

T.C.

HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

**AHŞAP MALZEME KULLANIMININ KAFE İÇ MEKÂN
TASARIMINDA MEKÂN ALGISINA ETKİLERİ**

İÇ MİMARLIK VE ÇEVRE TASARIMI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

GÜLFEM ALPTEKİN

AĞUSTOS 2022

Ahşap Malzeme Kullanımının Kafe İç Mekân Tasarımında Mekân Algısına Etkileri

Hasan Kalyoncu Üniversitesi

İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı

Yüksek Lisans

Danışman

Dr. Öğr. Üyesi. Esra Avlanmaz Bilecen

GÜLFEM ALPTEKİN

AĞUSTOS 2022

ÖZET

AHŞAP MALZEME KULLANIMININ KAFE İÇ MEKÂN TASARIMINDA MEKÂN ALGISINA ETKİLERİ

ALPTEKİN, Gülfem

Yüksek Lisans Tezi, İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı

Tez Yöneticisi: Dr. Öğr. Üyesi. Esra AVLANMAZ BILECEN

Ağustos 2022

xvi + 130 sayfa

Ahşap, lifli ve boşluklu dokusu nedeniyle hafif ve mukavemet değeri yüksek bir yapı malzemesidir. Ahşabın gerilme, deformasyon eğrisi, liflerin ayrışmasının bir süreyi gerektirmesi sebebiyle diğer yapı malzemelerinden çok farklıdır. Bu nedenle bir ahşap malzemenin, metal veya beton gibi aniden çökme ya da kırılmaya uğraması söz konusu değildir. Bu çalışmada kafe iç mekânlarında kullanılan doğal ve yapay ahşap malzemelerin, iç mekân algısına katkıları incelenmiş, anketler aracılığı ile bu malzemelerin kullanıcılar üzerinde oluşturduğu farklı etkiler saptanmış ve yorumlanmıştır.

Ahşap malzemenin kullanıcılar üzerinde psikolojik, dokunsal, estetik olarak mekân algısına etkileri anket aracılığıyla incelenmiş, malzemenin iç mekân algısına yarattığı etkiler ele alınarak gerekli bilgiler verilmiştir. Bu bilgiler doğrultusunda kafelerde doğal ve yapay ahşap malzeme kullanımı zemin, duvar, taşıyıcı sistem, tavan ve mobilya başlıkları altında incelenmiş, mekân algısına etkileri saptanmıştır. Araştırma bu alanda genel hatları ile değerlendirildiğinde ahşap malzeme detaylı bir şekilde incelenmiş, kafe iç mekânlarındaki etkileri saptanmış, tasarımcılar ve kullanıcılar üzerinde bir farkındalık yaratarak literatüre katkıda sağlamıştır.

Anahtar kelimeler: iç mekân, doğal ahşap malzeme, yapay ahşap malzeme, kafe tasarımı, iç mekân algısı

ABSTRACT

THE EFFECTS OF WOODEN MATERIAL USE ON THE PERCEPTION OF SPACE IN CAFE INTERIOR DESIGN

ALPTEKİN, Gülfem

M.Sc. in Interior Architecture and Environmental Design

Supervisor: Dr. Öğr. Üyesi. Esra AVLANMAZ BİLECEN

August 2022

xvi + 130 pages

Wood is a lightweight and high-strength building material due to its fibrous hollow texture. The stress and deformation curve of wood is remarkably different from other building materials, as it takes a while for the fibers to decompose. For this reason, wood as a material would not collapse or break suddenly, unlike metal or concrete. This study focuses on the visual and tactile assessment of indoor natural and artificial wood materials in cafés and their effects of these materials on users in various ways. The psychological, tactile, and aesthetic properties of wooden material on the perception of interior space were examined through a user questionnaire. Necessary information was provided from the literature with regard to the effects of the selected materials on the perception of interior space. In line with this knowledge, the use of natural and artificial wood materials in cafes was examined with regard to floors, walls, load-bearing systems, ceilings, and furnitures, with the aim to determine their effect on the perception of interior space. This study examines wood material in detail, the impression it gives in cafe interiors; thus contributes to the literature by creating an awareness among the designers and users.

Keywords: interior space, natural wood materials, artificial wood materials, cafédesign, perception of interior space



Çok kıymetli aileme

TEŞEKKÜR

Ahşap malzemenin kafe iç mekân tasarımında mekân algısına etkileri adlı tez çalışmamın bilimsel değerini bulması temennisiyle, süreç boyunca değerli katkılarda bulunan bana destek, emek veren ve güler yüzünü benden esirgemeyen tez danışmanım Sayın Dr. Öğr. Üyesi Esra Avlanmaz Bilecen'e yürekten saygılarımı sunar, teşekkür ederim. Bugünlere gelmemi sağlayan, hayatım boyunca maddî ve manevî her türlü yardımlarını benden esirgemeyen, arkamda duran annem-babam Sema Alptekin-Selahattin Alptekin'e, ağabeyim Abdullah Alptekin'e, kardeşim İbrahim Alptekin'e sonsuz sevgi ve saygılarımı sunarım. Bu vesile ile onlara da minnet ve şükranlarımı ifade etmek isterim.

Gülfem Alptekin

İÇİNDEKİLER DİZİNİ

| | |
|--|-----|
| ÖZET..... | i |
| ABSTRACT..... | ii |
| İTHAF | iii |
| TEŞEKKÜR | iv |
| İÇİNDEKİLER DİZİNİ | v |
| TABLolar DİZİNİ | x |
| ŞEKİLLER DİZİNİ | xii |
| KISALTMALAR LİSTESİ..... | xvi |
| BÖLÜM 1 | |
| 1. GİRİŞ | 1 |
| 1.1. Araştırmanın Amacı ve Kapsamı | 2 |
| 1.2. Araştırmanın Önemi..... | 2 |
| 1.3. Araştırmanın Yöntemi | 3 |
| BÖLÜM 2 | |
| 2. İÇ MEKÂN TASARIMINDA AHŞAP MALZEMENİN MEKÂN ALGISINA ETKİLERİ... .. | 4 |

| | |
|--|-----------|
| 2.1. Mekân Kavramı | 4 |
| 2.2. Mekân- İç Mekan Algısı | 5 |
| 2.3. İç Mekân Algısında Ahşap Malzemeyi Etkileyen Faktörler.. | 8 |
| 2.3.1. İç Mekân Algısında Malzeme | 8 |
| 2.3.2. İç Mekân Algısında Renk | 9 |
| 2.3.2.1. Renklerin Psikolojik Anlamları..... | 11 |
| 2.3.3. İç Mekânda Algısında Işık | 14 |
| 2.3.4. İç Mekân Algısında Doku | 15 |
| 2.3.5. İç Mekân Algısında Biçim | 17 |
| 2.4. İç Mekânda Kullanılan Ahşap Malzemeler | 19 |
| 2.4.1. Doğal Ahşap Malzemeler..... | 20 |
| 2.4.1.1. Doğal ahşap malzemenin fiziksel özellikleri | 21 |
| 2.4.1.2. Doğal ahşap malzemenin kimyasal özellikleri..... | 22 |
| 2.4.1.3. Doğal ahşap malzemenin mekanik özellikleri | 23 |
| 2.4.1.4. Doğal ahşap malzemenin akustik özellikleri..... | 25 |
| 2.4.1.5. Doğal ahşap malzemenin estetik özellikleri..... | 26 |
| 2.4.1.6. Doğal ahşap malzemenin termik özellikleri..... | 26 |

| | |
|--|-----------|
| 2.5. Yapay Ahşap Malzemeler..... | 28 |
| 2.5.1. Yapay Ahşap Malzemenin Tarihsel Gelişimi | 28 |
| 2.5.2. Yapay Ahşap Malzemenin Özellikleri | 30 |
| 2.5.3. Yapay Ahşap Malzemenin Sınıflandırılması | 31 |
| 2.5.3.1.Kaplama Levhalar | 31 |
| 2.5.3.2.Aglomere ve Lif Levhalar | 36 |
| 2.5.3.3.Yapısal Yapay Ahşap Malzemeler..... | 46 |
| 2.6. İç Mekânlarda Kullanılan Ahşap Malzemenin Algıya Etkisi..... | 50 |
| 2.6.1. İç Mekânlarda Ahşap Malzemenin Estetik Etkileri | 52 |
| 2.6.2. İç Mekânlarda Ahşap Malzemenin Dokunsal Etkileri | 54 |
| 2.6.3. İç Mekânlarda Ahşap Malzemenin İnsan Psikolojisine Etkileri | 56 |
| 2.6.4. İç Mekânlarda Ahşap Malzemenin İnsan Sağlığına Etkileri..... | 59 |

BÖLÜM 3

| | |
|---|-----------|
| 3. İÇ MİMARİDE AHŞAP MALZEME VE KAFELEERDE KULLANIMI | 63 |
| 3.1. Kafe Kavramı..... | 63 |
| 3.2. Tarihsel Süreç İçerisinde Kafe Kavram | 64 |

| | | |
|----------------|--|-----------|
| 3.3. | Kafe İç Mekân Kavramı..... | 67 |
| 3.4. | İç Mekân Yüzeylerinde Ahşap Malzemenin Kullanımı..... | 70 |
| 3.4.1. | Ahşap Malzemelerin Zemin Yüzeylerinde Kullanımı... .. | 71 |
| 3.4.2. | Ahşap Malzemelerin Duvar Yüzeylerinde Kullanımı | 73 |
| 3.4.3. | Ahşap Malzemelerin Taşıyıcı Sistem Yüzeylerinde Kullanımı | 75 |
| 3.4.4. | Ahşap Malzemelerin Tavan Yüzeylerinde Kullanımı | 77 |
| 3.4.5. | Ahşap Malzemelerin Mobilyalarda Kullanımı..... | 79 |
| 3.5. | Kafe İç Mekanlarında Kullanılan Ahşap Malzemenin Algıya Etkisi ... | 82 |
| BÖLÜM 4 | | |
| 4. | BELİRLENEN KAFELERDE AHŞAP MALZEMELERİN KULLANIMI VE İNCELENMESİ..... | 83 |
| 4.1. | Anketten Elden Edilen Veriler..... | 83 |
| 4.2. | Verilerin Değerlendirilmesi..... | 95 |
| 4.3. | Ahşap malzemelerin kullanımını saptama ve irdeleme | 97 |
| 4.3.1. | HUQQABAZ | 97 |
| 4.3.2. | DOSPRESSO | 102 |
| 4.3.3. | GLORİA JEANS..... | 107 |

| | |
|----------------------------------|------------|
| 5. SONUÇ VE ÖNERİLER..... | 113 |
| KAYNAKÇA | 118 |
| EKLER | 127 |



TABLULAR DİZİNİ

| | |
|--|----|
| Tablo 4.1. Katılımcıların cinsiyet dağılımı grafiği | 83 |
| Tablo 4.2. Katılımcıların yaş grupları dağılımı grafiği..... | 84 |
| Tablo 4.3. Katılımcıların meslek grubu dağılımı grafiği..... | 84 |
| Tablo 4.4. Katılımcıların kafe mekânlarında kullanılan malzemeyi inceleme grafiği | 85 |
| Tablo 4.5. Katılımcıların kafe mekânları ruh hallerine etkisi dağılımı grafiği..... | 86 |
| Tablo 4.6. Katılımcıların kafe mekânlarında hissettikleri duyguların grafiği..... | 86 |
| Tablo 4.7. Katılımcıların kafe iç mekân tasarımlarında malzemeleri tercih etme sebebi dağılımı grafiği..... | 87 |
| Tablo 4.8. Katılımcıların kafe mekânlarında görmeyi tercih ettikleri malzeme grafiği | 88 |
| Tablo 4.9. Malzeme tercih grafiği..... | 88 |
| Tablo 4.10. Katılımcıların kafe mekânlarında görmeyi tercih ettikleri sıcak malzeme grafiği | 89 |
| Tablo 4.11. Katılımcıların kafe mekânlarında görmeyi tercih ettikleri soğuk malzeme grafiği | 90 |
| Tablo 4.12. Katılımcıların iç mekândaki izlenimleri grafiği | 90 |
| Tablo 4.13. Katılımcıların kafe mekân tasarım ve uygulamalarında ahşap malzeme görme sıklığı grafiği | 91 |
| Tablo 4.14. Kafe iç mekân yüzeylerinde ahşap malzeme görme grafiği..... | 92 |
| Tablo 4.15. Yoğun olarak ahşap malzeme kullanma algısı grafiği..... | 92 |

| | |
|---|-----|
| Tablo 4.16. Yoğun olarak kullanılan ahşap malzemenin ruh hallerine etkisi grafiği | 93 |
| Tablo 4.17. Ahşap malzemenin hissettirdiği algı grafiği..... | 94 |
| Tablo 4.18. Ahşap malzeme yüzeyi tercih grafiği..... | 94 |
| Tablo 4.19. Huqqabaz kafe yüzeylerinde kullanılan malzeme ve algıya etkisi | 101 |
| Tablo 4.20. Dospreso kafe yüzeylerinde kullanılan malzeme ve algıya etkisi | 106 |
| Tablo 4.21. Gloria Jean's kafe yüzeylerinde kullanılan malzeme ve algıya etkisi | 112 |
| Tablo 5.1. Kafe iç mekân önem ölçęi | 117 |

ŞEKİLLER DİZİNİ

| | |
|--|----|
| Şekil 2.1: Renk Algısı..... | 9 |
| Şekil 2.2: Renk Algısı..... | 10 |
| Şekil 2.3: Mavi Renk..... | 11 |
| Şekil 2.4: Yeşil Renk..... | 11 |
| Şekil 2.5: Turuncu Renk..... | 12 |
| Şekil 2.6: Mor Renk..... | 12 |
| Şekil 2.7: Beyaz Renk..... | 13 |
| Şekil 2.8: Sarı Renk..... | 13 |
| Şekil 2.9: Kırmızı Renk..... | 14 |
| Şekil 2.10: İç Mekân Algısında Işık..... | 15 |
| Şekil 2.11: İç Mekân Algısında Doku..... | 16 |
| Şekil 2.12: İç Mekân Algısında Doku..... | 16 |
| Şekil 2.13: Yakınlık İlkesi..... | 18 |
| Şekil 2.14: Benzerlik İlkesi..... | 18 |
| Şekil 2.15: Devamlılık İlkesi..... | 18 |
| Şekil 2.16: Kapalılık İlkesi..... | 19 |
| Şekil 2.17: Çevreleme İlkesi..... | 19 |

| | |
|--|----|
| Şekil 2.18: Ahşap Malzeme Kullanımı..... | 20 |
| Şekil 2.19: Tutankamon Mezarı..... | 29 |
| Şekil 2.20: Kontrplak..... | 32 |
| Şekil 2.21: Kontrplak..... | 32 |
| Şekil 2.22: Kontratabla Malzeme..... | 34 |
| Şekil 2.23: LVL Ahşap Kiriş..... | 35 |
| Şekil 2.24: Orta yoğunluktaki lif levha..... | 37 |
| Şekil 2.25: Çekirdek Malzemesi HDF (Yüksek Yoğunluklu Levha) olan Kompozit Zemin Kaplama Malzemesi..... | 38 |
| Şekil 2.26: Yonga Levha Malzemesi..... | 39 |
| Şekil 2.27: Yönlendirilmiş Yonga Levha (OSB)..... | 40 |
| Şekil 2.28: Yönlendirilmiş yonga levha (OSB) üretimi..... | 41 |
| Şekil 2.29: Waferboard (Etiket Yongalı Levhalar)..... | 43 |
| Şekil 2.30: Flakeboard (Şerit Yongalı Levhalar)..... | 43 |
| Şekil 2.31: Çimento Yonga Levha..... | 44 |
| Şekil 2.32: Ahşap Plastik Zemin Kaplama Malzemesi..... | 45 |
| Şekil2.33: Ahşap Plastik Yapaylar Dış Cephe Kaplaması..... | 45 |
| Şekil 2.34: Ahşap Plastik Zemin Kaplama Malzemesi..... | 46 |
| Şekil 2.35: Paralel Şerit Kereste..... | 47 |

| | |
|--|----|
| Şekil 2.36: (GLULAM)..... | 48 |
| Şekil 2.37: Tutkallı Tabakalı Kereste..... | 48 |
| Şekil 2.38: Tabakalı Şerit Kereste (LSL) | 49 |
| Şekil 2.39: LSL tabakalı şerit kerestenin ahşap karkas sistemde giriş olarak kullanımı..... | 49 |
| Şekil 3.1: Eski İstanbul kahvehaneleri..... | 65 |
| Şekil 3.2: Kadınların kahve tüketimi..... | 66 |
| Şekil 3.3: Açık zemin döşeme örnekleri..... | 72 |
| Şekil 3.4: Koyu zemin döşeme örnekleri..... | 73 |
| Şekil 3.5: Ahşap duvar kaplama örnekleri..... | 74 |
| Şekil 3.6: Ahşap duvar kaplama örnekleri..... | 74 |
| Şekil 3.7: Tasarım ögesine dönüşen kolon örneği..... | 76 |
| Şekil 3.8: Tasarım ögesine dönüşen kolon örneği..... | 76 |
| Şekil 3.9: Ahşap tavan kaplaması örnekleri..... | 78 |
| Şekil 3.10: Ahşap tavan kaplama örnekleri..... | 78 |
| Şekil 3.11: Ahşap malzemenin mobilyada kullanım örnekleri..... | 80 |
| Şekil 3.12: Ahşap malzemenin mobilyada kullanım örnekleri..... | 81 |
| Şekil 3.13: Ahşap malzemenin mobilyada kullanım örneği..... | 81 |
| Şekil 4.1: Ahşap Malzeme Kullanımı..... | 97 |

| | |
|--|-----|
| Şekil 4.2: Ahşap Malzemenin Zeminde Kullanımı..... | 98 |
| Şekil 4.3: Ahşap Malzemenin Duvar Mobilyasında Kullanımı..... | 98 |
| Şekil 4.4: Ahşap Malzemenin Taşıyıcı Sistemde Kullanımı..... | 99 |
| Şekil 4.5: Ahşap Malzemenin Mobilyada Kullanımı..... | 100 |
| Şekil 4.6: Ahşap Malzemenin Zeminde Kullanımı..... | 102 |
| Şekil 4.7: Ahşap Malzemenin Mobilyada Kullanımı..... | 103 |
| Şekil 4.8: Ahşap Malzemenin Mobilyada Kullanımı..... | 103 |
| Şekil 4.9: Ahşap Malzemenin Mobilyada Kullanımı..... | 104 |
| Şekil 4.10: Ahşap Malzemenin Tavanda Kullanımı..... | 105 |
| Şekil 4.11: Ahşap Malzemenin Zeminde Kullanımı..... | 107 |
| Şekil 4.12: Ahşap Malzeme Kullanımı..... | 108 |
| Şekil 4.13: Ahşap Malzemenin Duvar Yüzeyinde Kullanımı..... | 108 |
| Şekil 4.14: Ahşap Malzemenin Mobilyada Kullanımı..... | 109 |
| Şekil 4.15: Ahşap Malzemenin Mobilyada Kullanımı..... | 110 |
| Şekil 4.16: Ahşap Malzemenin Tavanda Kullanımı..... | 110 |

KISALTMALAR LİSTESİ

| | | |
|-----------------|---|------------------------------|
| yy | : | Yüzyıl |
| VB | : | Ve Benzeri |
| UV | : | Güneş Işınları |
| CM | : | Santimetre |
| MM | : | Milimetre |
| MDF | : | Medium Density Fiberboard |
| HDF | : | High Density Fiberboard |
| OSB | : | Yönlendirilmiş Yonga Levha |
| WPA | : | Wood Plastic Artificial |
| PSL | : | Parallel Strand Lumber |
| GULULAM: | | Glued Laminated Timber |
| LSL | : | Laminated Strand Lumber |
| İ.Ö | : | İsa'dan önce (Milattan önce) |

1. GİRİŞ

Ahşap, yüzyıllardır insanların yapı inşa ederken kullandığı en eski ve en yaygın yapı malzemelerinden biridir. Lifli ve boşluklu dokusu nedeniyle hafif ve mukavemet değerleri yüksek bir malzeme olmasından dolayı, iç mekân yüzeylerinde sıklıkla tercih edilmektedir. Ayrıca ahşabın gerilme, deformasyon eğrisi, liflerin ayrışmasının bir süreyi gerektirmesi nedeniyle diğer yapı malzemelerinden çok farklıdır. Bu nedenle bir ahşap malzemenin metal ya da beton gibi aniden çökme veya kırılmaya uğraması hiçbir zaman söz konusu değildir. Ahşap malzemenin kendine özgü bazı önemli özellikleri bulunmaktadır. Diğer mühendislik malzemeleri ile kıyaslandığında, ahşap malzeme kullanım yerine göre avantaj veya dezavantajlı olabilmektedir. Örneğin, Ahşap malzeme ile plastik karşılaştırıldığında toprakla temas eden yerlerde çürüme özelliği bakımından plastik çok daha dayanıklıdır. Ancak, şekillendirme veya makinelerde işleme özelliği bakımından ahşap malzeme için basit makinelere ihtiyaç duyulur. Ya da, ahşap malzeme ile metal kıyaslandığında metal malzemenin işlenmesi ve şekil verilmesi zordur. Diğer malzemelere göre yüksek maliyetlidir. Ayrıca metal mobilyalar çok ağır ve hacimli olma eğilimindedir. Sıcaklık emilimi ve yansıma fazladır. Metal yüzeyinde paslanma oluşma olasılığı vardır. Metal malzemenin kafe iç mekânlarında kullanılması mekânda soğuk bir algı yaratırken, ahşap malzeme sıcak bir etki yaratır. Ahşap malzemenin kafe iç mekân tasarımlarında kullanılması, ayrıca estetik bakımdan çeşitli görsel etkiler oluşturan, doğada bol bulunan ve yenilenebilen, kolay işlenip şekillendirebilmesi, karbon tutucu bir malzeme olması gibi birçok üstün özellikleri bulunmaktadır. Ahşap malzemelerin ısı iletkenlik katsayılarının düşük olması nedeniyle, iç mekân ısısından çok az etkilenir ve insanda sıcak bir his bırakır, ferah bir iç mekân algısı oluşturur. Ahşap malzeme görsel, dokunsal, işitsel duyulara çağrışımında bulunur ve psikolojik, olarak zihni etkileyerek karakteristik özellikleri, insanlar üzerinde rahatlatıcı ve özgüven yükseltici bir etki yaratırken, iç mekân algısı ve tasarım bütünlüğü sağlamaktadır.

1.1. Araştırmanın Amacı ve Kapsamı

Bu çalışmanın amacı, kafe i mekânlarında kullanılan doğal ve yapay ahşap malzemelerin incelenerek, bu malzemelerin kullanıcılar üzerinde oluşturduğu algısal etkileri saptamaktır.

Ahşap malzemenin, kullanıcılar üzerindeki bu etkileri kafe i mekânlarında ele alınarak, incelenmiştir. Kafe iç mekân tasarımında kullanılan doğal ve yapay ahşap malzemenin kullanıcılar üzerinde psikolojik, dokunsal, estetik olarak mekân algısına etkileri zemin, duvar, tavan, taşıyıcı sistem ve mobilya üzerindeki algısal etkileri incelenmiştir.

Gaziantep ilinde şahinbey bölgesinde bulunan ve ahşap malzemenin yoğun olarak kullanıldığı ve çok yoğun kullanıcı odağı olan Huqqabaz, Dospreso ve Gloria Jean's olarak  farklı zincir kafe ile sınırlandırılmıştır.

1.2. Araştırmanın Önemi

Araştırma bu alanda genel hatları ile değerlendirildiğinde ahşap malzeme içeriği detaylı bir şekilde incelenmiş, tasarımcılar ve kullanıcılar üzerinde bir farkındalık yaratarak literatüre katkı sağlayacağı dūřünölmüřtür.

Kafe i mekânlarında kullanılan ahşap malzemenin insan algısına estetik olarak görselliği güçlendiren, psikolojik olarak dinlendirici etki sağlayan, dokunsal olarak sıcak bir ortam yaratan ve sağlık açısından kan basıncını dūřürüp, stresi azaltan bir malzeme olup bundan sonraki kafe tasarımlarına, malzeme seçimi açısından tasarımcılara katkı sağlayacaktır.

1.3. Araştırmanın Yöntemi

Çalışma kapsamında literatür taraması yapılarak konuya ilişkin başlıklar, ilgili tez çalışmaları, makaleler, kitaplardan, dergilerden ve internetten alınmış bilgilerin yanı sıra, alanındaki uzman kişilerle görüşülerek, uygulama örneklerinin yerinde gözlemlenmesi ile kafe kullanıcılarına Google Formlar üzerinden hazırlanan alan araştırması sorularına 94 kişi katılmıştır. İstatiksel analizleri sonucunda elde edilen bulgular yer almaktadır. Bu bulgulara ulaşmak için kullanıcılara 18 adet soru yöneltirmiştir. Kullanıcı tercihlerine ve meslek gruplarına göre farklılık gösteren, belirli yaş aralıklarındaki kişilere yapılan 18 sorudan oluşan bu çalışma EK. 1’de bulunmaktadır. Ankette sorulan soruların sonuçları doğrultusunda grafikler oluşturulmuş ve yorumlanmıştır.

2. İÇ MEKÂN TASARIMINDA AHŞAP MALZEMENİN MEKÂN ALGISINA ETKİLERİ

Ahşap, doğal kaynaklı, estetik görünümlü, tekrardan kullanılabilen, atık oluşturmayan ve çevre dostu olan, aynı zamanda hammaddesi kolay bulunabilen, hafif, dayanıklılığı oldukça yüksek ve işlenerek şekillendirilmesi kolay olan bir malzemedir. Zemin, tavan, taşıyıcı sistem, duvar yüzeyi ve mobilya üretiminde kullanılan malzemelerin, iç mekânda üretilecek olan ürünün, kullanım yeri ve amacına uygun olması ile istenilen işlevleri yerine getirmesi beklenmektedir. Bu amaçla, ahşap malzemeler, yapısal özelliklerinde hiçbir değişiklik yapılmadan elde edilen doğal ahşap malzeme ve teknolojik ilerlemeler sonucunda yapısal özellikleri değiştirilerek daha iyi bir kullanım için geliştirilen, orijinal ürünlerin ortaya çıkmasına imkân doğuran yapay ahşap malzeme olarak iki farklı şekilde elde edilmekte ve duvar, zemin, taşıyıcı sistem, tavan ve mobilya elemanları olarak da kullanılmaktadır. İç mekân tasarım algısında ahşap malzemelerin kullanılması mekân algılanmasında renk psikolojisi, doku, ışık, biçim ve malzeme etkisi ile kullanıcıların üzerinde önemli etkileri olduğu bilinmektedir. İç mekân tasarımında kullanılan ahşap malzemeler kullanıcıda psikolojik, dokunsal ve estetik açıdan etkileri olduğu bilinmektedir. Ahşap malzeme ekolojik bir malzeme olduğu için, iç mekan hava kalitesini düzenleyerek fizyolojik yapısı nedeniyle insan sağlığı açısından da önemlidir.

2.1. Mekân Kavramı

Mekân, mimari mekân içerisinde yaşam sürdüren insanların psikolojik, işlevsel ve sosyal ihtiyaçlarını karşılayan boşluklar düzeni yani uzay parçasıdır (Schulz, 1971). İnsanların kapalı mekân içerisinde psikolojik ihtiyaçları, mekânı yaşanan algılanan ve hayal edilen gibi çeşitli boyutlarıyla bütün olarak algılanması ile meydana gelen bilince yansıyan olguların göz önünde bulundurulması kaçınılmazdır. Mekân kullanıcıların içinde eylem halinde olduğu, düzlem öğelerinin toplanmasıyla veya üç boyutlu kütlelerin şekillerinin gerçekleşmesi ile oluşan kavramsal bir varlıktır (Göler,2009).

Mimari mekânda iyi bir tasarımın sadece beğenilen şekiller oluşturma problemi olmadığı, ruh ve duygu reaksiyonuna sahip, günün koşullarına uygun iç mekânların meydana getirilmesi gerektiği değer kazanmaktadır (Vitruvius, 2017).

Duygusal etkisi olan mimari mekân genişlik, yükseklik ve derinlikten farklı boyutları da birlikte getirmektedir. Winston Churchill, kullanıcının fiziksel alanının, davranış biçiminde, dış görüntüsündeki baskın gücünü “Biz yapılarımızı şekillendiririz ve daha sonra onlar bizi şekillendirir” biçiminde özetle açıklamaktadır.

Bu açıklamaya göre, mimari eseri ya da bir mekânı kullanıcının farklı yorumlaması, farklı bilinç ile algılamasıyla, devamlı etkiye götüren tepkiler ile değerlendirmek, dikkate almak gerekmektedir. Bu anlamda kullanıcının davranışlarına ve isteklerine günlük ritüellerine karşılık veren insanı çevreden belli bir şekilde ayıran içinde eylemlerini gerçekleştirdiği ve deneyimlerini kattığı alanları kapsamaktadır.

2.2. Mekân-İç Mekân Algısı

Mekânlar kullanıcıların eylemlerini gerçekleştirdiği ve gereksinimlerini giderdikleri faktörlerden biridir. Kişi algıları ile çevresiyle olan etkileşimini irdeleyip içinde bulunduğu mekânların karşıladığı olanakları kendine uyarlayarak yaşam alanlarına sübjektif yorum yüklemektedir. Kullanıcıların dış çevreyle ilgili düşünceleri algılama yöntemiyle gelişir. Algılamanın öncelikli kademesi olan işitsel durum, Kişinin duyu organlarını harekete geçirmesi neticesinde oluşmaktadır (Eryarar, 2011; Tanrıkkurt, 2019).

İşitilmiş olanı yorumlamak için algı zorunludur. Ses algı yolu ile açıklanır ve etkileyici bir duruma dönüşür. Algı psikolojik faktörlerin en önemlisidir. Algı, kullanıcıların çevreyi, insanları, tasarımda kullanılan duyu, doku, renk, ışık, malzeme vb. fiziksel izlenimlerin görme, işitme dokunma gibi duyu aracılığıyla algılanması ve anlamlı bir bağ oluşturulması biçiminde gerçekleşir (Özak, Gökmen, 2009, 145-155; Tanrıkkurt, 2019).

Dolayısıyla algı fiziksel ve kişisel etkindir. Fiziksel uyarılara karşı kişisel yorumlama neticesinde verilen karar algıyı oluşturur. Lang (1977) algılamanın iki aşamadan meydana geldiğini açıklamış, bu aşamaları algısal süreç ve zihinsel süreç olarak ifade etmiştir. Algılama süreci, duyu yoluyla duygusal ve yorumlama kısmı olan süreçtir. Kullanıcı mekânı ilk önce duygusal açıdan hisseder. Çoğunlukla ilk

olarak görülen ve kısa vadede tecrübe edilen mekânlar algısal süreç noktasında durmaktadır.

Zihinsel süreç, duyuumsal süreçte mevcut verilerin tecrübe ve deneyimler yönünden biçimlendirilip zihinde meydana getirilmesidir. Dolayısıyla duyuumsal sürecin süreklilik etkisi ile mekânda daha çok zaman geçirdikçe zihinsel süreç araya girer ve böylelikle mekâna dair anılar meydana gelmeye başlayarak o mekânda bulunmadığı vakitlerde bile mekânın anımsamasına neden olur.

