dönüşüm sürecinde ortaya çıkan yongalar, talaşlar ve tahta artıklar kullanılır. Ağaç yongaları, genellikle ahşap işleme fabrikalarında toplanır ve depolanır. Bu yongalar, genellikle makro ölçülerde olup, işlemeye uygun hale getirilirler. Daha sonra yongalar, kurutma, tutkallama, soğuk presleme ve sıcak presleme uygulama teknikleri kullanılarak yonga levhaya dönüştürülürler.

Son yıllarda dünya çapında hammadde yetersizliği nedeni ile odun dışı alternatif arayışına girilmiştir (Joyce ve Aravamuthan, 2005). Oduna eşdeğer, odun kökenli olmayan lignoselülozik ürünlerin tanımlanması alternatif olarak değerlendirilmesi ve bu ürünlerin performans ve dayanıklılık özellikleri üzerine çalışmalar yapılmaktadır. En çok incelenen lignoselülozik ürünlere keten, kenevir, şeker kamışı, bambu, kamış vb. verilebilir (Filiz ve ark, 2011).

3.1. Odun Hammaddesi

Yonga levhanın yaklaşık %85'i odun veya lignoselülozik malzemelerdir. Bu nedenle levha fiyatını etkileyen en önemli etken odun hammaddesidir. Üretimde süreklilik için hammaddenin farklı kaynaklardan temin edilmesi gerekmektedir. Hammadde temini için Orman Genel Müdürlüğü, orman kaynakları kullanılmaktadır. Yonga levha üretiminde 2021 yılı hammadde ihtiyacı Türkiye için 12,5 milyon ton/yıl'a ulaşmıştır (Yomsad, 2021).

Yonga levha üretiminde en uygun ağaç türleri iğne yapraklı ağaçlardan: çam, ladin, köknar, ardıç, sedir; yapraklı ağaçlardan: kavak, kızılgağaç, söğüt, kayındır (Güler, 2001). Yonga levha üretiminde odun hammaddesinin kabuk içermemesi tercih edilir. Fakat kabuk soyma işleminin pahalı ve zor bir işlem olmasından dolayı yongalar genellikle kabuğu soyulmamış odunlardan elde edilir (Özen, 1980).



Şekil 1. Yuvarlak odun hammadde örneği (Url-1)

3.2. Diğer Lignoselülozik Hammaddeler

Yonga levhanın üretiminde alternatif biokütle malzeme olarak lignoselülozik içerikli ürünler; keten, kenevir, pamuk sapı, şeker kamışı, bambu, kamış, yer fıstığı kabukları, saman, ayçiçeği çekirdeği kabukları ve lifleri gibi bitki materyalleri veya atıklardan da sağlanabilmektedir.

3.3. Yapıştırıcı Maddeler (Reçineler)

Levhaların yapım aşamasında bağlayıcı olarak çeşitli sentetik reçineler kullanılmaktadır (Dunky, 2003). Başlıca üç tip sentetik reçine vardır. Bunlar sırası ile en çok kullanılan üre formaldehit, fenol formaldehit ve melamin formaldehit reçineleridir (Bozkurt ve Göker, 1990). Isıtılarak önce yumuşatılan bu reçineler, daha fazla ısıtılarak malzeme ile bütün hale gelip sertleşmekte, eski haline geri dönmemektedir (Kalaycıoğlu, 1991).



Şekil 2. Üre Formaldehit, Fenol Formaldehit ve Melamin Formaldehit reçine örnekleri(Url-2)

3.3.1. Üre Formaldehit Reçinesi (UF)

Üre formaldehit beyaz/renksiz, kokusuz ve suda çözünebilir kristal halde bir maddedir. Presleme esnasında sertleşme süresi kısa, kullanımı kolay ve ucuzdur. Yonga levha ve kontrplak üretiminde, kaplamalı işlerde ve pres kapı üretiminde en çok kullanılan yapıştırıcı üre formaldehittir (Bozkurt ve Göker, 1990).

3.3.2. Fenol Formaldehit Reçinesi (FF)

Bir karıştırıcı yardımıyla temel bileşenlerinin (ham petrolden elde edilen fenol ve formaldehit) birleştirilmesi sonucu elde edilir. Kokusuz, koyu kahverengi ve yanmayan bir maddedir. (Uysal ve Kurt, 2005). Diğer formaldehit reçineleri gibi termoset bir özelliğe sahiptir. Bu, yerinde sertleştikten sonra tekrar yumuşamayacağı anlamına gelir. Fenol formaldehit, üre formaldehitten daha yavaş ve yüksek sıcaklıkta sertleşir. Dayanıklı ve sert yapıya sahip olan fenol formaldehitler yongalar arasında suya karşı dayanıklı bir yapışma sağlamaktadır (Huş, 1977). Atmosferik koşullara, suya, rutubete karşı dayanıklı olduğu için açık hava şartlarında ve dış cephelerde kullanılacak levhaların üretimi için uygundur (Bozkurt ve Göker, 1990). Diğer bağlayıcı reçinelere göre daha maliyetlidir. Koyu renge sahip olan bu reçine levhalarda da koyu renge sebep olmaktadır.

3.3.3. Melamin Formaldehit Reçinesi (MF)

Melamin formaldehit reçinesi, melaminin formaldehit ile kondenzasyonu suretiyle sertleşen bir tutkal çeşididir. Bu tutkal, görünüşü kimyasal tutumu ve kullanım yeri bakımından, üre formaldehit reçinesi tutkalına çok benzemektedir. Kondenzasyonu aşaması; 1 mol melamin ve 6 mol formaldehitin reaksiyona sokulup, reaksiyon bitmeden ürünler suda çözülebilir durumda iken, çözelti nötrleştirilip ve soğutulularak yarıda durdurulması ile oluşur. Üre formaldehit reçinesi ile benzer olmasının yanında suya karşı daha dirençli, ısı stabilitesi daha yüksek, düşük sıcaklıklarda ve sertleştirici katılmaksızın sertleşebilme gibi avantajlara sahiptir (Huş, 1979). Melamin reçinesi daha çok kat ve tabakalar halinde yapıştırılan ve kaynatmaya karşı dayanıklılık isteyen ağaç malzemenin yapıştırılmasında kullanılır (Güler, 2001).

3.3.4. İzosiyanat Reçinesi

İzosiyanat reçinesi, farklı bir tutkal olup odunun hidroksil gruplarıyla bağ oluşturur. İzosiyanat tutkalını ürean zincirleri oluşturur. Eğer iyi yapışma sağlanırsa suya, sulandırılmış asitlere, alkolik sıvılara karşı iyi bir dirence sahiptir. İzosiyanat tutkalı su ihtiva etmez. Böylece tutkalın tümü yapıştırma yapar. Ürean zincirleri hidrofobiktir, bu nedenle ayrıca bir kimyasala gerek olmayabilir. Formaldehit emisyonu içermez. Düşük yoğunlukta kullanılacak levhaların yapıştırılmasında tercih edilmektedir. Sulu çözelti halinde kullanılabilmektedir. Başka bir faydası da yapıştırma direncini düşüren ekstraktif maddelerin etkisini ortadan kaldırmasıdır. İzosiyanat reçinesi yüksek nem direnci, kısa presleme süreleri ve fenol formaldehit reçinelerinden fazla dayanıklılık gibi birçok avantaja sahiptir (Schmidt, 1998). Kullanımında, yonga nemi artmaz bu da presleme süresini olumlu yönde etkiler. İzosiyanat tutkalı sulu çözelti halinde de kullanılabilmektedir (Özen, 1980).

3.4. Katkı Maddeleri

Yonga levhaların üretiminde kullanılan; hidrofobik maddeler, yangın geciktirici maddeler, koruyucu maddeler, sertleştirici maddelerdir. Bu maddeler levhaların yanmaya, su, neme, böcek ve mantar karşı direncini arttırmaktadır.

3.4.1. Hidrofobik Maddeler

Parafin ve mumlar hidrofobik maddelerdir. Hidrofobik maddeler yonga levha ve lif levhanın rutubetli ortam veya su ile temas ettiğinde çalışmasını azaltmak amacıyla kullanılır. Mumlar kristal yapıda olup kristalleri iğne şeklinde ve yassıdır. C_nH_{2n+2} formüllü düz zincirli hidrokarbonlardır. 360–500 molekül molekül ağırlığında olup erime noktaları 50–100°C arasındadır. Parafin ve mumlar polar olmadıklarından kimyasal yönden aktif değildir. Yonga levhalarda levhanın su alıp şişmesini önlemek ve boyutsal stabiliteyi sağlamak için hidrofobik maddeler C_nH_{2n+2} formüllü düz zincirli hidrokarbonlardır. Bu maddeler balmumu, parafin türü maddelerdir. Bu maddeler levhanın su almasını tamamen engelleyemezler ama su alma hızını yavaşlatarak kısa sürelik su maruziyetinde zarar görmesine engel olmaktadır. Parafin kullanımı en yaygın olan maddedir. Ancak, parafinin %1-2 oranından fazla kullanılması tutkallamayı olumsuz etkilemekte ve levhanın direncini olumsuz etkilemektedir (Özen, 1980; Eroğlu ve Usta, 2000). Parafin ve mumlar polar yapıya sahip olmadıkları için kimyasal olarak etkileri yoktur, liflerin kılcal boşluklarını doldurarak suyun bu boşluklara girmesini önler (Eroğlu ve Usta, 2000).

3.4.2. Sertleştirici Maddeler

Yonga levha üretimi sıcak presleme sırasında ise yüksek üretim kapasitesinin sağlanması için sertleşmenin kısa sürede tamamlanması istenir. Yonga levha üretiminde tutkal, hazırlama işleminden presleme işlemine kadar sertleşme göstermemeli, presleme esnasında ise tutkal kısa sürede sertleşmelidir.

Bunun için de üre formaldehit tutkalında sertleştirici olarak amonyum klorür ve amonyum sülfat kullanılır (Bozkurt; Göker, 1990).

3.4.3. Koruyucu Maddeler

Biomaterial kökenli levhaların; kullanım yerlerinde böcekler, mantarlar ve diğer biyotik zararlılar malzemelere zarar verebilir. Bu tür oluşabilecek zararlılara karşı koruyucu maddeler, bakır pentaklorfenol, kromlu bakır arsenat, amonyaklı bakır arsenik, sodyum florür vb kullanılmaktadır. Koruyucu maddeler, üretim esnasında tutkal içine karıştırılarak veya orta-dış tabakalara püskürtme yoluyla levhalara homojen olarak dağıtılır (Özen, 1980).

3.4.4. Yangın Geciktirici Maddeler

Yanmayı geciktiren maddeler günümüzde bazı yonga levha tiplerinde uygulanmaktadır. Yanmayı geciktiren maddelerle ile işlem görmüş levhaların kullanım oranları artmaktadır. Özellikle çocuk bakım evleri, hastaneler, toplu konutlar gibi insan sayısının fazla olduğu yerlerde kullanılan levhalar, emniyet sağlama bakımından yanmayı geciktiren maddelerle muamele edilmektedir. Yapılan çalışmalarda yangın geciktirici katkılı levhalara, bu maddelerin fazla eklenmesi levhaların makinelerde işlenmesini zorlaştırır ve levha renginin koyulaşmasına sebep olabilmektedir (Ayrılmış, 2000).

4. YONGA LEVHALARIN SINIFLANDIRILMASI

Yonga levhalar; yongaların şekil ve boyutlarına, presleme yöntemine, katman sayısı, özgül ağırlığı, kullanılan bağlayıcı türü ve özel işlem uygulanıp uygulanmadığına göre farklı şekillerde sınıflandırılır (TS EN 309, 1999).

4.1. Katsayılarına Göre Yonga Levhalar

Çeşitli yüzey işlemleri ve mobilya yapımında kullanımı tercih edilecek olan yonga levhaların yüzeylerinin mümkün olduğunca düzgün ve pürüzsüz olması istenmektedir. Bu yüzden, yüzey katmanında ince yonga, orta katmanda ise kaba yongalar kullanılmaktadır. Yonga levhalar katman sayısına göre aşağıdaki Şekil 3'de sınıflandırılmıştır.



Tek katmanlı

3 katmanlı

Belirsiz katmanlı

5 katmanlı

Şekil 3. Katman sayılarına göre yonga levha gösterimi (Haygreen; Bowyer, 1996).

4.2. Presleme Yöntemine Göre Yonga Levhalar

Yatay Yongalı: Bu tip plakalardan yonga, plakanın geniş yüzeyine paralel olarak yönlendirilir. Presleme sırasında ise basınç plaka yüzeyine dik uygulanır.

Dikey Yongalı: Bu tip plakalardan yonga, plakanın geniş yüzeyine dik ola-

rak yönlendirilir. Presleme sırasında ise basınç plaka yüzeyine paralel uygulanır.

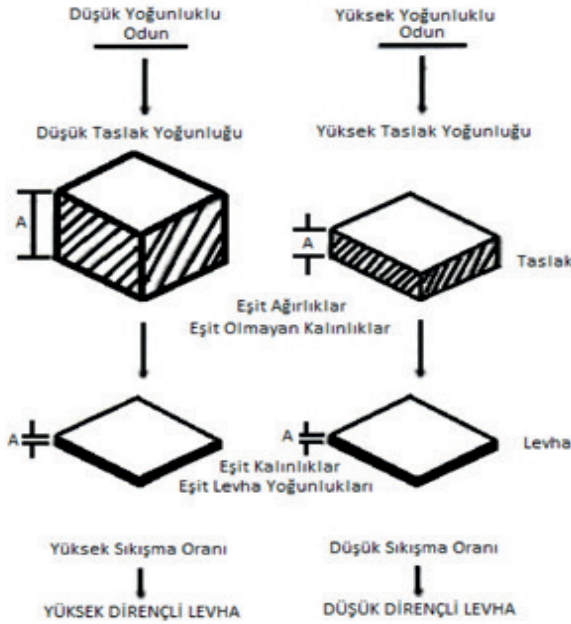
Kalıplanmış Yonga Levha: Bu tip plakalardan yonga, plakanın geniş yüzeyine paralel olarak yönlendirilir. Presleme sırasında ise istenilen şekle uygun kalıplar kullanılır.

4.3. Yoğunluğuna Göre Yonga Levhalar

Düşük Yoğunluklu Yonga Levha: yoğunluğu 0.64 g/cm^3 'ten daha düşük levhalardır.

Orta Yoğunluklu Yonga Levha: yoğunluğu $0.64-0.80 \text{ g/cm}^3$ 'ten daha düşük levhalardır.

Yüksek Yoğunluklu Yonga Levha: yoğunluğu 0.80 g/cm^3 'ten daha düşük levhalardır. Yoğunluğun, yonga levhanın direncine etkisi Şekil 'de gösterilmiştir (Akbulut; Ayrılmış, 2024).



Şekil 4. Yoğunluğun yonga levhanın direncine etkisi

4.4. Kullanılan Yapıştırıcıya Göre Yonga Levhalar

Sentetik/Doğal Tutkal: Üre Formaldehit, Melamin Formaldehit, Fenol Formaldehit, izosiyanat Tutkalı, Epoksi Tutkalı

Doğal Yapıştırıcılar: Kazein Tutkalı, Soya Tutkalı, Kan Tutkalı, Sülfat Tutkalı, Sülfat Tutkalı ve Tanen Tutkalı

İnorganik Bağlayıcı Tutkal: Magnezyum Oksit, Çimento, Alçı vb.

5. YONGA LEVHALARIN ÖZELLİKLERİ

- Hammaddeden hiç fire vermeden istenilen ebatlarda levha üretimi yapılabilir.
- Yongaların yönü istenilen yönde ayarlanarak elde edilen levhanın mukavemeti istenilen yönde artırılabilir.
- Presleme esnasında veya sonrası hidrofobik özellik kazandırılabilir.
- Makinalar ile işlenme özellikleri iyi olduğu için kolay işlenebilir.
- İyi bir akustik özelliğe sahiptir.
- Levhaların işlenmesinde zayıyat az, işi verimi yüksektir.
- Kontrplak ve masif ahşap kadar dayanıklı olmadığı için maliyeti düşüktür.
- Yonga levhaların ağırlıkları hafif olduğu için mobilya endüstrisinde mobilya gövdesi olarak kullanımı yaygındır.
- Odunsu atıkların kullanımı mümkün olduğu için çevre duyarlı bir malzemedir.
- Yonga levhalar; özel havşa başlı vidalar, gömme bağlantılar vb. şekilde montaj yapılarak bir araya getirilebilir.
- Ekonomik, işlevsel ve çeşitli kullanım alanlarına sahip bir yapı malzemesidir, ancak doğru koşullarda ve kullanım alanlarına uygun olarak tercih edilmelidir.
- Levha yüzeylerine ağaç kaplama, folyo, reçine emdirilmiş dekor kâğıt ve laminat ile katlanarak fiziksel yüzey özellikleri düzeltilebilir (Göker, 2000).
- Levha renk, desen ve yüzey çeşitliliğinin artırılmasıyla kullanım alanlarına alternatif çözümler sunmaktadır.

6. YONGA LEVHALARIN ÜRETİMİ

6.1. Yatay Yongalı Levha Üretimi

Yonga levha üretiminde; ağaç, kereste, hızar talaşı v.b. hammaddeler Orman İşletmelerden yıllık ihtiyaca denk gelecek şekilde depolanmaktadır. Fabrika sahasında depolaman hammaddede çürüme, oksidasyon lekesi, lif ayrılması gibi sorunlar olma ihtimaline karşılık ilk gelen malzemenin ilk üretime girme prensine göre hemen üretime verilmesi daha uygundur (Karakuş, 2007).

Fabrikaya gelen odunların kabuklarının soyulmasıyla, %10–15 oranında organik madde uzaklaşmasına neden olmaktadır (Eroğlu, 1988; İstek, 1999). Bazı üretim yerlerinde, odundan kabuğun soyulması ekonomik olmadığı gibi her zaman mümkün de değildir (Suchland ve Woodson, 1986). Kabuk soyma

işlemleri mekanik, hidrolik ve kimyasal yöntemlerle yapılır. Kabuklar normalden daha fazla tutkalı absorbe edeceğinden yonga levha üretiminde üst yüzeylerde tutkal birikimi olmaması için üst tabakada kullanılacak yongaların kabuklarının soyulması önemlidir. Gerekli kabuk soyma işlemleri yapıldıktan sonra hammadde kesme, kırma, ezme yöntemleri ile parçalara ayrılır. Yonga kalitesi ile levha kalitesi doğru orantılı olduğu için dış tabakalarda kesme yöntemi ile, orta tabakalarda ise kırma yöntemi ile elde edilen yongalar kullanılmaktadır (Bozkurt ve Göker, 1986).

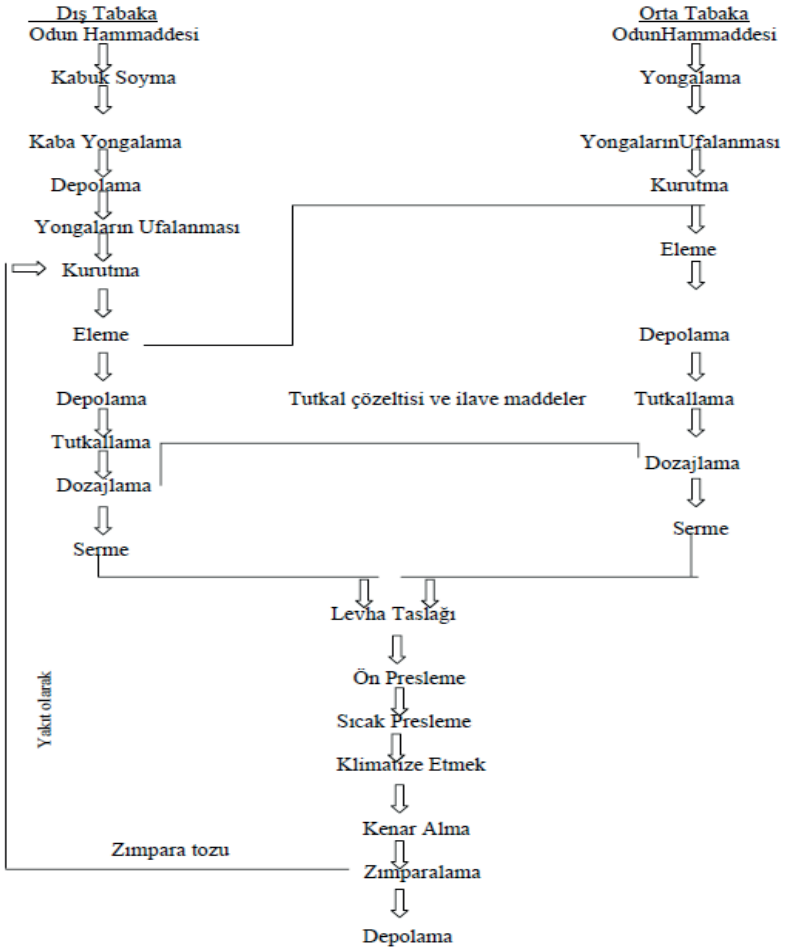
Elde edilen yongaların düzgün ve kaliteli olması için yonga rutubeti önem arz etmektedir. Üretim standardının altındaki yonga rutubet fazla toz oluşumuna ve yonga veriminin düşmesine neden olmaktadır. Üretim standardının üstünde rutubet ise kurutma masrafı artar ve yongaları yüzeyleri lifli hale gelmesine sebep olmaktadır (Güler, 2001).