İç mekân algısı en esas anlatımı ile kullanıcının kendisi ile çevresinde gördüğü objelerin birbiri ile konumlarının algılamasını mümkün kılan süreç olarak açıklanır. Bu süreç bulunulan bir ortamda yönelme ve konumlandırma için zorunluluk arz eden yoğunluk ve uzaklık anlamlarını ortaya çıkarır. (Göler, 2009)

Canlı içerisinde olduğu mekân ile devamlı karşılıklı bir tesir altındadır. İçinde bulunduğu mekânın yapısındaki fiziksel faktörler, kullanıcıları devamlı ikaz eder. Mekân; yüzeylerin formu, renk, sınırları, vb. gibi özellikleri ile anlamlandırmaya çalışılır. (Aydıntan, 2001)

Mekânın fiziksel olarak değiştirilebilen unsurları ile psikolojik unsurları arasında bulunan bağlantıyı kaplayan ‘Mekânsal Algı’ anlamına netlik kazanmasını sağlamak amacıyla çevre öğelerinin tüm etkisinin tespit edilmesi gerekli olmaktadır (Göler, 2009).

Mekânın algılanması problemi yalnızca duyularımızın yansıttığı verilerin bütün olarak yorumlanması değil, algı tepkisinin dindirilmesi gibi bunlardan birkaçının süzgeçten geçirilmesi ile ilişkilidir. Gece kulübünde nesnenin üzerine düşen ışıkların ve kafelerde şiddetli gürültünün azaltılması ise algı tepkisine karşın etkileyici tepkisinin zayıflatılmasına örnektir (Atik, 2015).

Bir mekânı meydana getiren mobilya, zemin, döşeme, tavan gibi bütün tamamlayıcı öğelerin görsellik ve tasarım unsurları olan; renk, nokta, çizgi, biçim ve dokunun etkileyici özelliğinden faydalanılarak bunların ayrı ayrı hepsini anlamlandırması ile meydana gelir (Sengir ve Yücel, 2016: 478 -487).

Biçim, nesnenin aldığı formdur ve üçgen, kare, elips, dikdörtgen gibi çeşitli biçimlerde olabilir. Üçgenler çoğunlukla devingen niteliği gösterip dinamikliği hatırlatırken, paralel dikdörtgen hareketsizliği yani dinginliği çağırır. Bütün biçimlerin pürüzlü veya pürüzsüz, parlayan veya soluk, yumuşak veya sert formda dokuları vardır. Çeşitli dokular ile enerjik veya durağan mekânlar tasarlanabilir. Renk mekânın algılanmasında maksimum oranla etkisi olan önemli tamamlayıcı tasarım unsurudur. Görsel duyu ile algılanan renk, kapsadığı maksimum ya da minimum hareketli enerjiler ile kullanıcı psikolojisi üstünde etkili olmaktadır. Renklerin algısı ışık kaynağına ait bir faktördür, ışık renklerin yaratıcılığını azaltır veya yükseltir. Mekânlarda kullanıcıların karşılaştığı renkler; fiziksel ve zihinsel etkinlik, psikolojik ve sosyal faktörler açısından farklılık göstermektedir (Özer, 2005: 8; Alici 2020: 89-105).

Turuncu kullanılarak zihinsel aktiviteyi artırıp, canlandırıcı enerji oluşturulurken, mavi renk ile serinletici, rahatlatıcı bir his sağlanabilir (Yazıcıoğlu ve Meral, 2011; Atik, 2015).

İç mekânda kullanılan ahşap renk tonları ve dokuları ışığın etkisiyle kullanıcılar üzerinde psikolojik etki yaratmaktadır. Çizgi noktaların birleşmesinden oluşup, moleküllere benzetilmektedir. Bu nedenle noktalara ait olan çizgi, tek başına bağımsız bir öge değildir. Benzer atomların molekülleri meydana getirdiği gibi, nokta ve çizgi arasında da böyle bir bağlantı vardır. Dolayısıyla çizgi noktaların hareketi olarak açıklanabilir. Çizgi, yön belirlerken fiziki yapısından oluşmaya başlayan birtakım biçimsel nitelikleri vardır;

- Ölçü Özelliği: darlık, genişlik, kısalık, uzunluk,
- Tip Özellik: kırık çizgili, düz çizgili, kıvrımlı-dalgalı çizgi,
- Yön Özellik: dikey, yatay, elips, diyagonal, dik,
- Yer Özellik; çizginin bir şekli göstermesi ve tanımlaması,
- Karakter Özellik: ince fırçanın izi, kalın bir fırçanın izi biçiminde gösterilebilir (Bigalı, 1976: 216; Sengir ve Yücel, 2016: 478-487).

Çizgiler psikolojik durumun sembolü olarak bir anlam oluştururlar.

- Dikey çizgi: Yaşam, canlılık, devingenlik; düz çizgi; yalınlık, sağlamlık, dinginlik,
- Sarmal ve eğri çizgi; enerji,

- Yatay çizgi: sakinlik hissi vermektedir (Tepecik,2002).

Noktaların birleşmesi ile oluşan çizgiler iç mekân tasarımında kullanıcılar üzerinde farklı hisler yaratmaktadır.

2.3. İç Mekân Algısında Ahşap Malzemeyi Etkileyen Faktörler

İç mekânı meydana getiren önemli unsurlardan birisi yüzeydir. Yüzey ile iç mekân birbiri ile ayıramayacak terimlerdir. İç mekân algısında yüzey algısının önemli payı bulunmaktadır. Bu nedenle yüzey algısında etkisi olan malzeme, renk, ışık doku ve biçim özelliklerinin incelenmesi gereklidir.

2.3.1. İç Mekân Algısında Malzeme

Malzeme, bir amaç doğrultusunda yeni bir ürün oluşturmak için kullanılması gereken nesne ya da nesnelere olarak tanımlanmaktadır. Malzeme doğal ve yapay olarak iki gruba ayrılmaktadır.

Doğal Malzeme: Doğal malzemeler, doğal kaynaklı olan ve özyapıları doğal malzemelere dayanmaktadır. Bu tür malzemeler doğadan doğrudan alınmış olabildiği gibi bünyesine bazı niteliklerde kazandırılmış olabilir.

Yapay Malzeme: Yapay malzemeler doğal kaynaklı olmakla birlikte özellikleri değiştirilmiş ve istenilen nitelikler kazandırılmış malzemelerdir. Yapay malzemelerin oluşumunda üretim ön planda olup, bu tür malzemeler çeşitli metotlarla üretilirler, bu üretim sonucunda, özyapılarını, köklerini oluşturan maddelerden farklı olan yeni ürünler halinde ortaya çıkarılmaktadır (Yener, 2000).

Malzemeler kimyasal, fiziksel ve mekanik özellikleri yanı sıra, renkleri, dokuları, formları gibi malzemedan malzemeye değişen özellikleriyle de görsel etkiler yaratır. Bu özellikleri ile malzeme mekânda genişlik, derinlik, aydınlık vb. görsel, soğuk, sıcak, yumuşak, sert gibi görselliğe dayalı algısal etkiler yaratır.

2.3.2. İç Mekân Algısında Renk

Işığın, kendi öz yapısına ya da cisimlerden yansımaya bağlı olarak göz üzerinde oluşturduğu duyum olarak tanımlanabilir. (Sanat Kavram ve Terimler Sözlüğü, 1986)



Şekil 2.1: Renk Algısı (URL-1)

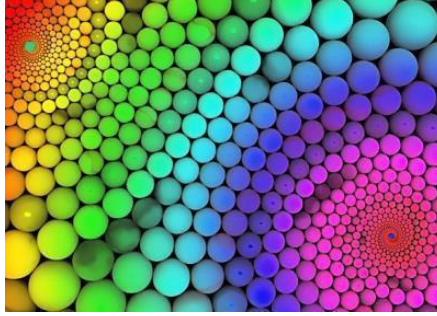
Renk, ışığın gözün retinasına farklı biçimde ulaşması ile meydana gelen bir algılamadır. Bu algılama, ışığın maddeler üzerine çarpması ve sadece bir bölümünün soğurulup bir bölümünün yansımaya sebebiyle farklılık gösterir ki bunlar renk tonu veya renk olarak adlandırılır. Ancak renklerin algılanmasını ışık kavramı sağlamaktadır. Ching, 'ışık olmadan, renk olmaz' sözüyle ışık enerjisinin renk duyumu üzerinde etkili olduğunu vurgulamıştır (Çomak, 2020).

Aydıntan (2001) aktarımından W. Faulkner'a açıklamasına göre renk duyumunun mekân algısına etkisi dört unsurla sıralanmaktadır:

- Renk iç mekânda arzu edilen ortamı yaratır.
- Renk, ayırt ediciliği oluşturur.
- Renk, eşyaların ayırıcı niteliğini ortaya koyar.
- Renk, iç mekânın biçimini-formunu tanımlar.

Renk ile insan psikolojisi arasında ilişki vardır. Rengi algılamada, insanın kültür değerleri, ekonomik şartları, sağlık koşulları, geçmiş deneyimleri, anıları, anlık psikolojik görüşü, yaşı, kişisel seçimleri, tercih ettiği konular, yaşamsal ve mesleğe dayalı deneyimleri ve mekân ile etkileşimi vb. birçok psikolojik unsurların etkisi söz konusudur (Göler, 2009)

Renk iç mekân tasarımında mekâna anlam kazandırma ve mekânın ortamını oluşturmada en önemli değişken niceliklerden biridir. Rengin insan ruhu üzerinde anlamsal etkileri olduğu, olumlu ve olumsuz yönde duygular uyandırabileceği kanıtlanmıştır (Manav 2015).



Şekil 2.2: Renk Algısı (URL-2)

Renk kullanıcılar üzerinde bir canlılık, enerji meydana getirme yetkinliğine sahiptir. Renklerin insan psikolojisinde meydana getirdiği ilk izlenimin soğukluk ve sıcaklık izlenimi olduğu kanıtlanmıştır. Sarıya yakın renkler kullanıcıya sıcak, heyecan verici izlenim yaratırken maviye yakın renkler soğuk, sıkıcı izlenim yaratırlar.

Arnheim'a göre, sıcak renkler kan basınç seviyesini yükseltir, soğuk renkler kan basıncını düşürür. Delcroix ise sıcak renklere sarı, turuncu ve kırmızı renklerinden zenginlik, mutluluk verici diye söz etmiştir (Atik, 2015).

Maccubrey ve Grundlochscık koyu renkli yüzeylere (pürüzlü-parlak) göre açık renkli yüzeyleri daha büyük algıladıklarını saptamışlardır. Soğuk, açık renklere göre sıcak, koyu renkler daha yakından ve büyük algılanır.

Örneğin, bir mekândaki yüksek tavanlar sıcak ve koyu renk değerleri ile boyandıklarında daha alçak hissedilirken, alçak tavanlı mekânlar soğuk ve açık renk değerleri ile boyandıklarında ise daha yüksek bir tavan olarak hissedebilirler. Mekân birleştirici ve yön verici yan duvarların soğuk renk ve açık değerler ile birbirine uzak algılanması mekânı geniş göstereceği gibi sıcak renk ve koyu değerlerle birbirine daha yakın algılanarak mekânı dar gösterirler. Renklerin bu etkileri iç mekânın kullanıcılar üzerinde; mekânı büyük-küçük, yakın-uzak, yüksek-alçak algılanmasında kullanılır. Dolayısıyla renkler farklı etkiler meydana getirerek kullanıcıların bilinçaltını etkileyerek onlar üzerinde farklı psikolojik etkiler yaratmaktadır.

2.3.2.1. Renklerin Psikolojik Anlamları

İç mekânda yüzeylerin renk çeşidine göre yansıttıkları etkiler farklılık gösterdiği gibi renklerin sıcak-soğuk özellikleri de bu bağlamda etkili olmaktadır. Aşağıda verilmiş olan ana-ara renkler sıcak-soğuk özelliklerine göre incelenmiştir.

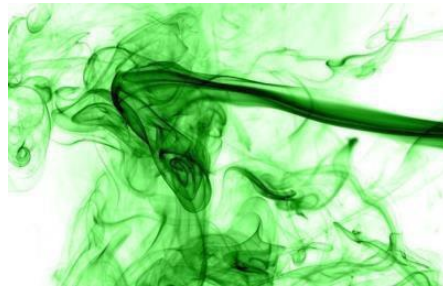
Mavi: Kalmık'ın tanımlamasına göre mavi, insanda temizlik, sorumluluk, huzur verici, güven, konfor, dinginlik, sessizlik ve sakin bir algı yaratır. Ayrıca 'mavi' kullanıcıda fikir üretme, karar vermesini sağlamak ve kreatif fikirlerin doğmasına olanak sağlar. Mavi, ister çok koyu, ister açık olsun, içinde özgürlük ve uyum taşıyan bir renktir (Martel, 1995).



Şekil 2.3: Mavi Renk (URL-3)

Ayrıca mavi renk soğuk bir renktir ve dinlendirici, sakinleştirici etkisi olup adaptasyon gücünü artırır ve rahatlatıcı bir özelliğide bulunmaktadır.

Yeşil: Göz duyusunu dinlendiren doğada ağaçların yapraklarının ve çimenin rengi olduğundan serinlik veren sükûnet ve keyif veren bir renktir. Bütün renklerde olduğu gibi yeşilin miktarına göre karakteri değişerek değişik duygular yaratabilir. (Aydıntan, 2011)



Şekil 2.4: Yeşil Renk (URL-4)

Miktarının artırılması durumunda benmerkezci, otoriter ama saygısız, önemsiz bir algı yaratabilir. (Ağan, 2018)

Yeşil renk kullanıcılarda huzur, sağlık, doğallık, refah ve güvenilirlik hissi vermektedir.

Turuncu: Kırmızı ve sarı arasında bir renk olarak turuncu; kırmızının parlama noktasında bulunan ara ve sıcak renktir. Mutluluk, cesaret ve canlılık verici, ışık gücüne sahip bir renktir.



Şekil 2.5: Turuncu Renk (URL-5)

Ara renk olan turuncu sıcak bir renk olup kullanıcılar üzerinde mutluluk, heyecan verici hisler uyandırmaktadır. Çok kullanıldığı durumlarda huzursuz edici bir renktir. Önsezinin, duru sevincin, dengeli gücün sembolü turuncu, iyimserlik yayar (Martel,1995).

Mor: Mor rengi ara ve soğuk renktir, karşıt rengi turuncu olup belirsizlik ve gizemlilik, iç bilinci teşvik eden bir renktir. Yaratıcı, bilgelik, saygınlık algısı yaratmaktadır. Fakat mor, büyük bir alanı kaplıyorsa o zaman biraz korkutucu bir algı yaratır (Aydıntan, 2001).



Şekil 2.6: Mor Renk (URL-6)

Mor renk fazla kullanıldığı zaman kullanıcılarda huzursuzluk ve tedirginlik algısı yaratmaktadır.

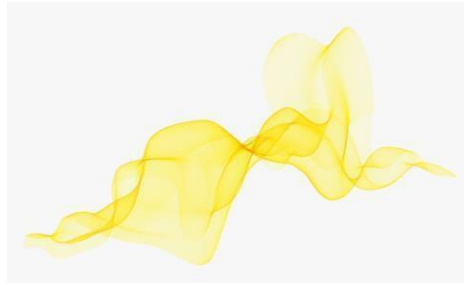
Beyaz: Beyaz renk tüm renkleri kapsayan masumiyetin ve asaletin rengi olarak etki eder. Soyutun ve istikrarın sembolü olarak gösterilir. (Ağan, 2018)



Şekil 2.7: Beyaz Renk (URL-7)

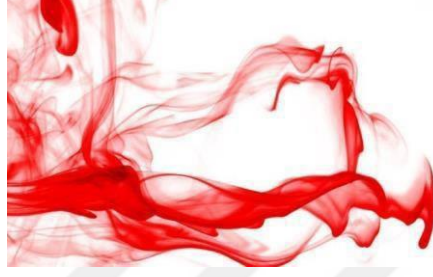
Beyaz renk mekânda güvenilirlik ve ferahlık hissi vererek odaları olduğundan büyük gösterir, mekânda yoğun bir şekilde kullanıldığı zaman kullanıcıda boğucu bir etki yaratır.

Sarı: Sarı renk zihinsel özelliği yansıtır. Zekâ ve aklın rengidir. Kullanıcın mental gücüdür. Karşıt rengi yeşildir. Sarı renk uzak mesafelerden görülebilirliği yüksek bir renktir. Her şeyden önce neşe, samimiyet, enerji, umut dolu algı uyandırır. Canlı sarı, kişiyi aktif yapar, solgun sarıysa, dinlendirir ve gevşetir. Renk terapistlerine göre bu renk, tüm renkler arasında genel kas sinirlerinin gücünü arttıran tek renktir (Martel,1995). Sıcak ve ana bir renk olan sarı fark edilebilirlik algısı yüksektir.



Şekil 2.8: Sarı Renk (URL-8)

Kırmızı: Enerji seviyesini artıran kırmızı, liderlik, talep kâr, hırs ve tutkunun rengidir. Heyecan, motive edici, aşk, kalp atış hızını artıran, sıcaklık hissi veren bir renktir. Ancak abartılması durumunda sertlik, huzursuzluk, öfke, tehlike ve rahatsızlık meydana getirir (Martel,1995). Ayrıca kırmızının açlık hissi yaratma etkileri vardır.



Şekil 2.9: Kırmızı Renk (URL-9)

2.3.3. İç Mekân Algısında Işık

Göz duyusunun ışık tarafından uyarılması ile renklerin ve cisimlerin görülmesi olayını ortaya çıkaran fiziksel bir enerjidir (Aydıntan, 2001).

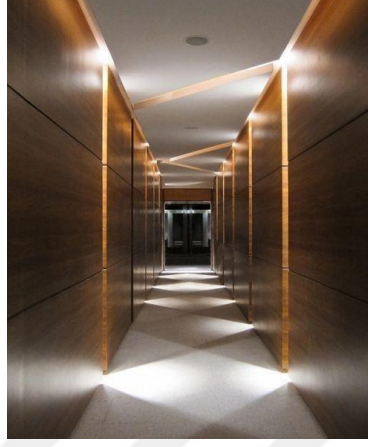
Geçmişten günümüze güneş bir ışık kaynağı olarak kullanılırken, teknolojinin gelişmesiyle kullanıcılar yapay ışık enerjisini üretmişlerdir.

Kullanıcının ışığı algılaması, diğer algılama türleri gibi sadece fiziksel uyarılara dayanmaz, işitsel ve kullanıcının yalın sübjektif hali ile de doğrudan ilişkilidir (Aydıntan, 2001).

İç mekânı anlamlandıran en önemli tasarım öğelerinden birisi ışık kaynağı olmaktadır. Işık, mekânı aydınlatmak ve kullanıcıların gereksinim duydukları yönde mekâna gerekli ışığı vermektir. Buna bağlı olarak kullanılan ışık verme şekilleri, ışık kaynağı renklerinin farklı olması mekândaki kullanıcılar açısından farklı algılar oluşturabilir. Soğuk renkli ışık kaynağı mekânı açık, belirgin, sade algı oluştururken; sıcak renkli ışık kaynağı mekânı cazip, etkileyici ve rahat bir algı oluşturur (Kır, 2015).

İç mekânda kullanılan malzemenin anlam ve biçim kazanmasında ışığın önemli bir payı vardır. Çünkü ışık mekânda kullanılan en etkili öğelerden birisidir. Işık

kaynağının yönü mekâna yaydığı ışık demeti ne kadar paralel olursa ortama verdiği ışık daha zıt, keskin, loş ve koyu gölgeler olur. Bu olayın tersi olarak, ışık kaynağı ne kadar büyük olursa mekâna yaydığı ışık daha az zıt ve gölgeler saydam olur (Göler, 2009).



Şekil 2.10: İç Mekân Algısında Işık (URL-10)

Uygun bir aydınlatma ile tasarlanmış mekânlarda fizyolojik amaca hizmet eden, ışığın etkisi ile algı gücü üzerinde tesir oluşturabiliriz. Doğrudan ve aydınlık ışık kullanılarak yüksek aydınlatma zıtlığı sağlanarak, ışık doğrultusunda nesnenin dikkatini çekebiliriz. Işık kaynağının gölge etkisi var olup, bu etki ile iki boyutlu dokular doğrudan aydınlatmalar ile üç boyutlu biçimlerde etki oluşturulabilir. Çeşitli aydınlık düzeyinde ışıklar kullanılarak istenilen yönde dikkat çekilerek, iç mekânda ışık kaynağı uygulanarak mekân sınırlarını belirlemek mümkündür.

2.3.4. İç Mekân Algısında Doku

İç mekân kurgusunda mekânın görsel etkisinin algılanmasını sağlayıp, dolayısıyla mekân-yüzey bağı kurup görsel ve doku algısını harekete geçirip bir bağlantı elemanı olan doku mekânın karakterini önemli ölçüde etkiler (Yener ve Ülker 1999).

Mekân yüzeyleri dokunarak hissedilebilen görsel ve nesnel olarak mekânı anlamlandıran yüzeylerdir (Gezer, 2012).

Ahşabın gözenekli ve pütürlü yapısı malzemenin dokusunu açıklamaktadır. İnsanın özünde bulunan merak duygusu ile kullanıcılar mekânlarda görülen yüzeyleri görme ve dokunma duygusu ile algılayarak hissetmek istemektedir. Ching, dokuyu ikiye ayırmaktadır.

- Dokunsal doku: Yüze dokunarak hissedilir.
- Görsel doku: Sadece gözle görülebilen görsel algı ile fikir edindiğimiz dokudur. Dokunma isteği kullanıcının mekânı algılaması ve mekân ile ilişki kurma isteğinden kaynaklanmaktadır (Ching, 2008).



Şekil 2.11: İç Mekân Algısında Doku (URL-11)

Dokuları ve meydana getirdikleri yüzeylerin algılanmasında önemli etkileri olan ölçek, ışık ve görüş mesafesi nitelik bakımından etken olmaktadır. Malzeme dokusunun ölçeği olabildiğince ince olması malzemeyi o ölçüde pürüzsüz göstermektedir. Sert dokulu yüzeyler olduğundan daha yakın ve kaba, uzaktan ise daha yumuşak, pürüzsüz ve görüldüğünden daha ufak algılanmaktadır. Yumuşak dokulu yüzeyler ise mekânları olduğundan daha uzak ve büyük algılanmasına neden olur. Malzeme dokusunun ölçeği, yüzeyin iç mekândaki algısını belirlemektedir. İç mekân tasarımda dokuların düz olduğu yüzeylerin soğuk algılandığı bilinmektedir. Pek çok kullanıcı pütürlü dokuların kendilerinde huzurlu bir his uyandırdığını, mekânın samimi bir ortam duygusu meydana getirdiğini düşünmektedir.



Şekil 2.12: İç Mekân Algısında Doku (URL-12)

Doku ve ışık, iç mekân tasarımında istenen görsel algıyı oluşturmaktadır. Pürüzlü bir yüzey, ışık kaynağının geliş açısı, aydınlatma çeşidi ve ışık kaynağının şiddetine bağlı olarak değişiklik göstereceğinden ışığın sınırları dokuları algılamamızda etkili faktördür. Somut doku ile donatılmış yüzeyin baskın bir ışık kaynağına maruz bırakılması görsel etkisini arttıracaktır. Işık kaynağının baskın veya eşit oranlarda olmasına göre yüzeysel dokular değişik algı oluşturabilir (Aymelek, 2019).

Eşit oranlarda yayılan ışık ve gölgeler zayıf olduğunda yüzey dokusunun etkisini azaltır, yapısı üç boyutlu olan dokuyu yetersiz duruma getirebilir. Baskın doğrultulu ışık mekânda oluşan gölgelerin niteliğini önemli ölçüde etkileyerek keskin gölgeler meydana getirmektedir. İç veya dış bükey alanların algılanması zorlaşır, köşeli bölgeler daha fazla göze çarpar. Parlak ve pürüzsüz yüzeylerin etkisi altında olduğu ışığı aynı derecede yansıtarak, mat ve pürüzlü yüzeylerin maruz kaldıkları ışığı yutar ve dağınık bir şekilde yansıtırlar. Dolayısıyla fazla pürüzlü yüzeyler direkt ışık kaynağı ile aydınlatıldığında gölgeli dokular oluşturmaktadır.

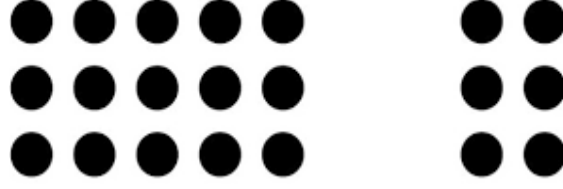
İç mekân algısına katkı sağlayan doku mekân kullanıcıları üzerinde görsel algılamayı uyandıran bir unsur olduğu için, doku seçimleri mekânı görsel olarak etkileyici duruma getirirken, ışığın denge unsuru kullanılarak mekânda anlam ve bütünlük sağlanmaktadır. Kullanıcı zevklerin ön planda bulunduğu kafelerde, duygusal algılar önemli hale gelmektedir. Kullanıcı için bulunduğu mekânda pürüzlü veya pürüzsüz yüzeylerin ışık ve gölgelerin mekânda yarattığı etkileyici denge atmosferinin anımsatıcı ayrıcalıkta ve ahenk içerisinde olması iç mekânda istenilen algıyı oluşturmaktadır.

2.3.5. İç Mekân Algısında Biçim

Biçim, nesnelerin, dış görünüşü; metafizikte, bir nesnenin gizli ilkesi olan maddeden ayırt edilen etkin, belirleyici ilkesidir (Anon, 1989).

İç mekân tasarım aşamasında mekânın iki boyutlu algısı aşağıdaki ilkelere dayanmaktadır:

- **Yakınlık ilkesi:** Biçimler (uyarıcılar) birbirleri ile yakın olduklarında gruplaşma eğilimi gösterirler.



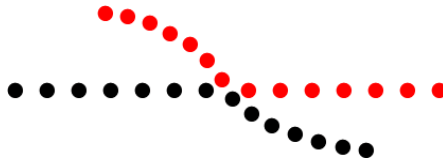
Şekil 2.13: Yakınlık İlkesi (URL-13)

- **Benzerlik ilkesi:** aynı yakınlık ilkesinin de olduğu gibi biçimler benzer olduklarında, grup oluşturma eğilimi gösterirler.



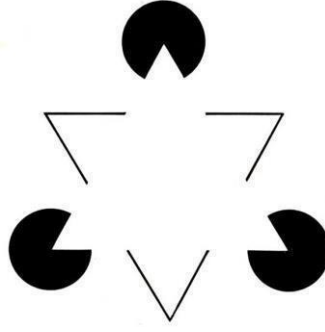
Şekil 2.14: Benzerlik İlkesi (URL-14)

- **Devamlılık ilkesi:** Bu ilkeye göre formlar, daha geniş bir alandaki biçimlerin ne şekilde organize olacaklarını önceden belirlerler.



Şekil 2.15: Devamlılık İlkesi (URL-15)

- **Kapalılık ilkesi:** Bu ilke devamlılık ilkesinin özel halidir. Devamlılık gösteren biçimler ayrıca, bir alanı çevrelerse bu genellikle ayrı bir birim olarak görülür.



Şekil 2.16: Kapalılık İlkesi (URL-16)

- **Çevreleme ilkesi:** Aynı yönde değişme gösteren veya hareket eden biçimler, grup meydana getirirler (Erkman, 1998).



Şekil 2.17: Çevreleme İlkesi (URL-17)

Biçimlerin iç mekânlara kazandırdıkları değerler ve nitelikler bulunmaktadır. Bu değerler ve nitelikler mekânda konfor, sıcaklık, samimiyet, hareket, estetik, dokunsal, sağlık ve psikolojik olarak birbirinden farklı etkiler oluşturabilmektedir. Kavisli ve aynı zamanda yumuşak geçişli formların bulunduğu mekânlar psikolojik olarak rahatlık, konfor hissi uyandırmaktadır (Dinçer, 2011; Ünal, 2013).

2.4. İç Mekânda Kullanılan Ahşap Malzemeler

Mekân, insanların içinde kolay hareket ederek dolaşabileceği veya üç boyutlu kütlelerin oyulması ile elde edilen kavramsal bir varlıktır. Mimari ve iç mimari de iyi bir tasarımın yalnızca estetik olarak beğenilen şekiller oluşturma sorunu olmadığı, aidiyet etkileri yani kullanıcıların iç mekânları sahiplenme duygularının yaratılması, gerektiği giderek önem kazanmaktadır. Yapı kabuğunun yüzeyleri ile sınırlanan veya hepsinin duvarlar, tavanlar ve zeminler ile kapatılması sonucu meydana gelen mekâna, iç mekân denir. İç mekânlar, iç mimari bir bütün olarak düşünüldüğünde ahşap malzemeler bu bütünün en önemli parçalarından birisidir. Ahşap malzemeler,

iç mekânda gerek mobilyalarda gerekse zemin yüzeyinde, taşıyıcı sistemlerde, tavan yüzeylerinde ve duvar yüzey malzemelerinde kullanım imkânları oldukça yüksek malzemelerdir. İç mekân yüzeylerinde ahşap malzeme seçiminin kullanım amacı, yeri, işlevi, maliyeti gibi göz önünde bulundurulmuş faktörler vardır. Bu sebepten dolayı iç mekân yüzeylerinde malzeme olarak kullanılacak olan ahşap malzemeler bu faktörlere göre belirlenir. Doğal ve yapay ahşap olarak ikiye ayrılır.

Doğal ahşap malzemeler, tüm dönemler boyunca kişiler tarafından benimsenen bir malzeme olmuştur. Fakat malzeme direncini azaltan doğal kusurları, büyük ebatlarda kullanılamaması, nem karşısında bozulmaya uğraması, maliyetli olması gibi dezavantajları bulunmaktadır. Yapay ahşap malzemeler; doğal ahşap malzemedeki kaynaklanan homojen, izotop, sanayileşmeye elverişli, daha kolay şekillendirilebilen, ebatları esnek ve ekonomik bir malzemedir (Örsçelik, 2005).



Şekil 2.18: Ahşap Malzeme Kullanımı (URL-18)

2.4.1. Doğal Ahşap Malzemeler

Toprağın derinliklerine kök salan, gövdesi kereste veya odun olmaya elverişli boyu en az 5 metre, çapı 10 cm'den aşağı olmayan, dallı, budaklı, her yıl çap artımı yaparak kalınlaşan, sürgün vererek boylanmış uzun ömürlü bitkilere ağaç denir. Ahşap canlı bir organizma olan ağaçtan elde edilen, lifli, heterojen bir dokuya sahip organik esaslı yapı malzemesidir. Aynı zamanda ahşap, hammaddesi kolay bulunabilen, hafif, dayanıklılığı oldukça yüksek ve işlenerek şekillendirilmesi kolay olan bir malzemedir. İç mekânlarda, ahşap ve ahşap esaslı malzemelerden birçok değişik amaçlarla faydalanılmaktadır (Değirmen-tepe, 2020).