Üretilen yongaların dış tabaka ve orta tabaka yongaları farklı rutubet değerlerinde kurutulması gerekmektedir. Sıcak presleme işlemi için dış tabaka yongaları daha nemli, orta tabaka daha kuru olmalıdır. Yongaların kurutulması kurutma ünitesinin özelliklerine göre değişmektedir. Yongaların, 140 C ile 260 C arasında, 1-4 m/sn'lik bir hızla kurutma silindirisinin etrafında 3-35 dakikalık işlem görmesi önerilmektedir (Nemli, Kalaycıoğlu, 2000).

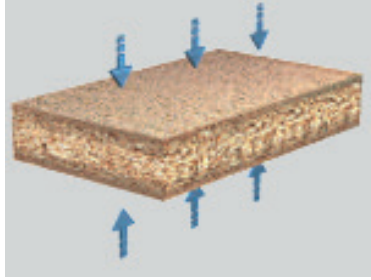
Yongalama makinelerinde aynı boyutlarda yonga üretimi yapılamadığı için yüzey düzgünlüğünü sağlamak için yongalar kurutma işleminden sonra mekanik elekler veya pnömatik makinelerle boyutlarına göre sınıflara ayrılmaktadır (Erdil, 1998). Elekten geçirilen yongalar boyutlarına ve nem durumlarına göre depolara alınarak bir süre bekletilmektedir. Daha sonra kalın ve ince talaşlar tutkallar ile karıştırıldıktan sonra serme makinalarına iletilmektedir.

Serme işlemi dökme, rüzgarlama ve savurma olmak üzere üç farklı şekilde yapılmaktadır. Öncelikle alt tabaka rüzgarlama yöntemiyle hareketli bant üzerine yerleştirmektedir. Bant ara tabakanın döşeneceği kısma ulaştığında mekanik döküm ile ara tabaka uygulanmaktadır. Son olarak yine rüzgarlama yöntemi ile üst tabaka oluşturulmaktadır. Yapılan bu işlem sonucunda elde edilen ürüne presleme aşamasına kadar "mat" ismi verilmektedir. Üretilecek yonga levha genişliği ve kalınlığı serme ünitesinde ayarlanır. Gevşek haldeki "mat" ın dağılmadan sıcak prese iletilmesi için soğuk presleme uygulanmaktadır. Yonga levhanın oluşması için tutkallamada verilen tutkal ve kimyasalların reaksiyonunun başlaması için gerekli olan basınç ve sıcaklık presleme bölümünde verilmektedir. Presleme yöntemi; tek katlı presleme, çok katlı presleme, continue presleme ve mende presleme yöntemlerinden birisi uygulanmaktadır. Sıcak presleme işleminden sonra yonga levha oluşmaktadır. Presten çıkan levhalar 1-5 gün arası bir süre palet üzerinde ara depoda bekletilerek soğutulur, kimyasal ve fiziksel değişmelerin yaşandığı bu süre içinde levhaların rutubet miktarı

dengelemesi sağlanmış olmaktadır. Örneklemeye yöntemiyle alınan test levhaları standarda göre boyutlandırma işlemi yapılır ve laboratuvarında fiziksel, mekanik ve serbest formaldehit testleri yapılmaktadır. Mobilya endüstrisinde kullanılacak olan yonga levhaların yüzeylerine, daha sonra yapılacak işlemlere hazırlamak ve kalınlıkta olabilecek hataları gidermek için zımparalama işlemi yapılır. Şekil 5'te yatık yonga levhaların iş akışı modeli görülmektedir. Şekil 6'da yatay yonga levha kalınlığına gösterilmektedir.



Şekil 5. Yatay Yonga levha üretim modeli iş akışı (Biçer, 2014).



Şekil 6. Yatay yongalı levha örneği (Url-3)

6.1.1. Kullanım Alanları

Yatay yongalı levhalar, mobilya sektöründe ve iç mekan tasarımları yaygın olmak üzere çeşitli endüstrilerde ve uygulamalarda kullanılır. Yüzeylerinin düzgün ve estetik olması, bu levhaların özellikle kaplama malzemesi olarak kullanımı için uygunluk sağlar. Yatay yongalı levhalar yüzey düzgünlüğü sebebi ile montaj ve kaplama işlemleri kolay olacağı için mobilya sektöründe: raf, masa yüzeyi, kapak gibi ürünlerde; iç mekan dekorasyonunda: duvar kaplaması, panel uygulaması ve çeşitli dekoratif elemanlarda; stant yapımında, film stüdyolarının yapılmasında, ev ve ofis mobilyalarının yanı sıra ticari alanlarda da sık tercih edilmektedir.

Ülkemizde genellikle $550-620 \text{ kg/m}^3$ yoğunluğundaki yatay yongalı levhalar kullanılmaktadır. Zımparalanmış veya lamine olarak tercih edilmektedir. Mobilya sektöründe levha kalınlığı; 13-22 mm'lik çok katmanlı levhalar mobilya iskeletinde (alt, yan, ön) 4-8 mm'lik levhalar ise mobilya arkılığı veya çekmece altlığı olarak boyanmış olarak kullanılmaktadır (Göker, 2000).

6.1.2. Avantajları

Yatay yönde düzenlenmiş yongalar, levhaya yüksek düzeyde mekanik stabilite ve dayanıklılık kazandırır ve yüzeylerin daha düzgün olmasını sağlar. Levhaların yüzeyinin düzgün olması estetik açıdan önemlidir ve bu levhaların çeşitli kaplama işlemleri ile kolayca kaplanabilmesini sağlar.

6.1.3. Dezavantajları

Levhaların yüksek nem koşullarında deformasyona uğraması söz konusu olabilmektedir. Böyle durumlarda özel üretilmiş ürünlerin kullanılması tercih edilmelidir. Bazı uygulamalarda levhaların yük taşıma kapasitesi uygun olmayabilmektedir.

6.2. Dikey Yongalı (Okal) Levha Üretimi

6.2.1. Hammadde

Yonga levha üretiminde kullanılan biomateryal (ağaç, kereste, hızar talaşı v.b) hammadde yongaları kullanılmaktadır.

6.2.2. Üretim Süreci

Üretim prosesi yatay yonga levha üretim iş akışına benzemektedir. Okal tipi yonga levha üretiminin farklı olduğu proses aşaması presleme yönteminde oluşmaktadır. Diğer aşamalar yatay yonga levha üretim prosesiyle eşdeğerdir. Okal tipi yonga levha presleme model Şekil 8’de gösterilmiştir. Şekil 8’deki presleme modeline göre continue olarak üretimi delikli ve deliksiz olarak dikey preslenmiş levhaların üretimi gerçekleştirilmektedir.

Dikey yönde düzenlenmiş yongalar, levhaya dikey kuvvetlere karşı direnç kazandırır ve bu da levhanın dayanıklılığını, levhanın çekme direnci artırırken fakat eğilme direncini ve elastikiyet modülünü azaltmaktadır. Son olarak, levhalar istenilen ölçülerde kesilir ve kalite kontrolünden geçirilir.

6.2.3. Kullanım Alanları

Yongaların paralel olarak yönlendirilip preslendiği okal levha adı verilen dikey levhalar; delikli ve deliksiz olarak sınıflandırılabilir. Delikli levhalar genellikle prefabrik yapılarda kullanılır, ısı ve ses yalıtımı için uygun malzemelerdir (Göker, 2000).

Dikey yongalı levhalar, dayanıklılığı ve güçlü yapısı sayesinde inşaat uygulamalarında, özellikle yapıların yük taşıyan bölümlerinde kullanılır. Ayrıca, bu levhalar genellikle daha dayanıklı ve sağlam bir yüzey sağlar, bu da onları endüstriyel ve ticari kullanımlar için uygun hale getirir.

6.2.4. Avantajları

Dikey yongalı levhaların çekme mukavemeti yüksektir. Bu durum, levhaların inşaat uygulamalarında, kapı yapımında inşaat sektöründe kalıp olarak da kullanımını artırabilmektedir. İnşaat sektöründe ısı ve ses yalıtımında kullanılmaktadır. Bina içi oda bölmelerinde ve elektrik kablosu ve kalorifer borularının gizlenmesinde kullanılmaktadır. Ayrıca dikey yonga düzenlemesi, levhaların çekme mukavemet değerinin yatay yonga levhalara göre fazla olması uzun ömürlü kullanım sağlar.

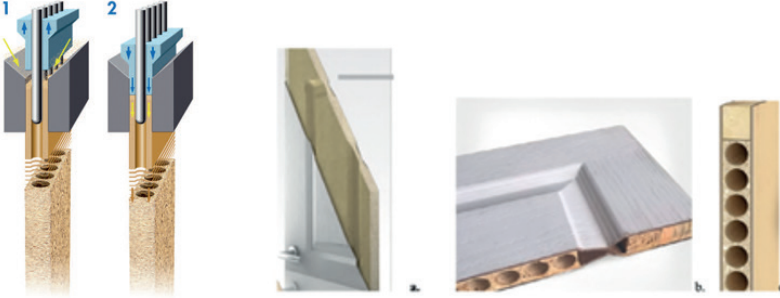
6.2.5. Dezavantajları

Yatay yongalı levhalara göre Okal tipi yonga levhalar daha az estetik bir yüzey sunabilmektedir. Bu levhaların, bazı dekoratif uygulamalar için daha az uygun hale getirebilmektedir. Şekil 7 ‘de Okal tipi yonga levhaların kalınlığına görünümü gösterilmektedir.



Şekil 7. a. Tek tabakalı normal yonga levha. b. Üç tabakalı normal yonga levha. c. Okal yonga levha (Akbulut; Ayrılmış, 2024).

Şekil 8'de Okal tipi yonga levha presleme modeli gösterilmektedir. Şekil 9'da Okal tipi yonga levhanın kapı üretiminde kullanımı gösterilmektedir.



Şekil 8. Dikey yongalı levha örneği **Şekil 9.** Okal levhaların kapı içinde kullanılması (Url-3)

6.3. Kalıplanmış Yonga Levha Üretimi

6.3.1. Hammadde

Yatay yonga levha kullanılan ahşap veya talaşlı ağaç ürünler kullanılmaktadır.

6.3.2. Üretim Süreci

Kalıplanmış yonga levha, sentetik tutkallı odun yongalarının istenen kalıba serilerek yüzeyi kaplanması ve kalıp makinesinde sıcaklık ve basınçta preslenmesi ile şekillendirilen üründür. Levha kaplanmış olarak pres işleminden çıktığı için zımpara işlemi gerekmemektedir, kaplama çıkıntıları vb. işlemler için kenar temizleme işlemi yapılmaktadır. Yatay yonga levha üretimi ile farkı, sadece preslemenin kalıplarla yapılmasıdır. Levhanın son kullanım yerine uygun halde üretilmesidir. Yüzey genelde laminat ile kaplıdır. Termodin, Collipres, Werzalit olmak üzere 3 tip üretim yöntemi vardır. Üretim yöntemine göre ürünün kullanım yerleri farklılık göstermektedir. Türkiye'de Werzalit üretim yöntemi ve üretilen ürünler sektörde Werzalit adı ile bilinmektedir (Göker, 2000).

6.3.3. Kullanım Alanlar

Özel şekiller ve boyutlar gerektiren uygulamalarda kullanılır. Mobilya tasarımında, özel iç mekân detaylarında ve özel yapılar için uygundur. Ayrıca, bu levhalar dekoratif elemanlar olarak da kullanılır. Depolamada kullanılan paletler, beton kalıp elemanları, dış hava koşullarına dayanıklı bina elemanları,

yüzey kaplamaları, balkon korkulukları, merdiven küpeşterleri, masa tablaları, mutfak dolabı kapakları, lambri vb. örnek verilebilir (Göker, 2000).

6.3.4. Avantajları

Kalıplanmış yonga levhalar, yüzey pürüzsüzlüğü, işlenebilirliği ve homojen bir malzeme yapısına sahip olduğu özel amaçlı levha kullanımı ve çok çeşitli ürün yelpazesinden dolayı farklı amaçlar için dekoratif ürün olarak kullanılmaktadır. Bu ürünün yüzey sağlamlığında dolayı; dayanıklı bina elemanları, yüzey kaplamaları, balkon korkulukları, merdiven küpeşterleri, masa tablaları, mutfak dolabı kapakları, mutfak tezgâhları, lambrielerde ve okul sıralarında geniş kullanım alanı bulunmaktadır.

6.3.5. Dezavantajları

Ürünün patentli olması, üretim şartlarını sınırlandırmaktadır. Üretim maliyetini yüksek olması diğer alternatif ürünlere karşı pazarlama gücünü düşürmektedir.

6.4. Çimentolu Yonga Levhanın Üretimi

6.4.1. Hammadde

Ahşap yongaları ve çimento karışımından yapılır. Çimento, yongaların birleşmesini sağlayarak levhanın suya ve ateşe karşı dayanıklı olmasını sağlar.

6.4.2. Üretim Süreci

Yongaların çimento, alüminyum sülfat ve sodyum silikatla karıştırılıp basınçla preslenip sırasıyla sertleşme, olgunlaşma ve kurutma işlemi sonrası elde edilen üründür (Göker, 2000).

6.4.3. Kullanım Alanları

Yangına ve neme karşı yüksek dayanıklılığı sebebi ile prefabrik ev, okul, bina vb. tek veya iki katlı yapıların dış kaplamalarında kullanılmaktadır (Bozkurt; Göker, 1990).

Çimentolu yonga levha yanmaya, neme, dış koşullara karşı, çürüme ve böceklenmeye karşı dayanıklıdır. Çivi, vida ve benzeri aletler ile birleştirilebilir. Ofis, hastane, okul, kreş, endüstriyel binaların inşaatı, kantinlerde, depolarda, geçici evlerde, inşaat sahalarında ve otoyollarda ve konteynerler gibi kullanım alanları da bulunmaktadır. Ayrıca çöp ve havalandırma borularında, ahşap zeminlerde değiştirme, ara bölücülerde, iç dekorasyon, yat tekne dekorasyonunda, seramik altında, asma zeminlerde ve dekoratif tavanlarda da kullanılmaktadır (Göker, 2000).

6.4.4. Avantajları

Çimentolu yonga levhalar, doğal ahşap yerine ekonomik bir alternatif sunar ve bu nedenle maliyet etkin projelerde tercih edilir. Ayrıca, işlenmesi ve

şekillendirilmesi kolaydır; bu da karmaşık tasarımlar ve özelleştirilmiş projeler için uygun hale getirir.

6.4.5.Dezavantajları

Çimentolu yonga levhalar, nem ve suya karşı zayıf direnç gösterir, bu da onları dış mekan uygulamaları veya yüksek nemli ortamlarda kullanımı zorlaştırır. Ayrıca, bu levhaların yüzeyi genellikle daha az düzgün olup, kaplama ve boyama işlemleri sırasında doğal ahşap kadar başarılı sonuçlar vermeyebilir. Üretiminde kullanılan bağlayıcıların kimyasal bileşenleri de sağlık ve çevre açısından riskler taşıyabilir. Şekil 10'da çimentolu yonga levhaların zemin ve çatıda kullanımı gösterilmektedir.



Şekil 9. Çimentolu yonga levhaların yapıda çeşitli kullanımları: a) zemin uygulama, b) Çatı kaplaması (Akbulut; Ayrılmış, 2024).

Şekil 10'de çimentolu yonga levhaların bina yapımında duvar olarak kullanımı gösterilmektedir.



Şekil 10. Çimentolu yonga levhanın duvar elemanı olarak kullanımı (Akbulut; Ayrılmış, 2024).

7. YONGA LEVHALARIN İÇ MİMARLIK UYGULAMALARINDA VE FARKLI ALANLARDA KULLANIMI

Yonga levhalar yeterli fiziksel ve mekanik özelliklere sahip oldukları için kullanım alanları oldukça geniş olmakla birlikte genellikle mobilya endüstrisi, inşaat sektörü, endüstri alanı, gemi inşaatı, ambalaj yapımı ve prefabrik ev yapımı alanlarında kullanılmaktadır.

Yonga levha %73,5 oranında mobilya üretiminde, %11,2 oranında inşaat sektöründe, %13 oranında dekorasyonda, %0,2 oranında prefabrik ev yapımında, %1,9 oranında ambalaj sandığı imalatında kullanılmaktadır (Gümüşkaya, 1982; Barbu, 2006).

7.1. Zemin ve Duvar Kaplamaları

Yonga levha zemin ve duvar kaplama işlemlerinde temel malzeme olarak kullanılabilir. Şekil 2'de duvar kaplama modeli olarak kullanımı gösterilmektedir. Şekil 13'de yonga levhaların zemin kaplama ürünü olarak kullanımı görülmektedir.



Şekil 11. Yonga levha duvar kaplama panelleri (Url-4).



Şekil 12. Yonga levha zemin kaplama paneli (Url-5).

Şekil 13'te yonga levhanın duvar kaplaması olarak kullanıldığını göstermiştir.



Şekil 13. Yonga levha duvar kaplama örneği (Url-6)

7.2. Mobilya Endüstrisi

Yonga levhanın ağırlığının hafif olması mobilyalarda taşınabilirliğini kolaylaştırdığından dolayı mobilya tasarımlarında, mobilya iskelet kısmının oluşturulmasında, mutfak üretiminde, iç mekân mobilya donatılarının üretimde %70 üzerinde kullanım için tercih edilmektedir. Şekil 15’te yonga levhanın mobilya üretiminde taşıyıcı olarak kullanımı gösterilmiştir.



Şekil 14. Mobilyalarda yonga levhanın gövde olarak kullanım detayı (Url-7)

7.3. Sergi ve Fuar Alanları

Yonga levha kesim ve montaj kolaylığı, maliyetinin uygun olması ve tekrar kullanıma uygunluğundan dolayı sergi ve fuar alanlarında kullanımı tercih edilmektedir. Şekil 16’da yonga levhanın fuar ve sergi alanlarında kullanımı gösterilmektedir.



Şekil 15. Yonga levhanın fuar alanında kullanımı (Url-8).

7.4. Ambalaj Tasarımları

Maliyetinin uygun olması, ağırlığının taşınabilir seviyede olması ve tasarımsal görüntü elde edebilme olanaklarından dolayı ambalaj tasarımlarında da tercih edilmektedir. Şekil 17'de yonga levhanın ham ve yüzeyi ahşap kaplı ambalaj ve palet üretiminde kullanımı gösterilmektedir.



Şekil 16. Yonga levhanın ambalaj ve palet yapımında kullanımı (Url-9)

7.5. İnşaat Sektörü

Maliyetinin uygun olması, ağırlığının diğer malzemelere göre hafif olması, kolay montaj özelliğinden dolayı özel amaçlar için üretilmiş yonga levhalar (dış hava şartlarına dayanıklı) inşaat sektöründe kalıp yapımlarında ve inşaat faaliyetlerinin farklı amaçlar içinde kullanılmaktadır.

7.6. Prefabrik

Fenol formaldehit reçinesi, izosiyanat reçinesi, epoksi reçinesi ile üretilmiş özel amaçlı yonga levhalar veya hidrofobik maddelerin kullanım oranı fazla olan yonga levhalar suya, neme ve hava şartlarına direnç kazandığı için dış kaplamalar, çatı kaplamaları ve prefabrik ev yapımında kullanılmaktadır. Şekil 18'te Özel amaçlı üretilmiş yonga levhalardan üretilen prefabrik ev yapımı gösterilmektedir.



Şekil 17. Prefabrik ev yapımı (Url-10).

7.7. Ses ve Isı Yalıtımı

Odunsu malzemeler ve zirai atıkların kullanımı ile yapılan levhalar, ses ve ısı yalıtımı için de kullanılabilir.

7.8. Çeşitli Kullanım Alanları

İç mimarlık uygulama alanlarında, yonga levhaların yüzeyinin boyanabilmesi, lake uygulanabilmesi, çeşitli renk ve desende dekor kâğıt, formika, folyo, laminat, ahşap kaplama ürünler ile kaplanabilmesi, özel ve genel tasarımlarda, renk ve doku uyumlarına imkan sağlayabilmesinden dolayı kullanım alanlarına çeşitlilik sunmaktadır.

8. SONUÇ

Yonga levhalar, düşük maliyetli ve işlenmesi kolay bir malzeme olarak ortaya çıkmış ve gelişimi sürecinde, zamanla daha dayanıklı ve çeşitli özellikler sunan ürünlerin ortaya çıkmasına olanak tanımaktadır. Günümüzde endüstriyel uygulamalarda önemli bir yer edinmiştir.

Üretim prosesindeki yenilikçi gelişmeler birlikte kaliteli ve yüksek kapasiteli üretimlerin üretilmesiyle yonga levhaların hem estetik hem de işlevsel performansını artırmaktadır.

Özel amaçlı üretilen yonga levhalar genellikle inşaat sektöründen mobilya üretimine, dekorasyon uygulamalarından ses yalıtımına kadar geniş bir yelpazede kullanılmaktadır. Bu levhaların sunduğu işlenebilirlik ve maliyet etkinliği, onları çeşitli projeler için cazip bir seçenek haline getirmektedir.

Yatay ve dikey yonga levhalar, kalıplanmış yonga levhalar ve çimentolu yonga levhaların ölçüleri standart olmasından dolayı verimliliği yüksek ve atık malzeme oranı düşüktür. Bahsedilen levhaların, her bir türde farklı uygulama gereksinimlerine ve performans standartlarına uygun özellikler sunmaktadır. Bu çeşitlilik, kullanıcılara proje ihtiyaçlarına en uygun malzemeyi seçme esnekliği tanımakta ve endüstrinin geniş bir spektrumunda hizmet verebilmesine olanak sağlamaktadır.