Ahşap insanoğlunun ilk kullandığı yapı malzemelerinden birisidir. Diğer malzemelerden farklı olarak yaşayan ve yenilenebilen, doğa dostu, doğada bol bulunan bir malzemedir. Ahşabın karakteristik yapısını sahip olduğu özellikleri

belirler. Görüntüsünü anatomik özellikleri, doğa şartları (rutubet, su, ısı, yoğunluk, vb.) ile olan ilişkilerini fiziksel özellikleri, etkisi altında olduğu kuvvetlere karşı koyma gücünü ise mekanik özellikleri, ses yankılarını düzenleyici etkisini akustik özellikleri, kırılma ve çatlamalara karşı termik özellikleri belirler (Kır, 2015). Bu durum doğru ahşap türünün tercih edilen yere uygun seçilmesi zorunluluğunu karşımıza çıkarır. Böylece ahşabın bulundurduğu özellikleri doğru tespit etmek gerekir. Aşağıdaki bölümde tezin kapsamında yer alan doğal ahşap malzemelerin kimyasal, fiziksel, akustik, termik, estetik ve mekanik özellikleri incelenerek yorumlanmıştır.

2.4.1.1. Doğal ahşap malzemenin fiziksel özellikleri

Kullanım yerine göre doğru ahşap malzeme seçimi için dikkat edilmesi gereken özelliklerinden biri fiziksel özellikleridir. Doğal ahşap malzemenin fiziksel özellikleri altında yoğunluk ve ahşap-su ilişkisi incelenmiştir.

Yoğunluk: Ahşap gözenekli olup hücreleri ve hücre duvarı kalınlığı çok çeşitlidir. Ancak hücre duvarının yoğunluğu sabittir. Özgül ağırlık ağaç türlerine göre farklılık göstermektedir. Ahşap malzemenin fiziksel ve mekanik özellikleri üzerinde etkilidir. Özgül ağırlık herhangi bir maddenin birim hacimdeki ağırlığı olarak tanımlanmaktadır. Doğal ahşap boşluklu bir malzemedir. Hafiftir, kullanıldığı yerlere az yük getirir. Boşluklu yapısı nedeniyle mukavemeti düşüktür. Ancak ses ve ısı tutuculuk değeri fazladır (Örsçelik, 2005).

Doğal ahşap malzemenin özgül ağırlığı, içerdiği su miktarına göre değişiklik göstermektedir. Böylece özgül ağırlığı tam kuru özgül ağırlık, hava kurusu özgül ağırlık ve herhangi bir rutubetteki özgül ağırlığı olarak sınıflandırılmıştır. Doğal ahşap malzemenin hava boşluğu oranı, su miktarı, içerisindeki yabancı maddeler, yetiştiği yer, yıllık halka yapısı özgül ağırlık üzerine etki eden faktörleridir. Özgül ağırlık ahşap malzemenin direncini, işlenmesini, kurutulmasını, çalışmasını, termik, akustik, elektriksel özelliklerini etkilemektedir. Yoğunluk arttıkça organizmalara direnç artar ve yakmak, ateşlemek zorlaşır.

Ahşap-su ilişkisi: Ağaç malzemenin yapısında su bulunmaktadır. Rutubet ağaç miktarın kullanım yerinde fiziksel, mekanik ve kimyasal özellikleri üzerinde önemli etken oluşturmaktadır. Ahşabın su miktarı direnç özellikleri, elastikiyet modülü, işlenme kabiliyeti, sertlik, termik iletkenlik eskime direnci, ısı değeri, , çürümeye

karşı dayanıklılığı, cilalama üzerinde etkili olmaktadır. Malzemedeki rutubet miktarı, renk değiştiren ve çürüklük yapan mantarlar için önem taşımaktadır. Su miktarı odunda mevcut olan su miktarının tam kuru ağırlığa olan oranıdır. Ahşap bulunduğu ortamın nemini alan bir malzemedir (Bozkurt vd., 1995: 25). Dolayısıyla higroskopik bir maddedir. Teknik olarak önemlidir ve ahşabın şişmesine neden olur. Ahşabın bünyesinde bulunan suyun diğer şekli de boşluk dolduran serbest sudur. Nemli tahtalardaki ıslaklık hissi bu sudan kaynaklanır (Örsçelik, 2005).

Ahşap malzemenin bünyesine su alması sonucunda hacmi artar. Su verdikçe de deforme olur, mukavemeti düşer. Bu deformasyonlar ahşabın en az boyuna en fazla teğet, yönünde oluşur. İğne yapraklı ağaçlar, geniş yapraklı ağaçlara göre daha az deforme olmaktadır. Ahşap malzemenin özgül ağırlığı arttıkça hacmin daralma ve genişleme miktarı da artmaktadır. Ahşabın iç mekânda kullanılmasında dikkat edilecek bir başka husus da ahşabın bulunduğu ortamın nem derecesine getirilmesidir. Bu da iç hacimlerde % 7'dir.

Ahşabın su alma ile ilgili özellikleri aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Ahşap su ve rutubet emicidir. Havada su olduğuna göre ahşap içerisindeki su miktarı da hava şartlarına bağlı olarak değişecek.
- Ahşaba giren ve çıkan su, sıvı veya buhar halinde olabilir.
- Ahşap bulunduğu ortamın rutubet durumuna göre hareket eder. Fazla rutubetli ortamda bünyesine su alıp rutubet oranı yükselirken; kendinden daha az rutubetli ortamda bünyesinden su verir.
- Selüloz ve hemiselüloz molekülleri ile su molekülleri arasında çok güçlü bir çekim vardır (Kır, 2015).

2.4.1.2. Doğal ahşap malzemenin kimyasal özellikleri

Odun çeşitli kimyasal bileşenlerden oluşan karmaşık bir maddedir. Hücrelerin özelliklerini Hücre çeperinin bileşenleri etkilemektedir. Hücre çeperi bileşikler; karbon oksijen, hidrojen ve azot maddelerinden oluşmaktadır. Bu elementlerin oranı tüm ağaçlar için neredeyse aynıdır. Oransal olarak; karbon %50, oksijen %43, hidrojen %6, azot %1 bulunmaktadır. Hücre çeperinin kimyasal ve fiziksel yapısını oluşturan bileşikler, holoselülozlar (selüloz, hemiselüloz) ve lignindir. Yerli ağaçlarda bunların hepsinin oranı % 97-99 civarındadır. Geri kalan kısım ise ekstraktif maddeleri ile küldür. Yerli ağaç türlerinde kimyasal yapı bileşikler;

selüloz %40-50, hemiselüloz %15-35, lignin %20-35, ekstraktifler %1-3, kül %0,1-0,5 arasında bulunur (Bozkurt vd.,1995: 22).

Hemiselüloz ve ligninde odunun yapısında önemli bir yere sahiptir.

- **Selüloz:** Selüloz odunun fiziksel özellikleri üzerinde en etkili olan maddedir. Hücre çeperindeki maddelerin yaklaşık yarısı kadardır. Gövdeyi dokuyan göze zarlarının ana maddesi olan selüloz, beyaz renkte, kokusuz, tatsız, güneş etkisiyle rengini değiştirmeyen bir karbon, hidrojen ve oksijen bileşiğidir. Hidrolize edilirse içinde pek az glikoz (üzüm şekeri) bulunur. Saf selülozun bükülme ve katlanma yeteneği çok üstündür (Dinçel, vd., 1977:16).
- **Hemiselüloz (odun polyosları):** Hücre çeperinin ana maddesidir. Ağaçlar fotosentez yaptıklarında yapraklarda glikozların bir araya gelmesiyle oluşur. Hücre çeperinde lignin ve selüloz arasındaki bağlanmaya yardım eder. Hemiselüloz selülozik olmayan bir polisakkarittir. Hemiselülozlar sulandırılmış asitlerde anında hidrolize olarak şekerleri ve şeker asitlerini oluştururlar (Gezer, 2003).
- **Lignin:** Lignin üç boyutlu fenilpropan ünitelerinden oluşmuş, yüksek molekül ağırlığında karmaşık organik polimer olup termoplastik özelliktedir. Karbonhidratlardan oluşmasına rağmen, bu sınıfa giren bileşik değildir. Stabil bir madde olduğundan güç izole edilmektedir. Hücre çepere yerleşerek odunlaşma olayını sağlayarak ve basınca karşı mukavemetini artırarak rutubete karşı şişmeyi, boyut değişikliğini azaltır. Odun dokusu içerisinde renksiz bir madde olmasına rağmen havayla temas etmesi halinde özellikle U.V ışınlarının etkisiyle sarı renge dönüşür (Aymelek, 2019).

2.4.1.3. Doğal ahşap malzemenin mekanik özellikleri

Ahşap malzemenin mekanik özellikleri; farklı şekilde etki eden kuvvetlere dayanarak gerçekleşen yüklenmelere karşı, ağaç malzeme tarafından hazırdaki varlığını korumak için ortaya konulan direnç ve karşı koyma gücüdür (Usta, 2016).

Kuvvetin ahşap malzemeye etki etme şekline göre yüklenmeler dörde ayrılmaktadır (Kalıpsız, 1982).

- **Statik yükleme:** Kuvvetin sürekli ve ağır ağır artması ile gerçekleştirdiği yüklemelerdir.
- **Dinamik yükleme:** Kuvvetin birden, şok biçiminde gerçekleştirdiği yüklemelerdir.
- **Devamlı (yorma) Yükleme:** Kuvvetin aynı şiddette ve uzun süreli gerçekleştirdiği yüklemelerdir.
- **Değişen yüklemeler:** Kuvvetin etki yönünün eşit şekilde değiştiği yüklemelerdir. Doğal ahşap malzemenin mekanik özellikleri elastiklik modülü ve direnç özellikleri olmak üzere iki temel başlıkta incelenir. Ahşap malzemenin direnç özellikleri ise basınç, çekme, eğme, makaslama ve yarıлма şeklidir (Aymelek, 2019).

- **Elastiklik Modülü**

Malzemeye uygulanan kuvvet altında meydana gelen, şekil değişimine yani deformasyona uğrayan bir cismin, kuvvet kalkınca tekrar ilk şeklini alabilmesi özelliğidir. Katı cisimler belli bir sınıra kadar, etki eden dış kuvvetin ortadan kalkması ile ilk şeklini alabilir. Bu sınıra elastiklik sınırı denir. Doğal ahşap içyapısına göre sünek bir malzemedir. Lifli yapısı nedeniyle sürekli kuvvet uygulandığında kırılma süresi uzundur. Elastiklik sınırı ile kırılma sınırı arasındaki uzaklıktan cismin deformasyon yetisi belirlenir. Deformasyon yetisinin tersi gevreklik olup, cisimler elastiklik sınırı aşıldıktan kısa süre sonra kırılır (Örsçelik, 2005).

- **Basınç Direnci**

Karşılıklı gelmek üzere, ağaç malzemeye ağırlık uygulayarak, baskı kuran onu kırmaya, ezmeye ve sıkıştırmaya çalışan iki etkiye karşı ahşabın gösterdiği direnç olarak açıklanmaktadır (Bozkurt, 1987).

Liflere dik paralel yöndeki basınç gerilmesi, ağaç malzemenin yapılarda taşıyıcı eleman olarak kullanılmasını sağlamaktadır. Bu açıklamalara dayanarak, ağaç malzemeye ağırlık uygulanmasının liflere paralel ya da dik olarak yapılmasına göre, basınç direnci de farklıdır.

- **Çekme direnci**

Birbirine zıt yönlerde ahşaba etki eden, ağaç malzemenin liflerini koparıp bölmeye çalışan iki kuvvete karşılık ahşap malzemenin kırılmadan dayanacağı direnci gösteren bir özelliktir (Bozkurt, 1987).

Çekme direncini etkileyen faktörler;

- Ağaç malzemenin öz kütlesi arttıkça direnç artar.
- Çekme direnci, diğer direnç özelliklerine göre en yüksek değerde olma özelliği taşır.

Budaklar liflere dik yönde olması nedeniyle kopmaya, kırılmaya karşı ahşabın direncini zararlı bakımından etkilediği için, statik dirençler arasında en çok çekme direncini azaltır (Usta, 2016).

- **Eğilme direnci**

Bir ya da iki taraftan sabit veya hareketli bir eleman üzerinde saptanmış ahşap malzemenin liflerine dik yönde baskı yapıp eğilmesine neden olacak etkilere karşı, ahşap malzemenin göstermiş olduğu direnç olarak tanımlanır (Yılmaz, 2020). Ağaç malzemenin öz kütlesi arttıkça eğilme mukavemeti artar.

- **Makaslama direnci**

Ahşabın iki bitişik yüzeyini, bir düzlemde birbirine zıt yönlerde hareket ettirerek lifleri ayırmaya ve koparmaya karşı, ağaç malzeme tarafından tepkiye etki gösteren mukavemet olarak tanımlanır (Şener, 2006). Ahşap malzemede öz kütle arttıkça makaslama mukavemeti artar.

- **Yarılma direnci**

Bir ucu sivri şekilde ağaç malzemeyi yarmaya çabalayan dış etkilere karşı gösterilen mukavemeti tanımlar (Usta, 2016). Yarılma direncini etkileyen faktörler, ağaç malzeme öz kütlesi ve odun nemidir (Aymelek, 2019).

Bu bölümde anlatılan ahşap malzemenin anatomik, fiziksel, kimyasal, mekanik, akustik, estetik, termik, elektrik özellikleri malzemenin yapısını belirleyen özelliklerdir. Kullanılacak alana uygun doğru ahşap malzemenin seçimi için bu nitelikler dikkate alınmalıdır.

2.4.1.4. Doğal ahşap malzemenin akustik özellikleri

Sağlıklı iyi kurutulmuş, bir ağaca vurulduğunda yankılanan temiz ve berrak bir ses duyulurken, nemli ve çürük ağaç boğuk, boş bir ses çıkarır. Biçimli ve ince yapılı olan ağaç ses aktarımı yönünden en elverişli ağaçtır. Kapalı mekânlarda yaygın olan sesin bozulmaması, akustik nedene bağlıdır (Aktar, 2017).

Akustik ise malzemenin yoğunluk, nem, yüzey durumuna bağlı olarak farklılık gösterir. Malzemenin yapısı düzgün, kütlesi, nem ve yüzey pürüzlülüğü arttıkça ses

yutma değeri de artar (Şener, 2006).

Ağaç malzemelerin ses titreşimlerini ayarlayıcı, gürültüyü emmesi, yutması, sesi iletmesi, ses izolasyonundaki üstünlüğü, duvarlarda ses yankılanmasını engelleyici etkisi bakımından önemli bir malzemedir. İç mekânlarda ses emilimi için ideal olup döşeme, duvar ve tavanda ahşap malzeme kullanılır. Ahşap malzeme sesin iletkenlik hızı sıvı ve gazda fazla, metal malzemelere ise daha yakındır. Pürüzsüz yüzeye sahip ahşap malzemeler sesi çok iyi absorbe edemez bu nedenle mekânda ses yankı yapabilir. Pürüzlü ahşabın hava boşluklu içyapısı ve gözenekli olması sesi absorbe etme özelliği açısından ahşabı kusursuz bir malzeme haline getirmektedir.

2.4.1.5. Doğal ahşap malzemenin estetik özellikleri

Tüm ağaç malzemenin kendine özgü renk, koku ve deseni vardır. Ahşap her renge boyanabilir. Ayrıca liflerin gidişinin biçimli olmaması, yüzeydeki faktörler ve odundaki kusurlar sebebiyle ağaç malzeme farklı estetik görünüm şekilleri ortaya çıkmaktadır (Çelik, 2013).

Ahşap malzeme büyüyen ve gelişen bir malzeme olduğu için dokusu, rengi ve kokusu birbirine benzememektedir.

2.4.1.6. Doğal ahşap malzemenin termik özellikleri

Ağaç malzeme pek çok malzemedeki gibi termik özelliğın etkisiyle içyapılarında herhangi bir değişme ve genleşme olmaz. Isı ile beraber nemini kaybeder ve kuruyarak daralır. Malzemenin termik iletkenlik kat sayısı düşüktür. Gözenekli yapısı nedeniyle diğer yapı malzemelerine üstünlük sağlayarak iyi bir yalıtım yani izolatör sağlamaktadır. Özgül ısısı oldukça yüksektir. Ahşap malzemeyi ısıtmak başka malzemelere kıyasla daha fazla ısı enerjisine gereksinim duyulurken, malzemeyi soğutmak için bu durumun tersi söz konusudur (Uzuner, 2020).

Yangın durumunda sıcaklık şiddeti ile ahşap malzemenin hacminin genişlemesi bakımından yararlı bir nitelikli malzeme olup, duvar, tavan, taşıyıcı sistem ve yapılarda çatlama, kırılma ve çökmelere fırsat vermemektedir. Ahşabın kendine özgü dokusu sayesinde iç mekânlarda iyi bir ısı yalıtım malzemesi olmaktadır.

2.5. YAPAY AHŞAP MALZEMELER

Yapay ahşap malzemeler, temeli doğal ahşap malzemelerden olan, farklı üretim yöntemleri uygulanarak, liflerin üre formaldehit reçine, fenol- formaldehit reçine ve poliüretan reçineler gibi çeşitli bağlayıcılar kullanılarak ve istenilen niteliklere sahip olarak birleştirilmesiyle meydana getirilen yeni malzemedir. Ahşap malzemenin doğal durumu ve bağlayıcıların kalitesi ürünlerin mekanik nitelikleri, boyutsal kararlılığı, suya karşı sağlamlığı ve şekil alması gibi özelliklerini belirlemektedir. Yapay ahşap malzemeler iç mekân tasarımında teknolojinin gelişmesi ile yeni imkânlar, yeni anlayışlar ve yeni incelikleri getirmiştir. Doğal ahşap malzemelerde problem yaratan büyük yüzeylerin tek parça halinde geçirilememesi, kavisin oluşturulamaması, birleşim detaylarının çözülememesi, maliyetinin yüksek olması gibi sorunlara imkânlar getirmiştir. Yapay ahşap malzemeler ile tasarım yapılırken doğru neticeler alabilmek için öncelikle, yeni, değişik ve yapay malzeme olduğunu anlayarak, sağlamış olduğu imkânlar değerlendirilmelidir (Örsçelik, 2005).

Yapay ahşap malzemeleri üretim biçimine göre, prese kaplama, prese aglomere, prese doğal ahşap olmak üzere üç sınıfa ayrılmaktadır. Kaplama ve kontrplak prese kaplama, talaş, lif, yonga prese aglomere yoğunlaştırılmış ve içerisine kimyasalların empenye edilmiş ahşaplar, tutkallı lamine ahşaplar prese doğal sınıfına aittir (Eriç, 1994).

Yapay ahşap malzeme, doğal ahşap malzeme kaynaklı olmakla beraber, nitelikleri istenilen biçimde değiştirilmiş ve daha kolay şekil alabilen büyük parçalar halinde yapabilme kolaylığı sağlayarak çeşitli nitelikler kazandırılmış bir malzemedir.

2.5.1. Yapay Ahşap Malzemenin Tarihsel Gelişimi

Tarih öncesi çağlardan ulaşılan verilere göre kaplamalı levhaların İ.Ö. 3000 yılına ait olduğu saptanmıştır. Bununla birlikte İ.Ö. 1500 yılında Mısır'da firavun devrinde hükmeden Tutankamon'un mezarında ahşap kaplamalı sandık bulunmuş olup ahşap malzemenin tarih öncesi geçmişi olduğunun göstergesidir (Örsçelik, 2005).



Şekil 2.19: Tutankamon'un Mezarı (URL-19)

14. 15. ve 16. Yüzyıllarda Avrupa'da kaplamacılığın gelişim gösterdiği, kakmacılık sanatının Fransa, İngiltere, İtalya ve Hollanda'da yaygın hale geldiği bilinmektedir.

Yonga levhaların ortaya çıkması düşüncesinin de çok eskilere dayalı olduğu bilinmektedir. Fakat nitelikleri değiştirilebilen, hızlı imalata elverişli malzeme olarak yapay ahşabın imal edilmesi sanayileşme dönemine geçilmesi ile beraber başlamıştır.

Sanayileşme döneminin başlaması ile meydana gelen imkânlar ve yeni ihtiyaçlar neticesinde standart ve fazla sayıda malzemeler üretilmiştir. Bu malzemelerin üretimi ile doğal ahşap yerini zamanla yapay malzemelere bırakmıştır (Usta, 2019). Kaplamacılık sanatının gelişme göstermesi kontrplak sanayisinin de gelişmesini pozitif yönde etkilemiştir. 1870 yılının sonunda kaplamaların dayanıklılığını arttırmak için kullanılan yöntem, 1884 yılında eğilme yoluyla sandalyelerin oturma yerlerinin imalatında kullanılmıştır. 1890 yılında tomruktan soyma yöntemi ile kaplamalar meydana gelmeye başlamıştır. Bu metotla geniş levhalar durumunda soyma kaplamalar ortaya çıkarılmıştır. Kaplamalar lif yönleri birbirlerine dikey gelecek biçimde manyezit ile yapıştırılmıştır. Böylelikle sağlam ve dayanıklı levhalar meydana gelmiştir. Ticaret amaçlı ilk talaş levha 1908'de Avustralya'da heraklit ismi ile pazara sürülmüştür (Örsçelik, 2005).

İlk levha 1915'de Amerika'da Armin Elmendorf'un çalışmalarına dayanmaktadır. 1941 yılında Torfit-Werke AG firması ilk yonga levha fabrikasını Almanya'da, Wilhelm Klauditz'in çalışmalarına dayanarak kurulmuş olup, öncülük etmiştir. Yonga ve levha kalınlığının, özgül ağırlık ve eğilme direnci üzerine önemli etkisi olduğu Klauditz tarafından yapılan araştırmalar sonucunda ortaya çıkmıştır. Bu araştırmalara göre yonga kalınlığı arttıkça eğilme direncinde azalma elde edilmektedir.

Yonga levha sanayisindeki bu ilerlemeler hızlı bir şekilde devam etmiştir. Bu üretim tesisinde fenolik reçine ve ladin yongaları tercih edilmiştir (Kılıç, 2014).

Yeni fabrikalar açılmasına rağmen İkinci Dünya Savaşına kadar yonga levha üretilmesinde beklenen ilerleme gerçekleşmemiştir. İkinci Dünya Savaşından sonra fenolik reçineler yerine ucuz ve düşük sıcaklıkta sertleşmiş üre formaldehit reçineleri tercih edilmeye başlanmıştır. Bu dönemde kullanılan yöntemler ve makinelerde önemli gelişmeler meydana gelmiştir (Örsçelik, 2005).

Günümüzde dünyada yaygın oranda tercih edilen kontrplak ve kaplamaların incelenmesi, yüzyıllardan beri mobilya sanatçılarının kaplama ve kontrplak endüstrisinde az bir ilerleme gösterdiklerini ortaya çıkarmış olup, yeni asrın sunduğu tüketici verisi içerisinde yapay ahşap malzemeler yerini almıştır ve özellikleri devamlı değiştirilmiş olup geliştirilmeye devam edilerek çağımızda birçok iç mekân yüzeylerinde kullanılmaktadır.

2.5.2. Yapay Ahşap Malzemenin Özellikleri

Yapay ahşap malzemelerin gelişimi, yapım yöntemi ve kullanılan malzemelerle farklı özellikler kazandırılarak geleneksel malzemelere göre daha yararlı hale gelmiştir. Yapay ahşap malzemelerin özellikleri genelde doğal ahşap malzemenin özelliklerine benzemekle birlikte birtakım farklılarda bulunmaktadır. Örneğin, yapay ahşap malzeme istenilen nitelikleri karşılayabilmek için özel imalat olanaklarına sahip iken, doğal malzemeler lif yönleriyle ilişkili olarak değişen değerler göstermezler (Eriç, 2002: 324).

- Küçük ebatlardaki ağaçların tercih edilmesi
- Başka üretim alanlarından atık olarak ortaya çıkan odun parçacıklarının değerlendirilmesi
- Ağaç malzemenin yapısında bulunan ve istenmeyen kusurların arındırılması
- Farklı biçimlerde yapay ahşap malzemelerin elde edilmesi (Kurt vd., 2010).
- Yapay ahşap daha da geliştirilerek keresteden daha iyi özellikler barındıran ürünler üretilmesi

Yapay ahşap malzemelerin tercih edilmesinde dikkate alınacak bu özellikler birbirinden farklıdır. Dolayısıyla sınıflandırılarak özellikleri anlatılmıştır.

2.5.3. Yapay Ahşap Malzemenin Sınıflandırılması

Yapay ahşap malzemeler kullanılan esas malzemeye göre üç temel başlıkta incelenir.

- Kaplama Levhalar
- Kontrplak
- Kontratabla
- Katmanlı Tabakalı Kereste (LVL-Laminated Veneer Lumber)
- Aglomere ve Lif Levhalar
- Orta Yoğunlukta Lif Levha (MDF)
- Yüksek Yoğunlukta Lif Levha (HDF)
- Yonga Levha
- Yönlendirilmiş Yonga Levha (OSB)
- Etiket Yongalı ve Şerit Yongalı Levhalar
- Çimento Yonga Levha
- Ahşap Plastik Yapaylar (WPA)
- Yapısal Yapay Ahşap Malzemeler
- Paralel Şerit Kereste (PSL- Parallel Strand Lumber)
- Tutkallı Tabakalı Kereste (GLULAM)
- Tabakalı Şerit Kereste (LSL)

2.5.3.1. Kaplama Levhalar

Kaplama levhalar, ağaçtan kesilerek ince bir ahşap tabaka ayarlanır üzerine yoğun bir tahta parçası olan suntaya yapıştırılır. Bu kaplamalar 3 veya 6 mm arasında değişiklik gösterebilmektedir.

2.5.3.1.1. Kontrplak

Elverişli niteliklere sahip tomrukların özel makinelerde soyulması ile elde edilen soyma adı verilen tabakalardan oluşup tutkallamasıyla meydana gelir. Lif yönleri bir üsttekine göre dik şekilde ve orta katlar dış katlardan kalın olmak üzere en az 3 ya da tek sayı katları şeklinde paneller 3, 5, 7, 9 halinde üst üste gelerek yapıştırılması 3-30 mm kalınlıkta, meydana gelen büyük ebatlı malzemedir (Güller, 2001).

Ahşap panellerin arka ve ön yüzeylerindeki dengenin sağlanması, eşit şekilde direnç

dağılımı ve minimum ebat değişimi için lif yönleri paralel şekilde yapılır. Dolayısıyla arka ve ön yüzeylerin dış etkenlere karşı korumak ve doku meydana getirmek için kaplama malzemesi ile kaplanması gerekir (Öztank, 2004).

Yaş ve kuru yöntem olarak iki şekilde üretilen kontrplak doğal ahşaba göre kolay ve kısa zamanda üretilmektedir. İç mekânlarda bölücü, duvar kaplaması, mobilya gibi birçok bölümde kullanılmaktadır (Örsçelik, 2005).



Şekil 2.20: Kontrplak (URL-20)

Kuru yöntemde buharda yumuşatılmış tomruklar istenilen boyutta 10-20 cm daha fazla kesilmektedir. Fırında kurutulduktan sonra makaslar ile kesilip birlikte koyulup dikilir. Bu adımdan sonra sıkıştırılan levhalar zımparalanır. Kuru mekânlar için üre formaldehit kullanılırken, ıslak mekânlar için fenol-formaldehit reçinesi kullanılmaktadır. Yaş yöntemin farkı ise kesilen tomrukların yaş iken ilave edilip, tutkallayarak sıkıştırılması nedeniyle kurutma ve sıkıştırma işleminin birlikte yapılmasıdır. Kontrplak malzemedeki lif yönlerinin değişik olarak üst üste gelmesi homojen bir gerilme ve bununla birlikte direnç meydana gelir. Direncin artması sebebiyle aynı ebattaki doğal ahşaba göre daha fazla ağırlık kaldırabilmektedir. Kontrplak malzeme baskı ve kalıpla kıvrılabilir. Her iki doğrultuda eğim verilebilir. Bu özellik diğer yapay ahşap malzemelerde olmayan bir niteliklidir (Hayri Yalçın, 2006).



Şekil 2.21: Kontrplak (2021)

Kontrplak boyutları genelde 205x125, 210x130, 220x170, cm'dir. Kontrplakların ağırlığının hacmine oranı; türüne ve yapıştırma yeteneğine bağlıdır. Bağlayıcıların içerisine katılmış olan sertleştiriciler nemi absorbe etme niteliğinde ise levhadaki nemi arttırır. Kontrplak yapımında kaplamalık levhalar kullanılır ve sentetik reçineler ile emilmesi boyutsal dayanıklılık sağlar. Dayanıklılığı sağlamak için boya, vernik, film, laminant kaplama ve folyo gibi işlemler yapılarak nemin etkisini azaltmak için önlemler alınır.

Kontrplakları oluşturan ağaçlar türüne göre; geniş yapraklı ağaç (sert odun) ve iğne yapraklı ağaç (yumuşak odun) olmak üzere ikiye ayrılır. Geniş yapraklı ağaç kontrplağı yapı içerisinde dekoratif için kullanılır ve üçe ayrılır.

- Kaplama levhali geniş yapraklı ağaç kontrplak; dışındaki tabaka geniş yapraklı ağaç odundan, orta tabaka iğne yapraklı odundandır.
- Blok geniş yapraklı ağaç kontrplak; yüzeylerin her ikisinde geniş yapraklı ağaç odun levha ile kaplı, orta tabaka iğne yapraklı odundandır.
- Karma geniş yapraklı ağaç kontrplak; yüzeylerin her ikisinde geniş yapraklı ağaç odun levha ile kaplı, orta tabaka plastik köpük, yonga levha ve emprenye kâğıttan oluşmaktadır. Kullanım alanına göre; açık alanda tercih edilen yapı kontrplağı, kapalı alanda tercih edilen yapı kontrplağı olarak ikiye ayrılır.

Dirençlerine göre kontrplak çeşitleri dört türdür.

- Yapışma dayanıklılığı normal atmosfer etkisine göre zayıf olanlar
- Yapışma dayanıklılığı normal atmosfer etkisine göre zayıf, fakat yüksek ısıya karşı güçlü olanlar
- Yapışma dayanıklılığı normal atmosfer etkisine güçlü olanlar
- Hem normal atmosfer etkisine hem de yüksek ısıya karşı güçlü olanlar (Örsçelik, 2005).

2.5.3.1.2. Kontratabla

Kontratabla, ahşabın çalınarak biçim değiştirmesini önlemek amacı ile çیتالardan ya da sert levhalardan yapılmış bir orta tabakadan ve bu tabakanın her iki yüzüne lif yönleri dik olarak en az birer levhanın yapıştırılması ile elde edilen tablalara verilen isimdir. Mobilya sektöründe ve beton kalıbı yapımında kullanılmaktadır (Maloney, 1994; Maloney 1996; Güller, 2001).



Şekil 2.22: Kontratabla Malzeme (2021)

Üç katmanlı kontratabla da, oluşturulmuş orta katmanın yüzeyine liflere dik yönde gelecek biçimde birer tane kaplama levha yapıştırılır. Beş katmanlı kontratabla ise, lif yönlerine birbirine dik gelecek biçimde orta katmanın tüm yüzüne ikişer adet kaplama levha yapıştırılır. Dış katman kalınlığı orta katmanın %10'u kadardır (Seçkin, 2006).

Kontratabla çeşitleri:

- Geniş çita göbekli kontratabla: Orta katmanı en fazla 24 mm yükseklikte olan ve en az 30 mm genişlikte çitalardan meydana gelmiştir.
- Dar çita göbekli kontratabla: Orta katmanı 7 mm'den genişliğinde ve 30 mm'den dar çitalardan meydana gelmiştir.
- Şerit göbekli kontratabla: Orta katmanı 8 mm ya da daha dar çitalardan oluşmuş ya da aynı hizada yapıştırılmış kaplama plaka şeritlerinden meydana gelmiştir.
- Petek göbekli kontratabla: Orta katmanı petek durumunda olan ve göbeğin her iki yüzünde en az iki ters doğrultulu tabaka olmaktadır.