Yonga levhalar, endüstriyel ve ticari uygulamalarda yaygın olarak kullanılan, ekonomik ve işlevsel avantajlar sunan bir malzemedir. Ancak, bu malzemenin performansını etkileyen çevresel ve fiziksel sınırlamaların farkında olmak, daha iyi seçimler yapabilmek ve sürdürülebilir uygulamalar geliştirebilmek adına önemlidir. Teknolojik gelişmeler ve üretim süreçlerindeki yenilikler, ahşap yonga levhaların kalitesini ve uygulama alanlarını genişletme potansiyelini artıracaktır. Bu çalışmada; çeşitli türde yonga levhanın iç mimarlık uygulama alanlarında kullanımda tercih etmesiyle, daha çevre dostu ve özel amaçlı dayanıklı alternatiflerinin geliştirilebilmesi, sürdürülebilir ekosistem ve karbon ayak izini azaltabilmesi için hem endüstrinin hem de tüketicilerin yararına katkı sağlayacaktır. Yonga levhaların kapsamlı bir şekilde anlaşılmasına katkıda bulunulmuştur ve bu malzemenin endüstriyel kullanımına dair önemli bilgiler sunulmuştur.

KAYNAKLAR

- Akbulut, T.; Ayrılmış, N. 2024. Yongalevha Endüstrisi. IUC Yayınevi. DOI: 10.5152/4500.
- Ayrılmış, N., 2000. MDF' nin Teknolojik Özellikleri Üzerine Ağaç Türünün Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, FBE, İstanbul.
- Biçer, A., 2014. Sodyum karboksimetilselüloz (Na-CMC) modifiyeli yonga levha üretimi. Yüksek Lisans Tezi, Bartın Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Orman Endüstri Mühendisliği Anabilim Dalı, Bartın.
- Bozkurt, Y.; Göker, Y., 1990. Yonga Levha Endüstrisi. İstanbul Üniversitesi, İstanbul. y.n: 413.
- Dunky, M., 2003. Adhesives in the wood industry. In: Pizzi A, Mittal KL Handbook of adhesive technology, 2nd edn. NY.
- Filiz, M.; Usta, P.; Şahin, H. T. 2011. Melamin, Üre Formaldehit Tutkalı, Kızılçam Ve Çay Atıkları İle Elde Edilen Yonga Levhanın Bazı Teknik Özelliklerinin Değerlendirilmesi. Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 15-2(2011),88-93
- Eroğlu, H., 1988. Lif Levha Endüstrisi Ders Notu, Trabzon.
- Eroğlu, H.; Usta, M., 2000. Lif Levha Üretim Teknolojisi. KTÜ, Trabzon.
- Güler, C., 2001. Pamuk Saplarından Yonga Levha Üretimi Olanaklarının Araştırılması. Doktora Tezi, Karaelmas Üniversitesi, FBE, Bartın. 105782.
- Göker, Y., 2000. Değişik Yöntemlerle Üretilmiş Yonga Levhaların Kullanım Yerleri. Laminart Mobilya ve Dekorasyon ve Sanat ve Tasarım Dergisi, Sayı:7, İstanbul.
- Haygreen; JG.; Bowyer, JL, 1996. Forest products and wood science: an introduction, Ed. 3, Iowa State University Press. Erişim: 23 Temmuz, 2024. <https://archive.org/details/forestproductswo0000hayg/page/n11/mode/2up>
- Huş, S., 1977. Ağaç Malzeme Tutkalları. İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Huş, S., 1979. Teknolojik Faktörlerin Yonga Levhanın Özellikleri Üzerine Etkisi. İstanbul Üniversitesi, Orman Fakültesi Dergisi, Seri B, 2.
- Karakuş, B., 2007. Çeşitli Bitkisel Sera Atıklarının Yonga Levha Üretiminde Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, S.D.Ü FBE, Isparta.
- Kalaycıoğlu, H., 1991. Sahil Çamı Odunlarının Yonga Levha Üretiminde Kullanılması İmkanları. Doktora Tezi, KTÜ, FBE, Orman Endüstri Mühendisliği Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi.
- Nemli, Kalaycıoğlu, 2000. Yongalevha Teknolojisi Laminart, Cilt: 7.
- Özen, R., 1980. Yonga Levha Endüstrisi Ders Notları, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.
- Schmidt, R.G., 1998. Aspect Of Wood Adhesion: Application Of 3C CP/MAS NMRA and Fracture Testing. Doctorate thesis Virginia Polytechnic Institute and State

University, Blacksburg

- Şahin, V., 1997. Yonga Levhanın Türkiye Ekonomisindeki Yeri, Yüksek Lisans Semineri, SDÜ, Isparta.
- Uysal, B. ve Kurt, Ş., 2005. Farklı Tutkalarla Üretilen Lamina Kaplama Elemanların Buhar Deneyi Sonrası Boyutsal Kararlılığı. Karaelmas Üniversitesi.
- Yomsad. (2021). Türkiye ahşap esaslı levha üretim, ithalat ve ihracat raporu. MDF ve Yonga Levha Sanayicileri Derneği, İstanbul.
- Url-1 Erişim: 19 Temmuz, 2024. <https://haberrus.ru/economics/2021/01/28/rusya-da-ormancilik-sektorunun-gelistirilmesine-yonelik-stratejik-yatirim-plani-oyaylandi.html>
- Url-2 Erişim: 19 Temmuz, 2024. <https://www.gentaskimya.com/icerik/ure-formaldehit-recineleri>
- Url-3 Erişim: 23 Temmuz, 2024. <https://www.okallevha.com/Uploads/4e8b18a5.pdf>
- Url-4 Erişim: 23 Temmuz, 2024. <https://tr.pinterest.com/pin/56295064086845420/>
- Url-5 Erişim: 23 Temmuz, 2024. <https://www.georgetufts.co.uk/products/t-g-p5-chip-board-flooring>
- Url-6 Erişim: 23 Temmuz, 2024. <https://tr.pinterest.com/pin/17873729764955763/>
- Url-7 Erişim: 23 Temmuz, 2024. <https://tr.pinterest.com/pin/847802698635415995/>
- Url-8 Erişim: 23 Temmuz, 2024. <https://tr.pinterest.com/pin/325948091759646758/>
- Url-9 Erişim: 23 Temmuz, 2024. <https://www.eserpaket.com/ahsap-ambalaj.html>
- Url-10 Erişim: 23 Temmuz, 2024. <https://ru.pinterest.com/pin/782570872743585654/>



Bölüm 4

SHIGERU BAN MİMARLIĞI: GEÇİCİ KONUT PROJELERİNDE KARTON TÜP SİSTEMLER

Zeynep ULAŞ¹

Ali Uğur KOÇ²

1 Arş.Gör., Zeynep ULAŞ, Kırıkkale Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi,
İç Mimarlık Ve Çevre Tasarımı Bölümü, z.yilmaz@kku.edu.tr,
ORCID ID: 0000-0001-5313-0528

2 Arş. Gör. Ali Uğur KOÇ, Kırıkkale Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, İç
Mimarlık Ve Çevre Tasarımı Bölümü, aliugurkoc@kku.edu.tr,
ORCID ID: 0000-0002-4846-7908

1.GİRİŞ

Kâğıt, insanlık tarihinde önemli bir yere sahip olan malzemelerden biridir ve keşfedilmesi insan hayatını birçok alanda etkilemiştir. Kâğıt ilk olarak Çin'de icat edilmiş ve daha sonra dünyanın her yerine yayılmıştır Japon mimarisinde kâğıt kullanımı uzun süredir devam eden bir gelenektir. Japonya mimarisinde, shoji (yarı saydam kâğıt perdeler), fusuma (kayar kâğıt paneller) ve diğer yapısal unsurların inşasında kullanarak kâğıdı mimari tasarıma dahil etme geleneğini oluşturmuştur. Japonya'nın kültürel mirası, kâğıda karşı derin bir yakınlık ile karakterize edilir. (Latka, 2017, s. 165).

Japon mimar Shigeru Ban, kâğıdın ekonomik, yerel kaynaklı ve basit üretim süreci nedeniyle yapıların inşasında kullanılabileceğini öne sürdü. Böylece kâğıt tüplerin mimari tasarımda yapısal bileşenler olarak kullanılma potansiyelini araştırdı. Ban, kâğıt tüplerin zorlu çevre koşullarındaki dayanıklılığını ve davranışını tespit etmek için bir dizi deney gerçekleştirdi. Sonuç olarak, kâğıt tüpler ilk kez 1991 yılında tamamlanan 'Şairin Kütüphanesi(Library of a Poet)' nde kalıcı bir yapıda kullanıldı (Latka, 2017, s. 173).



Görsel 1. *Library of a Poet*, Zushi, Kanagawa, Japan, 1991. (URL-9)

Karton tüpler, kâğıdın ana bileşeninden yapılmıştır. Karton tüpler; ekonomik, hafif, dayanıklı, şekil ve renk olarak esnek, geri dönüştürülebilir, termal ve akustik yalıtım özelliklerine sahiptir. (Schonwalder, 2016, s. 12) Bahsedilen özellikler, karton tüpleri beton ve çelik gibi geleneksel yapı malzemelerine uygun bir alternatif haline getirmektedir. Maliyet etkinliği ve hazır bulunabilirliği, uzmanlaşmış işgücü gerektirmemesi ile birleştğinde, karton tüpleri mimari yapı elemanı olarak daha cazip bir malzeme haline getirmektedir. Ayrıca, oluklu mukavva formu, bir yapı bileşeni olarak kullanıldığında, önemli ölçüde yapısal sağlamlık ve dayanıklılık sergilemektedir (Campean vd., 2020, s. 10).

Amaç

Shigeru Ban'ın mimari stratejisi, geleneksel Japon mimari kültürüne derinlemesine işlenmiş bir kavram olan 'doğaya ait olma' söylemi üzerine kuruludur. Bu çalışmanın amacı, Shigeru Ban'ın tasarım stratejisinin yerel ve evrensel etkilerini, özellikle mimari tasarım malzemelerinin kullanımı, tasarım teknolojisi ve sürdürülebilirlik konularına odaklanarak incelemektir. Bu çalışma, Shigeru Ban'ın tasarım felsefesi ve ilgili eserlerinin analitik bir incelemesiyle son bulacaktır.

Kapsam ve Yöntem

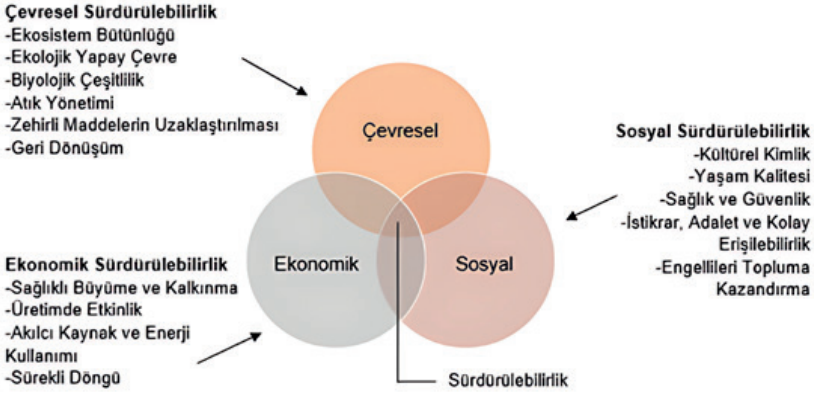
Shigeru Ban'ın tasarım stratejileri temiz bir dünya vizyonundan beslenmektedir. Doğa temelli ve insani sorumluluk ilkelerine dayanmaktadır. Pasif sistemlerin kullanımı, geri dönüştürülmüş malzemelerin bir araya getirilmesi, prefabrikasyon ve standartlaştırılmış üretim metodolojileri, tasarımlarındaki bu yaklaşımın göstergeleridir. Bu çalışma, Shigeru Ban'ın önemli tasarımlarını, özellikle sürdürülebilirlik, yerel ve doğal malzemelerin kullanımı, sökülebilir ve takılabilir sistemler ve kağıt tüp strüktürler konularına odaklanarak incelemektedir. Tasarım stratejisinin geliştirilmesine yol açan kavramların teorik analizi, literatür taramasına ve Shigeru Ban'ın çalışmalarının örneklendirilmesine dayanmaktadır.

Shigeru Ban, sürdürülebilir mimariye olan ilgisiyle bilinir ve tasarımlarını bu felsefeye uygun olarak gerçekleştirir. Tasarım felsefesi, çevre dostu malzemelerin kullanımı ve ekonomiklik üzerine kurulmuştur. Bir sonraki bölümde Shigeru Ban'ın tasarım felsefesi ve eserlerinin daha iyi anlaşılması için öncelikle sürdürülebilirlik ve sürdürülebilir mimari kavramlarından bahsedilecektir.

1.1.Sürdürülebilirlik Kavramı ve Sürdürülebilir Mimari

Sanayi Devrimi'nin ortaya çıkardığı sınır tanımayan büyüme potansiyeli, ekolojik dengede kademeli bir düşüşe yol açarak çok sayıda doğal yaşam alanının kaybına neden olmuştur. Bu durum, küresel ölçekte yaşam kalitesinin devamını sağlamaya yönelik çözümlerin geliştirilmesi ihtiyacını doğurmuştur. Sürdürülebilirlik kavramı ilk kez 1972 yılında Stockholm'de düzenlenen Birleşmiş Milletler İnsan Çevresi Konferansı'nda tartışılmıştır. (Alioğlu, 2018, s. 81).

G. H. Brundtland Raporu olarak da bilinen Ortak Geleceğimiz adlı yayın, Gro Harlem Brundtland tarafından Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu öncülüğünde başlatılmış ve 1987 yılında sunulmuştur (Chumakov, 2014, s. 359-360). Rapor; çevre, kalkınma ve devlet yönetimi arasındaki karşılıklı ilişkiyi ele almıştır (Sneddon, Howarth, Norgaard, 2005, s. 253). Ayrıca sürdürülebilir kalkınma kavramının net bir tanımını yapmıştır.



Görsel 2. Çevresel ekonomik ve sosyal sürdürülebilirliğin açılımı (Tutkun, İmamoğlu, 2015, s.594)

Sürdürülebilirlik kavramı, mimarlık, kültür, sosyal çevre, ekonomi, gelişim, politika vb. kavramları bir araya getirerek kompleks bir yapıya sahiptir. Mimari de çevresel faktörlerle birlikte ekonomik ve sosyal faktörleri de göz önünde bulundurarak şekillenmesi gerekmektedir. Bu noktada sürdürülebilirlik ve mimari birlikte düşünülmesi gereken iki olgu konumunda denilebilir. Tasarım sürecinde topografi, mekân, iklim, ekonomi, kültür, malzeme, ekoloji ve kullanıcı gibi birçok faktör dikkate alınmalıdır. Bu sayede, her yargı, tasarım ve kararın etki alanı doğru bir şekilde değerlendirilerek sürdürülebilir bir gelecek inşa edilebilir.

Sanayi Devrimi ile başlayan gelişim, sürdürülebilir mimarının ortaya çıkışıyla yeni bir boyut kazanmıştır. Sürdürülebilir mimarlık, kültürün şekillendirdiği teknoloji, ekonomi ve doğa bileşenleriyle uyumlu olması gereken yeni bir bütünlük kavramını temsil etmektedir. İnsanların gelecek nesillere daha üstün bir dünya bırakmayı arzuladığı günümüzde bu kavramın önemi giderek artmaktadır. Sonuç olarak, sürdürülebilir mimarlık çevresel kavramlarla ayrılmaz bir şekilde bağlantılıdır ve bu iki kavram arasında duyarlı ve değişimleri dikkate alan bir ilişki zorunludur.

Sürdürülebilir mimarlık bağlamında, bina ölçeğinde işlevsel ve yeniden kullanılabilir yapılar oluşturmak, sağlıklı ve verimli konut ve iş yerleri tasarlamak, ekolojik malzeme üretim sistemleri geliştirmek, yapı bileşenlerinin ve elemanlarının çevre dostu olmasını sağlamak esastır. Hammadde seçiminde yenilenebilir kaynakların kullanımı esas alınmalı, üretim süreçleri enerji tüketimini en aza indirecek şekilde tasarlanmalı, malzeme nakliyesi en aza indirilmeli, yerel kaynaklar tercih edilmeli ve sağlığa zararlı olmayan malzemeler kullanılmalıdır. Bu nedenle, inşaat malzemelerinin seçimi sürdürülebilir binaların oluşturulması için büyük önem taşımaktadır. Sürdürülebilir mimar-

ri, çevresel açıdan sorumlu ve kaynak verimliliği sağlayan binalar ve alanlar oluşturmayı hedefler. Çevreci malzemeler ve tasarım prensiplerinin kullanımı bu hedefin gerçekleşmesi için önemlidir. Bu ilkelerin uygulanmasıyla, çevreye fayda sağlayan ve aynı zamanda kullanıcıların iyi yaşam kalitesini artıran sürdürülebilir binalar oluşturulması sağlanabilir.

Sürdürülebilir mimarlık, bireysel ve toplumsal faydaları açısından da büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle, sürdürülebilir mimarlık, bugünün ve geleceğin ihtiyaçlarını karşılamak için önemli bir araçtır (Yorgancıoğlu, 2004, s. 31).



Görsel 3. *Shigeru Ban Designs Temporary Notre-Dame Pavilion | The Strength of Architecture | From 1998*

2.SHIGERU BAN VE MİMARLIK

2.1.Shigeru Ban'ın Yaşamı ve Eğitimi

Sürdürülebilirlik kavramı günümüz dünyasında giderek önem kazanıyor olsa da henüz her binanın standart bir özelliği haline gelememiştir. Ancak yapılarının ekolojik, ekonomik ve geri dönüştürülebilir olmasına dikkat eden mimarlık pratikleri bulunmaktadır. Mimariyi 'temel bir ihtiyaç' indirgeyen yaklaşımıyla Shigeru Ban, kullanılan malzemelerden, malzeme ve tasarımların bir araya getirilmesine ve inşaat aşamasına kadar sürecin her aşamasında mekânın deneyimlenmesini sağlamaktadır. Bu yaklaşım Expo 2000'de Japonya adına bir pavyonun tasarımında uygulanmıştır. Bu yaklaşım daha sonra konser salonları, kiliseler, barınaklar ve ofisler de dahil olmak üzere bir dizi başka binaya da uygulanmıştır.

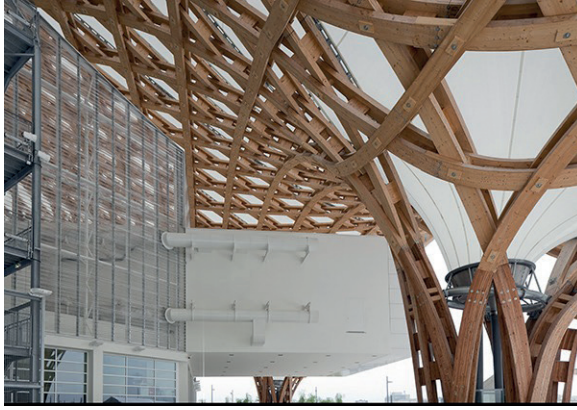
Shigeru Ban; 5 Ağustos 1957'de Tokyo, Japonya'da doğmuştur. Shigeru Ban'ın babası iş insanı, annesi ise özel kıyafet tasarımcısıdır. Babasının önderliği ile keman çalmayı öğrenmiş, sanat ile erken yaşta tanışmıştır. Annesinin işi nedeni ile sürekli Milano ve Paris'de yer alan moda haftalarına katılması ile tasarımın daha çok içinde olmuştur. Küçük yaşta evlerinde olan bir mobilya tadilatı işleri sırasında, ustaları gözlemlerken ahşabın sıcaklığı ilgisini arttırmış ve Mimarlık eğitimine yönelmiştir. Mimarlık eğitimini Güney Koliforniya Mimarlık Enstitüsü'nde başlamış ancak Cooper Union Üniversitesinden mezun olmuştur.

Profesyonel kariyerinin ilk aşamalarında geleneksel mimari metodolojiyi benimsemiştir. Shigeru Ban'ın çevreye duyduğu derin saygı, tasarımlarında sürekli olarak kendini göstermektedir. Ban, mimarlık mesleğinin bina tasarlama sorumluluğunu kabul etmekle birlikte, birincil amacın sürdürülebilir uygulamalar yoluyla insan ilişkilerini geliştirmek olduğunu ileri sürmektedir. Mesleğinde bilinçli bir mimar olarak kategorize edilmesine rağmen Ban, 'yeşil', 'çevre dostu' veya 'eko' gibi terimlerle etiketlenmeyi sürekli olarak reddetmiştir. Bu tür bir sınıflandırmayı mesleki etik meselesi olarak görmekte, çalışmalarını doğal bir mesele olarak kabul etmekte ve bunu genel bir endişe konusu olarak görmektedir. Gönüllülerle işbirliği içinde afet bölgeleri için geçici barınaklar tasarlama yönündeki sosyal sorumluluk girişimiyle tanınmaktadır. Japonya, Haiti, Çin, Hindistan, Ruanda ve Türkiye'de yapılmış çevreye yaptığı katkılardan dolayı Pritzker Mimarlık Ödülü'ne layık görülmüştür.

Ban, tasarımlarında en basit ve en ekonomik yöntemlerle başlayan bir metodoloji benimsemiştir. Seçtiği malzemeler kolay erişilebilir, taşınabilir, uygun maliyetli, geri dönüştürülebilir ve montajı kolay malzemelerdir. 1995'teki Kobe depreminin ardından, kağıt tüpler kullanarak ilk geçici barınak tasarlama çalışması. Öncülüğünü yaptığı kağıt barınak yöntemi sayesinde, aynı anda hem inşaatı hızlandırabilmekte hem de maliyetleri düşürebilmektedir. Proje tasarımı ve inşaat aşamasında kendi öğrencilerini sisteme entegre ederek onların işgücünden ve uzmanlığından yararlanmıştır. Kurduğu Gönüllü Mimarlar Ağı (Voluntary Architect's Network) birçok meslektaşına örnek olmuştur. Bu sayede çalışanlarına ve öğrencilerine farklı bir bilinç aşılamayı, onların kişisel ve mesleki gelişimlerini kolaylaştırmayı amaçlamaktadır. Bir röportajında mimar, "Dolaplar ölümcül olabildiği gibi hayat kurtarıcı da olabiliyor. Depremlerde dolapların hayat kurtardığını gözlemledim. Barınak için hiç alternatif yoksa, dört dolap kullanarak depreme dayanıklı bir ev inşa edilebilir. Suya dayanıklı kontrplakla kaplandığında kitaplar yalıtım malzemesi olarak da kullanılabilir. Mimaride ütöpik çözümler yoktur." şeklinde görüşlerini bildirerek aslında çok basit çözümlerin olabileceğini göstermiştir (Url 1).

2.2. Tasarım felsefesi

Shigeru Ban'ın tasarım anlayışı, farklı kültürlere sahip mimarlık okullarında eğitim aldığı için hem Japon geleneksel mimarlık kültürü hem de Batı mimarlık kültürünün bir arada olduğu tasarım anlayışı ile şekillenmiştir. Yerel malzeme kullanımı ile Japon geleneksel mimariyi modernize ederek projelerine yansıtmıştır. Doğu batı sentezi ile şekillenen tasarım ile kullanılan malzemelerin kolay ulaşılabilir olması, Shigeru Ban'ın mekan kurgusunu etkileyen önemli etmenlerden birisidir. Bu kriter Japon mimarisinin geleneksel olmasından çıkıp tüm Dünyada kullanılabilir tasarımlar olması yolunun önünü açmıştır. Bu da Shigeru Ban'ın adının daha çok duyulmasını sağlamıştır. Shigeru Ban aracılığı ile Geleneksel Japon mimarlık kültürü dünyanın farklı yerlerinde bölgenin kültürü ile entegre olarak var olmaktadır. Shigeru Ban her zaman insanı ön planda tutup kullanıcı kültürüne ve deneyimine önem vererek hassas tasarımlar yapmıştır. Bu duyarlılık kullanılan malzemelerinde çevre ile uyumluluğu dikkat edilerek seçilmesini sağlamıştır. Malzemelerin sökülüp yeniden kullanılabilir olması, ekosistemin bütünlüğüne zarar vermemesi, kullanıcı odaklı tasarımları ile dikkat çekmektedir.



Görsel 4. Shigeru Ban Centre Pompidou, France

Shigeru Ban, Dünyanın farklı bölgelerinde yaşanan afetlere duyarsız kalamayarak geçici konutlar inşa etmiştir. Shigeru Ban'a göre mimarlık; "barınma ihtiyacını karşılarken insanların yaşam kalitesini artıran ve dünyanın iç güzelliğini kutsayan yeni mekanlardır." Ban tasarımı bir sosyal sorumluluk olarak ele almıştır. Shigeru Ban'a göre tasarım herkes tarafından ulaşılabilir, herhangi bir afetle yıkılmayacak kadar sağlam, ucuz ve uygulanabilirliği açısından kolay olmalıdır.

Ban'ın tasarım felsefesi olabildiğince sade, kolay edinilebilir malzemeyi bir araya getirerek yalın ve basit mekân kurguları ortaya çıkarmaktır.



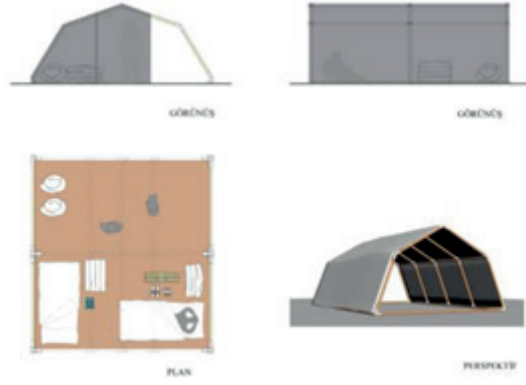
Görsel 5. *Shigeru Ban's Cardboard Cathedral (url7)*

İç mekân ile dış mekân arasındaki akışın sağlanmış olması net sınırların olmaması ise Shigeru Ban'ın mimarlık anlayışında bir diğer önemli noktadır. Ban genellikle iç mekân ve dış mekân arasındaki akışı karton tüplerin kesitlerindeki dairesel formları kullanarak yapmıştır. Ban, Center Pompidou Müzesi'ni tasarlarken; müzeyi kentle bağlamak istediği için her biri katedral, istasyon binası ve Seille Park gibi şehrin sembol yerlerini gören tüpler tasarlarken cepheyi ise tamamen cam panjurdan yapmıştır. (Görsel 3)

3.GEÇİCİ BARINAK ÖRNEKLERİ

3.1. Ruanda /Afrika, 1994

Afrika kıtasında bir ülke olan Ruanda'da 1994 yılında yaşanan iç savaş, önemli sayıda bireyin evsiz kalmasına neden olmuştur. Farklı ülkelerden bölgeye yardımlar gelmiştir. Birleşmiş Milletler tarafından gönderilen alüminyum strüktüre sahip çadırlar maliyetli bir malzeme olmasından dolayı amacı dışında kullanımlara sebep olmuştur. Ticareti yapılmaya başlayan çadırları almaya imkânı olmayan insanlar ise ağaçlardan çadır yapmaya çalışmışlardır. Bu durum karşısında duyarsız kalmayan Shigeru Ban ve ekibi, bölgede evsiz kalan insanlar için kâğıt tüpleri kullanarak daha düşük maliyeti olan barınak tasarlayabileceklerini ifade etmişler ve bu önerinin kabul edilmesinin ardından, bölgeye Shigeru Ban ekibiyle birlikte gelerek, bölgede evsiz kalan bireyler için 50 adet barınağı kurmuşlardır. Teknik uzmanlık gerektirmeden yerel halk tarafından inşa edilebilen bu barınaklar, çok sayıda bireyin yaşam kalitesini artırmıştır.

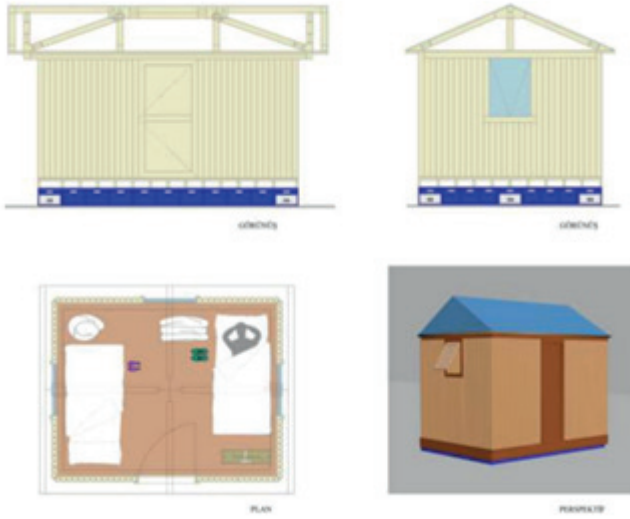


Görsel 6. Ruanda bölgesinde inşa edilen Kâğıt Tüp Barınak, Ruanda /Afrika.

3.2. Kaynaşlı / Türkiye, 1999

9 Aralık 1999 Düzce depremi, Düzce'nin ikinci büyük depremi olan Kaynaşlı ilçesinde önemli hasara yol açmıştır. Merkez üssü Marmara Denizi olan deprem, bölgenin zayıf zemin özellikleri nedeniyle Düzce kenti ve çevre ilçelerde büyük hasara yol açmıştır. (url 2) Ağustos 1999'da meydana gelen Kocaeli depremi de benzer şekilde yıkıcı bir etki yaratmış ve 500.000 kişiyi evsiz bırakmıştır. Shigeru Ban tarafından Kobe'de tasarlanan geçici konutun Türkiye şartlarına göre ve halkın yaşam tarzına göre yeniden ele alınmıştır. Yapının çoğunluğunda kâğıt tüp kullanılarak yapılan bu barınaklar Kobe'deki boyutlar Türk yaşam koşullarına uymadığı için bölgenin gerekliliklerine göre yeniden düşünülmüştür. Shigeru Ban bölgenin kültürünü iklim koşullarını yaşayan insanların alışkanlıklarını göz önünde bulundurarak insan odaklı tasarım anlayışından dolayı daha iyi yalıtım sağlanması gerektiği düşünülerek tüplerin içi atık parça kağıtlar ile doldurularak sağlanmıştır. Shigeru Ban tasarım anlayışındaki herkes tarafından kolay monte edilebilir olması kriteri çocukların bile yapım aşamasına katılabilmesini sağlamış, yaşanan felaket sonrası bölgede yaşayan insanlara da sosyal destek sağlanmıştır. Shigeru Ban'ın amacı sürdürülebilirlik kavramını daha geniş bir kitleye yaymaktır. Çalışmalarına çocukları da dahil ederek, onların çevre bilinci edinmelerini kolaylaştırmıştır. Çalışmalarına çocukları da dahil ederek onların bu konuda farkındalık kazanmalarını kolaylaştırmıştır. İnşaat sürecinde, yeterli yükseklik sağlamak ve temel ve su-basman görevi görmek için kumla doldurulmuş içecek kasaları kullanılmıştır. Shigeru Ban, Bursa'da kağıt ruloları üreten bir fabrika ile temasa geçerek bu malzemelerin tedariki için destek sağlama taahhüdü almıştır. Bununla birlikte, içecek üreticisi bir firma da bölgeye içecek kasaları sağlamıştır. Yer döşemesinde ise kontrplak kullanılmıştır. Shigeru Ban, tüm malzemeler bir araya geldiğinde yapım süresinin en fazla iki gün olduğunu belirtmiştir. Kolay monte edilebilir olmasından dolayı da bölgedeki insanların yardım edebilmesine olanak

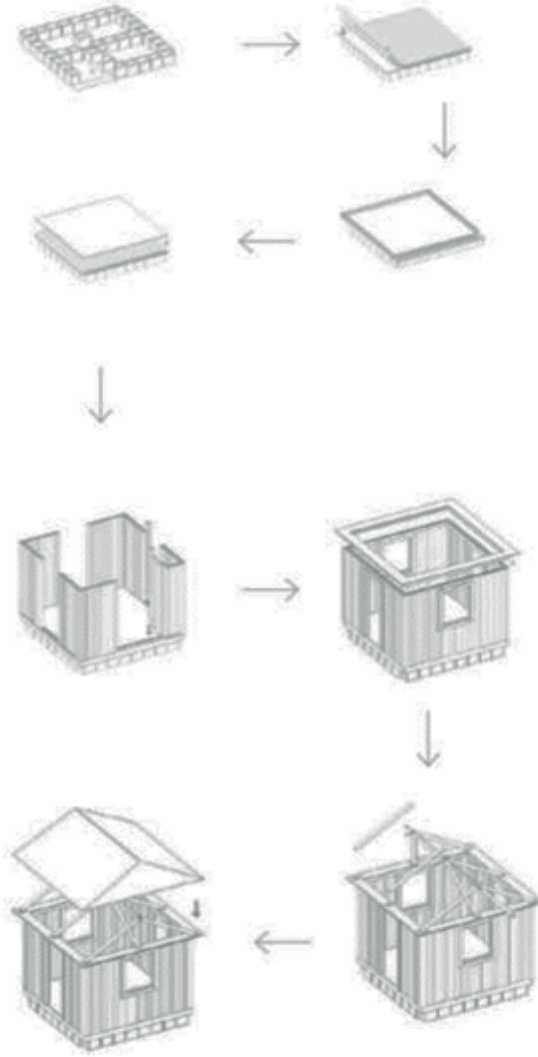
sağlamıştır, bu da daha kısa sürede daha çok geçici konutun yapılabilmesini sağlamıştır.



Görsel 7. Türkiye Kaynaşlı bölgesinde Kağıt Tüp, Kontrplak ve İçecek Kasalarından yapılan barınak



Görsel 8. Kaynaşlı bölgesi Shigeru Ban tarafından tasarlanan kağıt tüp barınak, Kaynaşlı/Türkiye (url 3).



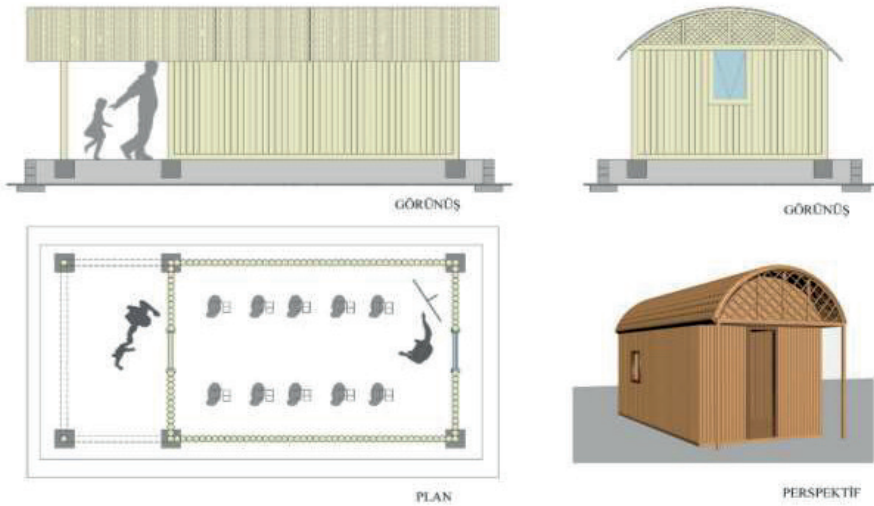
Görsel 9. Kağıt Tüp -Kontrplak ve İçecek Kasalardan Barınak Örneği Yapım Aşamaları

3.3. Gujarat / Hindistan, 2001

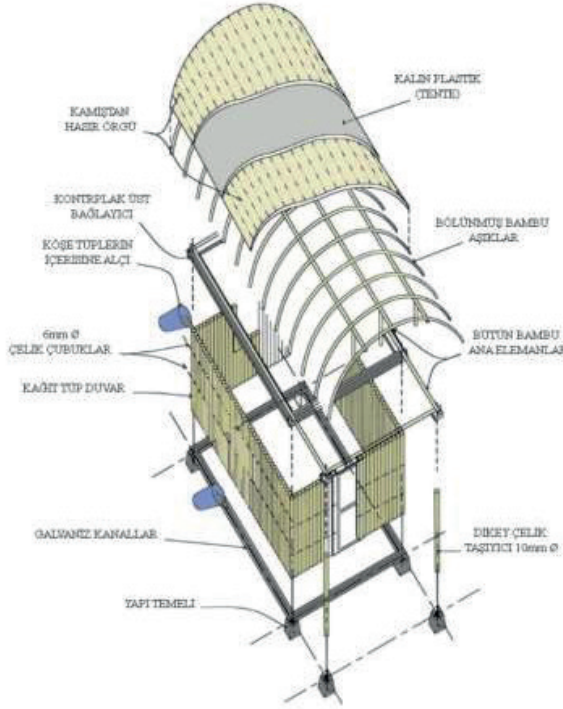
26 Ocak 2001 sabah saat 8:46'da Gujarat'ın Kutch bölgesinde 7,6 büyüklüğünde meydana gelen deprem, birçok insanın hayatını kaybetmesine ve bölgenin büyük hasar görmesine neden olmuştur. Shigeru Ban *ve gönüllü olarak destek veren öğrencileri*, bölgeye giderek inceleme yapmıştır. Bölgenin koşulları göz önünde bulundurularak geçici barınak tasarlanmıştır. Temel-

de ve çatıda yapılan farklılık bu tasarımı diğerlerinden ayırmıştır. Genelde temel ve subasman görevini üstlenmesi için içecek kasalarını değerlendiren Ban, bölgede bu malzemenin bulunmamasından dolayı deprem yıkımından geriye kalan molozları değerlendirerek, çamurdan oluşan bir zemin tasarlanmıştır. Duvarlar, kâğıt tüpler ile oluşturulmuş ve köşe tüplerin içi taşıyıcılığı desteklemek amacı ile alçı ile doldurulmuştur. Bu tasarımda çelik taşıyıcılardan da destek alınmıştır.

Bölgenin coğrafi koşullarına dikkat edilerek tasarlanan çatı iskeleti için bölünmüş bambu tonozları, çatı örtüsü olarak ise kamışlardan yapılmış hasırlar kullanılmıştır. Yapım aşamalarına yerel halkı katarak insanlarda bilinç oluşturmayı geliştirmek ise Shigeru Ban'ın asıl amacıdır. Dört kitaplıkla ev yapılabileceğini savunan Shigeru Ban, insanları bilinçlendirmeye ve mimarlığın özünü anlatmaya çalışmıştır. Shigeru Ban'ın Gujarat'daki tasarımı, deprem felaketi ardından sadece barınacak bir alan amacıyla değil, farklı (hastane ve derslik) amaçlara da hizmet etmiştir bu da tasarımın çok yönlü olduğunu göstermektedir.



Görsel 10. Köşe kolanların alçı ile doldurularak mukavemetin artırıldığı barınak örneği, Gujarat / Hindistan.



Görsel 11. Gujarat, Hindistan barmak sistem perspektifi (Url 4).

3.4. Cebu / Filipinler, 2013

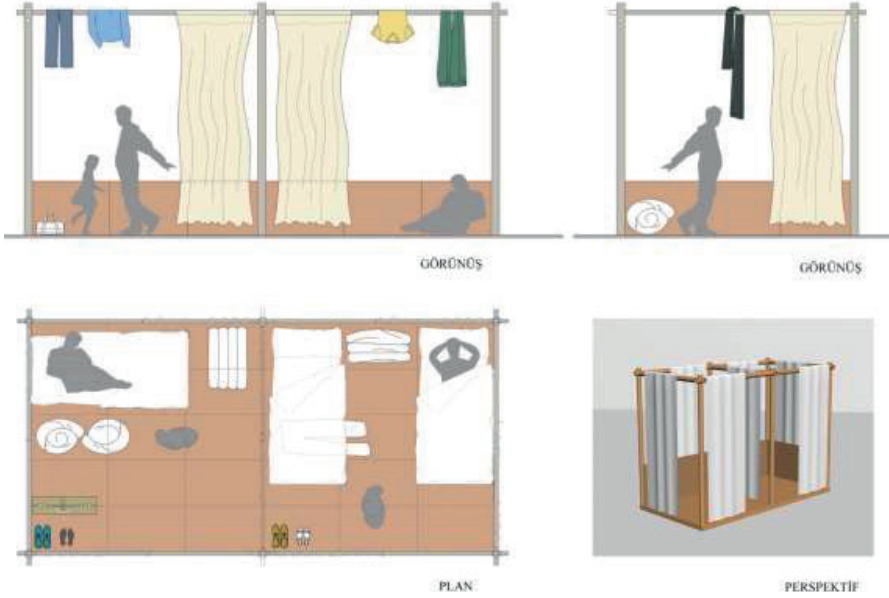
Typboon Haiya Bölgesi'nde Filipinler'de etkili olan 2013 yılında birçok insanın ölmesine ve evsiz kalmasına neden olan bir kasırga meydana gelmiştir. (Url 5). Shigeru ve Ban afetin ardından, Filipinler'de inşa edilmesi planlanan geçici konut modelinde; daha önce yapılan geçici konut modelleri kurulmak istenmiş ancak bölge halkı uygun görmeyince, kâğıt tüpleri köşe dikmeler olarak kullanılmış, bağlantı elemanı olarak aralara bambu levhalar tercih edilmiştir. Temel ve su basmanı görevi görmesi için ise içecek kasalarının içerisini kum torbaları ile doldurmuştur. Zeminde ise yerel malzeme olan Hindistan cevizi ağacından elde edilen kontrplaklar tercih edilmiştir. Yapımına bölgeden üniversite öğrencileri de dahil olmuştur



Görsel 12. *Filipin bölgesine yapılan Barınak görseli (Url 6).*

3.5. Hokkaido / Japonya, 2018

Japonya'da Hokkaido eyaletinde 2018 yılında 7 şiddetli büyüklüğündeki deprem sonrası bölgede büyük hasar meydana gelmiştir. Shigeru Ban ve oluşturduğu gönüllü mimarlardan oluşan pek çok kişi en kısa sürede bölgeye ulaşmış ve incelemeler sonrasında 4 metrekarelik küçük modül ihtiyacı doğrultusunda tasarım yapılmıştır. Kullanılan malzemelerin geri dönüştürülebilir olması bu geçici barınakların kolay kurulabilmesine ve yeniden kullanılabilmesine olanak sağlamaktadır. Tasarımda kâğıt tüpler genel strüktürü oluşturmuştur, üzerinde delikler açılarak kenetleme sistemi ile birleştirilmiştir. Bu birleşim detayına, mahremiyeti sağlamak amacı ile beyaz perdeler asılarak mekân daha tanımlı hale getirilmiştir.