Yapıda tercih edilen kontratablaların dış katmanlarında kayın, meşe, ladin, köknar ve çam ağacı; yaygın olarak üretilen kontratablaların dış katmanlarında ise kızılgağaç, kayın, kavak, ceviz ve dişbudak ağacı hammadde olarak tercih edilmektedir.

2.5.3.1.3. Katmanlı Tabakalı Kereste (LVL-Laminated Veneer Lumber)

Katmanlı tabakalı kereste, soyulmuş katmanların yapıştırılması ile meydana gelmektedir. Tabakaların lif doğrultusu birbirine paralel veya dik gelmelidir. Genelde lifler birbirlerine paralel biçimde düzenlenmektedir. Bununla birlikte eğrisel bir biçime sahip bir eleman meydana gelecek ise, katmanların lif doğrultusunun birbirlerine paralel düzenlenmesi gerekmektedir. Katmanların birleşiminde çeşitli ağaç türü, farklı ebat, tabaka sayısı, biçim ve kalınlıkları uygulanabilmektedir.

Katmanlı tabakalı kereste üretiminde yaygın olarak fenolik tutkallar tercih edilmektedir. Bununla beraber izosiyanat, üre tan vb. tutkallarda tercih edilebilmektedir. En fazla 3,2 mm kalınlıkta kullanılan kaplamaların laminasyonları mobilya sektöründe, zemin döşemesi olarak kirişlerin kenarlarında kullanılmaktadır. Laminasyonda çok büyük ebatla ahşap öğeler tercih edilmesine GLULAM denir. (Güller, 2001).



Şekil 2.23: LVL Ahşap Kiriş (URL-21)

Katmanlı tabakalı kereste, soyma kaplama materyalinden imal edilmektedir. Katmanlı tabakalı kereste kademeleri kabuğun soyulması ve kaplama yapılması, kurutulması, zararlı bölümlerden arındırma, sıkıştırma ve son işlemler biçiminde sıralamak mümkündür. Katmanlı tabakalı kereste, ilk kademeleri kontrplakta meydana geldiği gibi kaplamaların oluşumuyla başlamaktadır ve imalat süreçleri birbirlerini andıracak ortak nitelikler bulundurmaktadır. Katmanlı tabakalı kereste ile kontrplağı ayıran özgün nitelik, kaplamaların panel içindeki yönlendirilme biçimleridir. Kontrplaklarda kaplamalar lif doğrultuları birbirine dik gelecek biçimde birleştirilirler. Katmanlı tabakalı kereste, lifleri birbirine paralel olacak şekilde, aynı doğrultuda dizilmiş olup ve dolayısıyla kiriş ya da kalas olarak ağırlık altında kaldığında daha fazla direnç göstererek taşıyıcı bir üye olarak çalışabilmektedir. Bu tür malzemeler paralel topaklandırılmış malzemeler olarak bilinmekte olup ve kontrplağa göre daha bağdaşık ve dirençleri yüksektir. Katmanlı tabakalı kerestenin, yanma nitelikleri doğal ahşap malzeme gibidir, tutkalla birleştirilmiş olması yüksek ısıya karşı dayanımını engellemez. Yüksek ısıya karşı dayanıklı olarak biçimlendirilen katmanlı tabakalı kereste panellerin taban ya da tavan döşeme üyesi olarak verimi, aynı maddelerle kimyasalların emdirilmesiyle doğal ahşap ya da tutkallı lamine ahşap malzeme ile benzer olmaktadır (Seçkin, 2006).

Katmanlı tabakalı kereste genellikle yapısal veya yapısal olmayan yapım amaçları kullanılmaktadır. Fakat Türkiye’de bu çeşit kullanım alanı henüz yaygın değildir.

Kuzey Amerika'da en yaygın uygulaması kirişlerin kenar malzemesi olarak değerlendirilmesidir. Bir bölümü ise bina yapımlarında direk olarak tercih edilmektedir. Çok az bir bölümü de yapı iskelesi kalası ve farklı formlarda beton kalıbı olarak ortaya çıkmaktadır (Çolakoğlu, 2005; Sizüçen, 2008).

2.5.3.2. Aglomere ve Lif Levhalar

Aglomere ufak parçacıkların bir araya getirilip yapıştırılması ya da başka bir yolla birbirine bağlanması sonucu elde edilen yapı malzemelerine verilen isimdir. Ahşap aglomeralarda parçaları kıyılmış yani yongalar, talaşlar ve lifler oluşturur. Birleştirici ise üre formaldehit ve fenol formaldehit gibi plastik kökenli tutkallardır. Çimento harcı ise birleştirici olarak talaş levhalarda kullanılır. Ahşap parçalar ile birleştiricilerden oluşan karışıma baskı ve ısı uygulanarak levhalar meydana getirilir. Tercih edilen ahşap parçaların ebatları, birleştiricilerin nitelikleri ve uygulanan baskı levhaların niteliklerini etkiler. Nem oranı, sertlik ve direnç değerleri istenilen seviyeye getirilebilir. Yapay ahşapların bu grubunu yonga levhalar ve lif levhalar oluşturur (Örsçelik, 2005).

2.5.3.2.1. Orta Yoğunlukta Lif Levha (MDF)

Odun malzemesi ya da başka lignoselüozik hammaddelerden oluşan orta sertlikteki liflerin, sentetik tutkal eklenmesiyle sınırlı bir nem derecesine kadar kurutulduktan sonra meydana gelen levha taslağının ısı ve basınç altında sıkıştırılmasıyla elde edilen bir levhadır. Orta yoğunlukta lif levha üretiminde kullanılan tomrukların çapları 6 cm ile 40 cm arasında değişir, boylarının 2 m'den daha kısa olması tercih edilir. Hammadde elverişsiz ise şeker kamışı, keten, tahıl sapları gibi yıllık bitkiler hammadde olarak kullanılmaktadır. Orta yoğunlukta lif levha 350-800 kg/m³ yoğunluğu değişmekte olup, düzgün yüzeylidir. Kaplanabilir, basınç yapılabilir ya da boyanabilir bununla birlikte doğal odun gibi işlenebilen levhadır. Orta yoğunlukta lif levhanın her noktasında liflerin eşit dağılması ve çok yoğun bulunması nedeniyle levhanın iki tarafı ve kenarları makineyle bir kırılma olmaması, malzemenin tamamının bozulmadan üretilmesine imkân sağlamaktadır (Güller, 2001).



Şekil 2.24: Orta yoğunluktaki lif levha (2021)

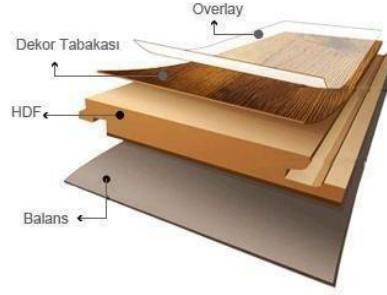
MDF mekâna düzlüğü ve sadeliği getirmiş olup, iç mekân uygulamalarında ve mobilya üretimlerinde dik açılar, yapı sektöründe, kapı kenarlarında, zemin döşemesi, tavanlar, küpeşte, süpürgelik, mutfak, banyo dolapları, kapak vb. parçaların üretilmesinde ve parke yapımı ile beton işlerinde kalıp olarak kullanılmaktadır (Güller, 2001; Göler, 2009).

MDF olan ahşap malzeme yüzeyinin düzgünlüğü nedeni ile özellikle dolapların dış kapaklarında daha estetik bir görüntü sağlanması için boyanarak da kullanılmaktadır. Bununla birlikte iç mekânlarda farklı kullanım alanlarına sahiptir.

2.5.3.2.2. Yüksek Yoğunlukta Lif Levha (HDF)

Kuru ve yaş yöntem ile oluşturulan yoğunluğu 1 gr/cm³' yakın olan yüksek lif levhalara denir. Yaş yöntemle üretim vetiresi, kuru yöntemle levha üretimi biçimine göre bazı önemli nitelikler oluşturmaktadır. Yaş yöntemde fazla oranda su kullanıldığı için levha taslağının elde edilmesi de sulu ortamda meydana gelir. Aynı olarak yaş yöntemde birtakım levha üretiminde tutkal tercih edilmez lignin yapıştırıcı işlev almakta, sıcaklık ve baskı altında sert kalan tutkallar gibi görev görmektedir (Altunbaş, 2008).

Yaş sistemde liflerin dirençleri arttırılabilmektedir. Su rahatlıkla uzaklaştırılabilmelidir. Taslak kâğıt yapımında olduğu gibi uzun elek üzerinde veya tüp şekillendiriciler üzerinde meydana gelir ve sonra taslaktan su uzaklaştırılır. Taslak 6-15 dk. Preslenir, en fazla 5N/mm² basınç ve 210 C sıcaklığa maruz bırakılarak form verilir (Er, 2012).



Şekil 2.25: Çekirdek Malzemesi HDF (Yüksek Yoğunluklu Levha) olan Kompozit Zemin Kaplama Malzemesi (URL-22)

Kuru yöntemde su olmaz. Lifler kuru ortama serilerek sıcaklıkla sertleşen tutkallar ile yapıştırılır. Bu yöntemle oluşturulan levhaların eğilme mukavemeti yaş yöntemle üretilen levhalara göre daha düşüktür. Kuru yöntem ile oluşturulan levhaların her iki yüzeyinin düzgün olması ve kullanım alanlarında birçok avantaj sağlar.

Bu levhaların neme karşı dayanımı yoktur ve birtakım işlemlerden geçirilmedikçe dış mekânlarda tercih edilmezler. Dış mekânlarda kullanılan ve özel işlem gören levhalar “tempered hard board-ekstra sert lif levhalar” olarak adlandırılmaktadır. HDF lif levhaları yapı sektöründe, mobilya yapımında, ıslak hacim tezgâhlarında, zemin kaplama malzemelerinde ve otomotiv sektöründe elastik özelliğinden dolayı tercih edilmektedir.

2.5.3.2.3. Yonga Levha

Yonga levha genelde odun hammaddesinden (testere talaşı, odun yongası vb.) elde edilen kurutulmuş yongaların sentetik reçine yapıştırıcıları ile ısı ve basınç altında yapıştırılması ve form verilmesi sonucunda meydana gelen bir levhadır (Altunbaş, 2008).

Yatık yonga levha üretimi ve dik yonga levha üretimi olmak üzere yonga levha diğer adıyla sunta üretimi iki şekildedir. Yonga levha üretimi hazırlama kademesiyle başlar. Orta ve yüzey katmanlarda kullanılacak yongaların ayrı olarak hazırlanması gerekmektedir. Yüzeyde kullanılacak yongaların düzgün yüzeyli, ince ve bağdaşık olması gerekmektedir.



Şekil 2.26: Yonga Levha Malzemesi (2021)

Üretim yönteminde aynı temel işlemler uygulanarak, farklılıkları presleme tekniği, serme işlemi veya üretim sırasında kullanılan birleştiricilerden kaynaklanmaktadır. Baskı tekniğine göre, yatık ya da dik yongalı levha olarak adlandırılan levhalarda presleme yöntemi tamamında yatık olarak uygulandığı halde serme işleminin farklı olmasından kaynaklanan tek katlı ve çok katlı levhalar ile yönlendirilmiş levhalar meydana gelmektedir. Kalıplanmış yonga levha üretiminde ise son şekline göre özel kalıplar kullanılarak sıkıştırma uygulanmaktadır (Kılıç, 2014).

Tercih edilen birleştiriciler çimento ve alçı olup üretilen levhalarda alıcılı yonga veya çimentolu yonga levha olarak isimlendirilmektedir. Yonga levha üretim aşamaları birbirine benzerdir. Standart yonga ebatları; 0.25-0.40 mm kalınlık, 2-6 mm genişlik, 10-25 mm uzunluktadır (Yıldız ve Özgan, 2009).

Yongaların yapıştırılmasıyla ve farklı katkı maddelerinin katılmasıyla levhaların belli nitelikleri belirlenir. Yüzey ve orta katmanların ayrı yapıştırılması gerekmektedir. Birleştirici olarak genelde üre formaldehit veya fenol formaldehit yapıştırıcıları kullanılmaktadır. Bu yapıştırıcılara göre nadiren melamin reçinesi de kullanılmaktadır (Örsçelik, 2005: 48).

Yonga levhaların üzerinde rahatlıkla çalışılmaktadır. Vida, çivi ya da tutkal kullanılarak farklı malzemelerle bağlanabilmektedir. Böcek ve mantara karşı maddeler ile emilimi sağlanabilmektedir. Ağaç malzeme yapıştırıcıları ve kaplamalı levhalar kullanılarak iyi özellikler kazandırılmaktadır. İç mimaride kullanım alanı geniş olan yonga levhalar, su ve rutubete dayanıksız olmaları sebebiyle, su ile bağlantısı olan ıslak hacim mekânlarında kullanılmamalı daha çok dekor amaçlı rutubete maruz kalmayacağı iç mekân tasarımlarında kullanılmalıdır. Türlü

malzemelerle kaplanarak ya da yapılması gerekli olan yüzey işlemleri uygulanarak mobilya sektöründe kullanılmaktadır.

2.5.3.2.4. Yönlendirilmiş Yonga Levha (OSB)

OSB'ler 1940'ların sonu ve 1950'lerin başında Amerika'da ortaya çıkmıştır. Dünya'da kontrplak yapımında kullanılan kalın çaplı soymalı ağaç yetisinin azalması, değerinin artması ve bu tür ağaçların büyük bölümünün tropik ormanlardan elde edilmesi, kontrplak alternatif olabilecek bir levha arayışını getirmiştir. OSB, kontrplak yapımında kullanılamayacak kadar düşük kalitede, ince çaplı tomruklardan üretilmiştir. Pek çok alanda kullanılmaya başlanmış ve kontrplağa rakip olmuştur. OSB yongaların yönlendirmesiyle üretilen bir yonga levha türüdür (Er, 2012).

Özellikli hazırlanmış yongaların, elverişli bir yapıştırıcı ile karıştırılıp serme esnasında istenilen doğrultuda yönlendirilmesi ile meydana gelen taslağın ısı ve basınç altında baskılanması ile üretilen levha biçimindeki malzeme olarak adlandırılır. Dış katman yongaları levha uzunluğuna veya enine paralel olacak şekilde; orta katmanlardaki yongalar ise genelde dış katmanlardaki yongalar ile dik açı yapacak biçimde yönlendirilebilir. Yönlendirmenin derecesi arttıkça yonga levhanın eğilme mukavemeti ve gerilmeye karşı dayanıklılığı artar. Levhanın ya üç katmanı ya da dış katmanı yönlendirilebilir (Seçkin, 2006).

OSB özellikli hazırlanmış yonga levhalarına yön verilerek meydana gelen esnek ve dekoratif görünümlü bir levha çeşididir (Ayla, 2001; Güller, 2001).



Şekil 2.27: Yönlendirilmiş Yonga Levha (OSB)(2021)

OSB üretiminde kullanılan değişik türlerden hammadde yonga levha üretiminde tercih edilebilir. Tercih edilen en küçük ağacın çapı 5 cm olup kavak ve çam gibi çabuk büyüyen ve özgül ağırlığı düşük ağaç çeşitleri kullanılır ayrıca üretiminde ağaç kabuğu kullanılmadığı için önce tomrukların kabukları soyulur (Kalaycıoğlu, 2001; Güller, 2001).

Soyulmuş olan tomruklar genelde su havuzlarında ısıtılır ya da doğrudan yongalamaya alınır. Yonga ebatları, 40-70 mm uzunluk, 5-30 mm genişlik, 0.3-0.6 mm kalınlıktadır. Yonga nazikliği (uzunluk/kalınlık) en az 3 olmalıdır. Kurutucular normal yonga levha sanayisinde kullanılan emsallerine göre uzun yongaları korumak için daha yavaş döner ve yongaları % 4. 5-6 neme kadar kuruturlar. Kurutulan yongalar orta ve üst tabakalar için farklı tutkallama makinelerine giderler. Suya dayanımını arttırmak için katkı maddesi olarak % 0. 5-1. 5 oranında vaks tercih edilmektedir (Güller, 2001).

OSB, yongaların tutkal ve ısı ile baskı altında birleşiminden elde edilir. OSB üretimi ile normal levha üretimi arasında kullanılan yonga ebatları ve serme esnasındaki yönlendirme dışında fark bulunmamaktadır (Seçkin, 2006).



Şekil 2.28: Yönlendirilmiş yonga levha (OSB) üretimi (URL-23)

Serme yönlendirilmiş yonga levha üretiminde önemli kademelerden biridir. Yongalara yön verilmesi denge durumunun incelenmesi yani elektrostatik ve mekanik yöntemler ile olur. Mekanik serme yöntemi daha geniş olarak kullanılmaktadır. Yönlendirilmiş yonga levha iki temel forma sahiptir. İlki bütün yongalar aynı yönde yönlendirilir, ikincisi ise levhanın alt ve üst yüzeyindeki yongalar boyuna orta katmandakiler enine yönlendirilir. Bu tür yönlendirme “cross bonding” olarak isimlendirilir. Yongaların bu biçimde yönlendirilmesi yüksek bir eğilme mukavemeti gösterir ve gerilmeye karşı dayanıklılığı artırır. Sermeden sonra oluşturulan taslak devamlı olmayan prese girecekse taslak boyutlandırılır ve bu biçimde prese girer (Güller, 2001).

Devamlı sistemde ise, sonu olmayan bir biçimde serilerek devamlı preslenir ve çıktıktan sonra boyutlanır. Boyutlanan levhalar depolanır ve levhaların yoğunluğu 640-660 kg/m³ olup, pres ısısı kullanılan yapıştırıcılara bağlantılı olarak 177-204 C, süre olarak 3-5 dakikadır. Yönlendirilmiş yonga levha mobilya, çatı kaplaması, döşeme altlığı, duvar panel, dekorasyon levhaları olarak türlü bölümlerde gereksinimi karşılamaktadır (Ayla, 2001; Kalaycıoğlu, 2001; Güller, 2001).

2.5.3.2.5. Etiket Yongalı ve Şerit Yongalı Levhalar (Waferboard Flakeboard)

Şerit yongalı levhalar (Flakeboard) 9-10 mm genişliğindedir, kalınlık ve uzunlukları, üretim süreci ve kullanım alanları açısından Waferboard Lar ile aynıdır. Flakeboard ve Waferboard Lar kontrplak seçenek olarak üretilmiştir ve genelde yapı uygulamalarında tercih edilmektedir. Bu levhaların nitelikleri geliştirilerek OSB üretilmiştir (Güller, 2001).

Etiket yongalı levhalar (Waferboard) tesisi, 1950’li yıllarda ABD de kurulmuştur. Wizewood Ltd. ilk büyük Waferboard tesisini 1962’de Hudson’da kurmuştur. O dönemlerde üretilen ürünlere “Aspenit” adı verilmiştir. Waferboard, kavak ağacından meydana gelen büyük ebatlı yongaların yapıştırılması ve baskısıyla elde edilen levha malzemedir. Aynı zamanda ince çaplı tomruklar da üretimde kullanılabilir. Bu levhalarda yonga ebatları ise 0. 5-0. 7 mm kalınlık, 25-40 mm genişlik ve 35-75 mm uzunluğu olacak şekilde üretilmektedir. Üretimi normal yonga levha üretimine benzerdir. Sıcaklıkla sertleşen tutkalların (termoset) yanında sülfat atık suyundan da tutkal olarak faydalanılmaktadır. Etiket yongalı levha Waferboard Lar ile kontrplağın kullanım alanları neredeyse aynıdır. Kullanılan yapıştırıcı çeşidine göre çatı kaplamaları, iç ve dış duvar kaplaması, döşeme kaplaması olarak tercih edilmektedir. Çatı malzemesi olarak tercih edilecek levhaların bir yüzeyine pürüzlülük verilip sürtünme katsayısını artırılır. Kaplama yapılacak levhalar dışındakilere herhangi bir yüzey işlemi uygulanması elzem değildir. Levha yüzeyleri estetik bir görünüm için verniklenebilir ve boyanabilir. Etiketli yonga levhalar (Waferboard) 3 kalınlık grubunda üretilmekte olup, 6-8 mm, 9-11 mm ve 15 mm dir. İnce olan levhalar duvar kaplaması, kalın olanlar ise döşeme ve çatı malzemesi olarak tercih edilmektedir. OSB’nin yerini aldığı malzemelerden biridir (Er, 2012).



Şekil 2.29: Waferboard (Etiket Yongalı Levhalar) (2021)



Şekil 2.30: Flakeboard (Şerit Yongalı Levhalar) 2021

2.5.3.2.6. Çimento Yonga Levha

Çimento ve ahşap, tarihten beri inşaat sektöründe kullanılan iki temel malzemedir. 1920 lerin başında o zamana kadar iki farklı inşaat malzemesi olan çimento ve ahşap, karıştırılarak kullanılmaya başlamıştır. 1920'lerin sonunda ise şantiyelerde çimentoya, kum yerine ahşap yongalar karıştırmak yaygın hale gelmiştir. 1940'lı yılların başında ahşap ve çimento araştırılması yapılmış ve çimento ile yonganın levha halini alması için gerekli olan bilgi birikimi sağlanmıştır. Böylelikle, 1940 yılında uzun elyaflar pres yapılarak çimentoya katılmış ve ilk ahşap elyaflı levhalar meydana gelmiştir. İlerleyen zamanlarda kısa ahşap yonga çimento ile karıştırılarak, günümüzdeki çimento yonga levhanın geliştirilmemiş hali olan levhalar üretilmiştir.

Bugün kullanılan çimento yonga paneli 1967'de İsviçre'de kurulan bir fabrika tarafından üretilmiştir. Çok yönlü ve elverişli olan hem de bütünüyle ekolojik hammaddelerden üretilen bu levhaların yapılarda kullanılmasına başlanmıştır. 1970'lerden beri dünyanın dört bir yanında çimentolu yonga levha yaygın hale

gelmeye başlamıştır. Yapısında bulundurduğu ahşap ve çimentonun iyi niteliklerini meydana getirerek oluşan çimentolu yonga levha yüksek kalitede bir inşaat levhasıdır (Er, 2012).



Şekil 2.31: Çimento Yonga Levha (2021)

Çimento yonga yapay malzeme yapı uygulamalarında çok türlü ahşap kökenli yapay malzemelerle geniş alanda ürün sağlamaktadır. Son 20 yıldır çimento yonga yapay malzeme uygulamaları niceliği artmıştır ve ahşap kökenli malzemeler yapı malzemelerinin niteliklerini arttırmak için kullanılmıştır. Çimento yonga yapay malzeme tel, parçacıklı ya da elyaf ahşap ile portland çimentosu ve çok küçük miktarda katkı maddeleri kullanılarak panel, tuğla, kiremit ve inşaat sektöründe kullanılan diğer biçimlerde üretilmektedir. Malzeme meydana gelirken çok türlü ahşap çeşidi kullanılırken yalnızca bir kısmı kısıtlanmıştır (Ashori vd., 2011).

2.5.3.2.7. Ahşap Plastik Yapaylar (WPA)

Ahşap plastik yapay (WPA) özellikle ahşap fiber ve termoplastik polimer içeren dolgulu termoplastikler olarak bilinirler. Polietilen (PE), polivinil klorür (PVC) ve polipropilen (PP) gibi termoplastikler otomobil kaplaması, pencere çerçeveleri ve çatı örtüsü gibi türlü ticari ürünlerde kullanılırlar. Ahşap ürüne nazaran daha az bakım gerektirir ve dayanımı yüksektir. Rutubete maruz kaldığında ahşap plastik yapay, ahşaba nazaran nemi daha az ve daha yavaş emer, üstün mantar mukavemeti ve boyutsal kararlılık gösterir (Er, 2012).

Ahşap plastik yapay malzeme bununla birlikte çürüme, termitler ve deniz canlıları gibi organizmalara karşı dayanıklılık sağlar (Slaughter, 2004). Ahşap plastik yapaylar ahşap ve plastiğin özelliklerini kapsar. Genellikle termoplastik matrisle ahşap eklemek, katı termoplastikler kıyaslandığında, mekanik özellikleri ve termal

dayanıklılığı yükseltir (Wolcott vd., 2012).



Şekil 2.32: Ahşap Plastik Zemin Kaplama Malzemesi (URL-24)

Ahşap plastik yapaylar dış cephe kaplaması (siding) olarak kullanılmaya başlanmıştır. Vinil, alüminyum ya da ahşap kaplama malzemelerinden daha üstün niteliklere sahip olan bu ürünü 2003 yılının haziran ayında büyük bir Amerikan ahşap ürünleri firması imal etmeye başlamıştır. İmalatında tercih edilen materyaller, yeniden kullanılmaya uygun hale getirilmiş ahşap ile poşet atıklarından geri dönüştürülen LDPE dir. LDPE'nin açılımı Low Density Polyethylene (Düşük Yoğunluklu Polietilen)'dir (Er, 2012).



Şekil 2.33: Ahşap Plastik Yapaylar Dış Cephe Kaplaması (URL-25)

Ahşap unu ahşap plastik yapaylarda en çok tercih edilen dolgu maddesidir. Son zamanlarda tüketim içerikleri taşıyıcı ahşap paletleri, inşaat çöpleri ile eski gazeteleri kapsar. Pek çok ticari ahşap plastik yapay ürünün üretiminde geri dönüştürülmüş ahşap fiber kullanılır (Winandy vd., 2004).

Ahşap plastik yapaylar genelde iki kademeli olarak üretilmektedir. Yapay malzemeyi meydana getirecek hammaddeler bağdaşık olarak karıştırılırlar. Karıştırılan maddeler ikinci bir muameleden daha geçer. Bu kademede ise enjeksiyon, ekstrüzyon ya da basınç kalıplama teknikleri ile malzemeye son şekli verilmektedir. Başka bir metot ise; ilk işlemde sonra meydana gelen karışım daha sonra ısı ve baskı altında eritilir

ve şekil verilerek üretim yapılabilir (Tufan, 2008).

Malzeme rutubetten ve nemden etkilenmediği için dış mekân ve dış cephe kaplamalarında kullanılarak hem daha dayanıklı malzeme özelliği hem de ahşap görünümünü sağlamaktadır.



Şekil 2.34: Ahşap Plastik Zemin Kaplama Malzemesi (2021)

2.5.3.3. Yapısal Yapay Ahşap Malzemeler

Yapılarına göre yapay ahşap malzemeler paralel şerit kereste, tutkallı tabakalı kereste ve tabakalı şerit kereste olarak üç sınıfa ayrılmaktadır.

2.5.3.3.1. Paralel Şerit Kereste (PSL- Parallel Strand Lumber)

1970’lerde MC. Millan Bloede Ltd’de, gövde çapı küçük olan ya da düşük kaliteli keresteyi güçlü keresteye dönüştürebilme girişiminin sonucunda meydana gelmiştir. Paralel şerit kereste, ilk olarak 1984 yılında piyasaya sürülmüş ve farklı sanayilerde kullanılmaya başlanmıştır. American Society for Testing and Materials paralel şerit kereste, kaplama şeritlerin son ürününün boyuna paralel olarak yerleştirilerek ısı ve basınç altında preslenmesi ile kereste biçimi verilmiş bir ürün olarak açıklanmaktadır (Liu ve Lee, 2003). Paralel şerit kerestesi Parallam ticari ismiyle bilinmekte ve sunulmaktadır.



Şekil 2.35: Paralel Şerit Kereste (URL-26)

Paralel şerit kereste üretiminde ilk olarak yuvarlak soyma yönetimi ile kaplamalar elde edilmekte olup kaplama üretiminde de kullanılabilir. Elde edilen kaplamalardan 180 mm genişlik ve 20.32 cm uzunluğa sahip parçalar oluşturulmaktadır. Daha sonra suya dayanıklı bir yapıştırıcı uygulanıp devamlı preste preslenmektedir. Devamında tutkal mikrodalga fırınlarında kurutularak sertleştirilir. Son aşamada ise ortaya çıkan ürün boyutlandırılır (Altunbaş, 2008).

LVL üretiminde olduğu gibi, 3 mm kalınlıkta imal edilen soyma kaplamalar şeritler olarak kesilir ve ortalama 20 mm genişlikte, en az 60 cm uzunlukta olacak biçimde yonga haline getirilmektedir. Genelde dış ortam koşullarına ve neme dayanıklı fenol formaldehit yapıştırıcıları kullanılmaktadır. Meydana gelen malzemenin maksimum ebatları 280*485 mm enine, 20 m'ye kadar boyuna olmaktadır. PSL üretiminde birçok çeşit kullanılabilir fakat genellikle Douglas göknar, güney çamları ve lale ağacı tercih edilmektedir (Eriç, 2009).

Paralel şerit kereste yapılarında kiriş, kolon olarak kullanılmaktadır. Bununla birlikte ahşap köprü oluşumunda köprü altı döşemesi, korkuluğu, köprü kirişi olarak da kullanılmaktadır.

2.5.3.3.2. Tutkallı Tabakalı Kereste (GLULAM)

Glulam doğal kerestelerin uç uca, yan yana ve üst üste eklenmesiyle meydana gelen, büyük boyutlu bir yapı malzemesi ve yük kapasitesi yüksek taşıyıcılarda kullanılan bir elemandır. Kavisli parçalar için 2.54 cm kalınlıkta keresteler, az kavisli veya düz elemanlar için ise $\cong 5$ cm kalınlıkta keresteler kullanılmaktadır. Bu malzemeyi meydana getiren tabakaların lif yönleri birbirlerine paralel olacak biçimde tasarlanır.

Eğimli ürünlerde lif yönünün paralel olarak düzenlenmesi bir zorunluluktur. Tutkallı tabakalı kereste ile ilgili gelişmelerden biri de liflerin plastik desteklenmesidir. Bu

gelişimle Glulam malzemelerde enine kesit daha fazla miktarda düşük kalitede ahşap malzeme kullanarak yüksek mukavemetli, dayanıklı ve sert bir ürün elde etmek mümkün olmuştur (Güller, 2001).



Şekil 2.36: Glulam (URL-27)



Şekil 2.37: Tutkallı Tabakalı Kereste (URL-28)

2.5.3.3.3. Tabakalı Şerit Kereste (LSL)

Tabakalanmış şerit kereste (LSL) 1990'lı yıllarda MC. Millan Bloede Ltd'de, çapı küçük olan ağaçlar ve düşük kaliteli keresteden daha yüksek oranda yararlanabilme düşüncesinin sonucunda en son ortaya çıkmış mühendislik malzemesi üretimine ise 1991 yılında başlanmıştır. LSL nin ilk fabrikası Deerwood Minnesota'da kurulmuştur. LSL ürünleri Kuzey Amerika'da Timber strand® ve Avrupa'da Intralam® olarak sunulmaktadır (Nelson, 1997).

Ağaç malzemedan meydana gelen tutkallanan şerit halinde yongaların son ürünün boyuna paralel yönlendirilerek kısa ve şekilsiz endüstriyel odunların istenilen ölçülerde kesilerek basınç altında sıkıştırılmasıyla oluşan yapay bir malzemedir. LSL doğal keresteden daha güçlü nitelikleri sebebiyle doğal keresteye nazaran daha çekici bir üründür (Moses vd. 2003). (Kurt vd., 2010: 1772-1781).