Görsel 13. Bölücü modüller . Hokkaido

3.6. Hatay/Türkiye, 2023

6 Şubat 2023 tarihinde Kahramanmaraş ilinde Pazarcık merkezüstü 7,8 şiddetinde deprem meydana gelmiştir. Yaşanan felaketin şoku atlatılmadan olayın üzerinden 8 saat geçtikten sonra 7,5 şiddetinde bir deprem daha meydana gelmiştir. İki büyük depremin aynı bölgede çok kısa sürede yaşanmış olması felaketin boyutunu arttırmıştır, binlerce insanın hayatını kaybetmesine neden olmuştur. Türkiye’de birçok mimarlık fakülteleri açık çağrı oluşturarak yardım talebinde bulunmuştur. Orta Doğu Teknik Üniversitesinde de Shigeru Ban Mimarlık ile geçici konut projesi iş birliği kurulmuştur.



Görsel 14. ODTÜ, Kağıt Tüp geçici barınak projesi /Ankara.

Shigeru Ban Architects ve Gönüllü Mimarlar Ağı, tasarım uygulamalarını görmek üzere Orta Doğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ) Acil Durum Stüdyosu'nu ziyaret etmiştir. Kahramanmaraş'ta yaşanan depremlerin ardından ODTÜ Acil Durum Tasarım Stüdyosu öğrencileri ve öğretim görevlileri, afet sonrası geçici barınma çözümleri üzerinde çalışmalar yürütmüşlerdir.



Görsel 15. Odtü'de prototipi incelerken Shigeru Ban. (Url 8)

Shigeru Ban ODTÜ ile işbirliği sonrasında yapılan prototipi inceleme ziyareti sırasında Japonya'daki üniversite öğrencileri deprem sonrasında yardım etmek istediklerini söyleyince Shigeru Ban Mimarlık olarak projeye dahil olmaya karar verdiğini ifade etmiştir.

Ban, Anadolu Ajansı'na yaptığı açıklamada,

“Kahramanmaraş merkezli deprem bölgesi için tasarladığımız bu bina tamamen yeni bir proje. Öncelikle projeler geçici barınaklar olarak tasarlanırken bu evin daha kalıcı olabileceğini düşünüyoruz. İnsanların ihtiyaç duydukları sürece içinde yaşayabilecekleri bir tasarım oluşturduk. Binanın tasarımları bana ait. Tasarımın bir de prototipi var. Japonya'da kendi üniversitemdeki öğrencilerle birlikte yaptık. Japonya'da kullanılan malzemelerin aynısını Türkiye'de bulamadığımız için bunu yaparken ODTÜ'lü öğrencilerle iletişim halindeydik ve yerel malzemeler kullanarak nasıl üretebileceklerini, ne tür malzemelerle bu tasarımı yapabileceklerini birlikte bulduk.” demiştir. Yaptığı açıklamada yerel malzeme kullanımının kolay ulaşılabilir olması açısından önemini bir kez daha vurgulamıştır.



Görsel 16. Hatay'daki Prototip 1, Türkiye. (Url 8)

ODTÜ'de öğretim görevlisi olan Tuğba Özer, depremden etkilenen şehirler için yakında 20 civarında daha kâğıt tüp barınak inşa edilmesinin planlandığını belirtmiştir. İlk prototip 14 Temmuz 2023 tarihinde tamamlanan Hatay'da Bohşin Mahallesi'nde bulunan Bohşin İlkokulu'nun bahçesinde yeniden inşa edilen prototip, aynı zamanda doğal afetler nedeniyle yerlerinden olan çevre bölgelerden gelen öğrenciler için de bir eğitim tesisi olarak hizmet veren okul için işlevsel bir sınıfa dönüştürüldü. Yapımı 12 saat süren prototip, şu anda bir “Akıl Oyunları Sınıfı” olarak hizmet vermektedir.

Shigeru Ban Architects, Gönüllü Mimarlar Ağı ve ODTÜ Acil Tasarım Stüdyosu işbirliğiyle Defne'deki Yeşilpınar Okulu ve Samandağ'daki Azize Süleyman Yalçın Okulu'nun bahçelerinde yapımına başlanan Kağıt-Masura Ev projesinin ikinci ve üçüncü birimlerinin inşası 4-6 Ekim tarihlerinde tamamlandı.



Görsel 17. Kağıt-Masura Ev projesinin ikinci prototip, Yeşilpınar Okulu.

Açılış ünitesinin tamamlanmasının ardından, Arch190 Yaz Staj Programı kapsamında iki ek ünite inşa edildi ve birinci sınıf mimarlık öğrencilerine Kağıt-Masura Ev'in inşasında uygulamalı deneyim kazanma fırsatı sunuldu. Mimarlık alanındaki eğitimlerinin ilk yılında olan öğrenciler, öğretim üyeleri ve Mimarlık Öğretim Servisi'nden (ATS) gönüllülerle birlikte, iki haftalık aralıklarla iki birimin baştan sona inşasında yer alarak staja katıldılar. Birimlerin kurulumu, iç tefrişat montajı, Boğazkale'de inşa edilen birimin tefrişatının montajı ve bu üç birime enerji sağlayacak PV panellerin montajı 40 kişilik gönüllü grubunun yardımıyla tamamlandı. Üniteler, Antakya'daki üç okulda akıllı oyun ve sanat atölyesi olarak kullanılmaya hazır hale gelmiştir.

SONUÇ

Ülkemizin büyük bir bölgesinin, deprem felaketi ile karşı karşıya olduğu bilinmesine rağmen günümüzde yeteri kadar önlem alınmadığı ortadadır. Bu sebeple, büyük boyutlu bir deprem yaşandığında pek çok yapının hasara uğraması yaşanan son felakette de görüldüğü üzere kaçınılmaz olmaktadır. Bu önlemler sadece depremle sınırlamak da doğru değildir, tüm doğal afetleri göz önünde bulundurarak tedbirlerin alınmış olması gerekmektedir.

Bu çalışmada; acil durum sonrası ortaya çıkan barınma sorununa çözüm önerileri ele alınmıştır. Shigeru Ban'ın geçici barınak tasarımları, geri dönüştürülebilir ve doğal malzemeler ile bölgede bulunan olabildiğince ulaşılabilir malzemeleri bir araya getirmiş, bu sayede mimar ve ekibi sürdürülebilir geçici barınak çözümlerini hayata geçirmiştir. Afetler sonrasında çalışmada bahsedilen tamamlanmış 5 örnekte de açıklandığı gibi yerel halkın katılımının sağlandığı, kolay montaj imkanlarının olduğu ve malzeme konusunda bölgede bulunan malzemelerin yapı inşasında dahil edilmeye çalışılması gözlemlenmektedir. Shigeru Ban tarafından yapılan bu tasarımlar, seçilen malzemelerinin hafif olması tercih edilme sebebi olmuş, düşük maliyetli olmasından dolayı daha çok insana ulaşma fırsatı oluşmuştur. Kolay montaj detayları sayesinde hızlı tamamlanmış, yeniden kullanıma olanak tanıdığı için işlevi sona erdiğinde istiflenip demonte olabilmıştır. Malzemelerin özellikle kolay ulaşılabilir yerel malzemelerden oluşması maliyeti düşürmüştür. Aynı zamanda tercih edilen malzemelerin geri dönüştürülebilir olması yeni yapılara kolaylıkla entegre olmasına imkân tanımıştır. Tamamlanmış olan beş barınak örneğinde ve ODTÜ işbirliği ile Hataya prototipinin yapıldığı örnekte; geçici barınakların tamamında temel/ subasmanı yer aldığı görülmektedir.

- Bölgeye göre inceleme yapıp analizler sonucu iklim ve ekonomik şartlara göre özel tasarımlar yapılmıştır.

- Kullanıcı odaklı tasarıma önem vererek bölgede yaşayan insanların yaşam tarzlarına ve kültürleri göz önünde bulundurarak modüller revize edilmiştir.

- Yapılan geçici konutlarda kullanılan malzemenin mukavemetini ve yalıtım özelliklerini iyileştirebilmek için boş olan malzemeler doldurulmuştur.

- Örneklerin birçoğunda, zemin kaplaması olarak kolay ulaşılan kontrplak kullanılmıştır.

- Geçici konutların kullanıcılar isterlerse daha uzun süre kullanımı ihtimali düşünülerek yalıtıma önem verilmiştir.

- Her barınak farklı bölgelerde yer alan farklı yerel malzemelere ulaşan farklı modüller geliştirdiği için birleşim detayları ve çözümleri de her barınağa özel düşünülmüştür.

Sürdürülebilirlik kavramını özel bir olgu olarak değil, mesleğin getirdiği bir zorunluluk olarak gören mimar Shigeru Ban, tüm meslektaşlarına örnek olmaktadır. Ülkemizin %92'sinin deprem bölgesinde yer almış olduğunu göz önünde bulundurarak, daha çok önlemin alınması gerektiği görülmektedir. Olası bir afet durumunda ise hazırlıklı olunması gerekmektedir. Bölgemizdeki sismik faaliyetlerin yaygınlığı, bireylerin bir deprem durumunda güvenlik ve refahlarını sağlamak için hazırlıklı olmaları ve gerekli kaynaklara sahip olmaları gerekliliğinin altını çizmektedir. Yukarıda belirtilen hususlar ışığında, her-

hangi bir doğal afet sonrasında temel bir gerekliliği temsil eden barınma konusuna ilişkin kamu bilincini arttırmak amacıyla daha fazla araştırma yapılması zorunludur. Shigeru Ban tarafından yaratılan tasarımlar, bireyleri kendi barınaklarını inşa etmeye teşvik etmekte ve kullanılacak malzeme ve yöntemler konusunda farkındalık yaratmaktadır. Sonuç olarak, yayınlar ve eğitim faaliyetleri yoluyla farkındalığın artırılması, olumsuz bir durum karşısında önemli bir sosyal ve etkili stratejiyi temsil etmektedir.

KAYNAKLAR

- Alhabash, R., T., Design anda Development of Moduler-Foldable Transitional Shelters, S.15-38.
- Alyamaç K.E., Erdoğan A. S., (2005). Geçmişten Günümüze Afet Yönetmelikleri ve Uygulamada Karşılaşılan Tasarım Hataları, Deprem Sempozyumu, Kocaeli, S.712.
- Babüroğlu, S., (1998), Deprem ve Devlet, TBMM Vakfı Ofset Tesisi, Ankara.
- Beyatlı, C., (2010), Acil Durum Barınakları ve Bir Barınak Olarak Acil Durum Konteynir Öneri Modeli, Trakya Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, Edirne.
- Demiröz, Ş., (2005). Depremle Yaşamayı Öğrenelim, Türkiye Radyo ve Televizyon Kurumu, Savunma Sekreterliği, Ankara.
- Erkan, T., Değerliyurt, M., (2009). Türkiye’de Afet Yönetimi. Doğu Coğrafya Dergisi, 14:22, S.148 150.
- Ersoy, Ş., (2013). 2013 Afet Raporu “Dünya ve Türkiye” Yıldız Teknik Üniversitesi Doğa Bilimleri Araştırma Merkezi.
- Ban, S., (1999), Humanitarian Architecture, Dap Art Museum, Philippines, S.85-99.
- Laszlo, E., (2003), Makro Değişim: Sürdürülebilir Bir Dünyaya Dönüşümü Yönetmek, Morpa Kültür Yayınları, İstanbul.
- Nasution, I.W., (2017), Doğal Afetler Sonrası Kullanılacak Geçici Barınak Tasarımı Üzerine Bir Çalışma: Endonezya-Sinebung Örneği, Doğal Afetler ve Çevre Dergisi, Cilt:3, Sayı:2, S:93-111.
- Özcan, U., Güler, B., Korkmaz, B. (2021). Shigeru Ban ve “Geçici Barınak” Kavramı. International Journal of Social and Humanities Sciences (IJSHS), 5(2), 65-90
- Özkaynak, M.G., (2007), Tasarım Yolu ile Yapılan Stratejik Flantropi: Kriz Durumlarında Tasarımsal Çözümler Üretme, İstanbul Teknik Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Taşlı, D., (2002), Afet Sonrası Acil ve Geçici Barınak İhtiyacının Karşılmasına Yönelik Bir Araştırma, S.12-15.
- Tuna, R., (2009), Japonya’dan Aydınlik Esintiler-3, Konferans.

İNTERNET KAYNAKLARI

- Url-1: <https://www.arkitera.com/haber/kagittan-evler/>, E.T.:03.05.2023
- Url-2: <https://deprem.afad.gov.tr/tarihteBuAy?id=61> , E.T.:06.06.2023
- Url-3:https://www.archdaily.com/489255/the-humanitarian-works-of-shigeru-ban/532b2346c07a80b50b000029-the-humanitarian-works-of-shigeru-ban-image?next_project=no, E.T. :03.05.2023

- Url-4:<https://www.dammagazine.net/2016/07/07/paper-to-the-rescue/>, E.T.:05.06.2023
- Url-5:https://www.bbc.com/turkce/haberler/2013/11/131112_haiyan_tayfun_filipinler, E.T.:05.06.2023
- Url-6:http://www.shigerubanarchitects.com/works/2014_PaperEmergencyShelter-Philippines/index.html, E.T.:03.05.2023
- Url-7:<https://archinect.com/news/article/150175061/ready-for-your-dream-job-gehry-partners-shigeru-ban-rogers-partners-walker-workshop-and-dom-interiors-are-currently-hiring> E.T.:08.06.2023.
- Url-8:<https://10haber.net/2023/05/05/japon-mimarin-dogal-afetler-icin-tasarladigi-ev-hatayda-180075/> E.T.:09.06.2023
- Url-9:<https://clarewashington.wordpress.com/2012/12/10/shigeru-ban-building-with-paper-library-of-a-poet/> E.T.:27.08.2024



Bölüm 5

İÇ MİMARLIK VE ÇEVRE TASARIMI ALANINDA YAPILAN LİSANSÜSTÜ ÇALIŞMALARIN YÖNELİMLERİ

Seda DÜNDAR¹

İnci PÜRLÜSOY²

1 Seda DÜNDAR, Kırıkkale Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü, mimsedadun@gmail.com, ORCID ID: 0000-0002-0782-9183.

2 Dr. Öğr. Üyesi İnci PÜRLÜSOY, Kırıkkale Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü, incipurlusoy@kku.edu.tr, ORCID ID: 0000-0003-3661-4517.

1. GİRİŞ

İç mekan tasarımı ilk çağlarda insanların yatma, yeme ve depolama gibi gereksinimleri için kendilerine mekan düzenlemeleri yapmaları ile başlamış ve 17-18. yüzyıllarda teknoloji ve toplumsal yapıların gelişimi ile tasarım anlayışının bütünleşerek konut, sosyal mekan ve mobilyalara yansısıyla devam etmiştir (Özsavaş Uluçay ve Kaptan, 2018). İç Mimarlık, 20.yüzyılın başlarında Amerika'da iç mekan tasarımı adı ile özel alan uzmanlığı gerektiren bir meslek dalı olma noktasında atılan adımlarla birlikte iç mimarlık ve çevre tasarımı adı ile günümüzde lisans düzeyinde mesleki eğitimi profesyonel bir süreçte sağlayan bir disiplin haline gelmiştir.

İç mimarlığın gelişimi noktasında kökenini ve bu gelişime etki eden faktör ve nedenleri anlamak, mesleki alanın nasıl oluştuğunu kavramamıza yardımcı olacaktır. İç mimarlığın mesleki bir terim olarak kullanılmasından bu yana bir yüzyıldan az bir süre geçmiştir. İç mimarlık daha önce de var olmasına ve mimari çalışmaların ayrılmaz bir parçası olarak görülmesine rağmen, bazı gelişmeler ve değişimler iç mimarlığın oluşumuna ve sonuç olarak mimarlıktan bağımsız olarak ortaya çıkmasına zemin hazırlamıştır (Darbandi, Imani, & Rahimzadeh, 2003, akt; Erkan, 2024).

İç mimarlık mesleği, yukarıda da söylendiği gibi hem sektör hem de eğitim alanlarında Amerika Birleşik Devletlerinde kurumsallaşmıştır. Günümüzde dünyada popülaritesini her geçen gün artıran İç Mimarlık, özünde güzel sanatlar ve süsleme (dekoratif) sanatlarının bir doğal gelişimi, ev ekonomisinin bir parçası ve mimarlığın özel bir alanı olarak yapılandırılmış ve uzmanlaşarak gelişmiştir (Çelik, 2008). 1983 yılında İç Mimarlar Federasyonu (International Federation of Interior Architects-IFI) tarafından yapılan tanıma göre İç Mimar/ Tasarımcı;

- Mekânları pratik-estetik-sembolik işlev açısından araştıran ve değerlendiren,

- Bireylerin fiziksel ve ruhsal özelliklerine uygun olarak mekânları analiz eden ve biçimlendiren,

- Yaratıcı ve özgün yaklaşımlarla mekânlara farklılık katan,

- Uygulama sürecinde tasarım çözümlerini ve sonuçlarını değerlendiren,

- Yapı, bina, mobilya, donanım, malzeme ve ekipman bilgisine sahip kişiler olarak tanımlanmıştır(IFI, 2011, akt; Şekerci, 2017). Bu bölümde ise uzmanlaşmanın yukarıda sayıldığı gerekliliğini ortaya çıkaran; lisans eğitimi üzerine uzmanlık alanı ile ilgili araştırma ve bilimsel süreçlerin akademik ve resmi anlamda yayına dönüştüğü lisansüstü tezlerin ülkemizde hangi özel alan, araştırma ve uygulamaları kapsadığı çok boyutlu bir şekilde analiz edilmiştir.

2. TASARIM, İÇ MİMARLIK ve İÇ MEKAN UYGULAMALARI

Tasarım, yaşamın her anında insanlar için var olan ve geçerliliğini koruyan bir kavram olmakla birlikte, eğitimde yerini alması 17. yy itibariyledir. Bu döneme kadar daha çok usta- çırak ilişkisine dayanan mimarlık eğitimi, bu dönemden itibaren akademik bir yapıya kavuşmaktadır. Bu nedenle de tasarım, eğitim disiplini altında ilk olarak bu dönemde yerini almıştır. Tasarım bilim dalının bir arada, paralellik içinde yürümesi gerektiğini savunan Bauhaus eğitim anlayışı; o döneme kadar sadece ders içeriklerinde dönemsel olarak yer verilmiş olan iç mekan tasarımı konusunda uzmanlaşma konusunu ortaya çıkarmıştır. Aslında bu yaklaşım daha sonraları iç mimarlık alanının uzmanlaşması için atılan en büyük adım olabilir. 20 yy. başlarında ilk olarak ABD de kuramsal olarak “iç mekan tasarımı” adıyla açılan yapının temelleri, 19 yy ile birlikte ortaya çıkan bazı yayınlarda atılmıştır diyebiliriz (Çetinkaya, 2011).

20. yüzyıl sonrası modern mimari ve sanayi devrimi ile birlikte iç mekân tasarımı sadece kamusal yapılar için değil, insanların yaşadığı her mekân için önem arz etmeye başlamıştır. Modern mimarların sadece dış yapı ile değil iç mekân ile de ilgili çalışmaları, yaşanan teknolojik gelişme ve değişimler ile çeşitlenen tasarım anlayışlarıyla üretilen mekân ve mobilyalara da yansımıştır. İç mekânda süsleme sanatı ve dekorasyon ile başlayan süreç, iç mimarlık mesleğine doğru evrilmiştir. 1920’lerden sonra mimarlığın hem bir yan dalı hem de ayrı bir kolu olarak daha da özelleşerek eğitim kurumlarında yer almaya başlamıştır (Erbay ve Ulusoy, 2021).

İlk iç mekân uygulamalarına Amerika Birleşik Devletleri’nde 20. yüzyıl başlarında yer verildiğine yukarıda değinilmişti. O yıllarda iç dekorasyon olarak adlandırılan meslek ve eğitimi sonraki yıllarda özelleşerek “iç tasarım” ve “iç mimarlık” olarak adlandırılmaya başlanmıştır. Avrupa’da ise iç mimarlık eğitiminin kurumsallaşması İkinci Dünya Savaşı sonrasına kadar uzanmaktadır. Bu süreçte Bauhaus’un rolü büyüktür (Kaptan, 2003). İç Mimarlık, mimari yapı içinde yer alan hacimlerin, kullanıcı gereksinimlerini karşılayacak biçimde örgütlenmesi, mekan konforunun sağlanması, form, doku, renk, malzeme, aydınlatma, donatı elemanları ve aksesuar öğelerinin iç mimar tarafından düzenlenerek tasarlanmasını kapsamaktadır (Kaptan, 2003). Kaçar (1996) ise iç mimarlığı, insanların gereksinimlerini karşılamak amacıyla belirlenmiş mekanları pratik, estetik ve sembolik işlev açılarından ele alan, insanların fiziksel ve ruhsal özellikleri ve eylemlerine uygun olarak tasarlayan bir meslek alanı olarak tanımlamıştır. Değişen ihtiyaçlar doğrultusunda özelleşen iç mimari alanı iki farklı anlayışla süregelmiştir. Bunların ilki, görsellik ve süsleme odaklı olan “geleneksel” bakış açısı, ikincisi ise araştırma ve buluş yoluyla yeni ve radikal yapılaşmayı öne süren “yenilikçi” tasarım anlayışıdır (Tate and Smith, 1986, akt; Eriş ve Ağan, 2020). Ayrıca iç mekanlarda fonksiyonellik arayışının artması, yeni uzmanlık dalları oluştu-

arak iç mimarlık alanının profesyonel boyutta ve eğitim boyutunda yeniden düzenlenmesi gerekliliğini gündeme getirmiştir (Kaptan,1998).