Şekil 2.38: Tabakalı Şerit Kereste LSL (URL-29)

Üretimi OSB üretimi ile aynı olup OSB gibi büyük ebatlı yongalardan meydana gelmektedir. Fakat paralel şerit kereste yongalarından kısadır. Yongaların uzunluğu ve son olarak elde edilen ürünün boyuna paralel olarak yönlendirilmiş olmaları LSL uzunluk yönünden mukavemeti yüksektir çünkü yongalar uzunluğuna ve son yonganın boyuna paralel olarak yönlendirilirler. LSL üretiminde tercih edilen şerit yongaların uzunluğu 300 mm, kalınlığı ise 0.7-1.2 mm dolaylarındadır. Uzun şerit yongalar tamamlanmış malzemenin uzunluğunca yerleştirilir. Bu nedenle LSL'nin uzunluk yönündeki mukavemeti yüksektir. Üretiminde genellikle hızlı büyüyen kavak ve söğüt gibi ağaç tomrukları kullanılır. LSL üretim yönteminin belirleyici iki önemli özelliği vardır. Bunlardan ilki yapıştırıcı olan polimer- difenilmetan diizosiyanat tutkalı şerit yongaların üzerine püskürtülerek uygulanması işlemidir. Bu şekilde 2.5 m genişlikte, 14.5 m uzunlukta meydana gelmiş bloklar daha sonra kesilmektedir. LSL nin birleşim malzemeleri ile elde ettiği mekanik birleşme direnci çok üstündür. Bundan başka boyutsal stabilitesi LVL ve PSL kadar iyi değildir (Sizüçen, 2008).

LSL, konut ve ticari yapılarda taşıyıcı eleman olarak kullanılabilir.



Şekil 2.39: LSL tabakalı şerit kerestenin ahşap karkas sistemde kiriş olarak kullanımı (URL-30)

Yapay ahşap malzemenin sınıflandırılması incelenerek kullanım ve dayanıklılık özelliklerini araştırdığımızda her yapay ahşabın dayanım açısından farklı özellikler sergileyerek, iç mekân veya dış mekânın farklı alanlarında kullanıldığı görülmektedir.

2.6. İç Mekânlarda Kullanılan Ahşap Malzemenin Algıya Etkisi

Mekânlar insanların ihtiyaçlarını ve gereksinimlerini karşılayan unsurlardır. İnsanlar yaşadığı çevreyi ve içinde buldukları mekânları algılayarak kendi benliklerine uydurarak mekânlara farklı anlam kazandırabilmektedir. Mekân tüm boyutları ile insanın yaşantısını kapsar ve buna bağlı olarak kişilerin yaşantılarını etkileyerek insanların ihtiyaçlarına ve gereksinimlerine göre mekânların sahip olması gereken bazı nitelikleri vardır. Mekân algısının oluşmasını etkileyen bu nitelikler; mekânın fiziksel özellikleri, formu, dokusu, tasarımında kullanılan malzeme, renk, ışık düzeyi gibi kavramlardır.

Mekân içinde yaşayan kişilerin, estetik, dokunsal, sağlık ve psikolojik gereksinimlerini ve değer yargılarını yansıtarak sahiplenme ve ait olma durumlarını karşılamaktadır. İnsanlar, hayatlarının büyük bir kısmını geçirdikleri yaşam alanlarını, kendi istek ve zevklerine göre şekillendirip, günlük yaşamlarının içine almaktadır. Bu sebeple mekânlar kullanıcının gereksinimlerini, değer yargılarını ve isteklerini etkileyerek, buna bağlı olarak insanın yapısı gereği ait olma duygusundan kaynaklanıp, yaşadığı mekânları sahiplenmektedir.

İç mekân algısını oluşturan en önemli faktör mekânda kullanılan malzemelerdir. Malzemelerin doğru kullanılması ve tanımlanması tasarım yapılacak mekânda karşılaşılabilecek problemlerin önceden belirlenmesi bakımından önem taşımaktadır. Tercih edilen malzemenin özelliklerine göre görsel yani estetik algı seçimi oluşur. Bununla birlikte malzemenin kimyasal, fiziksel, mekanik özellikleri, renk, form ve dokuları estetik algıyı oluşturan öğelerdir. Bu nitelikleri ile malzeme, soğuk-sıcak, ferah-basık, sert-yumuşak, gibi algısal etkiler meydana getirir. Malzeme tercihi tasarımcının mekânda iletmek istediği mesajda önemli payı vardır. Kavramları hatırlatan malzemeler ile istediği izlenimi verebilir.

Doğal ve yapay ahşap malzeme niteliklerine uygun olarak kullanıldığında fonksiyonlarını en iyi biçimde yerine getiren kendine özgü özelliklerini koruyan birçok yüzey dokusuna sahip, canlı ve sıcak bir malzemedir (Kır, 2015).

Kişi algıları ile alanını hedeflerine özdeşleştirerek ve bununla birlikte çevrenin oluşturduğu olanaklara uyum sağlayarak içinde bulunduğu alana anlam yüklemektedir. Kişilerin belirsiz kapalı bir mekân içerisinde psikolojik ihtiyaçlarının giderilmesi için, bu mekânın farklı boyutları ve bütünüyle algılanması sonucu meydana gelen verilerin değerlendirilmesi gerekmektedir.

Genel bir ifade ile mekân; kullanıcıların içinde hareket halinde olduğu, eylemde bulunabileceği, düzlem öğelerinin bir araya gelmesi ile veya üç boyutlu kütlelerin oyulması ile ortaya çıkan kavramsal varlıktır (Arnheim, 1977; Narin, 2019).

Psikolojik etkilerin en önemlilerinden biri algıdır. Algı kullanıcının çevreyi, nesnelere, kişileri, sesleri, hareketleri ve renkleri gözlemlemesi ile meydana gelen bir duyum oluşturup bu duyuma yorum katması ve anlamlı bir hale getirme sürecini içermektedir.

Algılamayı etkileyen bazı unsurlar vardır. Bu unsurlar kişisel ve fiziksel unsurlardır. Fiziksel unsurlar; ses, tat, gürültü, koku, dokunma gibi dışarıdan gelen uyarılardır. Kişisel etkenler kullanıcının kendi beklentileri, dürtüleri ve tecrübelerinden meydana gelmektedir. Algılama süreci; algıda seçicilik, bütün olarak algısal örgütlenme ve anlamlandırma yapılan algısal yorumlama bölümlerinden oluşmaktadır. Kullanıcı anlık birçok uyarıya karşı karşıya kalmaktadır. Algıda seçicilik insanın algı sürecinde etkili olduğu kabul edilmiş psikolojik bir kavramdır. Çevrede bulunan uyarıcılardan, olaylardan bir veya birkaçına dikkati yöneltmektir. Algısal örgütlenme kullanıcının uyarıları anlamlı bütünler halinde örgütlenerek kavranması ile oluşur. Bu örgütlenme; şekil-zemin bağlantısı, gruplama ve tamamlama eğilimi biçiminde oluşmaktadır (Odabaşı ve Barış, 2010).

Kullanıcıların iç mekânı oluşturan yüzeylerden aldıkları uyarılar o mekân hakkındaki düşüncelerini ortaya çıkarmaktadır. İç mekânı meydana getiren yüzeylerin malzemeleri mekân algılanırken kullanıcı üzerinde yarattığı etkileri bilinmelidir. Aşağıda ahşap malzemelerin kullanılmasında doğal yapısından kaynaklı sadece sıcak mekân algısı dışında kullanıcı üzerinde bıraktığı estetik, dokunsal, psikolojik ve

sağlık etkileri mekânın kullanıcı üzerinde yarattığı etkiler incelenecektir.

2.6.1. İç Mekânlarda Ahşap Malzemenin Estetik Etkileri

Locke kullanıcı zihnini ‘tabula rasa’ olarak adlandırır. Tabula rasa, kişi beynini başta ‘boş bir levha’ olarak adlandıran felsefi yargıdır. Locke’nin bu yargısı, bilginin kendiliğinden sahip olunan, genlerle aktarılan bir özellik olmadığını, yaşantılar ile sonradan sahip olabileceğine dikkat çeker. Çevresel unsurların kalıtsal unsurlardan önemli olduğunu açıklar.

Çevresel unsurların algılanmasında büyük öneme sahip olan duyu ise kuşkusuz görme duyusu tarafından oluşmaktadır. Göz, görüp algılamak için önemli etkenlerden biridir. Kişi yaratılıştan itibaren bu duyu organı tarafından dış dünyayı inceleyerek öğrenir. Görme duyusu tarafından algılama, görsel algılamanın temelini oluşturur. Kişi bakmak için gözünü, görmek için beynini kullanır. Görsel algılama süreci bu şekilde başlar. Kullanıcının merakı ve bununla birlikte tecrübe katan veriler hayatın biçimlendirmesi ile elde edilir. Estetik algılama süreci de bununla beraber şekillenir. Kullanıcının dolaylı veya doğrudan maruz kaldığı izlenimler onun görsel algılama anlamındaki estetik algısının gelişmesine katkı sağlar (Laçınbay, 2020).

Tasarım oluşumuna katkı sağlayan süreçlerden biri estetik algılamadır. Son dönemlerde estetik algı ve beyin işlevi arasındaki ilişkiyi vurgulayan incelemelerin yaygınlaştığı görülmektedir (Ramachandran ve Hirstein, 1999; Spehar vd., 2015; Zeki, 1999; Livingstone, 2002; Ishizu ve Zeki, 2013).

Estetik algı, duyumdan itibaren yorumlama ve estetik hazdan meydana gelen anlam varlığını bir süreç içerisinde kavramaktır (Eroğlu, 2011: 222).

Estetik algılama; tasarım yaratmak için gerekli olduğu kadar, ilerlemeye yönelik oluşan bir durumdur. Kullanıcının tecrübeleri onun estetik algısını biçimlendirir (Jackson, 1998).

Estetik tecrübe de bulunan faktörlerin başında düşünce ve arzu gelir. Düşünce ve arzunun algısal tecrübeye eklenmesiyle estetik deneyim özgünleştirilir. Bir şeyin estetik anlam ifade edip etmediği o şey üzerinde akıl yürütmekten ziyade, onu ortaya koyan özenenin haz ve hazzsızlık duygusu ile ilişkilendirilebilir (Kant, 2016: 39) (Laçınbay, 2020).

İç mekânda kullanıcılar mekândan algıladıkları değerler önemli yer tutar. Bu değerler iç mekândaki yüzeyler ve tasarımlar yardımıyla oluşmaktadır. İç mekân kavramının temelini oluşturan malzeme ve türlerini kullanma özelliklerinin bilincinde olmak gerekir. Tasarım elemanı olan ahşap malzeme, doğadan elde edilebilen, kendine has doğal güzelliği, organik yapısı, kolaylıkla işlenebilen, sürdürülebilir, mekânda sıcak ve özgün bir algı yaratarak mekâna anlam kazandıran, temelinde küçük ağaç olan malzemelerin bir araya getirilmesi ile kökeni ahşap olan malzeme türünü ortaya çıkaran, kullanımını yüksek bir malzemedir. Ahşap malzeme; akustik niteliği olan, iletken olmaması, rengi, parlıtısı, kokusu ve deseni, damarları ile diğer malzemelerden farklı ayrıcalıklı olması, estetik bakımdan zenginlik kazandırması, kullanıldığı mekâna ekonomik anlamda kalite yaratması açısından değerli bir malzemedir. İç mekân tasarımının hedefi, iç mekânların fonksiyonel bakımdan gelişmesi, estetik açıdan zenginleşmesi ve psikolojik açıdan pekiştirilmesi ile meydana gelmektedir. İç mekânın tasarlanmasında, tercih edilmiş öğeler fonksiyonel, estetik ve davranışsal direktifler ile beraber üç boyutlu şekillere dönüşürler. Bu öğelerin şekiller aracılığıyla kendi aralarında kurdukları bağlantılar sonunda, görsel yani estetik kaliteyi ve iç mekânın fonksiyonel uygunluğunu belirler, iç mekânı algılayışımızı ve kullanımımızı etkilerler (Ching, 2004; Narin, 2019).

Ahşap malzemenin rengi ve dokusu kullanıcıda sıcaklık, rahatlık ve rahatlama duygularını ortaya çıkarmaktadır. Ahşap malzeme kullanıcıların tepkisini ölçerek pozitif bir algı oluşturmaktadır. Estetik açıdan ahşap objelerin fazla olduğu mekânlar kullanıcılara doğal, cazip ve dinlendirici gelmektedir. Yeni Zelanda'da yapılan bir araştırmaya göre ahşap malzemenin varlığı kullanıcılardaki ilk izlenimi büyük ölçüde etkilediğini ve kullanıcıların ahşap malzemenin ağırlıkta olduğu mekânları daha çok tercih ettiklerini açıklarlar (Seçkin, 2006).

Ahşap malzemenin deseni ve renklerinin insanlar üzerinde görsel olarak olumlu veya olumsuz etkileri bulunmaktadır. Ahşap malzeme; renk, doku ve desen nitelikleri bakımından çok fazla seçenek yelpazesine sahip olmasından dolayı sıcak, samimi ve estetik kaygıların yerine getirilebileceği iç mekânlar tasarlamak ve estetik kalitesini artırarak fonksiyonel uygunluğunu belirlemek adına avantajlı ve ekonomik bir malzemedir.

2.6.2. İç Mekânlarda Ahşap Malzemenin Dokunsal Etkileri

İç mekân tasarımında seçilen malzemelerin dokunsal nitelikleri de algı yönlendirmede etkili faktörlerdendir. Malzemelerin dokunsal farklılıklarından faydalanılarak elverişli malzeme tercihi ile mekânda istenen algı biçimleri oluşturulabilir. Işığın yansımaları nedeniyle pürüzsüz ve parlak yüzeye sahip malzemeler olduklarından daha açık renkte algılanırken meydana gelen gölgeler sebebiyle pürüzlü yüzeyler olduklarından daha koyu tonlarda algılanırlar. Yumuşak doku ile donatılmış malzemeler insanlar üzerinde dinlendirici ve sakinleştirici etki meydana getirirken sert dokuya sahip malzemeler heyecan verici ve dinamik niteliğe sahiptir. Bununla birlikte yumuşak dokulu yüzeyler kullanıcı tarafından uzak, sert dokulu yüzeyler ise daha yakın algılanırlar. Örneğin, sert dokuya sahip bir tavan malzemesi tercih edildiğinde tavan olduğundan daha alçak ve daha dar bir algı yaratır. Yumuşak dokulu yüzeyler mekânda daha yüksek ve geniş bir algı yaratmaktadır (Hall, 1966).

Tercih edilen ahşap malzemelerin dokunsal farklılıkları iç mekânda daha sıcak ya da soğuk ortam yaratılmasında da belirleyicidir. Pürüzlü dokulardan meydana gelen yüzeyler daha sıcak duygular oluştururken pürüzsüz dokulardan oluşan yüzeyler daha soğuk bir etki yaratır (Porter, 1979).

Ahşap malzemenin mekân algısı üstünde yaratmış olduğu etki kendine özgüdür. Buna ilaveten farklı malzemelerin beraber kullanılmasının yaratmış olduğu etki de özgündür. Birden çok malzemenin kullanımında, birbiri ile uyumlu malzemeler seçilerek vurgu yapılmak istenen ifade güçlendirilebilir. Ya da birbirine zıt malzemelerle bir denge meydana getirilerek tezat uyumu yakalanabilir. Örneğin, cam ve metal malzemenin beraber tercih edilmesi ile meydana gelen soğuk etki tasarıma ahşap malzeme eklenerek kırılabilir. Birbiri ile bağdaşan malzemelerin beraber kullanılması oluşturulan etkiyi güçlendirirken, zıt malzemelerin birlikte kullanılması ifadeyi zayıflatıcı etki yapabildiği gibi doğru uygulandığı neticesinde yeni ve değişik bir etki de meydana gelebilir. Bu nedenle, nasıl malzemelerin beraber kullanıldığı,

nasıl ilişkilendirildikleri, amaçlanan algının oluşturulması sürecinde büyük önem taşır (Aslan ve Atik, 2015).

Teknolojinin devamlı gelişim göstermesi ve yeni imalat yöntemlerinin ortaya çıkması sonucunda denenmemişi denemek ve benzersiz tasarımlar yapmak adına birçok tasarımcı, sanatın türlü alanlarına ilişkin tasarım malzemelerini kendi alanlarına aktarmayı, değişik malzeme çeşitlerini bir araya getirip yeni malzemeler ortaya çıkararak özgün yaratıcı tasarımlar üretmeyi amaç olarak görmektedir. Öncü mimari tasarım malzemeleri, iç mekân tasarımının bütününe yedirilebileceği üzere yalnızca dikkati çekmek istenen odak noktasına da uygulanabilmektedir (Canbakal Ataoğlu, 2015).

Ahşap malzemenin dayanıklılık dış etkenlere karşı sağlamlık, başka malzemelerle olan uyum, montaj ve kullanım kolaylığı, maliyet, estetik, sağlık, psikolojik özellikler gibi birçok özellik ahşap malzemeyi üstün kılmaktadır. Fakat bunların yanında, iç mekânın fonksiyonlarına ve amaçlarına en iyi biçimde hizmet edebilecek, elverişli malzemeler seçmek, hedeflenen doğru ifade ile istenen algıyı yaratmadaki en esas koşuldur. Ahşap malzeme iç mekânda güçlü bir atmosfer yarattığı için en iyi ve mekânı en doğru tanımlayan malzeme olarak kullanılmaktadır (Kaptan, 2003). Ahşap malzemelerin dokunsal ifadelerinin oluşturulmasında doğal öğeleri çağrıştıran yüzeyler kullanıcının mekânı doğallık ve kendinden oluşan tanıdıklık hissi ile kabullenmesini kolaylaştırmaktadır. Dolayısıyla kullanıcılar kafe mekânlarının daha rahat hissetmesini ve benimsemesini sağlamaktadır.

Bu açıklamaya atfen ahşap malzeme tercih eden kafe mekânlarının daha rahat benimsendiği ve kullanım açısından kolaylık neticesini çıkarabiliriz.

Sonuç olarak; kullanıcıların bir iç mekânı tercih ederken o iç mekâna ilişkin fikirlerinin oluşmasında mekân algısının önemi büyüktür. Bu etkiler iç mekânı meydana getiren yüzeyler tarafından alınarak, kullanılan yüzeylerin üzerindeki kaplama malzemesinin renk ve dokusunun mekânın algılanmasında kullanıcı üzerinde ne gibi etkiler yaratacağı bilinmelidir. Zemin, duvar, tavan ve mobilya olarak doğal veya yapay ahşap tercih edilmesinin ahşabın doğal yapısından kaynaklı 'sıcak mekân' algısının dışında kullanıcı üzerinde huzur verici, doğal ve çevre dostu olarak algılanması, yumuşak, davetkâr, rahatlama ve rahatlatıcı gibi dokunsal

bileşenleri olumlu yönde etkilemektedir. Mekân tasarımlarında dokunsal farklılıklardan yararlanarak elverişli ahşap malzeme tercihi ile mekânlarda ışık ve gölgelerin, renklerin algılanmasında etkisi vardır, renklerin mekân yüzeylerinde pürüzlü veya pürüzsüz, yumuşak veya sert yüzeyler kullanıcı tercihine göre farklı algılar yaratmaktadır.

2.6.3. İç Mekânlarda Ahşap Malzemenin İnsan Psikolojisine Etkileri

Kafe mekânlarının, kullanıcılar üzerinde oluşturacağı algı ve duyguların dikkate alınması gereken önemli mekânlardandır. Bu mekânlarda gerçekleştirilen eylem ve hayat şartlarının gerçekliğinin kullanıcılarda oluşturacağı olumsuz duyguları; motive edici, ümit verici, rahatlatıcı, sakinleştirici, dikkat çekici en önemlisi ev gibi olma algısını yaratan yaklaşımlarla iç mekân tasarımının yapılması, mekânla ilgili önyargı ve olumsuz hisleri mümkün olduğunca azaltmaya yardımcı olmak önemli bir tasarım yaklaşımıdır. Kullanıcılara sürekli olarak güler yüzlü ve sabırlı bir yaklaşım ile her zaman yüksek çalışma temposu gerektiren kafe mekânları ve kaygı içerisinde gelen, dinlendirici, heyecan verici daha dinamik mekânlar yaratarak, psikolojik bakımdan hassas olan kullanıcılar için hem çalışma verimi hemde ruhsal motivasyon açısından tasarım sorumluluğu oldukça önemli mekânlardır (Malkin, 1992:10; Malkin, 2002: 529).

Bunun için kafe mimarisinde önemli bir tasarım kriteri olan psikoloji, kullanıcılar üzerinde farklı etkiler yarattığından tasarım kriterlerinin bütün kullanıcılara hitap etmesi gerekmektedir. Kullanıcılar, buldukları kafe mekânlarında uzun süre kaldıkları için özel bir bağ kurarlar ve genellikle buldukları alanları kişileştirmeye eğilim gösterirler. Ortak ve genel mekânlar sosyal etkileşimi teşvik edecek şekilde tasarlanmalıdır. Yerleşim planı ve oturma düzenlerinin yüz yüze iletişim kurabilecekleri düzende; özellikle dik ve açılı yerleştirilen sandalyelerin sıralanan sandalyelere oranla sohbeti ve konuşmayı harekete geçirdiği düşünülerek yerleştirilmesi kullanıcıların sosyalleşmeleri adına önemli mekânsal müdahalelerdir (Malkin, 1992: 184; Malkin, 2002: 528).

Kafe mekânlarının kullanıcı ve çalışanlar üzerinde yarattığı ve uyarılması beklenen psikolojik etkiler saptanırsa, kullanıcı odaklı iç mekân tasarlamak mümkün olacaktır.

Kullanıcıya yabancı bir yerde olmadığını hissettirmek, ‘hoş geldiniz’ algısını uyandırabilmek için, iç mekânın daha sıcak ve daha neşeli bir algı yaratabileceği renkli, dokulu, sıcak ahşap malzemeler tercih edilmelidir. Ahşap malzemelerin kafe iç mekânlarında tercih edilmesinin kullanıcı üzerinde psikolojik etkiler yarattığı bilinmektedir. Bu psikolojik etkiler genelde dokunsal-görsel algı, estetik yorumlama ve psikolojik etkiler yaratmaktadır.

Nurud ve Brings Mark'a göre budak yapısı, ağaç çeşidi, renk, doku ve yüzey işleme gibi farklı özellikler ahşap malzemenin görsel etkisini etkilemektedir. Kullanıcılar genelde ahşap malzemeye karşı pozitif düşüncelere sahiptir ve onu rahatlama, rahatlık ve sıcaklık duygularını canlandıran doğal bir malzeme olarak algılamaktadır. Ahşap malzemenin dokusundaki düğümler rüstik ve doğal algısı meydana getirirken, sarı-kırmızı renk tonu ile sıcaklık algısı bağdaştırılmıştır. Birtakım çalışmalarda, iç mekân yüzeylerinde tercih edilen ahşap malzeme seviyesinin önemli bir unsur olduğunu belirtmiştir. Orta seviyede ahşap malzeme uygulanan mekânların hiç ahşap uygulanmayan veya yoğun ahşap kullanılmış bölümlere tercih edildiği görülmüştür. Bu doğrultuda yaptığımız anket neticesinde, ahşap malzemenin yalnızca görsel etkisine göre değil bununla beraber dokunsal ve duyuşsal olarak çevrenin oluşturduğu etkilere göre karar verdikleri belirlenmiştir.

Farklı bir anket uygulamasında, katılımcıların değişik döşeme yüzeylerini elleri ve ayakları ile değerlendirmesi neticesinde; yüzeyi ‘doğal’ olan parke döşeme sıcak, yumuşak ve pürüzlü olarak algılanırken; genelde lake ve laminant parke zemin yerine doğal olan ahşap seçilmiştir. Doğal ahşap yüzeyler, duyuşsal öğelerin olumlu taraflarını barındıran görsel çıkarım bulunanlarda mühim oranda daha fazla, duyuşsal kavramanın olumsuz taraflarını barındıran görsel çıkarım bulunanlarda en az rahatsızlık verici şekilde sonuçlandırılmıştır.

Farklı bir çalışmada; başka türden doğal ahşap örneklerinden gelen dokunma algısının doğal ve çevre dostu olarak bir his oluşturduğunu, yapay ahşap malzemelerin ise algı bakımından doğallık ve kendine özgünlük konusunda daha az dokunma algısı oluşturduğu belirlenmiştir (Alapieti vd., 2020: 626).

Ahşap malzeme üzerine psikofizyolojik araştırma alanı az olmakla beraber, var olan çalışmalar otonom sinir sistemi cevaplarına toplanmaktadır. Ve modern tıbbı ait

teknikler kullanılmaktadır. Ahşap malzemenin sempatik sinir sistemi aktivitesini yani stresi düşürmedeki hızlı tesiri pek çok çalışmada müşterek bir onay olgusu sonucuna varılmıştır. Ahşap malzeme stres seviyesini düşürmeye yardımcı olduğu gibi daha fazla strese girmesini önleyen, sinir sistemini oluşturan, anatomik yapı parasempatik sinir sisteminin stres seviyelerini düşürüp iyileşmeyi desteklediği görülmüştür. Deneklerin kalp ritmi, kan, nabız sonuçları ölçülerek, stres seviyelerindeki değişiklik takip edilmiştir (Augustin, 2015: 17).

Doğa elemanları ve doğal yapı malzemeleri genelde kullanıcılar üzerinde estetik olarak pozitif duygular oluşturduğu için mekânlarda kullanımı neticesinde iyi hissetme halini besleyerek zihinsel yetiler oluşturmaktadır. Kullanıcının doğaya aidiyetini pekiştiren ahşap malzeme, pozitif ve olumlu düşünceleri teşvik etmektedir. Rice (2006), ahşap malzemenin renkleri ve dokusunun kişilerde "sıcaklık", "rahatlık" ve "rahatlama" duygularını canlandırdığını ortaya koymuştur.

Kullanıcıların genellikle ahşap malzemelere tepkileri son derece pozitif olmakla birlikte kafe mekânlarında ahşap ayrıntılara sahip mekânların fazla tercih edildiğini göstermiştir. Kişiler arasında ahşap malzeme kullanımının özellikle kafe mekânlarında sağlıklı hava oluşturmaya yardımcı olabileceğine dair etkili bir algı mevcuttur. Kafe mekân tasarımlarında; 'rahat', 'sıcak', 'rahatlatıcı', davetkâr ve doğal mesajların verilmesi ve iç mekân tasarımında aynı mesajları veren ahşap esaslı malzemelerin tercih edilmesi de bu algıların oluşmasına doğrudan yardımcı olmaktadır.

Başka bir çalışmada ahşap malzeme insanlar üzerinde dikkat gücünü ve odaklanma yeteneğini yükselten ve konsantrasyonu arttıran etkilere de neden olmaktadır. Ahşap malzemenin olumlu psikolojik etkileri, okullarda öğrenciler üzerinde de denenmiştir. Doğal ahşap malzemelerle oluşturulan iç mekâna sahip sınıflarda öğrencilerin nabız hızındaki bir değişim gözlenmiş, sabah oluşan stres okula geldikten hemen sonra azalmış ve tekrar yükselmemiştir. Normal yapı malzemeleriyle oluşturulan sınıflardaki kontrol grubundaki öğrencilerin stres seviyesi gün boyunca devam etmiştir. Yorgunluk ve verimsizlik duyguları gibi stres deneyimleri, ahşap sınıflarda normal olandan daha az algılandığını göstermiştir.

İç mekânlarda ahşap malzemenin kullanımı kullanıcı davranışlarını ve sosyal

iletişimi etkilemektedir. Ahşap ürünlerin tercih edildiği mekânlarda, ziyaretçilerin çalışanlarla ilgili ilk izlenimleri, ahşap kullanılmayan mekânlardakine göre çok daha olumludur. Ahşap malzeme kullanılan mekânlarda görevliler işlerinde daha verimli, daha başarılı, daha özgüvenli ve normal mekânlara göre daha huzurlu olduğu belirlenmiştir. Yapay ahşap, yani doğal olmayan ahşabın olumlu ve pozitif etkilerinin hem dokunsal hem de görsel olarak çok iyi üretimler yapılarak, baskı ve görüntü verdiğini, doğal ahşap kadar iyi üretimler yapıldığını, doğal ve yapay ahşabın birbirinden ayırt edilemediği görülmektedir. Fizyolojik ölçümler sonucunda doğal ahşap materyali bulunan odalarda kişilerin uyku kalitesini yarattığı, stres seviyesini düşürüp adapte olma gücünü arttırdığı görülmüştür. Fakat yapay ahşap malzemede aynı etkinin daha az olduğu görülmüştür.

Sonuç olarak kafe iç mekân tasarımlarında kullanılan ahşap malzemenin psikolojik etkisi kullanıcılar üzerinde doğal ve görsel açıdan samimi, huzur verici mesajlar vererek, kullanıcıda rahatlatıcı bir algı oluşturup ahşap esaslı malzeme tercih edilmektedir.

2.6.4. İç Mekânlarda Ahşap Malzemenin İnsan Sağlığına Etkileri

İç mekânı oluşturan unsurların kullanıcı sağlığı ve doğal ortama uyumu bakımından da gerekli özellikleri olması gerekmektedir. Başka bir yönden hayata uygun şartlar mekânın içinde sağlanırken dışarıda doğal dengelere zarar verilmeden gerçekleştirilmesi önemlidir. Çünkü temel olan, mekânın içinde yer alan doğanın korunmasıdır. Bu yüzden doğal dengeleri koruyan bir bilim dalı olan çevre bilimi, yapı biyolojisi ile bağlantılı bir daldır. Tasarımı somutlaştıran mekânı oluşturan eleman malzeme olduğundan insan sağlığı ile doğrudan bağlantılıdır. Mekânda tercih edilen bazı ürünler, üreticiler, uygulayıcılar ve kullanıcılar üzerinde olumsuz etkiler oluşturarak türlü hastalıkların ortaya çıkmasına neden olabilmektedir. Kullanıcıların ihtiyaçları karşılanarak sağlıklı ve yaşanabilir mekânlar oluşturulması, doğru malzeme kullanımı ile mümkündür (Hanedar, 2021).

İç mekân içerisinde yeterli havanın tedarik edilmesi, kullanılan malzemenin, yapının ve kabuk sisteminin geçirgenliği ile doğru iç havalandırma şartlarının sağlanması ile bağlantılı olduğu kadar, kullanılan malzemede yayılan kirletici seviyesine göre de kolay veya zor olmaktadır. Kullanıcının kendini huzurlu ve rahat hissetmesi kadar

diğer önemli faktör de, çevre ile uyumlu sıcaklık iletimi yapmasıdır. Çevreyle sıcaklık iletiminde bulunan hacmin havasının sıcaklığı, çevredeki unsurların yüzey sıcaklıkları, bu unsurların ısı iletkenlik nitelikleri, hacim içerisindeki havanın bağıl nem düzeyine ve atmosfer şartları gibi etkenlerle ilişkili olarak değişmektedir (Seçkin, 2006).