İç mimarlık mesleği, iç mekanı ön planda tutan, malzeme ve tasarım anlayışını savunan 1.Nesil, tasarımın fonksiyonel ve uygulamasının hızlı olması gerektiğini savunan

2. Nesil, yenilikçi tasarımları teknik ve malzeme ile destekleyen
3. Nesil, kavramsal, teorik ve akademik çalışmalara ağırlık veren
4. Nesil işlevselliğin yanı sıra özgün tasarımları amaçlayan

5. Nesil dönemleriyle köklü ve keskin değişimlere uğramıştır. 1970 – 1980 yıllarındaki 4. Nesil'in getirdiği üniversitelerin kendi iç mimarlık programlarını uygulama serbestliği, çok yönlülük sağlarken, eğitim müfredatlarının farklılaşmasına yol açmıştır. Eğitim programlarının, iç mimarlığı temsil eden kuruluşlara göre değişkenlik göstermesi nedeniyle anlayış bütünlüğünün sağlanamaması ve eğitim kalitesindeki farklılıklar, kuruluşların bu farklılaşmayı ortadan kaldırmak için görüş birliği oluşturacak ve eğitimi standardize edecek çalışmalar yapmasını gerektirmiştir (Eriş ve Ağan, 2020). Yapılan bu araştırmada ise bir disiplin alanı olarak iç mimarlık ve çevre tasarımı programlarında yapılan lisansüstü tezlerin içerik analizi yapılarak alana ilişkin yapılan çalışmalar detaylıca incelenmeye çalışılmıştır.

3. ARAŞTIRMA MODELİ

Bu çalışma betimsel tarama modelinde bir araştırmadır. Betimsel tarama modelinde yapılan bu çalışmada döküman incelemesi tekniğinden yararlanılmıştır. Döküman incelemesi, araştırılması planlanan olgu veya olgularla bilgiler sunan yazılı materyallerin analiz edilmesi olarak tanımlanmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Ayrıca döküman incelemesi, araştırmaya zaman açısından kolaylık sağlamanın yanında araştırılan konuya doğrudan yoğunlaşılmasını sağlamaktadır (Ekiz, 2015). Yapılan bu çalışmayla iç mimarlık ve çevre tasarımı alanında yapılan lisansüstü çalışmaların incelenmesi amaçlanmıştır.

3.1. Veri Toplama Aracı

İç mimarlık ve çevre tasarımı alanında yapılan lisansüstü çalışmaların incelenmesi için Göktaş ve diğerleri (2012) tarafından kullanılan ve orijinali Sözbilir, Kutu ve Yaşar (2012) tarafından geliştirilen “Yayın Sınıflama Formu”ndan yararlanılmıştır. Ancak her iki çalışmada incelenen çalışmaları tasnif etmek için kullanılan bu form üzerinde bir takım değişiklikler yapılmıştır. Yapılan bu çalışmada da yazarlar tarafından çalışmanın amaç ve içeriğine uygun olarak form üzerinde birtakım değişiklikler yapılmıştır. Formda “makale” kelimesi yerine “tez” kelimesi kullanılmıştır. Forma yayım türü ve öneri başlığı eklenmiş, var olan diğer başlıklar altında eklemeler (iç mimar-

lık, tasarım ve çevre tasarımı, vb.) ve birleştirmeler (örnek uygulamalar vb.) yapılarak forma son hali verilmiştir. Son hali verilen form, çalışmanın türü, araştırma konusu, yöntemi, veri toplama araçları, veri toplama türü, çalışma grubu ve öneriler şeklinde yedi bölümden oluşmaktadır.

3.2. Verilerin Toplanması ve Analizi

Ulusal Tez Merkezi veri tabanında gelişmiş tarama kısmında konu “İç Mimarlık” kelimesi tez adında aratılarak ortaya çıkan tezler incelenmiş ve tez adı içinde “iç mimarlık” geçen 79 tez veri kaynağı olarak çalışmaya dâhil edilmiştir. Yapılan taramalar sonucunda “iç mimarlık” konusu ile 1995 ve 2023 yılları arasında 79 çalışma yapıldığı bu çalışmalardan 17 tanesinin doktora, 4 çalışmanın sanatta yeterlik ve 58 tanesinin ise yüksek lisans çalışması olduğu görülmüştür.

Bu çalışmada, elde edilen verilerin değerlendirilmesinde betimsel ve içerik analiz tekniği kullanılmıştır. Yapılan bu çalışmada 79 lisansüstü tez çalışması tasnif edilerek sekiz temel kategori altında analiz edilmiştir. Bu kategorilerden öneriler başlığında içerik analizi kullanırken diğer başlıklarda betimsel analiz kullanılmıştır. Betimsel analiz, araştırma sürecinde kullanılan görüşme, gözlem ya da belge gibi veri toplama araçlarında bulunan soru veya konu temelinde yapılan analizdir (Ekiz, 2015). İçerik analizinde ise, toplanan verileri açıklayabilecek kavramlara ve ilişkilere ulaşmak temel amaçtır. Betimsel analizde özetlenen ve yorumlanan veriler, içerik analizinde daha derin bir işleme tabi tutulur ve betimsel yaklaşımla fark edilemeyen kavram ve temalar bu analiz sonucu keşfedilebilir. İçerik analizinde temelde yapılan işlem, birbirine benzeyen verileri belirli kavramlar ve temalar çerçevesinde bir araya getirmek ve bunları okuyucunun anlayabileceği bir biçimde organize ederek yorumlamaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Falkingham ve Reeves (1998) de içerik analizinin, yayın yığınlarının değerlendirilmesi için kullanılan yeni bir yöntem olduğunu ifade etmiştir. Analiz edilen çalışmaların belirlenen kategorilere dayalı bir şekilde tekrarlanma sıklıkları hesaplanmış ve bu bilgilere dayalı bir şekilde yorumlanmaya çalışılmıştır. Araştırma kapsamında 10 lisansüstü tezine ilişkin detaylı analiz yapılamamıştır. Bu tezlerin 2 tanesine erişim izni olmadığından diğer 8 tanesinin ise dijital ortama aktarılamamasından dolayı detaylı analizleri yapılamamıştır. Bazı çalışmalarda ise araştırmanın yöntemi, örnekleme ve veri analiz yönteminin belirtilmediği görülmüştür.

4. BULGULAR

Bu bölümde araştırmaya dâhil edilen çalışmaların analiz edilmesi sonucu ortaya çıkan bulgulara yer verilmiştir. Elde edilen bulgular revize edilmiş “Yayın Sınıflama Formu”ndaki belirtilen başlıklar ele alınarak frekans değerleri tablolar halinde sunulmuştur.

İncelenen Çalışmaların Yayım Türüne İlişkin Dağılımı

Araştırma kapsamında incelenen çalışmaların yayım türüne ilişkin dağılımı Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. *Çalışmaların Tez Türüne İlişkin Dağılımı*

Yayım Türü	Tez (f)
Doktora	17
Yüksek Lisans Tezi	58
Sanatta Yeterlik Tezi	4
Toplam	79

Tablo 1’e göre, iç mimarlık ve çevre tasarımı alanında yapılan lisansüstü çalışmaların incelenmesine yönelik yapılan çalışmalar tez türüne göre incelendiğinde 17 çalışmanın doktora, 58 çalışmanın yüksek lisans ve 4 çalışmanın ise sanatta yeterlik tezi olduğu ortaya çıkmıştır.

İncelenen Çalışmaların Araştırma Konusuna İlişkin Dağılımı

Araştırma kapsamında incelenen çalışmaların araştırma türüne ilişkin dağılımı Tablo 2’de sunulmuştur:

Tablo 2. *Çalışmaların Araştırma Konusuna İlişkin Dağılımı*

Araştırma Türü	Tez (f)
1. Mimarlık/İç Mimarlık Tarihi	5
2. Yenilikçi Uygulama-Restorasyon ve Model Önerisi	30
3. Malzeme	5
4. İç Mimarlık Bölüm Uygulama ve Sorunları (Bölüm Öğrencilerine Yönelik;Görüş-Staj Uygulamaları ve Akademik Başarı Çalışmaları)	11
5. Yönetmelik-Sözleşme	5
6. Eğitim Programı Tasarımı	6
7. Mekan Tasarımları ve Tarihi Mekan İncelemeleri (Eğitim-Sağlık vb.)	9
8. İç Mimarlık ve Sanat Tasarımı	2
9. Mekan İncelemesi	2
10. Ekoloji, Mobilya ve Endüstri Uygulamaları	4
Toplam	79

Tablo 2’ye göre, iç mimarlık ve çevre tasarımı alanında yapılan lisansüstü çalışmaların incelenmesine yönelik yapılan çalışmalar tez türüne göre incelendiğinde yapılan çalışmaların çoğunluğunun iç mimarlık ve çevre tasarımı ile ilgili yenilikçi uygulama-restorasyon ve model önerileri kategorisinde (f=30) olduğu, sonrasında ise sırasıyla İç mimarlık bölümü uygulama ve sorunları kategorisinde (f=11), Mekan tasarımları ve Tarihi mekan incelemeleri kategorisi (f=9), Eğitim programları tasarımı kategorisi (f=6), Mimarlık/İç

Mimarlık Tarihi kategorisi (f=5), Malzeme kategorisi (f=5), Yönetmelik-Sözleşme kategorisi (f=5), Ekoloji, Mobilya ve Endüstri Uygulamaları kategorisi (f=4), İç Mimarlık ve Sanat Tasarımı kategorisi (f=2), Mekan İncelemesi kategorisi (f=2) olduğu görülmüştür.

İncelenen Çalışmaların Araştırma Yöntemine Göre Dağılımı

Araştırma kapsamında incelenen çalışmaların araştırma yöntemine göre dağılımı Tablo 3'te sunulmuştur:

Tablo 3. Çalışmaların Araştırma Yöntemine Göre Dağılımı

Araştırma Yöntemi	Tez (f)	
Nicel	Betimsel	14
	Deneysel	9
Nitel	Betimsel	7
	Kültür (Tarihi Doku) Analizi	4
	Örnek Olay	7
Karma	Açıklayıcı (Nicel+Nitel)	3
Alanyazın-Derleme		18
Deneysel/Yenilikçi Yöntem		8
Toplam		70

Tablo 3'e göre, iç mimarlık ve çevre tasarımı alanında yapılan lisansüstü çalışmaların incelenmesine yönelik yapılan çalışmalar araştırma yöntemine göre incelendiğinde yapılan çalışmaların çoğunluğunun Nicel boyutta (f=21), Nitel boyutta (f=18), Karma desende (f=3), Alanyazın ve Derleme çalışmalarında (f=18), Deneysel ve yenilikçi uygulamalar boyutunda (f=8) olduğu görülmüştür. Erişimine izin verilen ve incelenen bazı çalışmalarda karma desen yanında birden fazla yöntemin bir arada kullanıldığı görülmüştür. Betimsel çalışmaların çoğu iç mimarlık lisans programlarının değerlendirilmesi üzerine kurgulanmış iken, Alanyazın ve derleme çalışmaları daha çok alan ile ilgili kavramların yerli ve yabancı örneklerinin betimlenmesi üzerine yoğunlaşmıştır. Deneysel ve yenilikçi uygulama çalışmalarında ise daha çok malzeme kullanımı, yenilikçi bilgisayar programı tasarımlarının iç mimari de kullanımı ile restorasyonlar üzerine yoğunlaştığı görülmektedir.

İncelenen Çalışmaların Veri Toplama Araçlarına Göre Dağılımı

Tablo 4. *Çalışmaların Veri Toplama Araçlarına Göre Dağılımı*

Veri Toplama Araçları	Tez (f)
Anket	21
Gözlem	9
Görüşme	9
Tutum, Algı Ölçekleri	6
Başarı Testleri	2
Mekan İnceleme/Döküman İnceleme	31
Alternatif Araçlar (Model Tasarım Uyg.)	7
Malzeme Özellikleri/Kullanımı	4
Toplam	89

Tablo 4'te, iç mimarlık ve çevre tasarımı alanında yapılan lisansüstü çalışmaların veri toplama araç türlerine göre dağılımları yer almaktadır. Bu kategoride en fazla Mekan inceleme/Döküman inceleme boyutunda veri toplama aracının kullanıldığı (f=31) görülmektedir. Bu araçlardan sonra en fazla anket çalışmalarının (f=21) veri toplama aracı olarak kullanıldığı görülmektedir. Model tasarımına ilişkin olarak da bilgisayar programlarının kullanıldığı ya da deneysel bir çalışmanın sonuçlarının betimlendiği çalışmalarda ise alternatif veri toplama araçlarının (f=7) kullanıldığı görülmüştür. İncelenen tezlerde gözlem ve görüşmelerin (f=9) aynı sıklıkla kullanıldığı, genellikle iç mimarlık bölümü öğrencilerinin tutum ve algılarının ölçüldüğü çalışmalarda ise kullanılan tutum ve algı ölçeklerinin (f=6) başarı testlerinin (f=2) ise daha düşük sıklıkla kullanıldığı görülmektedir.

İncelenen Çalışmaların Veri Toplama Türüne Göre Dağılımı

Tablo 5. *Çalışmaların Veri Toplama Türüne Göre Dağılımı*

Veri Toplama Araçları	Tez (f)
Klasik	56
Online	3
Karma	5
Toplam	64

Tablo 5'de, iç mimarlık ve çevre tasarımı alanında yapılan lisansüstü çalışmaların veri toplama türlerine göre dağılımları yer almaktadır. Bu kategoride en çok klasik yüz yüze anket ya da görüşme gibi veri toplama araç türleri ya da öğretim programlarının incelendiği dökümanların analizi gibi klasik türde veri toplama türünün (f=31) tercih edildiği görülmektedir. Online süreçler (f=3) ve karma sürecin (f=5) kullanıldığı veri toplama türünün daha az tercih edildiği görülmektedir.

İncelenen Çalışmaların Çalışma Grubuna Göre Dağılımı

Tablo 6. *Çalışmaların Çalışma Grubuna Göre Dağılımı*

Veri Toplama Araçları	Tez (f)
Mekan Tasarımı	11
Kültürel/Tarihi Yapı	5
Lisans Öğrencileri	20
Lisansüstü Öğrenciler	1
Öğretim Elemanları	8
İç Mimar ve Çevre Tasarımcısı	4
Mimar	3
Sektör Temsilcileri	6
Toplam	58

Tablo 6’da, iç mimarlık ve çevre tasarımı alanında yapılan lisansüstü çalışmaların çalışma grubuna göre dağılımları yer almaktadır. Bu kategoride en fazla lisans öğrencilerinden (f=20) verilerin toplandığı görülmektedir. Yapılan çalışmalarda mekan tasarımları ise (f=11) ikinci en fazla çalışılan grup olmuştur. Öğretim elemanları (f=8) ve sektör temsilcileri ise (f=6) çalışmalarda rastlanılan diğer çalışma grubu değişkenleri olarak görülmüştür.

İncelenen Çalışmalarda Sunulan Önerilere İlişkin Dağılım

Tablo 7. *Çalışmalarda Sunulan Önerilere İlişkin Dağılım*

Veri Toplama Araçları	Tez (f)
Tek Boyutlu	29
İki Boyutlu	25
Üç ve Daha Fazla Boyutlu	15
Toplam	69

Tablo 7’de, iç mimarlık ve çevre tasarımı alanında yapılan lisansüstü çalışmaların sonrasında sunulan önerilere ilişkin dağılımlar yer almaktadır. Bu kategoride en fazla sadece araştırma alanının özel boyutu ile ilgili olarak sunulan tek boyutlu (f=29) önerilerin sunulduğu görülmektedir. Araştırma özelinde ve gelecek çalışmalar için geliştirilen önerilerin yer aldığı iki boyutlu (f=25) öneri boyutu ikinci sırada gözlemlenirken araştırma özeli, gelecek araştırmalar ve sektörel öneriler gibi çok daha fazla alan ile ilgili geliştirilen öneriler boyutu ise (f=15) üçüncü sırada yer almaktadır.

5. SONUÇ

İç mimarlık ve çevre tasarımı alanında yapılan lisansüstü çalışmalar incelendiğinde bu çalışmaların çoğunluğunun yenilikçi uygulama-restorasyon ve model önerileri yönünde olduğu, sonrasında ise sırasıyla iç mimarlık bölü-

mü uygulama ve sorunları, Mekan tasarımları ve Tarihi mekan incelemeleri, iç mimarlık ve çevre tasarımı bölümlerinin ders içerik ve uygulama süreçleri ile Malzeme konularında olduğu görülmüştür. Bu çalışmada elde edilen sonuçlar, Eriş ve Ağan (2020) ın Türkiye’de iç mimarlık eğitimi programlarının karşılaştırmalı analizi isimli çalışmasında yer alan programların içeriği ve üniversitelere göre dağılım ve uygulama süreçlerinin farklılaştığı ve ortak bir dil geliştirme üzerine yapılan eleştirilerle örtüşmektedir. Yine Gümüüşü ve Demiraslan (2019) ın gelecekte iç mimarların çalışma alanları ile ilgili yapmış olduğu çalışmasında yer alan yenilikçi tasarım ve esnek tasarım odaklı yaklaşımların olması gerekliliği bu çalışmada üzerinde durulan başka önemli noktalardan biri olmuştur. Aynı zamanda Aydınтуğ (2018) “Türkiye’deki Üniversitelerde 1989-2017 Yıllarında İç Mimarlık Ve Çevre Tasarımı Alanında Yapılan Tez Çalışmalarının Konu Ve İçerik Açısından İncelenmesi” isimli çalışmasında yer verdiği çalışmaların tür ve konuları ile benzer özellikler taşımaktadır. Aydınтуğ ile örtüşecek şekilde Varol ve Balaban Varol (2020) yılında alanla ilgili doktora çalışmaları ve sanatta yeterlik çalışmalarını analiz etmiştir. Benzer şekilde bu çalışma ile de yapılan çalışma türlerinin analizinin benzeştiği söylenebilir.

Yapılan bu çalışmada iç mimarlık ve çevre tasarımı alanında yapılan tezlerde kullanılan yöntemlerin daha çok nicel sonrasında nitel ve dikkat çekici bir şekilde alana özgü olmasından dolayı yenilikçi uygulama ve tasarım süreçlerini deneysel olarak tartışmayı konu aldığı ortaya çıkmıştır. Elde edilen bu bulgular araştırmada kullanılan Sözbilir, Kutu ve Yaşar (2012) tarafından geliştirilen ölçeği kullanan ve çalışmalarda kullanılan yöntemleri analiz eden Gökçek ve diğ., (2013), Çiltaş (2012), Göktaş ve diğ., (2012), Şimşek ve diğ., (2009) ve Arık ve Türkmen (2009) ın çalışmalarıyla benzer olduğu söylenebilir. Ancak iç mimarlık ve çevre tasarımı bölümü ile ilgili olarak mekan tasarımı, yenilikçi uygulama süreçlerini inceleyen çalışmaların ortaya konması açısından farklılaşmamaktadır.

Yapılan bu çalışmada incelenen lisansüstü tezlerde kullanılan veri toplama araçlarının türleri incelendiğinde; en fazla anket ve döküman inceleme/ mekan inceleme ile görüşme ve gözlem türünde araçların kullanıldığı görülmektedir. Yine Sözbilir, Kutu ve Yaşar (2012) ın geliştirdiği yayın tasnif formunu lisansüstü tezlerde kullanarak analiz eden Yağmur Şahin, Kana ve Varışoğlu (2013) ile Doğru ve diğ., (2012) tarafından yapılan çalışmalarla benzeştiği yönlerin olduğu söylenebilir. Aynı zamanda Eyüpoğlu ve Büyükcım (2022) tarafından yapılan “Lisans ve Lisansüstü Derslerle Türkiye’de Güncel İç Mimarlık Eğitimi” isimli çalışmada yer verilen derslerin içeriği ve güncel yaklaşımların programlarda uygulanması süreçleri ile bu çalışmada yer alan daha çok güncel, yenilikçi uygulamaların iç mimarlık ve çevre tasarımı bölümlerinde yapılan lisansüstü tez çalışmalarında daha çok ifade edilmesi yönünden benzeştiği söylenebilir.

İncelenen tezlerde verilerin daha çok klasik yöntemlerin kullanılarak, yüzyüze anket çalışmaları ya da döküman incelemeleri ile toplandığı ya da bir mekanın özelliklerinin gözlemlere dayalı olarak analiz edildiği görülmüştür. Online ya da karma süreçlerin kullanılarak verilerin toplanması noktasında sınırlı olduğu görülmüştür. İç Mimarlık ve çevre tasarımı alanında yapılan lisansüstü tezlerde öneri olarak çoğunlukla araştırmaların kurgulandığı problemlere ve alanyazında yer alan uygulamalara yönelik olarak tek boyutlu bir şekilde önerilerin sunulduğu görülmüştür. Ancak incelenen 40 çalışmada yapılan araştırma sonuçlarına göre yeniden tasarlanabilecek yeni çalışmalara yönelik önerilerin geliştirildiği gibi sektöre ve uygulama alanlarına yönelik olarak model önerilerinin de sunulduğu çok boyutlu önerilerin olduğu da görülmüştür.

İç Mimarlık ve çevre tasarımı programlarında yapılan lisansüstü tezlerin içerik analizinin yapıldığı bu çalışmada elde edilen verilere dayalı olarak aşağıdaki öneriler sunulabilir;

İç mimarlık ve çevre tasarımı alanında “iç mimarlık” anahtar kelimesinin kullanılarak ortaya çıkarılan çalışma sayısı 79 olarak tespit edilmiştir. Bu sayı oldukça sınırlı görülmektedir. Bu alana ilişkin olarak iç mimarlık ve çevre tasarımı anahtar kelimelerinin ve doğrudan-dolaylı etki ettiği pek çok çalışma bu isimlerle yapılabilir. Ayrıca incelenen çalışmalarda deneysel yöntem tasarımlarının çoğunlukla görülmesi alanın yenilikçi uygulamalara dönük olduğunu göstermesi açısından sevindiricidir. Bu deneysel tasarım süreçlerinin eğitim programlarına, öğrenci çalışmalarına ve sektöre uygulanması ve bu konuda girişimci çalışmaların yapılması son derece yararlı olacaktır. Araştırmalarda yöntem olarak betimsel ve deneysel yöntemlerin kullanıldığı ancak çalışma metodolojilerinin açıklamalarının sınırlı olduğu görülmüştür. Bu noktada metodoloji üzerinde çalışmaların yapılması etkili olacaktır. Yine veri toplama süreçleri ve çalışma gruplarına ulaşma açısından karma desenler denenebilir. Ayrıca incelenen çalışmalarda çalışma grupları açısından sektör temsilcileri ve öğretim elemanları ile yapılan çalışmaların sınırlı olduğu görülmektedir. Bu açıdan alanla ilgili yeni çalışmalarda bu süreçler göz önüne alınmalıdır.

KAYNAKLAR

- Arık, R. S. & Türkmen, M. (2009). Eğitim bilimleri alanında yayımlanan bilimsel der-
gelerde yer alan makalelerin incelenmesi. Retrieved December 2009, [http://
oc.eab.org.tr/egtconf/pdfkitap/pdf/488.pdf](http://oc.eab.org.tr/egtconf/pdfkitap/pdf/488.pdf).
- Aydıntuğ, E. (2018). “Türkiye’deki Üniversitelerde 1989-2017 Yıllarında İç Mimarlık
Ve Çevre Tasarımı Alanında Yapılan Tez Çalışmalarının Konu Ve İçerik Açı-
sından İncelenmesi”, Yüksek Lisans Tezi, Başkent Üniversitesi Sosyal Bilimler
Enstitüsü İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Anabilim Dalı, Ankara.
- Çelik, İ. (2008). İç Mimarlık Eğitim Programlarının Karşılaştırmalı Analizine Yönelik
Bir Çalışma. Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri enstitüsü İç Mimarlık
ABD Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Çetinkaya, Ç. (2011). Tasarım ve Kavram İlişkisinin İç Mimarlık Temel Tasarım Eğiti-
mi Kapsamındaki Yeri: Farklı İki Üniversite Örneği Üzerinden Temel Tasarım
Eğitimi Üzerinde bir Araştırma, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü, İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Anasanat Dalı, An-
kara
- Çiltaş, A. (2012). 2005-2010 yılları arasında matematik eğitimi alanında Türkiye’de
yapılan yüksek lisans ve doktora tez çalışmalarının içerik analizi, *The Journal
of Academic Social Science Studies*, 5(7), 211-228.
- Doğru, M., Gençosman, T., Ataalkın, A.N. & Şeker, F. (2012). Fen bilimleri eğitiminde
çalışılan yüksek lisans ve doktora tezlerinin analizi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*,
9(1), 49-64.
- Erbay, M. & Ulusoy, S. (2021). Türkiye’de Günümüz İç Mimarlık Eğitiminin Sayısal
Verilerle Analizi . *Sanat - Tasarım Dergisi* , (12) , 1-9 . DOI: 10.29228/sanat.1
- Eriş, E. & Ağan, M. (2020). Türkiye’deki İç Mimarlık Eğitim Programlarının Karşılaştı-
rılmalı Analizi: Mesleki Kimlik Karmaşasının İncelenmesi . *Mimarlık ve Yaşam*
, 5 (2) , 423-439 . DOI: 10.26835/my.794120
- Ekiz, D. (2015). Bilimsel araştırma yöntemleri. Anı Yayıncılık.
- Erkan, T. (2024). Bilgi, Beceri Ve Yetkinlik Kazanımı Bağlamında İç Mimarlık Eğitimi:
İç Mimarlık Eğitim Programı Geliştirmede Bir Model Önerisi. Marmara Üni-
versitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü İç Mimarlık Anasanat Dalı, Yayınlanmamış
Sanatta Yeterlik Tezi.
- Eyüpoğlu, H. & Büyükçam, S.F. (2022). Lisans ve Lisansüstü Derslerle Türkiye’de Gün-
cel İç Mimarlık Eğitimi. *Yakın Mimarlık Dergisi – Ekim 2022 Cilt:6, Sayı:2
Journal Of Near Architecture – October 2022 Volume:6, Issue:2, 277-291.*
- Falkingham, L. T. & Reeves, R. (1998). Context analysis a technique for analysing re-
search in a field, applied to literature on the management of R and D at the
section level. *Scientometrics*, 42(2), 97- 120.
- Gökçek, T., Babacan, F.Z., Kangal, E., Çakır, N. & Kül, Y. (2013). 2003-2012 yılları
arasında Türkiye’de karma araştırma yöntemiyle yapılan eğitim çalışmaları-

nın analizi. *International Journal of Social Science*, Doi number: <http://dx.doi.org/10.9761/JASSS1655>. 6(7): 435-456.

Göktaş, Y., Küçük, S., Aydemir, M., Telli, E., Arpacık, Ö., Yıldırım, G., & Reisoğlu, İ. (2012).

Educational technology research trends in turkey: a content analysis of the 2000-2009 decade. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 12(1), 191-196.

Gümüşçü, Ç. & Demirarslan, D. (2019). İç Mimarlık Mesleğinin Gelecekteki Çalışma Alanları Üzerine Bir Araştırma: Servis Tasarımı . *Mimarlık ve Yaşam* , 4 (2) , 197-209 . DOI: 10.26835/my.560950

Kaçar, H.T., (1996). İç Mimari ve Resimde Mekan Kavramının İrdelenmesi ve 'De Stijl' Grubu İçinde Etkileşimleri. Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.

Kaptan, B.B., (1998). İç Mimarlığın Oluşum ve Örgütlenme Süreci. *Anadolu Sanat Dergisi*, Eskişehir.

Kaptan, B.B. (2003). 20. Yüzyıldaki Toplumsal Değişimler Paralelinde İç Mekan Tasarım Eğitiminin Gelişimi. *Sanatta Yeterlik Tezi*, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Ankara.

Özsavaş Uluçay, Nilay & Kaptan, Buğru Han. (2018). İcmimarlık Mesleği ve Eğitimin Tarihi. *the Journal of Academic Social Sciences*. 6. 436-444.

Sözbilir, M., Kutu, H., & Yaşar, M. D. (2012). Science education research in Turkey: A content analysis of selected features of papers published. In J. Dillon& D. Jorde (Eds). *The World of Science Education: Handbook of Research in Europe* (pp.341-374). Rotterdam: Sense Publishers.

Şekerci, C. (2017). Sanal Gerçekliğin İç Mimarlık Eğitimine Etkisi. Hacettepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Anabilim Dalı. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.

Şimşek, A., Özdamar, N., Uysal, Ö., Kobak, K., Berk, C., Kılıçer, T., & Çiğdem, H. (2009). İki binli yıllarda Türkiye'deki eğitim teknolojisi araştırmalarında gözlenen eğilimler. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*, 9(2), 115-120.

Varol, A. & Balaban, E. (2020). İç Mimarlık Alanında Yapılmış Doktora / Sanatta Yeterlik Tez Araştırmaları Üzerine Bir Tarama Çalışması . *Turkish Online Journal of Design Art and Communication* , 10 (1) , 1-15 . Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/tojdac/issue/50949/664708>

Yağmur Şahin, E., Kana, F., & Varışoğlu, B. (2013). Türkçe eğitimi bölümlerinde yapılan lisansüstü tezlerin araştırma eğilimleri. *International Journal of Human Sciences*, 10(2), 356-378.

Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2016). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri, Ankara: Seçkin Yayıncılık.



Bölüm 6

AVRUPA'NIN EN BÜYÜK AHŞAP YAPISI: BÜYÜKADA RUM YETİMhanesi

Damla YÜKSEK¹

Murat KILIÇ²

Osman ÇAMLİBEL³

¹ Damla YÜKSEK, Kırıkkale Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, İç Mimarlık Ve Çevre Tasarımı Bölümü, 224494012@kku.edu.tr, ORCID ID: 0000-0002-2973-1910

² Prof. Dr. Murat KILIÇ, Kırıkkale Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, İç Mimarlık Ve Çevre Tasarımı Bölümü, muratkilic@kku.edu.tr, ORCID ID: 0000-0001-6113-8634

³ Doç. Dr. Osman ÇAMLİBEL, Kırıkkale Üniversitesi, Kırıkkale Meslek Yüksekokulu, İç Mekan Tasarımı Bölümü, osmancamlibel@kku.edu.tr,

ORCID ID: 0000-0002-0000-0000

1. GİRİŞ

Ahşabın yapı malzemesi olarak kullanılması beton ve çeliğe kıyasla çok daha eskilere dayanır (Batur, 2004). Ahşap; malzeme teminin kolaylığı ve kolaylıkla istenilen forma sokulabilmesi nedeniyle barınma ihtiyacını karşılayan temel yapı malzemesi olmuştur. Bilimsel ve teknolojik gelişmelerin yaşanmasıyla beraber taş, tuğla, briket gibi yeni yapı malzemeleriyle birlikte çelik ve betonarme gibi yapım sistemlerinin ortaya çıkması ahşap malzemenin kullanımını azaltmıştır.

1940 yıllarında yapay reçinenin keşfedilmesiyle birlikte her türlü iklim koşullarına ve rutubete dayanıklı ahşap yapıların inşa edilmesine olanak sağlanmıştır. İnşaat yapım sistemleri ve teknolojileri bakımından reform sağlayan bir gelişme yaşanmıştır. Böylelikle ahşap diğer yapı malzemeleriyle yarışır hale gelmiştir.

Ahşap doğal ve doğayla uyumlu bir malzemedir. İnsan da tabiatı gereği doğal olana yönelir ve doğal olanla daha çabuk bağ kurmaya başlar. Yapılan araştırmalar neticesinde ahşabın insan sağlığına pozitif etki ettiği görülmüştür. Hem fizyolojik hem de psikolojik olarak adeta insanla nefes alıp-veren canlı bir yaşam alanı sağlamaktadır.

Ahşap fiziksel yoğunluğuna oranla mukavemeti oldukça güçlü ve doğru kullanıldığında oldukça uzun ömürlü bir yapı malzemesidir. Ayrıca geri dönüşümü kolay ve sürdürülebilir, olması da önemli bir etkidir. Ahşabın yapısında bulunan elementlerin oranları; karbon (%50), oksijen(%42), hidrojen (%6), azot (%1) oranında ve diğer %1'in altında kalsiyum, potasyum, sodyum, magnezyum, demir, manganez elementlerden oluşmaktadır. Ahşabın yapısında %50 oranında karbon elementinden oluşması karbon ayak izinin azaltılması önemli bir değerdir.

Yapılarda kullanılan ahşabın; karbon ayak izi değeri 33 kg/ton ile en düşük karbon emisyonu olarak görülmektedir. Sürdürülebilir mimari yapılarda en önemli biomaterial üründür (Flanagan, 2017). Ahşap malzeme; dünyada ve ülkemizde enerji tüketiminin azaltılmasında, çevre dostu ahşap bazlı (yeşil evler) yaşam alanlarının yaygınlaşması ile karbon ayak izinin azaltılmasında etkili materyal olarak belirtilmektedir. Ahşap karbonu depolayarak sera gazı emisyonunu önleyen en önemli malzemedir. Olumlu özellikleri sebebiyle geleneksel mimaride temel bir yapı malzemesi olarak yerini korumaktadır.

Ahşap yapıların ayakta kalabilmesi için doğru malzeme kullanımı, malzeme nem koşullarından korumak, yeterli kesit alanına sahip taşıyıcı malzeme kullanmak önemlidir (Bozkurt, 2011). Yine de tarihi ahşap yapılar incelendiğinde çoğu zaman hiçbir koruyucu işlem yapılmamış olsa dahi; iç ve dış ortama dayanıklı ahşap malzeme türünün seçimi, bu malzemenin doğal ortamda istenilen rutubet değerine kadar kurutulduğunda, günümüze ulaşabilmiş ve

hala dayanıklılığını koruyabilen yapılarda görevini başarı ile sürdürmektedir. Bu bakımdan ahşap yapıların, yıllara meydan okuyan bir güce sahip olduğunu söylemek mümkündür.

Bu çalışmada; İstanbul Büyükaada'da bulunan Prinkipo Rum Yetimhanesi ahşap karkas sistemle inşa edilmiş çok katlı heybetli bir yapıdır. Bu yetimhanenin ilk inşasından bugüne kadar geçen sürede geçirdiği mekânsal ve fonksiyonel dönüşümler ele alınmıştır.

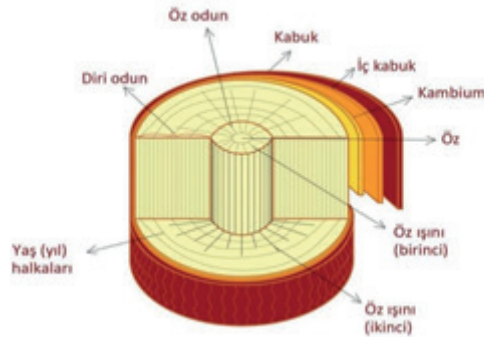
2. AHŞAP YAPILAR

Ahşap, canlı bir organizma olan ağaçtan elde edilen lifli, heterojen ve anizotrop bir dokuya sahip organik esaslı bir yapı malzemesidir. Ahşabın organik bileşenleri; selüloz (%55-61), hemiselüloz (%8-13), lignin (%25-32) ve ekstraktiflerden oluşmaktadır. Tarihi yapılarda kullanılan ahşap yapıların özelliklerini anlayabilmek için; kullanılan ağaç malzemenin anatomisini, mekanik, fiziksel, kimyasal ve biyolojik direnç özellikleri iyi bilinmelidir.

Ahşap malzemenin; fiziksel (yoğunluğu, rutubeti rengi, lif yönü, tekstür yapısı, parlaklığı, kokusu, tadı) özellikleri, mekanik (eğilme direnci, paralel basınç direnci, dik basınç direnci, paralel çekme direnci, dik çekme direnci, paralel makaslama direnci, dinamik eğilme direnci, sertlik, elastikiyet modülü) özellikleri ve biyolojik direnç (bakteriler, mantarlar ,böcekler) özelliklerinin iyi bilinmesi gerekmektedir. Ahşap; insanlık tarihinden bugüne kadar, en eski ve en yaygın yapı malzemesi olarak serüvenini sürdürmektedir.

2.1. Ahşabın Fiziksel Özellikleri

Ağaç yaşayan canlı bir organizmadır. Fiziksel yapısı kök, gövde ve dallar olmak üzere üç bölümden oluşur. Ağaç gövdeleri iç içe halkalardan oluşan dairenel dokuya sahiptir. Gövdesi incelendiğinde merkezde ağacın özü olduğu görülmektedir. Bu özden dışa doğru halkalar halinde öz odun, yıllık halkaları, diri odun, kambium, iç kabuk ve dış kabuk bulunur. Bu yapı Görsel 1'de görülmektedir.



Görsel 1: Odunun Yapısı ve Tabakaları (URL 1)

Ahşap malzemesi depreme dayanımı yüksek bir yapı elemanıdır (Çalışkan vd, 2019). Deprem olasılığı yüksek olan Japonya, ABD gibi ülkelerin yapı yönetmeliklerinde değişikliğe giderek ahşap yapı sistemlerinin uygulamasını artırmaya yönelik çalışmaları örnek gösterilebilir.

Ahşap malzemenin zamanla fiziksel ve mekanik özellikleri değişebilmektedir (Sonderregger vd. 2015). Ahşabın rutubeti, malzemenin direnci üzerine önemli etki değeri vardır. Ahşapta bakteri, mantarlar hayati varlığını devam ettirebilmek için rutubete ihtiyacı bulunmaktadır. Ahşapta rutubet %20 üzerinde olduğu zaman bakteriler ve mantarlar yaşamlarını sürdürebilmektedir. Böylece mantarlar ve bakteriler, ahşapta biyolojik deformasyonu sürdürmektedirler. Ahşapta bakteri ve mantar tahribatını önlemek için rutubet oranı %20 altında tutulması yeterli olmaktadır. Böylece ahşapta %20 altındaki rutubet değerlerine kadar kurutmak etkili ve koruyucu bir yöntemdir. Bu kurutma yöntemi ahşap malzemenin yaşam ömrünün uzamasına ve çevreye duyarlı sürdürülebilir bir etkili bir yöntemdir.

Ahşabın özgül ağırlığı kesildiği ağacın cinsine ve ağaçtan alınan kısmına göre değişkenlik göstermektedir. Ahşabın kesme ve işlenmeye karşı sertlik direnci göstermektedir. Bu direnci ahşabın nem oranı, ahşabın cinsi, yoğunluğu ve içyapısı gibi parametreler etkilemektedir.

2.2. Ahşabın Mekanik Özellikleri

Ahşap heterojen ve anizotrop bir malzeme olduğundan mekanik özellikleri diğer yapı malzemelerinden farklıdır (Holmberg vd, 1999). Ahşap malzemenin dış ortam koşulları ve kuvvetlerine karşı göstermiş olduğu genelde dirence ahşabın mekanik özellikleri denilmektedir. Ahşap malzemenin içindeki liflere paralel, radyal ve teğet geçen yönler mevcuttur.

Ahşabın liflere paralel ve dik yönde gelen kuvvetlerin, ahşaba uyguladığı basınca karşı gösterdiği dirence basınç direnci denilmektedir. TS 647'ye göre basınç direnci; ahşabın liflere paralel yöndeki değerlere göre tespit edilmektedir.

Yarılma direnci ahşap bir malzemeye vida, çivi gibi metallerin odun lifleri arasına belirli bir kuvvet ile girmesi, ahşabın da bu metalleri tutma kapasitesidir (Erkoç, 2004). Ahşap malzeme belli bir sınıra kadar deformasyonu olmadan kuvveti karşılayabilmektedir. Bu duruma ahşabın sınır değeri denir (Kaplan, 2013). Ancak sınır değeri aşıldığında yani kuvvet yüklemesi devam ettiğinde ahşabın kırılması kaçınılmaz olacaktır. Buna da ahşabın kırılma sınırı denilmektedir. Ahşap yapısı gereği orta düzeyde elastik olabilen bir malzemedir. Bu sayede uygulanan kuvveti absorbe edebilmektedir. Ahşabın bulunduğu ortamın sıcaklık ve nem oranının artması elastisite modülünü olumsuz etkilemektedir. Ahşap malzemenin bir veya iki yönden uygulanan kuvvete karşı gösterdiği dirence eğilme dayanımı denilmektedir. Eğilme dayanımını

zayıflatan ve mukavemeti düşüren etkenler nem ve rutubetle doğrudan bağlantılıdır.

Ahşabın, fiziksel, mekanik ve biyolojik direnç özellikleri bulunmaktadır. Bu özellikler ahşabın türüne göre değişmekle birlikte yapı sistemde kullanılabilirliklerinin bir ölçütü olmaktadır. Bundan dolayı ahşabın fiziksel (yoğunluğu, rutubeti, rengi, lif yönü, tekstür yapısı, parlaklığı, kokusu, tadı) özellikleri, mekanik (eğilme direnci, paralel basınç direnci, dik basınç direnci, paralel çekme direnci, dik çekme direnci, paralel makaslama direnci, dinamik eğilme direnci, sertlik, elastikiyet modülü) özellikleri ve biyolojik direnç (bakteriler, mantarlar, böcekler) özellikleri bulunmaktadır. Ahşap, yapı sistemlerimizde kullanımı esnasında fiziksel, mekanik ve biyolojik direnç özelliklerinin optimum seviyede kullanıma uygun ağaç türleri seçilmelidir. Seçilen ağaç türleri iç ve dış ortamlarda kullanım esnasında yaşam sürelerini artırmak amacıyla; ısıtım yöntemiyle veya emprenye işlemleri ile ömrü uzatılmalı, dayanıklılığı artırılmalıdır.

2.3. Ahşap Yapı Sistemleri

İnsan nüfusunun artmasıyla birlikte artış gösteren yapı ihtiyacı, malzeme türlerinin artmasına ve yapı üretiminin çeşitlenmesine neden olmuştur. Teknolojik gelişmelerin de yaşanmasıyla birlikte yapı sistemlerinde değişimler yaşanmıştır. Özellikle çok katlı yapıların hayata geçirilmesiyle beraber geleneksel teknikler yetersiz kalmıştır. Bu ihtiyacı karşılayabilecek farklı yapı tekniklerinin ortaya çıkışı belirli bir süreç içinde gerçekleşmiştir. Bu süreç prefabrikasyon tekniklerinin gelişmesiyle hız kazanmıştır.

Ahşap yapı üretim sistemlerinin, geçmişten günümüze kadar olan gelişim süreci, incelenecek olursa, üç farklı yapım tekniği başlığı altında incelenebilir. Bunlar;

- a. İlkel sistemler
- b. Geleneksel sistemler
- c. İleri teknoloji ahşap sistemlerdir.

2.3.1. İlkel Yapı Sistemleri

Ahşap yapı malzemesi kaynağından doğadan temin edilir ve bireysel üretim gerçekleştirilebilmesi söz konusudur. Bu üretim sistemi; doğal malzemenin ikincil bir malzemeye ihtiyaç duyulmadan, doğal biçimiyle ya da çok az işlem görerek kullanılmasıyla meydana gelebilmektedir.