Sağlıklı, sıcak ve higroskopik (nem ile eriyen madde) yapı malzemesi olan ahşap, kalp-damar, romatizma ve böbrek hastalıklarının önlenmesinde önemli etkisi bulunmaktadır. İç hava kalitesini düzenleyerek kan basıncını, stresi ve nabızı düşürmektedir. Kullanıcılar arasında iletişimi artırarak, duygusal durumu yükseltir ve kendini ifade etme yetisini pozitif yönde artırmaktadır. Ahşap malzemenin elastikiyeti, zıplama, yürüme, koşma gibi eylemler sırasında bacakların sağlığı bakımından çok önemlidir. Ortam sıcaklığının değişmesinden en az etkilenen malzeme olmasının yanında hava durumuna kimyasallara dayanıklı olması açısından son derece üstün bir malzemedir. Bununla birlikte doğada bol bulunması ve kaynağı yenilebilen tek yapı malzemesidir. Fırınlama yapılarak iyi kurutulmuş ve emprenye edilmiş ahşap malzeme fazlasıyla hijyen ve uzun ömürlüdür. Yapay ahşap malzeme, ağırlık kaldırma kuvvetinin önemli ölçüde olması, hafifliği sebebiyle geniş ve büyük açıklıkları geçebilmesi, aşındırma ve hava durumuna karşı dayanması, mukavemetinin yüksek olması, üstün akustik nitelikleri gibi sayısız olumlu özelliği sebebiyle seçilmektedir.

Hem yapay ahşap levhalar hem de mobilya sektörü her geçen gün ilerlemekte, bu ilerleme ve gelişim ile kullanılan yeni malzeme kimyasalları da birlikte getirmektedir. Mobilya üretiminde kullanılan yapıştırıcılar, vernik ve boyaların birçoğu toksisitesi yani zarar verme derecesi bilinmeyen kimyasalları kapsamaktadır. Mobilyalardan meydana gelen kapalı ortam kirleticileri arasında en fazla karşılaşılan kimyasal formaldehit yangın geciktirici kimyasallardır. Yangına dayanıklılığını artırmak amacıyla kullanılan alev almayı engelleyiciler, esas olarak kullanıcı sağlığını korumak ve kazaların kötü neticelerini engellemek üzere alınan önlemlerdir. Fakat bu nedenle tercih edilen ürünlerin birçoğunun zararlı etkisi ispatlanmış veya sağlık etkileri tamamen belirlenmemiş hususlardır (Seçkin, 2006). Orman ürünleri sanayisinde kirlilik meydana getiren unsurlar dört gruba ayrılmaktadır.

- Katı maddeleri kapsayan ya da kapsamayan gazlar: buna en iyi örnek azot oksitler ve kükürt, ağaç yapraklarında bulunan kondanse edilemeyen organik gazlar ve kükürttür. Birçoğu özellikle fosil yakıtlar kullanıldığında, fabrika bacaları yoluyla atmosfere verilir.
- Suda çözünebilir kimyasal maddeler: sodyum tuzları, alkaliler, asitler, değişik katkı maddeleri ve tomruk atıklarından gelen öz ve empenye maddelerdir. Zehirli ya da zehirsiz olabilirler.
- Sıvı içinde süspansiyon katı maddeler: Lifler, kâğıt dolgu maddeleri ve farklı işlemlerden artan küçük parçacıklardır.
- Katı atıklar: Ağaç kabukları, talaş, yonga, çözeltilerden ve sudan kaynaklanan çamur ve kömür külü.

Gazlar farklı yöntemlerle havaya salınırken, suda eriyebilen ya da erimeyen maddeler suyollarına aktarılmakta, katı atıklar ise yakılıp veya gömülerek yok edilebilmektedir. Atıklar, doğanın sindirebilme imkânına ve yerel mevzuat ile bağlantılı olarak çevreye verilmektedir (Seçkin, 2006).

Biyolojik bakımdan sağlıklı ortam şartlarının oluşmasında, geleneksel malzemelerin daha uygun olduklarını söylemek de yanlış olmayacaktır. Kuşkusuz genel tabirle modern malzemeyi yok sayma düşüncesini barındırılmamaktadır. Pek çok seçkin niteliklere sahip modern malzemelerin doğru yerde, doğru tercihlerle, doğru kullanılması ve uygulamada çevre ile kullanıcı ihtiyaçlarının ön planda olması gerekmektedir. Sağlıklı bir mekan, ekolojik sürdürülebilir yapı malzemeleri ile oluşturulacaktır. Ekolojik olarak geri dönüştürülebilir bir malzeme olduğundan ve doğada bol bulunduğundan, kimyasal değişiminde ise ekosisteme zararlı gaz salınımı yapmamaktadır. Sonuç olarak, sağlıklı bir hayat için sağlıklı mekânlar ve yapıların tasarlanmasında ahşap malzeme kullanımı önemlidir. Yoğun kullanımı olan kafe mekânlarında iç hava kalitesini düzenleyerek kan basıncını ve stresi düşürmektedir.

Kullanıcılar arasında duyuşsal iletişimi etkilemekte olup, kendini ifade ederek pozitif enerjiyi arttırmakta, ayrıca elastik yapısından dolayı hareket etme eylemi ve bacak sağlığı açısından önemlidir.

Doğal ve organik yapısı ile estetik, görsel açıdan oldukça öneme sahip olan ahşap malzeme, lifli ve gözenekli dokusuna dayanarak kendine ait doğal yapısı sayesinde yaşamın bütün aşamalarında seçenek yelpazesi çok fazla bir ürün olup, farklı amaç ve kullanım alanlarının geniş olması ile kullanıcılar için daha çok tercih edilen kullanışlı bir malzemedir.



3. İÇ MİMARİDE AHŞAP MALZEME VE KAFELERDE KULLANIMI

3.1. Kafe Kavramı

Kafeler kullanıcıların günlük yaşamlarında, beğenilerine uygun, dinlenmek, kitap okumak, müzik dinlemek, sohbet edip bir şeyler yiyip içmek için seçim yaptıkları ve sosyalleştikleri mekânlardır. (Güven ve Şenkal Sezer, 2019: 183-196)

Kafe mekânlarının birbirleri ile yarış içerisinde olması ve rağbet görmesi sonucunda yaygınlıklarını her geçen gün artırarak, iç mekân tasarım nitelikleri ve çeşitlilikleri ile modern kafe tarzlarını meydana getirmektedir. Kahve içmenin yanı sıra birçok yeme-içme seçenekleri mevcut olan kafeler bulunduğu gibi yanı sıra sadece içecek ve kahvenin olduğu kafeler de bulunmaktadır (Durmuş, 2010).

Kahve içeceğinin yaygın olması kahvehanelerin oluşmasına sebep olmuştur. Kahve ve çayın yanı sıra farklı meşrubatlar ile nargile gibi tütün ürünlerinin servis yapıldığı, masa oyunlarının oynandığı, sohbet edilen ve yine pek çok farklı aktivitenin yapıldığı Doğu'daki geleneksel kahvehaneler, değişik iç mekân nitelikleri hâkim olan Fransızca orijinal yazımıyla 'cafe' olarak ifade edilen Batı'daki kafeler meydana gelmiştir. Ülkemizde geleneksel kahvehanelerinin sayısının azalması, kahvehanelerin Batı'ya çeşitli şekillerde etkisi olan kafelerin tüm dünyaya yayılmış olmasının doğal bir sonucu olmuş ve ülkemizde 'de olduğu gibi sayıca çoğalmıştır. Kahvenin bilimsel olarak sözcük anlamı netliğe kavuşmamıştır. Kahve ya da kahva, Arapça kelime olup, özünde bir bitki türüdür. İlk başlarda şiirlerde üzüm suyu anlamına gelen şarap ile ifade edilmiştir. 14. yüzyılın sonunda kahve taneciklerinden elde edilen içeceğe bu isim verilmiştir. Araştırmalar neticesinde iki türlü düşüncenin ortaya çıktığı bilinmektedir. Birinci düşünceye göre Afrika dilinden türeyen şarap anlamına gelen kahva onaylanırken, ikinci düşünceye göre aynı sözcüğün kahvenin ana yurdu olan Habeşistan'ın yüksek meralarında kaffa'nın dönüşüme uğramış halidir. Bununla birlikte kaffa'nın Latince coffee nin Avrupa dilindeki karşılığı cafe'nin kökü olduğu ileri sürülmektedir. (Evren, 1996: 16)

12. yüzyıldan beri bilinen, fakat 14. yüzyılda keyifli bir içecek durumuna gelen kahvenin ana yurdu hakkında farklı hikâyeler vardır. Tarih yazarlarının büyük bir kısmı kahvenin Güney Habeşistan'dan geldiğini ileri sürmektedirler. Dolayısıyla bu düşüncelerini bilimsel olarak kahve ile bütünlük gösteren Güney Habeşistan Daki 'kaffa' bölgesiyle ilişki kurmuşlardır. Bu bölgede kahvenin hoyrat bir biçimde yetişmiş olduğu, daha sonra Yemen'e götürülerek üretilmeye başlandığı ileri sürülmektedir. 16. yüzyılın başında Mısır'da sık görülen bir içecek olarak tüketilen kahvenin yaygınlık göstermesinin nedeni olarak camide kahve tüketmeyi yaşam biçimi haline getiren dervişlerin etkisi olduğu bilinmektedir. (Durmuş, 2010)

Kahve sözcüğü ilk çıktığı dönemlerde bulunduğu bölgeye göre farklı isimlerle nitelendirilmiş olup günümüzde ise buluşulacak ve sohbet edilecek mekânlar olarak adlandırılan kahvehaneler modernize edilmiş, günümüz ihtiyaçları doğrultusunda yorum katılarak kafe mekân kavramı oluşturulmuştur. Kafe sözcüğü Fransızcadan dilimize geçen ve çoğunlukla kahve türleri ile kolay ve pratik yiyecekler sunan mekânlara dönüşmüştür.

3.2. Tarihsel Süreç İçerisinde Kafe Mekân Kavramı

Kafeler kullanıcıların kendilerine ayırdıkları vakitleri değerlendirip, dinlenmelerini sağladıkları, yeme-içme ihtiyaçlarını gidererek sosyalleştikleri mekânlar olarak açıklanabilir. Kahvehane mekânları ilk olarak kurulup kafeler olarak geliştirilmiştir. Temelinde sınırlı menü yiyecek ve içecek servisinin yapıldığı mekânlardır.

Arapların kahve içeceğini çokça kullandığı bilinmektedir. Kahvenin ana yurdu Yemen, Moka civarındır. 15. ve 16. yüzyıl boyunca bütün dünyaya açılmıştır. İstanbul'a Kanuni Sultan Süleyman döneminde Özdemir Paşa aracılığıyla Afrika'dan getirilmiş ve kısa sürede halk tarafından yaygın hale getirilmiştir. Şam'lı ve Halepli iki kişi tarafından 1554 yılında İstanbul'da ilk kahvehane açılmıştır. Osmanlı İmparatorluğunda kahvehaneler insanların bir araya geldiği, padişahı ve yönetimi değerlendirdikleri ve isteklerini dile getirdiği mekânlar haline gelmeye başlayınca kahve 17. Yüzyılda Osmanlı imparatorluğu tarafından kahve içmek İslam hukukuna ters düşüğü düşüncesi ile yasaklanmıştır. Yasaklanmasına karşın halk için bir mekân durumuna gelen kahvehaneler mevcudiyetlerini devam ettirmişlerdir. Bu görüş

uluslararası kahve alım satımına büyük darbe vurmuştur. Osmanlı devletindeki kahve tacirlerinin tepkisi ve kahve ticaretinden elde edilen gümrük vergisi gelirlerinin düşmesi birlikte değerlendirildiğinde yasak konusunda geri adım atılmıştır (Dedeoğlu ve Köse Doğan, 2021: 132-145).

İlk başlarda kahvehaneler bir kahve içme yeri iken giderek sohbet etme, eğlenme mekânlarına dönüşmüş olup 19. Yüzyıldan başlayarak kahve tüketimi dışında farklı içecek ve yiyeceklerin hizmet edildiği mekânlar durumuna gelmiştir. Türk toplumu kahve ve kahvehane kültüründen söz ederken, kahvehane mekânlarını çoğunlukla erkeklerin kullanımına uygun bulmuştur. Ayrıca bu mekânların “erkekler evi” adıyla söz edildiğini ve kadınların, kahvehane mekânında olmasının uygun olmadığını bundan dolayı da kadınlar tarafından kullanılmadığı açıklanmaktadır (Gregoire ve Georgeon, 1999).

Buna karşın kadınlar da hamam ya da komşu misafirlik evinde kahve içmekten mahrum kalmamışlardır. Dolayısıyla erkekler ve kadınlar arasında, geleneksel ve etkileşimsel değişiklikler fark edilmiştir. 20. Yüzyılda kadın-erkek ayrımı ortadan kalkarak pastane ve kahvehane mekânlarına kadınlar da yararlanmaya başlamıştır. Kafenin tarihsel gelişim süreci yüzyıllara göre değişim göstermektedir. Türk toplumunun ilk yıllarında yasaklanmış olmasına rağmen günümüzde millet için önemli bir değişiklik olan kafeterya mekânları kahve içme, sohbet etme ve eğlence mekânlarına dönüşerek kadınların ve gençlerin kullandığı mekânlara dönüşmüştür.



Şekil 3.1: Eski İstanbul kahvehaneleri (URL-31)



Şekil 3.2: Kadınların kahve tüketimi (URL-32)

Kahvehane işletmeciliği alanı, uzun zaman içinde çeşitli kahvehane türleri olarak değişime uğramıştır. Kahvehaneler kendi aralarında çeşitli faaliyetleri olan mekânlar haline gelmiştir. Kafeler devrin sosyal ve ekonomik atılımlarını izleyerek on yılda bir değişim geçirmektedir. Birbirleri ile yarış içerisinde olup sayıları her gün çoğalan kafeler ve iç mekân nitelikleri çeşitlilik göstermektedir. Kafe mekân çeşitleri aşağıdaki gibi sınıflara ayrılmaktadır.

- Kafe Restoranlar: Alkollü veya alkolsüz meşrubat tüketimi ile beraber yemek hizmetinin yapıldığı kafelerdir. 1800'den sonra Fransa'da restoranların oluşumu ile birlikte, sıkça kahvehanelerle restoranların birleşimi olan mekânlar ortaya çıkmaya başladı. Viyanalı kahvehane işletmecileri bu alanda tutunabilmek için, 1811-1813 yıllarında kıta kuşatması sebebiyle işlenmemiş kahve bulunmadığı için 1811 yılından başlayarak her gün iki kez sıcak yemek hizmeti vermeye başladılar (Güven ve Şenkal Sezer, 2019: 183-196).
- Kafe Pastaneler: Yiyecek olarak pasta ve tatlı tüketiminin olduğu ve bununla beraber alkolsüz içecek hizmeti bulunan kafelerdir. 1813'de Avrupa'da kıta kuşatmasının kaldırılmasından sonra, pastacılar ve şekerleme yapan, satan yerler kahvehane mekânı açmaya başladılar. Böylelikle Avrupa'daki kahvehane mekânının önemli ögesi olup kafe-pastane tarzı oluşmuştur (Güven ve Şenkal Sezer, 2019: 183-196).

Bu grupta son yıllarda çeşitli zincir kafeler ortaya çıkmıştır. Zincir kafe farklı bölgelerde ya da farklı illerde aynı markanın devamını oluşturmaktadır. Kafe sektörünün büyümesi ile ortaya çıkan zincir kafe markaları kahvenin kendisini değil, bünyesine kattıkları tecrübe ve pratiklerle geliştirdikleri sistemi satmaktadır. Klasik

olarak bilinen Türk kahvesi ve makine kahvesi gibi hazır kahvelerin dışındaki tatların ortaya çıkması zincir kafelerin oluşmasını sağlamıştır. Kahve çeşitliliğini Türkiye pazarına ilk olarak 1999 yılında Gloria Jean's kafe getirerek zincir kafelerin çoğalmasına öncülük etmiştir (<https://kesfikahve.com/>).

- Otel Kafeleri: Otelcilik sektörünün büyümesi ile oluşan, özellikli müşteri hizmeti şekillerinin değişmesi ve uluslararası medeniyet ilişkisinin artması ve ilerlemesini hızlandıran kafe mekân çeşididir (Güven ve Şenkal Sezer, 2019: 183-196).

3.3. Kafe İç Mekân Kavramı

Sosyal faaliyetler için günlük hayatımızda en çok vakit geçirdiğimiz alanlardan birisi kafe mekânları olup Tanzimat döneminden başlayarak iç mekân döşemeleri değişmiştir. Önce masalar oluşmuş, arkasından tek ayaklı yuvarlak masalar ortaya çıkmıştır. Kahvehane mekânının etrafını saran ve tüketicilerin üstünde rahat bir şekilde oturdukları geleneksel sedirlere karşılık üzerine alafranga oturlan ve kahvehane mekânı içerisinde bir yerden başka bir yere taşınabilen, sandalyeler ortaya çıkmıştır (Evren, 1996; Durmuş, 2010).

Endüstri devrimi ile elde edilen imkânlar sonucunda metal malzeme üretiminin yaygın duruma gelmesi ile kafe iç mekânlarında metal malzeme kullanımı artmıştır. Bu dönemde sadece oturma elemanlarında ve ışıklandırma öğelerinde metal malzeme kullanımı yaygın hale gelmiştir. 19.yüzyılda kafe mekânlarına modern ve yeni işlevlerin eklenmesi ile birlikte dış mekân ve iç mekân ilişkisi kurularak kafe mekânlarının günümüzde bilinen strüktürü meydana gelmeye başlamıştır. 20.yüzyılda ise değişik oturma düzenleri oluşturulmuş olup, kafe iç mekânlarında tercih edilen renk, form ve dokuların geçmiş dönemlere göre çeşitleri artmıştır. 20.yüzyılın ortalarından başlayarak materyal ortamındaki gelişmeler ile birlikte teknolojik malzemelerin tercih edilmesi tüm iç mekân donatılarını yeniden biçimlendirilmiştir (Kılıç, 2014).

Kafe iç mekânlarında mobilya, zemin, tavan ve döşeme yüzeylerinde özellikle doğal ve yapay ahşap malzemenin yaygın bir şekilde kullanımının oluşturduğu değişim kafe mekânları kapsamında net bir şekilde görülmektedir. Dolayısıyla kafe iç mekân tasarımlarında kullanılan ahşap malzemeler estetik, dokunsal, psikolojik ve sağlık

açısından bütünlük sağladığından önemli olup özenle seçilmelidir, aksi halde kullanım açısından elverişli olmaktan uzak mekânlar haline dönüşebilirler. Kafe iç mekân tasarımı sürecinde kullanılan malzemeler görsel etkiyi oluşturan önemli öğelerden biridir. Malzemeler görsel, dokunsal, işitsel duylara çağrışımında bulunur ve sağlık ile psikolojik olarak zihnimizi etkileyerek bununla birlikte karakteristik nitelikleri, mekân algısı ve tasarım bütünlüğü konusunda zihnimizi yönlendirmektedir. Kafe iç mekân tasarımında doku, renk ve form değişkenleri ile birlikte tasarımı gerçekleştiren kişinin düşüncesinin mekâna yansıtılması ilk olarak malzemelerin özelliği ile bağlantılıdır. Dolayısıyla malzeme tasarım bağlamında tercih edilen ahşap malzemelerin tasarım dilini ve bütünlüğünü iletecek türde olması ile fonksiyonel ihtiyaçlarını karşılayacak niteliklere sahip olması iç mekân tasarımında önemli etken oluşturmaktadır. Konu kapsamında incelenen doğal ve yapay ahşap malzemelerin kullanım yaygınlığı kafe mekânlarında belirgin şekilde algılanmaktadır. Kafe iç mekân tasarımı sırasında mekân algısı etkisinin ne olacağı da düşünülmelidir. Kafe mekânları kapsamında hedef müşteri kitlesi, sunulacak ürünler, hizmet şekli gibi faktörler tasarıma yön vermektedir. Bu nedenle mekânsal algı ve iç mekânda kullanılan materyaller birbirini tamamlayan unsurlardır. Kafede tüketilen yiyeceklerin beğenilmesi, servis şekline ve oluşturulan çevresel izlenimlere önemli oranda bağlıdır (Mount, 1995; Delikara, 2004).

Bununla birlikte müşterinin tepkisi kısmen de olsa kişisel veya davranış tercihlerinden etkilenir. Hedef öncelikle ilk mekâna gelindiğinde müşterinin üzerinde estetik, dokunsal, psikolojik bakımından olumlu bir izlenim uyandırmak ve bunu oluşturabilmek için de iyi bir iç mekân tasarımı gerekmektedir. Mekânın hava kalitesinin iyi olması kafe tercihini etkileyen önemli bir unsurdur. Kullanıcılar bazen şık, kullanışlı, samimi veya sıcak, dinlendirici ya da heyecan verici ortamı o anki psikolojik durumlarına göre tercih etmek isteyebilirler. Mekân ortam ve algısını kullanıcının istek ve alışkanlıkları ile meydana gelerek, çoğu kullanıcı hareketliliğin hâkim olduğu, kişilerle yakın temas geçtikleri mekânlardan hoşlanır. İlk olarak kafeye hangi tarzda kullanıcının geleceğini tespit etmek gerekmektedir (Richard, 1999; Delikara, 2004).

Kullanıcı mekânda kendini güvende ve rahat hissetmelidir. Bununla birlikte çevresi ile bağlantı kurmasını kolaylaştırıcı, estetik, psikolojik ve dokunsal açıdan mekânsal algının kullanıcı üzerinde olumlu bir algı yaratması aynı zamanda da mahremiyetine

özen gösteren bir tasarım olmalıdır.

Bu şartları oluşturan ve tasarımı etkisi altına alan unsurlar bulunmaktadır. Bunlar; dış mekân tasarımları olarak dış çevre, giriş, oturma elemanları ve yardımcı alanlardan oluşmaktadır.

- **Dış Çevre:** Kafe mekânının cephesini, yakın çevredeki peyzajını, tabelasını, reklam panolarını ve park yerini içermektedir. Dış cephe olası tüketicilerin kafe mekânı hakkında ilk intiba oluşturması sebebiyle önemlidir. Reklam panoları ve tabelalar, dış duvardaki kaplama olarak kullanılan malzemesi ve rengi açılan pencere boşlukları, giriş saçağı kafe mekânın algısı hakkında intiba meydana getiren öğelerdir (Güvensoy, 2008).

Dış cephe kullanıcıların iç mekândaki taleplerini ve mekânda bunu ne derece bulabileceklerine ilişkin bilgi vermektedir (Casamassima, 1998; Delikara, 2004).

- **Giriş:** Kafe iç mekânının giriş kapısının formu kullanıcının mekânı algılamasını etkili olmaktadır. Kafe iç mekânı hakkında meydana gelecek ilk intiba giriş alanında oluşur. Bu alanın kullanıcılar bakımından davetkâr olması önemlidir. Kişi mekâna girdiğinde duraksar. İlk başta tavan ile ilişki kuramadığı için, döşeme ile olan ilişkisinden bir duraksama meydana gelir. Döşeme yüzeyi ile ilişkisinden devam edip, ilk olarak güvenlik ve sağlık, daha sonra estetik ve dokunsal duyuları oluşur. Kullanıcı başta mekânın odak noktasına doğru hareket eder, o süreye kadar izlenimleri masa yüksekliğinden yukarı doğru çıkmaz. Döşeme yüzeyi ile bağlantısı bittikten sonra mobilya gözlemleri başlar. Kullanıcının izlenim alanı önce karşısına gelen duvar yüzeyi olup, tavana kadar gözlemi devam ederek mekân algılanması başlar. Fakat bir mekânda değişiklik oluşturulmuşsa bakma süresi artacaktır (Güvensoy, 2008). Daha sonra bakış tekrar döşeme yüzeyine döner.

- **Oturma Alanı:** Bu alanda oturma öğeleri, masalar, servis öğeleri, dekoratif öğeler vb. bulunmaktadır. Kafe mekânlarında yerleşim planları, kullanıcıların yerleşimini ve servis biçimini etkilediği için önemlidir. Self servis veren kafe mekânlarında yönlendirme ürünlerin alınacağı bölümde olmalıdır. Masaya hizmet yapılan kafe mekânlarında ise yönlendirme masaya olmalıdır. Görevliler ve müşteri arasında dolaşım doğru işlenmesi ve çakışmaması

mekândaki verimi ve memnuniyeti artırıcı bir etkidir (Güvensoy, 2008).

- **Yardımcı Alanlar:** Kullanıcılar ve görevliler için kullanılan tuvaletleri, içecek ve yiyecekleri için zorunlu depolar, çalışan hazırlık odasını, idare ofisini vb. alanları içermektedir. Tuvaletlerin rahatlıkla ulaşılabilir bir konumda olması gerekir. Tuvaletler kadın, erkek ile engelliler olmak üzere üç ayrı bölümden oluşmalıdır. Çalışanlar tarafından kullanılmak üzere personel tuvaleti tasarlanmalıdır bununla birlikte sağlıklı malzeme seçimi müşteri memnuniyeti bakımından çok önemlidir.

3.4. İç Mekân Yüzeylerinde Ahşap Malzemenin Kullanımı

Bütün iç mekânlar çeşitli yüzeylerden oluşmaktadır. Mekân tek başına boş bir hacmi nitelerken onu oluşturan yüzeyler ve bu yüzeylere uygulanan farklı işlemlerle farklı kimliklere bürünebilmektedir. Bir bütünlük içerisinde, sınırlayan öğeler olarak nitelendirilen zemin, duvar, tavan, taşıyıcı sistem, mobilya gibi geniş alanlar, insanın eylemsel etkinliklerine ve gereksinimlerinden doğan işlevlere yönelik mekân örgütlemesi içinde dil ve birlik oluşturarak önemli roller üstlenebilmektedirler.

İç mekânı oluşturan görsel algıyı etkileyen en önemli öğelerden birisi malzemedir. Mekânda ortaya çıkacak problemlerin önceden belirlenmesi bakımından malzemelerin çeşitliliği göz önüne alındığında tasarlanacak mekân için uygunluğu, doğru tercih edilmesi ve tanımlanması açısından büyük önem taşımaktadır. Malzemeler fiziksel, kimyasal ve mekanik özellikleri ile ebat, renk, doku gibi unsurlar görsel algıyı oluştururken aynı zamanda görsel seçimi meydana getirir. Bu nitelikleri ile malzeme iç mekânda yoğunluk, derinlik, aydınlık, soğuk, sıcak, vb. algısal etkiler oluşturur. Tasarımcı mekân kullanıcılarına kavramları düşündüren malzeme seçimi ile istediği izlenimi verebilir. Ahşap malzeme niteliklerine uygun olarak tercih edildiğinde fonksiyonunu en iyi biçimde yerine getiren orijinalliğini gözetken dayanıklı, esnek, doğal, sıcak ve yenilenebilen, doğada yaşayan bir malzemedir (Özkan, 2009).

Dolayısıyla kullanıcıların iç mekân hakkındaki fikirlerinin meydana gelmesinde iç mekândan aldıkları etkilerin önemli rolü vardır. Bu etkiler iç mekânı meydana getiren ebat, renk, doku gibi yüzeyler tarafından alınır. İç mekânı meydana getirmek için kullanılan yüzeylerin üstündeki kaplama malzemelerinin algılanmasında

kullanıcı bakımından farklı bir etki oluşturacağı bilinmelidir. Doğal ve yapay ahşap malzemenin yüzeylerinin kaplanmasından kaynaklı iç mekânlarda sıcak ve rahatlatıcı mekân algısının haricinde kullanıcı üzerinde bıraktığı dinlendirici, dingin, odaklanma gücünü arttıran hava kalitesini düzenleyen vb. özellikleri olduğu bilinmektedir. Bununla birlikte malzemenin dayanıklılık, aşınma, güvenlik, görünüş, temizlik nitelikleri gibi özellikleri belirgin kriterlerindedir.

- **Yürüme güvenliği:** Mekân zeminlerinde ahşap malzeme güvenliği üst yüzey işlemleri yapılırken malzemenin dokusu ve kayganlığı, faktörlerine özen gösterilmelidir.
- **Yangın güvenliği:** Zemin malzemesi tercih edilirken yanma tehlikesi düşük malzemeler tercih edilmelidir. Ahşap malzemeler farklı işlemlerden geçerek alev almayı engelleyici niteliklerle zenginleştirilebilir.
- **Darbe ve çarpma güvenliği:** Bununla birlikte zemin kaplaması olarak dayanımı yüksek malzeme tercih edilmek istenir. Ahşap malzeme lifleri doğrultusunda dayanıklılığı ve mukavemeti yüksek bir malzemedir. Basınç dayanımı liflere dik yönde azdır.

3.4.1. Ahşap Malzemelerin Zemin Yüzeylerinde Kullanımı

Zemin, malzeme çeşitleri nedeniyle çeşitli fonksiyonlarda kullanılan, kullanıcı ile sürekli temas durumunda olan, yönlendirme yapan, mekânda akışı düzenleyerek yatay düzlemde taşıyıcılığı sağlayan strüktürel faktörlerden biridir. Zemin için seçilecek malzemeler, mekânın genel ortak kullanım alanlarını ifade ettiği için tercihler özenli yapılmalıdır. Estetik algının yanı sıra mekânın fonksiyonuna uygun zemin malzeme tercihleri yapılması mekânın kullanışlı olmasını sağlayıp, kullanıcı beğenisini arttıracaktır.

Ahşap malzeme, canlı bir organizma olan ağaçtan elde edilen lifli doğal kaynaklı organik olması sebebiyle sıcak bir etki oluşturur. Günümüzde doğal ahşap malzemelerin büyük ebatlarda kullanılmamasına rağmen çizilmelere ve darbelere karşı ise dayanıklıdır. Yapay ahşap malzemeler ise yapısından kaynaklı desen farklılığı olmamakla birlikte homojen yapıya sahiptir. Büyük ebatlarda kullanıma elverişli olup ve kolay şekillenebilmektedir. Bu özelliğinden dolayı kullanım alanları doğal ahşaba oranla daha fazladır. Doğal ahşap malzemenin sağlıklı ve maliyetinin

yüksek olmasının nedeniyle yapay ahşap malzemenin sağlıklı ve maliyetinin düşük olması daha çok tercih edilme sebeplerindendir. Ahşabın verdiği canlı, sıcak, doğal görüntüyü iç mekânlarda sağlamak mümkün olmaktadır. Farklı malzemelerle uyumlu olup, montajı rahat kullanımı kolaydır. Kullanıcı üzerinde yaratmış olduğu algısı samimi ve yalındır (Özkan, 2009).

Ahşap malzemenin zemin kaplaması olarak tercih edilmesinde basınç dayanımı önemli olup, zemin kaplamasına uygun olan kayın, meşe, ceviz, akasya ağaçları tercih edilebilir.

Mekân algısına önemli oranda etkisi olan doku, malzeme ve mekân arasında bulunan bağlantıyı açıklayan bir tanımdır. Mekânı anlamlandıran malzemenin dokusudur. Birçok doku, boyut ve renk türüne sahip ahşap malzeme doğal özelliğiyle mekâna doğal, organik, sıcak, soğuk, canlı, aydınlık, karanlık vb. estetik, görsel, dokunsal ve biçimsel algılar katabilir. Ahşap zeminlerin açık renkli ve dokulu tercih edilmesi mekân içindeki aydınlık düzeyini artırırken, dokusu koyu zeminler üstüne düşen ışığın önemli bir miktarını yutarak aydınlık düzeyini düşürür. Sıcak, canlı ve açık zemin yüzeyindeki renklerin kullanıcı psikolojisi bakımından moral iyileştirici etkisi vardır (Şekil 3.3).