2.3.2. Geleneksel Yapı Sistemleri

Geleneksel yapım tekniği, uzun yıllardan beri denenmiş, alışlagelmiş yöntemlerle yöresel malzeme kullanarak gerçekleştirilen sistemdir (Halıcıoğlu,1999). Sistemin en önemli özellikleri; uzun süre içinde gelişmiş ve denenmiş olması, yöreye ve iklim koşullarına uygun bir üretim yapılması, kültürel

değerleri bünyesinde barındırması, basit ve akılcı strüktürlerin oluşturulması (Kaya, 1997) dır. Geleneksel Ahşap sistemlerini strüktürel açıdan sınıflandıracak olursak eğer Ahşap Yiğma Sistemler ve Ahşap İskelet Sistemler olarak iki başlıkta sınıflandırabiliriz.

- Ahşap Yiğma Sistemleri: Malzemenin belirli bir düzende üst üste konulması ve köşelerin birbirine bağlanmasıyla oluşan yapı sistemidir. Duvarlar taşıyıcı görevini üstlenmektedir. Kütük evler, ahşap tiny house, kulübeler, dağ evleri, konutlar gibi birçok farklı yapılar bu sistemle yapılmaktadır.

- Ahşap İskelet Sistemleri: Ahşap elemanların belirli bir düzen içerisinde birleştirilmesi ve dolgu-kaplama malzemelerinin uygulanmasıyla oluşan taşıyıcı sistemlerdir. Yapı, temel üzerine yerleştirilen dikmelere yatay ve çapraz yönde birleştirilen ahşap elemanların iskeleti oluşturmasıyla meydana gelir.

2.3.3. İleri Teknolojili Ahşap Sistemler

Bu sistem teknoloji ve endüstrinin bir arada kullanıldığı, sanayisi gelişmiş ülkeler tarafından kullanılan ahşap üretim tekniğidir. Sistemin en önemli özelliği tasarımdan üretime kadar olan tüm sürecin planlanarak uygulanmasıdır. Böylece şantiyedeki iş gücünün ve çalışma süresinin olabildiğince aza indirilmesiyle birlikte iş verimliliğinde artış sağlanması amaçlanmaktadır. Yapı elemanlarının tamamı ya da bir kısmının monte-de monte - yöntemine uygun farikalarda laminasyon tekniği ile üretilerek şantiye alanına getirilmesi ve birleştirilmesiyle oluşan yapım sistemleridir.

3. BÜYÜKADA RUM YETİMhanESİ

3.1. Yapının Tarihçesi

Büyükada Rum Yetimhanesi (Prinkipo Rum Yetimhanesi) Büyükada'nın Manastır Tepesi'nde (eski adıyla Yunanca İsa anlamına gelen Hristos Tepesi) bulunan çok katlı ahşap yapıdır. Yapı 1898-1899 yılları arasında Fransız bir şirket tarafından dönemin ünlü mimarı Alexandre Vallaurý'e otel olarak tasarlatılmıştır. Bu mimarın önemli tasarımları; Vallaurý Grand Pera Binası (Cercle d'Orient), Salt Galata (Eski Osmanlı Bankası), İstanbul Erkek Lisesi, Pera Palas Otel, Sanayi-i Nefise Mektepi (Mimar Sinan Üniversitesi) gibi birçok değerli yapı olarak sıralanmaktadır.

Yapının yapılış amacı otel ve kumarhane olsa da dönemin yönetimi tarafından izinlerin alınamaması üzerine Eleni Zarifi isimli bir Rum kadın tarafından satın alınarak yetimhane olarak işlevlendirilmiştir. 1902 yılında Yedikule Balıklı Rum Hastanesi'nin idaresinde bulunan Rum Yetimhanesi bu yapıya taşınmıştır. Resmi açılışı 21 Mayıs 1903 yılında Osmanlı Padişahı II. Abdülhamid ve dönemin patriği III. İoakim (Yoakim) katılımıyla gerçekleşen törenle yapılmıştır. Görsel 2'de Büyükada Rum Yetimhanesi görülmektedir.



Görsel 2: *Büyükada Rum Yetimhanesi Arşiv (URL 2)*

Yetimhanenin ana yapısı ve sonradan eklenen ilkokul (idare binası olarak inşa edildi) yapısıyla 15.000 m²'den fazla alana sahip büyük bir kompleks halindedir. 1964 yılında kapanana kadar yetimhane olarak kullanılan yapı zaman içinde farklı kullanımlara da ev sahipliği yapmıştır.

I.Dünya Savaşı'nın başlamasıyla birlikte yetimhane'deki çocuklar Heybeliada'ya gönderilmiş ve yerine Kuleli Askeri Okulu mensupları yerleştirilmiştir. Kısa süre sonra işgal kuvvetlerinin gönderdiği Rum göçmenlerin adaya gelmesiyle birlikte Rumlara; Bolşevik Devrimi'nden kaçan Rus göçmenlerin gelmesiyle birlikte Ruslara ev sahipliği yapmıştır. 1960 yılına gelindiğinde Kıbrıs olaylarının baş göstermesiyle yapıya el konulur ve Vakıflar Genel Müdürlüğü'ne devredilmiştir. Bu tarihten itibaren kullanıma kapatılan yapının çatı kısmında ve diğer yaşam alanlarında deformasyonlar meydana gelmiştir.

2005 yılında II. Abdülhamid'in yayınladığı fermanı kullanan Fener Rum Patrikhanesi yetimhaneyi almak amacıyla Vakıflar Genel Müdürlüğü'ne dava açarlar ve uzun bir dava sürecinden sonra 29 Kasım 2010 yılında Büyükada Rum Yetimhanesi'nin tapusu resmi olarak Fener Rum Patrikhanesi'ne verilir.

2012 yılında Dünya Anıtlar Kurulu'nun listesine giren Büyükada Rum Yetimhanesi Türkiye ve dünyada daha tanınır hale gelmiş. 2018 yılında ise Avrupa Yatırım Bankası ile Avrupa'daki sivil toplum kuruluşlarının oluşturduğu bir

federasyon olan Europa Nostra'nın beraber yürütmüş olduğu Tehlike Altındaki 7 Kültür Varlığı programı kapsamına girmiş.

1903-1964 yılları arasında hizmet veren yetimhane, Avrupa'nın en büyük ahşap yapısı olarak kabul edilmektedir. Günümüzde restorasyonu İBB MİRAS tarafından başlatılan yapının idaresi, Fener Rum Ortodoks Patrikhanesi'ne aittir.

3.2. Yapının Mimari Özellikleri

İşleve ve döneme göre değişen Kırmızı Palas, Prinkipo Palas gibi farklı isimler kullanılmıştır. Bina 11000 metrekare taban alanına sahip olmakla birlikte 126 yıl önce ahşap karkas sistemiyle yapılmış bir yapıdır.

Yapı 100 metre uzunluğunda, 32 metre genişliğinde ve 24 metre yüksekliğindedir (Somer, 2016). Tavan yüksekliği arazinin kot farkına bağlı olarak 2,60-7,30 metre arasında değişim göstermektedir. Yapının cephesinde geleneksel Türk mimarisinden izler görülmektedir. Şekil 3'de yapı planı incelendiğinde yatayda olan ana aksı, üç dikey eksen kesmektedir. Yapının konumu kuzeydoğu-güneybatı yönünde yer almaktadır.

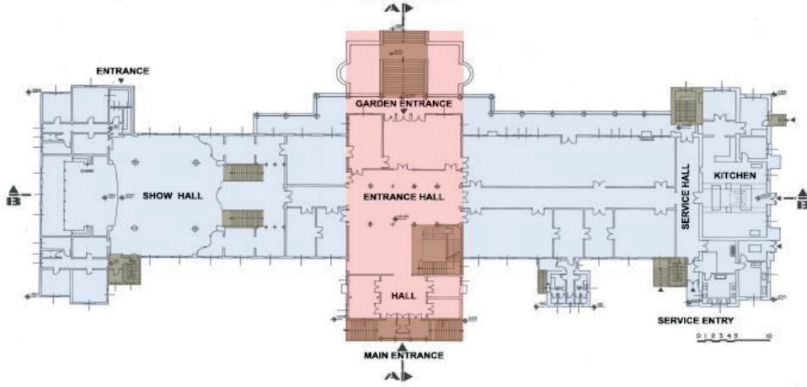
Ahşap karkas sistemde inşa edilen yapının tamamı 3 dikey aksın kesişimiyle birlikte ana ve yan bölümler olmak üzere 3 bölümden oluşuyor. Yan bölümler 6 kat olarak tasarlanırken, ana bölüm 5 kat olarak tasarlanmıştır. Yapıda toplam 206 adet oda bulunmaktadır.



Görsel 3: Yapının Cephe Görünümleri (URL 3)

Zemin kat planında ana eksenini dik kesen (doğu-batı) yan kolların mutfak ve salon olarak kullanıldığı görülmektedir. Orta eksen giriş holü görevindedir. Değişken boyutlara sahip odalar giriş holü ve mutfak arasında konumlanmıştır. Görsel 4'de odaların işlevi tespit edilemediğinden hangi amaçla kullanıldığı bilinmemektedir.

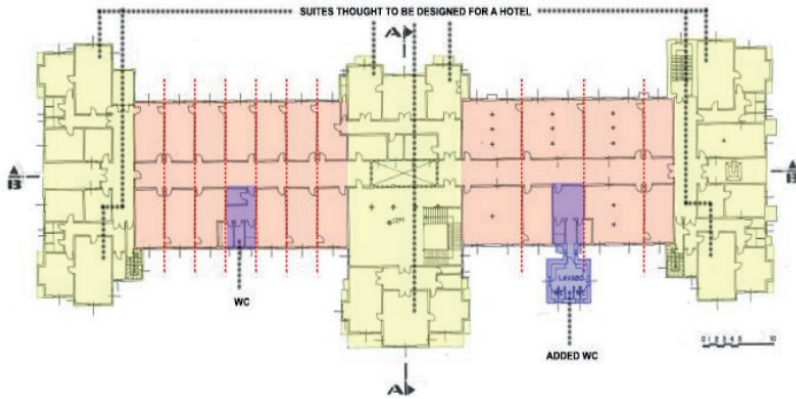
Plandaki tefrişattan anlaşıldığı üzere mutfağın olduğu ve çamaşırhane, temizlik gibi ek hizmet alanlarını içerebileceği ortaya çıkmıştır. Otel olarak yapılan bu yapının önemli bir yeri olan bu salonun yetimhane olarak kullanıldığı dönemlerde de işlevini ve önemini koruduğu belirtilmektedir (Alper, 1994).



Görsel 4: Giriş Kat Planı

Giriş kat giriş holündeki U planlı merdiven (3 kollu merdiven) ile düşey dolaşım sağlanmaktadır. Sağ ve sol eksendeki koridor üst katlarda birleşerek doğu-batı ekseninde yatay bir hat oluşturmaktadır. Bu bölüm odaların açıldığı alandır. İlk 3 kat benzer kat planına sahiptir.

1.Kat Planı incelendiğinde 3 dikey aksın (sarı renkle işaretlenmiş) farklı plan tasarımına sahip olduğu görülmektedir. Görsel 4 ve şekil 5'de yapının otel amacıyla tasarlandığı düşünüldüğünde bu alanların süit oda olarak işlevlendirildiği düşünülmektedir. Dikey orta aksın sağında ve solunda farklı boyutlara sahip odalar bulunmaktadır. Görsel 5'de odaların bulunduğu alanları ortalamayan 2 adet tuvalet (mor renkte işaretlenmiş) kat planında mevcuttur. Bu bağlamda her odanın kendine ait wc-duş ünitesinin bulunmadığı söylenebilir (Kızılelma ve Akar, 2022).



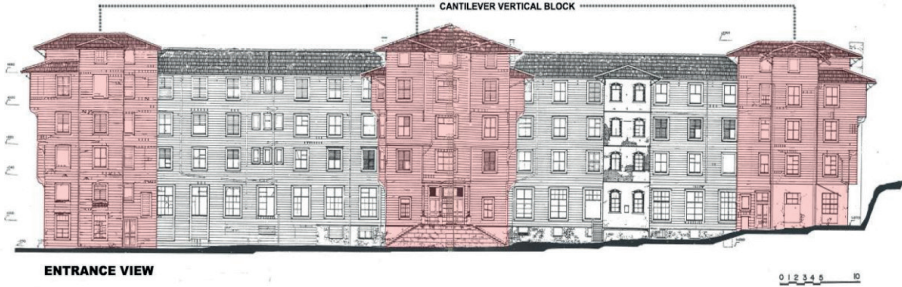
Görsel 5: 1. Kat Planı

Aynı kat planıyla devam eden 3 kattan sonra süit odaların bulunduğu alandan (diğer katlardan daha düşük kat yüksekliğine sahip) 4.kat planı oluşturulmuştur. Alt katlardaki plan şemasına benzese de temel farklılık bazı süitlerin küçültülmesi, bazı odaların birleştirilmesi veya iptal edilmesi olmuştur. Görsel 6'da kat planları görülmektedir (Kızılelma ve Akar, 2022).



Görsel 6: 4. Kat Planı

Cephe tasarımı, yapının heybetine rağmen oldukça sadedir. Cephedeki yatay kütle görünümünü yumuşatmak için dikey akslarda 3 kule tasarlanmıştır. Böylelikle mimariye hareketlilik kazandırılmıştır. Ayrıca yapının bulunduğu zeminden kaynaklanan kot farklılıkları da yapıya özgün bir tasarım sağlamıştır. Görsel 7'de binanın cephe görünüşü yer almaktadır (Kızılelma ve Akar, 2022).



Görsel 7: Cephe Görünüşü

Yapının ayakta kalmasını sağlayan en önemli aktör ahşap kolonlarıdır. Kolonlar döşemelerde 40 cm aralıklarla yerleştirilen 40x10 cm ebadındaki kiriş sistemiyle güçlendirilmiştir. Kiriş sistemi tavanlarda kaplamayı tutmak amacıyla 5x15 cm ebadındaki merteklerle desteklenmiştir. Şekil 8'de binanın kolon, kiriş ve döşemeleri görülmektedir.



Görsel 8: Kolon, Kiriş ve Döşemeler (URL 4)

Görsel 9'da binanın yetimhane olarak iç mekanı kullanımı görülmektedir.



Görsel 9: Yapının İç Mekanı (URL 5)

4. SONUÇ

Büyükada Rum Yetimhanesi geçirdiği ve geçirmekte olduğu tarihi süreç içinde yaklaşık 6 bin çocuğa yuva olmuş, kimlik ve kültür karmaşası içinde kalmış anıtsal bir yapıdır.

İBB Bimtaş tarafından 2020 yılında başlatılan Büyükada Rum Yetimhanesi Rölöve ve Dijital Belgeleme Çalışması yapılmış ve İBB Miras tarafından 2023 yılında restorasyon çalışmalarına başlanmıştır. Ahşap karkas sistemde inşa edilen yapının yapısal ve mimari özgünlüğünü koruyacak biçimde nasıl restore edileceği merak konusu olmaktadır.

Yetimhanenin bulunduğu tepenin yüksek rakıma sahip olması ve kuzeyden gelen rüzgarlara hakim olması yapıyı olumsuz yönde etkilemektedir. Ahşap yapının fiziksel tahribatlarına neden olan en önemli risk faktörü nem ve rutubettir. Çatıda yaşanan çöküntülerle birlikte suyun yapıdan uzaklaştırılmamış olması biyolojik bozulmalara sebep olmuştur. Mantar, bakteri, böcek türlerinin yapıyı istila etmesi özellikle yapı konstrüksiyonuna önemli ölçüde zarar vermiştir.

Yapının cephesindeki bozulmalar dış ortam koşullarına bağlı olarak gerçekleşmiştir. Yağmur suyunu emen ahşap malzemede şişme ve büzülme meydana gelerek yapısal deformasyonu hızlandırmıştır. Yapının atıl durumda kalması kendini koruyamayacak hale gelmesine neden olmuş ve yıkılma tehlikesiyle karşı karşıya kalmıştır. Yapının daha fazla doğal etkilere maruz kalmasını engellemek ve yapının çökmesini önleyecek adımların atılması önem arz etmektedir. Çevre koşullarının yapı üstündeki olumsuz etkilerinin bertaraf edilebilmesi yapıda kullanılacak malzemeye bağlı gerçekleşecektir. Yapının karakterine ve mimari özelliklerine uygun, sık sık müdahale gerektirmeyecek malzemeler tercih edilmelidir.

Restorasyon sürecinde, yapının doğal dokusuna uygun seçilen ağaç türlerinin iç ve dış ortamlarda yaşam sürelerini artırmak amacıyla; ısıtma işlemiyle veya emprenye işlemleri ile ömrü uzatılmalı, dayanıklılığı artırılmalıdır.

Restorasyon sürecinde sonra binanın yeniden işlevlendirilmesi önemli bir karar olacaktır. Restorasyondan sonra gelir getirici işlev ya da yapının karakterine uygun birden çok işlevin verilmesi yapıyı geçmişindeki görkemli günlerine dönüştürecektir.

Avrupa'nın en büyük ahşap yapısının ülkemiz sınırlarında olması tarihi, kültürel ve turizm bakımından oldukça önemli bir değer oluşturmaktadır. Yapının restore edilerek yeniden hayata geçirilmesi hem tarihi ve kültürel zenginliği artıracak hem de turizm sektöründe ülkemize önemli katkılar sağlayacaktır. Öte yandan yapının bir zamanlar yuva olduğu çocuklara eski yuvalarını yeniden görme fırsatı sunmak toplumsal farkındalık yaratacaktır.

KAYNAKÇA

- Alper, B., (1994). Büyükada'nın Kırmızı Sarayı da Yok Oluyor. *Arkitekt*, no.415, p. 44-53.
- Batur, A. (2004). Gelişmiş Ahşap Yapım Sistemleri ve Türkiye Koşulları Yönünden Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü, Mühendislik ve Fen Bilimleri Enstitüsü, Gebze.
- Bozkurt, Ö., (2011). Geleneksel Tekirdağ Evlerinde Kullanılmış Meşe Ahşabının Mekanik Özellikleri ve Kimyasalla Koruma Uygulamalarının Mekanik Özellikler Üzerine Etkisi. *Politeknik Dergisi*, 14(2), 115-119.
- Çalışkan, Ö. Meriç, E. Yüncüler, M. (2019). Ahşap ve Ahşap Yapıların Dünü, Bugünü ve Yarını, *BŞEÜ Fen Bilimleri Dergisi* 6 (1), 109-118.
- Erkoç, E. (2004). Günümüz Teknolojileriyle Üretilen Ahşap Konutların Tasarım-Uygulama-Kullanım Üçgeninde Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Flanagan, K. (2017). Kompozit Ahşap Kuleler, 80 Katlı Ahşap Gökdelen Projesi. Ahşap Yapılarda Koruma ve Onarım Sempozyumu 5 (s. 179-192). İstanbul: İstanbul: İstanbul Büyükşehir Belediyesi Kültür Varlıkları Daire Başkanlığı.
- Halıcıoğlu, F.H., (1999). "Konvansiyonel ve geliştirilmiş konvansiyonel yapımların sistemleriyle üretilen yapılarda betonarme elemanların dayanıklılığını olumsuz etkileyen etkenlerin irdelenmesi", *Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi*, 9 Eylül Ün., İzmir, 1999.
- Holmberg, S., Persson, K., Petersso, H. (1999). Nonlinear Mechanical Behaviour and Analysis of Wood and Fibre Materials. *Computers and Structures*, 72, 459-480.
- Kaplan, B. (2013). Geleneksel Osmanlı Mimarisine Sahip Ahşap Yapıların Deprem Kuvveti Altında İncelenmesi ve Güçlendirme Teknikleri. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Kaya, G., (1997). "Yapı Üretim Sisteminde Denetim Mekanizması", *Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi*, Gazi Ün., Ankara, 1997.
- Kızılelma, S., Akar, M., (2022). Büyükada Greek Orphanage Architectural Features And Periodic Changes . II. International Architectural Sciences and Applications Symposium "IARCAS-2022"/II. Uluslararası Mimarlık Bilimleri ve Uygulamaları Sempozyumu (IARCAS-2022) (pp.295-311). Baku, Azerbaijan
- Sonderegger, W., Kránitz, K., Bues, T. C., Niemz, P.(2015). Aging Effects On Physical and Mechanical Properties of Spruce, Fir and Oak Wood. *Journal of Cultural Heritage*, 16 (6), 83-88.
- TS 647 (1979) Ahşap Yapıların Hesap ve Yapım Kuralları, Ankara, Türk Standartları Enstitüsü.
- URL1: <https://ustakunduz.com/agac-malzemenin-fiziksel-ozellikleri-nelerdir/>
- URL2: <https://www.herumutortakarar.com/buyukada-rum-yetimhanesi-i/#uael-gallery-2>

URL3: <https://onedio.com/haber/dunyanin-ilk-cok-katli-ahsap-yapisi-buyukada-rum-yetimhanesi-nin-tarihi-ve-buyuleyici-hikayesine-tanik-olun-1093033>

URL4: <https://attec.design/tr/2017/01/20/prinkipo-greek-orphanage-in-buyukada-buyukada-prinkipo-rum-yetimhanesi/>

URL5: <https://www.herumutortakarar.com/buyukada-rum-yetimhanesi-ii/#uael-gal-lery-2>