Şekil 3.3: Açık zemin döşeme örnekleri (2022)

Zemin yüzeyindeki koyu ve sıcak renk doğal dokusu ile güvenlik algısını sağlar. Psikolojik açıdan baktığımız zaman koyu renk zemin döşemenin güvenlik algısı sağladığı ortaya çıkmaktadır (Şekil 3.4).



Şekil 3.4: Koyu zemin döşeme örnekleri (2022)

3.4.2. Ahşap Malzemelerin Duvar Yüzeylerinde Kullanımı

Duvarlar mekânı mahremiyet, akustik, aydınlatma, koku gibi sebeplerle başka alanlardan ayıran bununla birlikte birleştirici ve yönlendirici özelliği olup mekânı sınırlandıran, yığma yapılarda taşıyıcı görevinde, betonarme yapılarda taşıyıcı görevi görmeyen mecburi yapı elemanıdır (Ağan, 2018).

Üstünde bulunduğu kapı ve pencere açıklıkları ile dışarı ve mekân arasındaki ilişkiyi sağlarlar. İç mekânın oluşumunda duvarlar mekânsal öğelere arka plan yaratmaktadır. Duvar yan yana olduğu duvardan veya tavandan malzeme farklılığı ile ayrılabilir. Malzemenin özelliği rengi, dokusu, form, deseni, sıcaklığı ve mekânın ışığı, mekân algısına etki eden önemli faktörlerdir.

Mekânda ışığın etkisi ile açık renk ve dokulu malzeme kullanımı mekânı olduğundan daha ferah, geniş, yüksek, dinlendiren bir etki oluştururken; ışığın daha az etkili olduğu mekânlarda koyu renk ve dokulu malzeme kullanımı boğucu, dar, alçak ve kasvetli bir etki oluşturabilir. Doğal ahşap malzeme ile gerçekleştirilmesi mümkün olmayan formları, yapay ahşap ile malzeme kaybını en aza indirmek mümkündür. Duvarların uzun ömürlü ve dayanıklı olup iç mekân tasarım bütünlüğünde etkileyici olabilmesi için yüzeylerinde ahşap kaplama malzemesi uygulanabilmektedir. Duvar ve zemin ilişkisini kesmek için farklı ahşap renk ve dokuları uygulandığında o alanı mekânın bütününden ayırmak mümkündür.

Şekil 3.5’de görüldüğü gibi duvarlarda kullanılan ahşap malzemeler iç mekânlara sıcaklık ve doğallık hissi katmaktadır. Bununla birlikte, doğal bir malzeme olarak,

çevresindeki nem seviyelerine bağlı olarak malzeme genişledikçe ve büzüldükçe istenmeyen harekete eğilim sağlar. İnce çıtalar sabitleme nedeniyle özellikle harekete karşı hassas olduğu için doğal ahşap ile birlikte kullanılarak rahat, ferah, dinlendirici ve geniş bir mekân yaratılmıştır.



Şekil 3.5: Ahşap duvar kaplama örnekleri (2021)

Şekil 3.6’da görüldüğü gibi mekânın zemininde kullanılan koyu renk ahşap ve duvarında kullanılan koyu renk ahşap panel malzemeler sıcak bir ortam oluşturmasına rağmen koyu tonlar kullanıldığı için mekânın alçak ve daha dar algılanmasına sebep olur ve kasvetli bir etki yaratır.



Şekil 3.6: Ahşap duvar kaplama örnekleri (URL-33)

3.4.3. Ahşap Malzemelerin Taşıyıcı Sistem Yüzeylerinde Kullanımı

Bir yapının dış kuvvetlere karşı dayanıklı olabilmesi ve yükü taşıyarak aynı zamanda yükü en kısa yoldan temel, perde, kolon, kiriş, döşeme gibi elemanların tümünü birden aktaran sisteme taşıyıcı sistem denir (Erten, 2014).

Kiriş, yapılarda döşeme ve kullanım alanlarındaki yükleri kolonlara aktaran bir yapı elemanıdır. Betonarme yapılarda döşeme yüklerinin öncelikle kirişlere ve daha sonra bu yüklerin kolonlara aktarıldığı kabul edilir. Kirişlerin kolondan kolona aktarıldığı boylarına kiriş açıklığı denir. Kiriş açıklığı arttıkça kiriş yüksekliğinin artırılması gerekli olup kirişlerde meydana gelecek deformasyonlar kontrol altında tutulmalıdır. Aksi takdirde yapı kullanım konforu azalarak bina sehim yapmaktadır.

Kolon taşıyıcı sistemde, döşeme tarafından taşınan ağırlığın kirişler yoluyla diğer kolonlara veya temele aktarılan yapı ögesidir (Hasol, 1998).

Kolonlar iç mekânda hem duvarın içerisinde, hemde yapının statüğinden dolayı mekânın içinde veya ortasında kalabilir. Taşıyıcı sistem genellikle mekândan faydalanacak kullanıcıların bu sistemde hangi donatı elemanlarının hangi amaçla kullanılacağını bilmediğinden dolayı, karşımıza bir problem faktörü olarak gelmektedir. Genelde duvar ile özdeşleşerek etkisini azaltan kolonlar, mekânda dört tarafı açık bir şekilde yerleştirilerek negatif etki yaratmasından kaynaklı profesyonel yardım ile düzeltilmesi olası bir durumdur. Mekânlarda mevcut olan kolonlar taşıyıcı görevini üstlendiği için hiçbir durumda azaltılamaz veya eksiltilemez. Dolayısıyla iç mekân tasarımı yapılırken kolonları fonksiyonel hale getirmek için tasarım elemanlarına dönüştürülebilir ve iç mekânın orta kısmında kalan kolonlar ahşap malzeme ile giydirilerek estetik bir algı yaratabilmektedir. Ayrıca kolonların mekân içindeki kullanıcılar üzerindeki görsel rahatsızlığını ortadan kaldırmak açısından kolonların ahşap kaplama ile gizlenmesi mümkündür. Ahşabın mobilya ile özdeşleşerek görsel algılamaya katkısı olup, bütünlük sağlamaktadır. Şekil 3.7’de görüldüğü gibi ahşap kalaslar kullanılarak mekânın görsel algısı olan karmaşık ve yanıltıcı bir şehir ormanı gibidir. Tavan, zemin, mobilya ve taşıyıcı sistemde kullanılan ahşap malzeme mekânda sıcak, samimi, çekici ve heyecan verici bir algı oluştururken aynı zamanda davetkâr bir buluşma alanı yaratmıştır. Modern olup,

doğa ile topraktan ilham alınarak tasarlanmış olan mekânın doku ve renklerinin kusursuz bir şekilde birleştirildiği görülmektedir.



Şekil 3.7: Tasarım ögesine dönüşen kolon örneği (URL-34)

Şekil 3.8’de görüldüğü gibi estetik açıdan formu minimalist özelliğe sahip mekânda pozitif, sade ve açık bir algı yaratılarak aynı zamanda ferah ve canlı bir atmosfer oluşturulmak istenmiştir. Ahşap türü olarak doğal ahşap kullanılan mekânda ahşabın sıcaklığıyla dengelenmiş bir alan tasarlanmıştır. Oturma alanlarının duvar ve tavanında kullanılan açık renk ahşap malzeme mekâna sıcaklık ve ferahlık getirerek benzersiz bir ince düzlem kompozisyonu oluşturmak için eğik ahşap kalas parçaları işlenmiştir.



Şekil 3.8: Tasarım ögesine dönüşen kolon örneği (URL-35)

3.4.4. Ahşap Malzemelerin Tavan Yüzeylerinde Kullanımı

Tavan bir yapının, yüzey ile kendi arasında mekânsal alanının üst bölümünü oluşturan dikey doğrultuda mekânı sınırlayan, düz ve yatay donatı elemanıdır. Renk, biçim vb. değişkenlerin algılanması ile kullanıcı üzerinde değişik duygular meydana getiren mekânın aydınlatmasını ve işlevsel alt yapı bileşenlerini oluşturan yapı donanım faktörüdür (Ağan, 2018).

Mekân algısında tavan yüksekliği ve alçaklığı büyük bir role sahiptir. Mekânda yüksek tavanda koyu ton ahşap malzeme tercih edildiğinde daha alçak, alçak tavanlarda ise ferah ve açık tonlarda malzeme kullanıldığında mekânın daha yüksek algılanmasına neden olur. Ahşap malzeme kullanımı iç mekânda tavan kaplamaları olarak estetik amaçlı tercih edilir. Ahşap malzeme kullanımı mekânda samimi ve doğal bir algı oluşturduğu için renk, form ve doku niteliği ile kullanıcıda sıcak ve etkileyici bir algı meydana getirir. Dokusal yapısı, işlenmesi kolay elverişli ahşap malzemeler seçilir.

Tavan yüzeylerinde doğal ahşap ham haliyle kullanıldığı gibi, yonga levha, yönlendirilmiş yonga levha, kontrplak, MDF gibi ürünler lamine edilerek kullanılmaktadır (Kılıç, 2014).

Tavan kaplamaları dokusal açıdan mekânın algılanmasında kullanıcıya ruhsal yönden sakinleştirici, dinlendirici, algılamayı arttıran ve yorgunluk hissini azalttığı görülmektedir. Bu durumda ahşap malzemenin tavan yüzeylerinde kullanımı mekânın kullanıcı bakımından benimsenmesine olanak tanımaktadır.

Şekil 3.9'da görüldüğü gibi mekânda kereste kullanılarak kendine özgü bir parametrik tavan tasarımına sahiptir. Ayrıca ahşap türü olarak doğal ahşap kullanılan tavan yüzeyinde ahşap malzeme asılı şekilde tasarlanmış organik formu ile yüksek mekân algısını kırarak kendine özgü tasarımı ile mekânda sıcak ve dinamik bir tavan özelliği oluşturmak istendiği görülmektedir.



Şekil 3.9: Ahşap tavan kaplaması örnekleri (URL-36)

Şekil 3.10’da görüldüğü gibi mekânda kaplama tabakalı kereste kullanılarak, duvar kaplamasının tavan yüzeyinde kullanılması zemin alanını genişletir duvar yüksekliğini azaltır. Malzemenin dış yüzeyi doğal ahşap ile oluşan ve mekânın genelinde aynı dokuyu devam ettirmek için kullanıldığı söylenebilir. Form verilmesi aşamasında malzeme kaybını en aza indirmek için yapay ahşap malzemeler olması seçim sebebi olabilir. Tavan ile duvarda kullanılan ahşap malzemenin banko ve mobilya elemanında kullanıldığı görülmektedir. İç mekânın genelinde aynı ahşap malzeme kullanılarak biçim, doku ve renk bakımından estetik olarak bütünlük oluşturmak istendiği görülmektedir.



Şekil 3.10: Ahşap tavan kaplama örnekleri (URL-37)

Genellikle kafe ve restoran tasarımlarında ahşap tavan kaplamaları stresi azaltıp mekânlarda daha samimi, dinlendirici ve rahat bir ortam yaratması açısından tercih edilmektedir.

3.4.5. Ahşap Malzemelerin Mobilyalarda Kullanımı

Mekân tasarımında ve kullanıcının mekânı daha kullanışlı, rahat ve konforlu algılayıp kullanabilmesi için işlevsel ve estetik özelliklere sahip, hareketli ya da sabit bir şekilde donatı elemanı olan mobilyalara gereksinimi olmaktadır (Ching, 2007).

Mobilyalar, kullanıcıların yemek yediği, çalıştığı, oturduğu, yattığı yerlerin zeminini kaplayan taşınabilir bitirme ögesi olarak tanımlanmaktadır. Mobilya mekân algısına önemli ölçüde etkisi olan faktörler arasındadır. İç mekân mobilyalarında mekân ortamına özgü tercihler ve tasarımlar yapılmaktadır (Petek, 2007).

Mobilyaların üretiminde ahşap, metal, plastik ve tekstil malzemeleri kullanılmaktadır. Mobilyalarda çok sık tercih edilen hammadde ahşap malzeme olmaktadır (Tanrıkkurt, 2019).

Ahşap malzeme kolay şekillendirebilmesi nedeniyle mobilya üretiminde kullanım oranı oldukça çok yaygındır. Bu bağlamda yapay ahşap malzemelerin kolay şekil alabilmesi, yüksek dayanıklılığı, estetik görünüşü ve maliyetinin düşük olması gibi nitelikleri mobilya endüstrisinde sık kullanılan malzeme olmaktadır (Çomak, 2020).

Doğal ahşap malzemeler doğada kolay bulunan, kendinden damarlı yapısı nedeniyle estetik görünüm sağlayan kullanım açısından dayanımı yüksek bir malzemedir. MDF, kontrplak, OSB, yonga levha ve LVL mobilya üretiminde dikkat çeken materyallerdir. Mobilyaların tamamı yapay ahşap malzemenin üretilmediği gibi mobilyanın yalnızca yapısında yapay ahşaptan üretilmektedir. Doğal ahşap strüktüre yapay ahşap malzemenin ankre edilmesi mobilya endüstrisinde sık kullanılan üretim yöntemidir. Koltuk ve sandalyede mobilyanın yapısını meydana getirmek için yapay ahşap malzeme kullanılmaktadır. Bununla birlikte yapay ahşap malzeme olan MDF pürüzsüz yüzeyler oluşturduğu için boyanarak kullanılması oldukça yaygındır. Yapay ahşap malzemeler, laminasyon işlemi uygulanarak büyük boyutlu plaklar biçiminde elde edilmektedir. Dolayısıyla iç mekânda kullanılan yapay ahşap malzeme ile birleşme noktası olmayan mobilya ve masalarda kullanılmasıyla fiziksel boyutu sağlanmış yüzeyler meydana gelmektedir. Ahşabın kendine özgü ağaç dokusu ile mekân tasarımlarında estetik bütünlük sağlamasından dolayı tercih edilmiş olup ayrıca ekonomik ve ulaşılabilir olması açısından uygun olmaktadır. Bir diğer özellik ise doğal ahşap malzemenin sıcak bir algı yaratması

gibi özelliklerinden dolayı mobilyalar, kullanıcılar üzerinde farklı etkiler oluşturmaktadır. Mobilya kullanılmadan önce formu, malzemesi, rengi, dokusu ile kullanıcıda rahat, yumuşak, sert, gibi algılar meydana getirmektedir (Ağan, 2018).

Şekil 3.11’de görüldüğü gibi mekânın mobilyalarda ahşap türü olarak doğal ahşap kullanıldığı görülmektedir. Mobilyaların açık ve doğal renkte seçilmiş olması mekânın parlak yüzeyine karşı denge sağlayarak etkileyici bir ortam yaratmaktadır.



Şekil 3.11: Ahşap malzemenin mobilyada kullanım örnekleri (2021)

Şekil 3.12’de görüldüğü gibi mekân minimalist olduğu kadar coşkulu ve hareketli birbirine zıt iki kavramı tanımlıyor. Bu kavramları bütünleştirmek için mekânda yapay bir peyzaj uygulanarak önemli bir tasarım alanı yaratılmıştır. Malzeme kullanımı olarak MDF ahşap, yaprakları tercih edilmiştir. Yapay ahşap malzemenin mobilyalarda kullanılmasının yan sıra mekân tasarımının tamamında kullanıldığı görülmektedir. Tavan yüzeyinde iç içe dallardan oluşan yapay ahşap elemanı tercih edilmiştir. Işık kaynağı tavandan geçerek mekânın her yüzeyine sıcak bir ışık ve gölge yansıtmaktadır. Mekândaki masanın formunun yaprak biçiminde olması yine organik ve doğayı temsil ediyor ve tavanla estetik olarak bütünlük sağlamaktadır. Masalarda yapay ahşap malzemenin boyanarak kullanılması yaygın bir uygulamadır. Sonuç olarak ahşap malzeme kullanıldığı mekânlara aidiyet, doğayı hatırlatma, hava kalitesini düzenleyici, yapraktan esinlenerek tasarlanan masa elemanın tropikal renklerle boyanması ahşapla bütünleşmesi kullanıcılarla bir bağ oluşturarak mekânı algısal olarak daha cazip hale getirmiştir.



Şekil 3.12: Ahşap malzemenin mobilyada kullanım örnekleri (URL-38)

Şekil 3.13’de kahve barının üzerine asılan aydınlatma elemanı, mekâna formundan kaynaklı hipnotize edici bir dinamizm getirmek istenmiştir. Aydınlatma elemanı çelik ince tellerle tavana asılmış, hareketli, ayrı ayrı kontrol edilebilen kemik şeklindeki 25 ahşap çerçeve ve ince akrilik kanatlardan oluşturulmuştur.



Şekil 3.13: Ahşap malzemenin mobilyada kullanım örneği (URL-39)

İç mekân tasarımında ahşap malzemelerin kullanımı mekân algısında dikey ve düz kullanılarak mekânı olduğundan daha yakın veya daha uzak algılanmasına neden olur. Ahşap malzemeler mekânları ayırarak ara bölücü elemanı olarak da kullanılır.

Renk doku ve ışığın etkisiyle ahşap malzeme insanlar üzerinde farklı duygular meydana getirmektedir. Ahşabın kendine özgü dokusu ve damarlı oluşu iç mekân tasarımında sıkça kullanılmakta olup, mekânda anlam ve estetik bütünlük sağlanabilmektedir. Ahşabın iç mekânda daha sıcak etki yaratması ve doğada bulunan kolay temin edilebilir olması ve maliyeti daha uygun olduğundan mobilya malzemesi olarak da kullanılmaktadır.

3.5. Kafe İç Mekânlarında Kullanılan Ahşap Malzemenin Algıya Etkisi

Kullanıcı içinde bulunduğu mekân ile devamlı bir etkileşim içinde olup bulunduğu mekânı duyuvar yoluyla algılar. Bu algılar bilgi ve tecrübelerinden yararlanarak yorumlanır. Algılamanın büyük bir kısmını görme duyuvar kaynaklı estetik algı oluşturmaktadır. Biçim renk malzeme doku ve ışık kavramları mekândaki estetik algıyı etkileyen tasarım öğeleridir. Estetik algılamanın dışında, dokunsal algı da yönlendirme de etkili faktörlerdendir. Malzemelerin dokunsal farklılıklarından pürüzlü, pürüzsüz veya renk tonlarında oluşan farklılıklar dokunsal algılama da önemlidir. Yumuşak veya sert dokulu yüzeyler mekânı yüksek ya da alçak, geniş ve dar algılanmasını sağlamaktadır.

Psikolojik algı ise, mekanlarda kullanıcının negatif duygularını azaltıp, kaygı içerisinde gelen hassas duyguları kullanıcılar üzerinde motivasyon bakımından önyargı ve olumsuz duyguları en aza indiren tasarım yaklaşımıdır. Bu nedenle psikoloji insanlar üzerinde farklı etkiler oluşturduğundan tasarım kriterlerinin bütün herkese yönelik olması gerekmektedir. Kafe mekânlarında kullanıcıların üzerinde yarattığı psikolojik etkiler saptanarak, kullanıcıya aidiyetlik hissi uyandırarak daha sıcak, daha neşeli mekânlar yaratmak mümkündür.

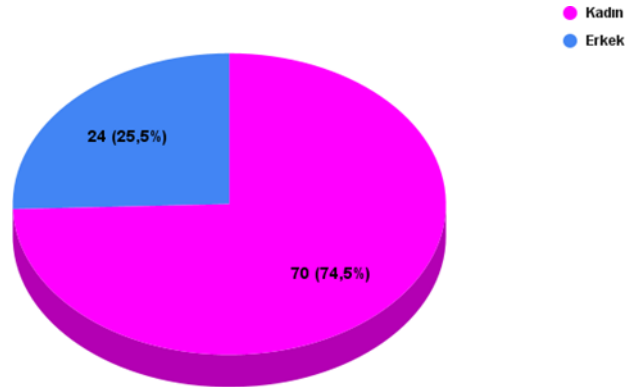
Sağlık algısı ise, iç mekân için en önemli kriterlerinden biri olup kullanıcı sağlığı ve malzemenin ortama uyum sağlaması açısından önemlidir. Tasarımı oluşturan elemanlar malzeme olduğundan insan sağlığıyla doğru olarak bağlantılıdır. Kullanıcı ihtiyaçlarına cevap vererek doğru mekânlar oluşturmak malzeme kullanımı ile mümkündür. Kullanıcı açısından sağlıklı bir malzeme olan ahşap iç hava kalitesini düzenleyerek kan basıncını ve stresi düşürmektedir. Kullanıcı arasındaki iletişimi artırarak duygusal durumu düzenlemektedir. Bunun yanı sıra elastik yapısından dolayı yürüme ve koşmada bacak sağlığı bakımından oldukça önemlidir.

4. BELİRLENEN KAFELERDE AHŞAP MALZEMELERİN KULLANIMI VE İNCELENMESİ

Bu bölümde insanların buldukları mekânlardaki yapay ahşap ve doğal ahşap malzemenin kullanıcı üzerindeki etkilerinin araştırılması amacıyla bir alan çalışması gerçekleştirilmiştir. Google Formlar üzerinden hazırlanan alan araştırması sorularını 94 kişi yanıtlamıştır. İstatistiksel analizleri sonucunda elde edilen bulgular yer almaktadır. Bu bulgulara ulaşmak için kullanıcılara 18 adet soru yöneltilmiştir. 18 sorudan oluşan bu çalışmada EK.1’de bulunmaktadır. Çalışmada amaç, kişilerin buldukları mekânlardaki ahşap malzemelerin, kullanıcı algısında yarattığı etkilerin incelenmesi yer almaktadır. Kişiden kişiye farklılık gösteren bu durum belirli yaş aralıklarında, farklı meslek gruplarından kişilere yapılmıştır. Alan araştırmasında sorulan soruların sonuçları doğrultusunda grafikler oluşturulmuş ve katılımcıların ankete verdikleri cevaplar analiz edilmiştir.

4.1. Anketten Elde Edilen Veriler

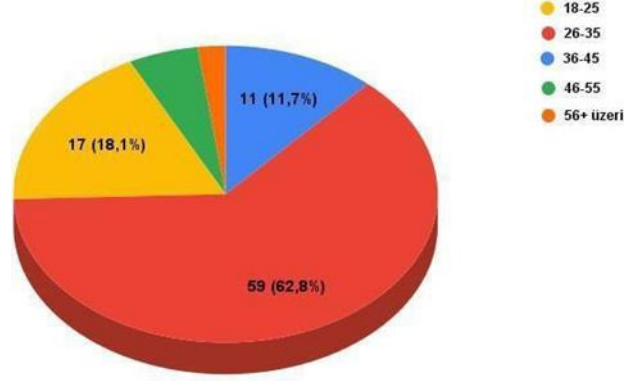
Tablo 4.1’de katılımcıların cinsiyet dağılımları verilmiştir. Aşağıdaki tabloda da görüldüğü gibi anketi 70 kadın, 24 erkek olarak toplamda 94 kişi cevaplamıştır.



Tablo 4.1. Katılımcıların cinsiyet dağılımı grafiği

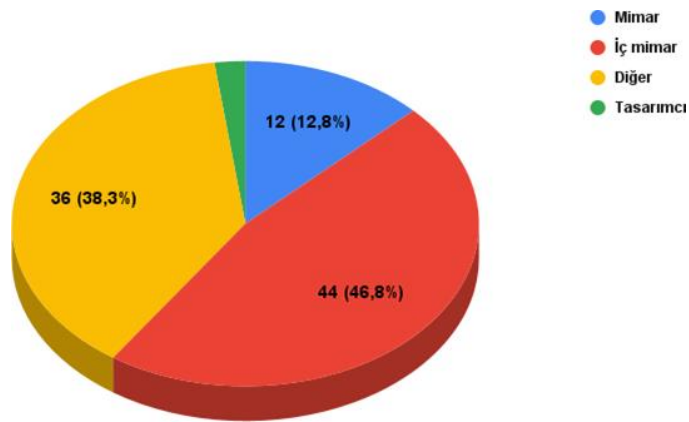
Tablo 4.2’de katılımcıların yaş grupları incelenmiştir. Her kafe iç mekânına farklı yaş gruplarındaki kullanıcılar katılmaktadır. Bu yüzden her yaştan kullanıcıya anketi uygulamanın daha doğru sonuçlar vereceği düşünülmüştür. Sonuçlara göre 18-25 yaş

aralığında 17 kişi (% 18,1), 26-35 yaş aralığında 59 kişi (% 62,8), 36-45 aralığında 11 kişi (%11,7), 46-55 yaş aralığında 5 kişi (%5,3), 56+ üzeri yaş aralığında 2 kişinin (%2,1) ankete katıldığı görülmektedir.



Tablo 4.2. Katılımcıların yaş grupları dağılımı grafiği

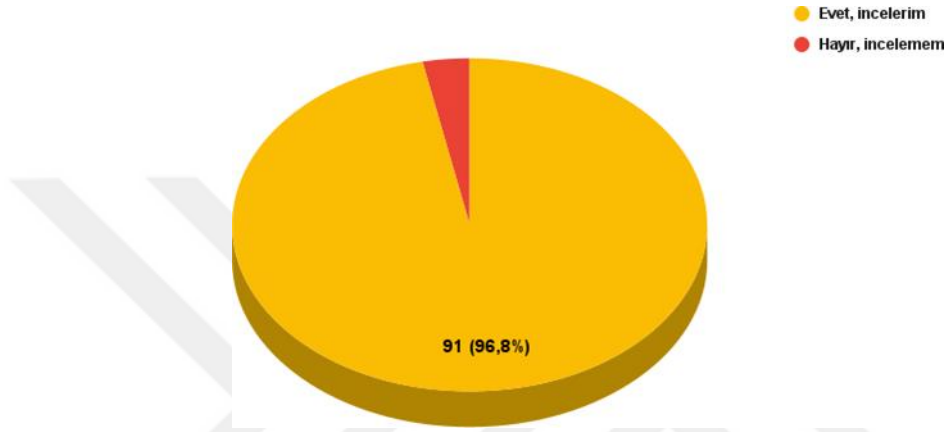
Tablo 4.3’de katılımcıların meslek dağılımı gösterilmektedir. İç mekânın tasarımını yapan, uygulayan mimar, iç mimar ve tasarımcılar, diğer meslek grubundaki kullanıcılara göre her zaman iç mekânı daha farklı algılayıp gözlemlenmektedir. Bununla birlikte mekânı kullanan ve yaşayan diğer meslek gruplarındaki kullanıcılara da anket yapılmıştır. Buradaki amaç farklı meslek gruplarındaki kullanıcıların da iç mekânı algılayıp gözlemlerinin sonuçlarını görmektir. Anketi grafikte de görüldüğü gibi 12 mimar, 44 iç mimar, 2 tasarımcı ve 36 diğer meslek gruplarından kişiler katılmıştır.



Tablo 4.3. Katılımcıların meslek grubu dağılımı grafiği

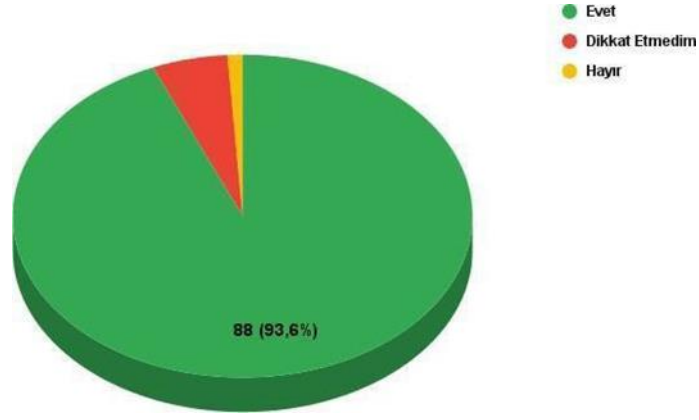
Kullanıcılar zaman geçirdikleri kafe iç mekânlarında farklı yüzeylerde kullanılan malzemeyi gözlemleyip gözlemediğini anlamak için dördüncü soruda

katılımcılara zaman geçirdikleri kafe mekânlarında zemin, duvar, tavan, taşıyıcı sistem ve mobilyada kullanılan malzemeyi inceleyip incelemedikleri sorusu yöneltilmiştir. Tablo 4.4’de görüldüğü üzere 91 kişinin (%96,8) kafe mekânlarında kullanılan malzemeyi ‘Evet, incelerim’ cevabını verdiğini, 3 kişinin (%3,2) kafe mekânlarında kullanılan malzemeyi incelemediğini belirttiği görülmüştür. Anket sonucunda %96,8 oranında, kullanıcıların vakit geçirdiği kafe mekânlarında, iç mekânı oluşturan yüzey malzemelerini inceledikleri ve önem verdikleri görülmektedir.



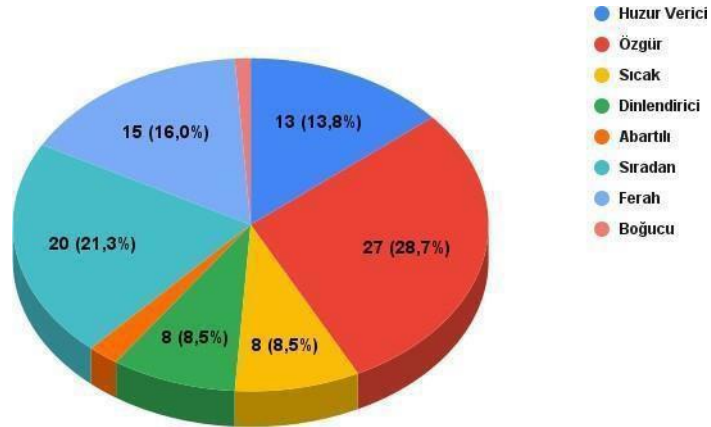
Tablo 4.4. Katılımcıların kafe mekânlarında kullanılan malzemeyi inceleme grafiği

Kafe mekânları insanlar üzerinde farklı etkiler gösterdiği için beşinci soruda kullanıcılara zaman geçirdikleri kafe mekânlarının ruh hallerini etkileyip etkilemediği sorusu sorulmuştur. Tablo 4.5’de görüldüğü üzere 88 kişinin (%93,6) zaman geçirdiği kafe mekânlarının ruh halini etkileyip etkilemediği sorusuna evet cevabını verdiği, 1 kişinin (%1,1) hayır ve 5 kişinin (%5,3) zaman geçirdiği kafe mekânlarının ruh hallerini etkileyip etkilemediğine dikkat etmediği cevaplarını verdiği görülmektedir. Anket katılımcılarının çoğunluğu zaman geçirdikleri kafe mekânının ruh hallerini etkilediğini düşünmektedir.



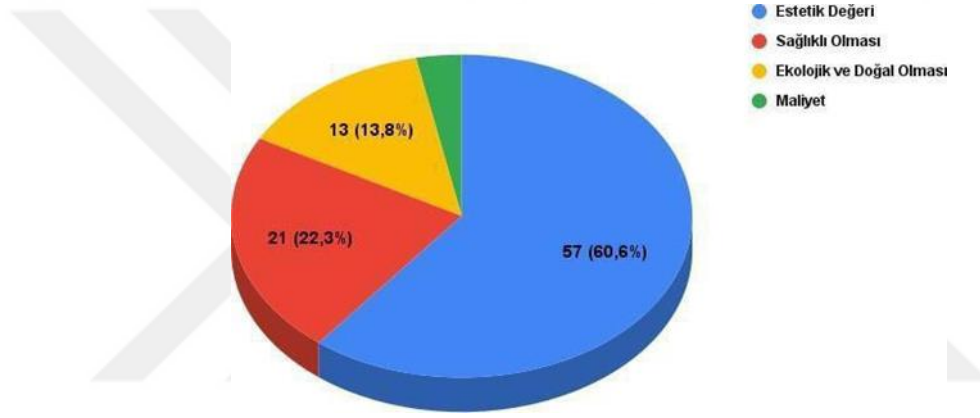
Tablo 4.5. Katılımcıların kafe mekânları ruh hallerine etkisi dağılımı grafiği

Kafe mekânları insanlar üzerinde farklı hisler meydana getirdiği için altıncı soruda kullanıcılara “Kafe mekânları sizde ne tür duygular oluşturuyor?” sorusu sorulmuştur. Bu soruda kullanıcılara birden çok seçenek sunulmuş ve birden çok seçeneğe cevap verme özgürlüğü verilmiştir. Buradaki cevaplardan, Tablo 4.6’da görüldüğü üzere, 13 kişi (%13,8) huzur verici, 27 kişi (%28,7) özgür, 8 kişi (%8,5) sıcak, 8 kişi (%8,5) dinlendirici, 2 kişi (%2,1) abartılı, 20 kişi (%21,3) sıradan, 15 (%16,0) ferah, 1 kişi (%1,1) boğucu duygular uyandırdığı cevaplarını vermişlerdir. Ankete cevap veren herkes zaman geçirdikleri kafe mekânlarının farklı duygular oluşturduğunu belirtmiştir. Katılımcıların neredeyse yarısı kafe mekânlarının boğucu duygu oluşturmadığını, daha çok huzur verici, özgür, sıradan, ferah, dinlendirici ve sıcak duygular oluşturduğunu düşünmektedir.



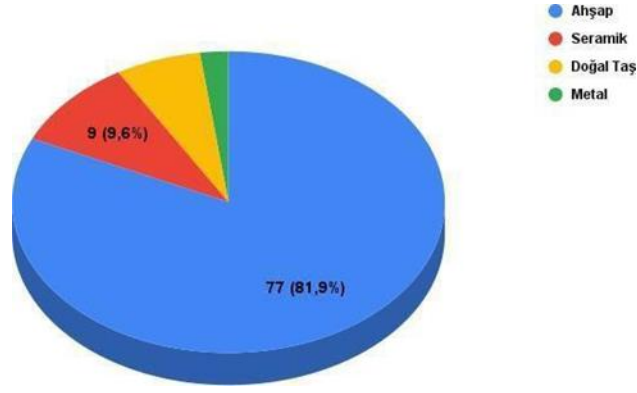
Tablo 4.6. Katılımcıların kafe mekânlarında hissettikleri duyguların grafiği

Kafe mekânlarında kullanılan malzeme insanların önceliklerine göre farklı çağrışımlar ortaya çıkardığı için yedinci soruda ankete katılan kullanıcılara kafe iç mekân tasarımlarında kullanılan malzeme seçimlerinde bireysel önceliklerini göz önünde bulundurarak önem sırasına göre işaretlemeleri istenmiştir. Tablo 4.7’de görüldüğü üzere, 57 kişi (%60,6) estetik değeri, 21 kişi (%22,3) sağlıklı olması, 13 kişi (%13,8) ekolojik ve doğal olması 3 kişi (%3,2) maliyet cevaplarını vermişlerdir. Ankete cevap veren kullanıcıların %60’ı kafe iç mekân tasarımlarında kullanılan malzemenin öncelikle estetik değerinin önemli olduğunu, daha sonra sağlıklı ve doğal olması gerektiğini belirtmişlerdir. Katılımcıların çoğu kafe iç mekân tasarımında kullanılan malzemenin maliyet değerinin öncelikli öneme sahip olmadığını düşünmektedir.



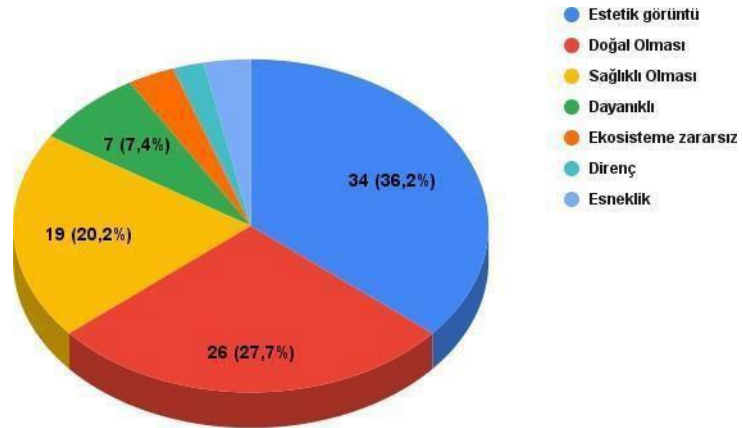
Tablo 4.7. Katılımcıların kafe iç mekân tasarımlarında malzemeleri tercih etme sebebi dağılımı grafiği

Kafe iç mekânlarında kullanılan malzeme insanların tercihlerine göre farklılık gösterdiğinden sekizinci soruda kullanıcılara kafe iç mekânlarında ne tür malzemeler görmeyi tercih ettikleri sorusu sorulmuştur. Burada amaç kullanıcıların en çok hangi malzemeyi görmek istediğini ya da isteyeceğini tespit etmektir. Tablo 4.8’de görüldüğü üzere, 77 kişi (%81,9) ahşap malzemeyi, 9 kişi (%9,6) seramik malzemeyi, 6 kişi (%6,4) doğal taş malzemeyi ve 2 kişi (%2,1) metal malzemeyi görmeyi tercih etmiştir. Katılımcıların neredeyse çoğu kafe iç mekânlarında en çok ahşap malzeme en az ise metal malzemeyi görmek istediklerini belirtmişlerdir.



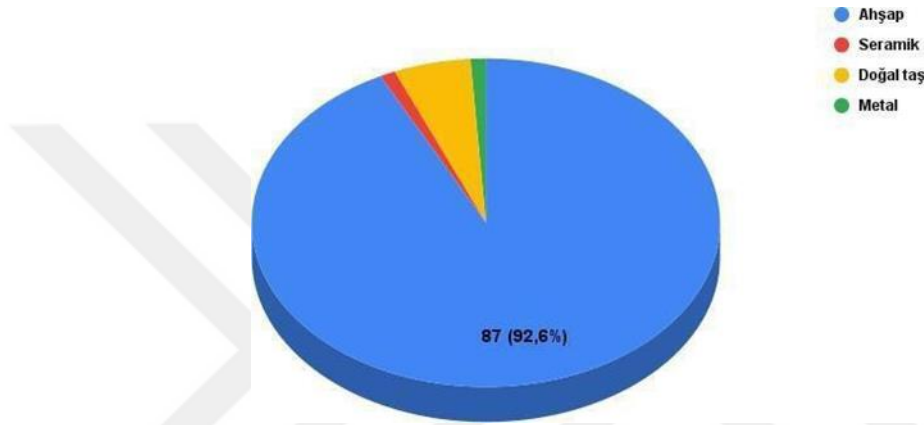
Tablo 4.8. Katılımcıların kafe mekânlarında görmeyi tercih ettikleri malzeme grafiği

Kullanılan malzemelerin insanlar üzerinde nasıl bir etki ve kullanım amacı yarattığını öğrenmek için dokuzuncu soruda kullanıcılara yukarıdaki soruda seçtikleri malzemeyi kafe iç mekânlarında neden tercih ettikleri sorusu sorulmuştur. Tablo 4.9’da görüldüğü üzere, katılımcılardan 34 kişi (%36,2) estetik görüntü, 26 kişi (%27,7) doğal olması, 19 kişi (%20,2) sağlıklı olması, 7 kişi (%7,4) dayanıklı olması, 3 kişi (%3,2) ekosisteme zararsız olması, 2 kişi (%2,1) direnç, 3 kişi (%3,2) esnek malzeme olması cevaplarını vermişlerdir. Sekizinci soruyla bağlantılı olarak, dokuzuncu soruya verilen cevaplarda kullanıcıların çoğu ahşap malzemeyi estetik ve doğal bulduklarını, aynı zamanda sağlıklı, dayanıklı, ekosisteme zararsız esnek bir malzeme olarak kafe iç mekânlarında kullanımının önemli olduğunu belirtmişlerdir.



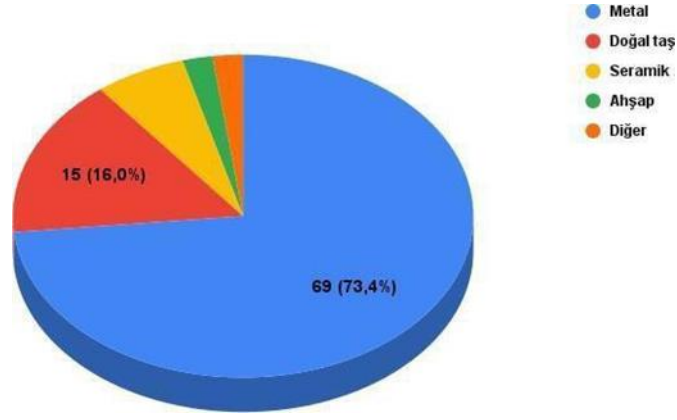
Tablo 4.9. Malzeme tercih grafiği

Kullanılan malzemelerin iç mekânda insanlar üzerinde oluşturduğu algıyı saptamak amacıyla onuncu soruda, kullanıcılara “Belirtilen malzemelerden hangisi iç mekânda kullanıldığında sıcak bir ortam yaratabilir?” sorusu sorulmuştur. Tablo 4.10’da görüldüğü üzere, ankete katılan 87 kişi (%92,6) ahşap malzemeyi, 1 kişi (%1,1) seramik malzemeyi, 5 kişi (%5,3) doğal taş malzemeyi, 1 kişi (%1,1) metal malzemeyi görmeyi tercih etmiştir. Katılımcıların çoğu seramik ve metal malzemenin iç mekânda kullanıldığı zaman sıcak bir ortam yaratmayacağını belirterek, kullanılan ahşap malzemenin iç mekânda sıcak bir ortam yaratacağını düşünmüşlerdir.



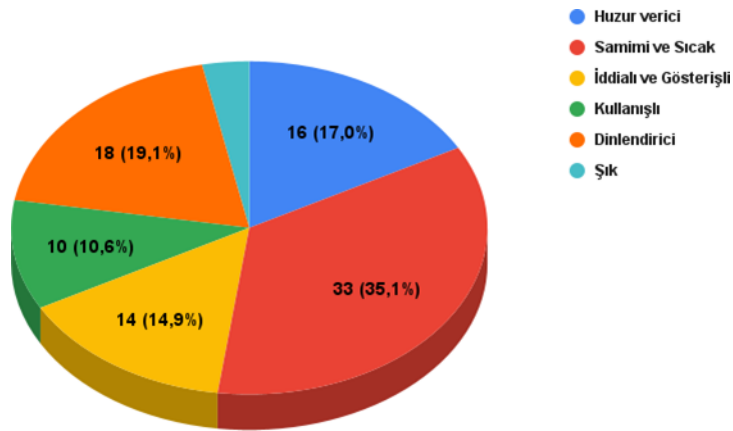
Tablo 4.10. Katılımcıların kafe mekânlarında görmeyi tercih ettikleri sıcak malzeme grafiği

Kullanılan malzemelerin iç mekânda oluşturduğu algıyı saptamak amacıyla 11. soruda, kullanıcılara “Belirtilen malzemelerden hangisi iç mekânda kullanıldığında soğuk bir ortam yaratabilir?” sorusu sorulmuştur. Tablo 4.11’de görüldüğü üzere, ankete katılan 69 kişi (%73,4) metal malzemeyi, 15 kişi (%16,0) doğal taş malzemeyi, 6 kişi (%6,4) seramik malzemeyi, 2 kişi (%2,1) ahşap malzemeyi, 2 kişi (%2,1) diğer malzemeyi görmeyi tercih etmiştir. Ankete cevap veren katılımcıların çoğu ahşap malzemenin soğuk ortam yaratmayacağını belirtmiş, %73’ü ise iç mekânda kullanılan metal malzemenin soğuk ortam yaratacağını düşünmektedir.



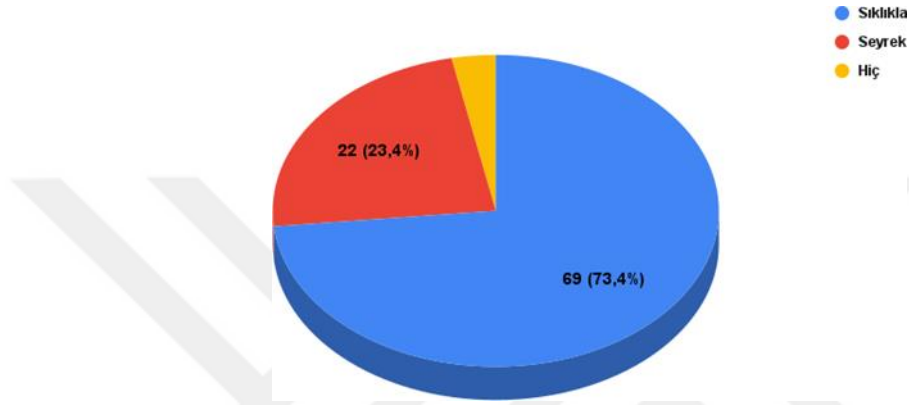
Tablo 4.11. Katılımcıların kafe mekânlarında görmeyi tercih ettikleri soğuk malzeme grafiği

İç mekân tasarımları insanlar üzerinde farklı etkiler oluşturduğu için 12. soruda, kullanıcılara gittiğiniz kafe mekânlarının iç mekân tasarımları nasıl olmalıdır, sorusu sorulmuştur. Tablo 4.12’de görüldüğü üzere, katılımcılardan 16 kişi (%17,0) huzur verici cevabını verdiğini, 33 kişi (%35,1) samimi ve sıcak, 14 kişi (%14,9) iddialı ve gösterişli cevabını verdikleri, 10 kişi (%10,6) kullanışlı, 18 kişi (%19,1) dinlendirici ve 3 kişi (%3,2) şık cevabını verdiklerini görülmüştür. Katılımcıların çoğu gittikleri kafe mekânlarının iç mekân tasarımlarının şık olmamasını belirterek, daha çok samimi ve sıcak olması gerektiğini, diğer kullanıcılar ise huzur verici, dinlendirici, iddialı ve gösterişli olması gerektiğini belirtmişlerdir.



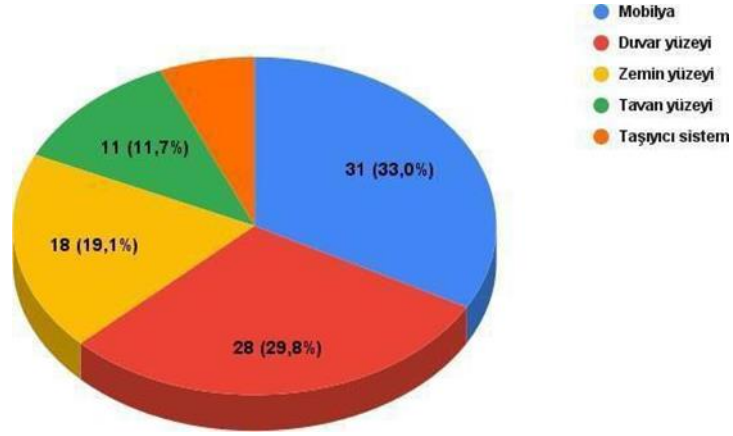
Tablo 4.12. Katılımcıların iç mekândaki izlenimleri grafiği

Ahşap malzemenin kafe mekânlarında kullanım oranını öğrenmek amacıyla 13. soruda, kullanıcılara kafe mekân tasarım ve uygulamalarında ahşap malzeme görme sıklığı sorusu sorulmuştur. Tablo 4.13’de görüldüğü üzere, ankete katılan 69 kişi (%73,4) kafe mekânlarında ahşap malzemeyi sıklıkla gördüğü cevabı verdiğini, 22 kişi (%23,4) seyrek gördüğü cevabını ve 3 kişi (%3,2) hiç cevabını vermiştir. Ankete katılan kullanıcıların neredeyse çoğu kafe mekân tasarım ve uygulamalarında ahşap malzemeyi sıklıkla gördüklerini, kalan katılımcıların ise, kafe mekân tasarım ve uygulamalarında ahşap malzemeyi görme sıklığını daha az olarak belirtmişlerdir.



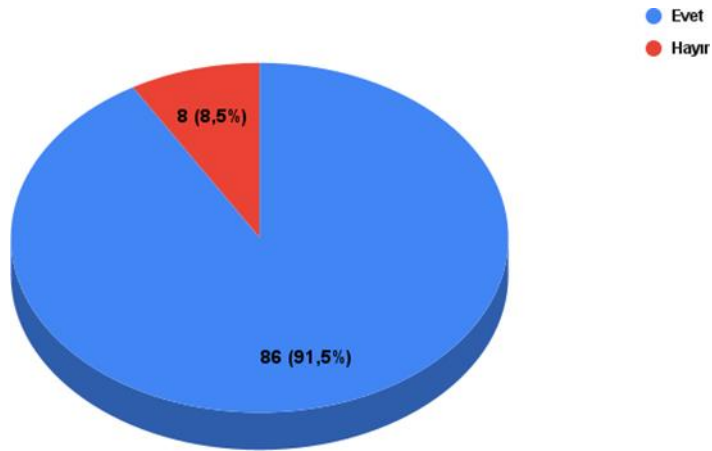
Tablo 4.13. Katılımcıların kafe mekân tasarım ve uygulamalarında ahşap malzeme görme sıklığı grafiği

Kafe mekânlarında ahşap malzemenin daha çok hangi yüzeylerde kullanıldığını saptamak için 14. soruda, kullanıcılara kafe iç mekânlarında kullanılan ahşap malzemeyi daha çok hangi yüzeylerde gördükleri sorusu sorulmuştur. Tablo 4.14’de görüldüğü üzere, anket cevaplarına göre 31 kişi (%33,0) mobilya, 28 kişi (%29,8) duvar yüzeyi, 18 kişi (%19,1) zemin yüzeyinde, 11 kişi (%11,7) tavan yüzeyi ve 6 kişi (%6,4) taşıyıcı sistem cevabını vermişlerdir. Ankete cevap veren katılımcılar kafe iç mekânlarında kullanılan ahşap malzemeyi daha çok mobilya, duvar ve zemin yüzeyinde gördüklerini, daha az ise tavan yüzeyi ile taşıyıcı sistemde ahşap malzemenin kullanıldığını belirtmişlerdir.



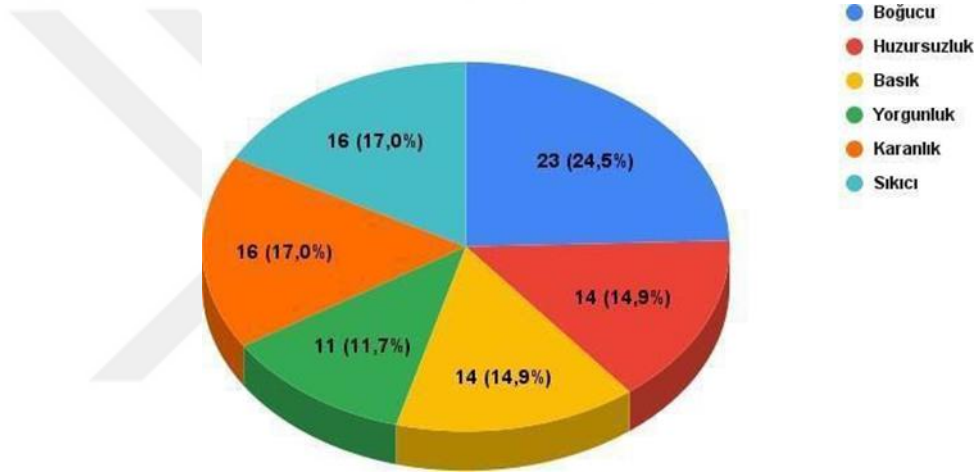
Tablo 4.14. Kafe iç mekân yüzeylerinde ahşap malzeme görme grafiği

Yoğun olarak kullanılan ahşap malzeme insanlar üzerinde olumlu veya olumsuz etki yaratacağı için 15. soruda, kullanıcılara yoğun olarak kullanılan ahşap malzeme sizi rahatsız edebilir mi sorusu sorulmuştur. Tablo 4.15’de görüldüğü üzere, katılımcılardan 86 kişi (%91,5) evet cevabını vererek, yoğun olarak kullanılan ahşap malzemenin onları rahatsız edeceğini, 8 kişi (%8,5) hayır cevabını vererek yoğun olarak kullanılan ahşap malzemenin onları rahatsız etmeyeceği cevabını vermişlerdir. Katılımcıların %8’i yoğun olarak kullanılan ahşap malzemenin rahatsız etmeyeceğini belirterek, cevap verenlerin neredeyse çoğu, yoğun olarak kullanılan ahşap malzemenin rahatsız edeceğini düşünmektedir.



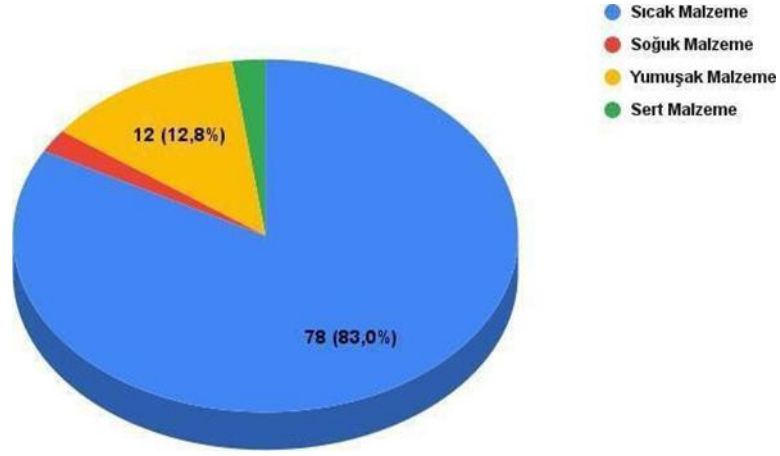
Tablo 4.15. Yoğun olarak ahşap malzeme kullanma algısı grafiği

Ahşap malzemenin kullanım yoğunluğu psikolojik olarak insanlar üzerinde farklı sonuçlar oluşturabileceğinden, 16. soruda, kullanıcılara yoğun olarak kullanılan ahşap malzemenin sizi rahatsız etme sebebi sorusu sorulmuştur. Tablo 4.16’da görüldüğü üzere, katılımcılardan 23 kişi (%24,5) boğucu cevabını verdiğini, 14 kişi (%14,9) huzursuzluk verdiğini, 14 kişi (%14,9) basık cevabını verdiği, 11 kişi (%11,7) yorgunluk, 16 kişi (%17,0) karanlık cevabını ve 16 kişi (%17,0) sıkıcı cevaplarını verdiklerini görülmüştür. 15. soruyla bağlantılı olarak, 16. soruya verilen cevaplarda katılımcıların çoğu yoğun olarak kullanılan ahşap malzemenin daha çok boğucu, karanlık, sıkıcı sebeplerden dolayı rahatsızlık verdiğini, daha az ise basık bir ortam yaratıp huzursuzluk ve yorgunluk algısı oluşturup rahatsızlık verdiğini belirtmişlerdir.



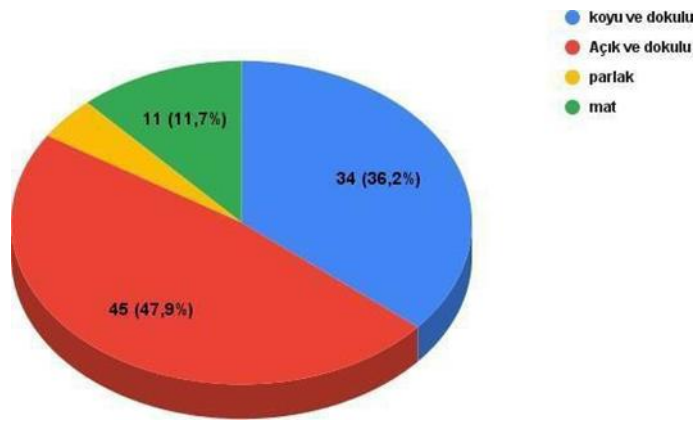
Tablo 4.16. Yoğun olarak kullanılan ahşap malzemenin ruh hallerine etkisi grafiği

Kullanılan ahşap malzemeler insanlar üzerinde farklı algılar meydana getirdiği için, soru 17’de kullanıcılara mekândaki ahşap malzemelerin onlarda yarattığı algı sorusu sorulmuştur. Tablo 4.17’de görüldüğü üzere, 78 kişi (%83,0) sıcak malzeme, 2 kişi (%2,1) soğuk malzeme cevabını verdiğini, 12 kişi (%12,8) yumuşak malzeme ve 2 kişi (%2,1) sert malzeme cevapları verilmiştir. Ankete cevap veren katılımcılar mekânda kullanılan ahşap malzemenin soğuk veya sert malzeme olmadığını belirterek, mekândaki ahşap malzemenin daha çok sıcak ve yumuşak bir malzeme olduğunu düşünmektedir.



Tablo 4.17. Ahşap malzemenin hissettirdiği algı grafiği

Renkler insanlar üzerinde farklı etkiler gösterdiğinden, soru 18’de kullanıcılara kafe iç mekân tasarımlarında en çok hangi ahşap renk tonlarını tercih ettikleri sorusu sorulmuştur. Tablo 4.18’de görüldüğü üzere, 34 kişi (%36,2) koyu ve dokulu, 45 kişi (%47,9) açık ve dokulu, 4 kişi (%4,3) parlak ve 11 kişi (%11,7) ise mat cevabını verdikleri görülmüştür. İç mekân tasarımlarında kullanılan ahşap malzemenin renk tonlarının özellikleri bireylerde olumlu ya da olumsuz etkiler sağlamaktadır. Kafe iç mekân tasarımlarında ahşap malzemenin renk tonlarının dokusu ve parlaklığı mekân algısı üzerinde etkilidir. Katılımcılar tarafından parlak yüzeyler yansıtıcı özelliklerinden birçok alanda daha az tercih edilmektedir. Ankete katılan kullanıcıların çoğu, koyu ve açık dokulu tonları tercih ettiklerini belirterek, mat yüzeylerin vermiş olduğu tokluk hissi de bazı ortamlarda tercih sebebidir.



Tablo 4.18. Ahşap malzeme yüzeyi tercih grafiği

4.2. Verilerin Değerlendirilmesi

Bu çalışmada kafe iç mekân tasarımında kullanılan yapay ve doğal ahşap malzemenin kullanıcı üzerindeki etkilerinin araştırılması amacıyla 18 soruluk bir anket çalışma gerçekleştirilmiş olup, 94 katılımcıya uygulanmış, daha sonra da sonuçlar değerlendirilmiştir. Mekân kullanıcılarının genel yorumlarının elde edilebilmesi için sorular farklı meslek gruplarındaki ve farklı yaş gruplarındaki kişilere uygulanmıştır. İç mekânın tasarımını yapan iç mimar, mimar, tasarımcılar, kadar o mekânı kullanan ve yaşayan diğer meslek grubundaki kişilerin cevaplarıyla daha doğru bir analiz yapılacağı düşünülmüştür. Katılımcıların son yıllarda özellikle önem kazanmış olan ahşap malzemeler ile ilgili bilgisi olup olmadığına ilişkin sorular da eklenmiştir. Bunun yanı sıra iç mekân algısına etki ettiği bilinen renk ve doku kavramlarına ilişkin de bazı sorular bulunmaktadır.

Kafe iç mekânındaki ahşap malzemelerin kullanıcılar üzerinde farklı etkileri üzerine araştırma yapıldığından dolayı kişilere zaman geçirdiğiniz kafe iç mekânlarında zemin, duvar, tavan, taşıyıcı sistem ve mobilyada kullanılan malzemeyi inceleyip - incelemedikleri sorulmuştur. Burada katılımcıların neredeyse çoğu evet cevabını vererek, kafe iç mekânlarının kullanıcıların ruh hallerini etkilediği bilinmektedir.

Kullanıcıların psikolojik olarak hayatın yoğunluğundan, stresinden kurtulmak ve sosyalleşmek için zaman geçirdikleri kafe iç mekânları onlarda özgür, ferah ve huzur verici duygular oluşturmaktadır.

Kafe iç mekân tasarımlarında kullanılan malzemelerde öncelikle estetik değeri yüksek tercih edildiği, daha sonra ise sağlıklı, doğal ve ekolojik olması istendiği görülmektedir. Katılımcıların çoğu gittikleri kafe iç mekân tasarımlarının iddialı ve gösterişli bir ortam olması gerektiğini belirtmişlerdir. Böylelikle ortaya çıkan sonuca baktığımızda kafe iç mekânlarında kullanılan ahşap malzemenin bu kriterleri karşıladığı görülmüştür. Çoğunlukla kafe kullanıcılarının 18-25 ve 26-35 yaş grubunda olduğu ve sağlığa daha az, estetiğe daha çok önem verildiği görülmektedir.

Araştırmanın cevaplarından elde edilen sonuçlarından biri de aidiyetlik hissi kullanıcılar açısından, buldukları kafe iç mekânlarını daha çekici kılar ve bu durum rahatlık hissi sağlamaktadır. Bunun sonucunda da huzur verici ve özgür, ferah bir ortamı yaşamak için estetik değeri olan, sağlıklı ve doğal, ekolojik, malzemeler

tercih sebebidir.

Ankete göre katılımcılarda mekânda kullanılan, doğadan elde edilen ahşap malzemelerin dokunsal bakımdan onlarda sıcak ve yumuşak bir algı yarattığı görülmüştür. Bunun en önemli sebebi ahşap malzemenin doğal ve canlı bir yapıya sahip olmasının yanı sıra sıcak bir malzeme olmasından da kaynaklanmaktadır. Ayrıca birçok malzemenin dokunma hissi soğuktur. Sonuçlara bakıldığında kullanıcıların neredeyse çoğu ahşap malzemenin samimi ve sıcak bir ortam yarattığını belirtmiştir. İç mekânda kullanılan metal malzeme ise soğuk bir ortam yaratmaktadır. Bu soğukluk hissi kafe iç mekânlarında doğal ve yapay ahşap malzemelerle yumuşatılmaktadır.

Kullanıcıların neredeyse çoğu, kafe mekân tasarım ve uygulamalarında, ahşap malzemeyi; mobilya, duvar yüzeyi, zemin yüzeyinde, tavan yüzeyi ve taşıyıcı sistemde sıklıkla gördüklerini belirtmişlerdir. Anket sonuçlarına bakıldığında kafe iç mekânlarında kullanılan malzemelerin mekânı oluşturan en önemli ögeler olduğu saptanmaktadır. Bununla birlikte iç mekânlarda günümüzde doğal ahşap yapısına sahip yapay ahşap malzemeler etkili bir biçimde tercih edilmektedir.

Katılımcıların çoğu, yoğun olarak kullanılan ahşap malzemenin iç mekânda boğucu, karanlık, sıkıcı gibi sebeplerden dolayı malzemenin insanlarda psikolojik olarak rahatsızlık verdiğini belirtmişlerdir.

Kafe iç mekân tasarımlarında ahşap malzemenin renk tonları, estetik bakımdan dokusu ve parlaklığı mekân algısı üzerinde etkilidir. Katılımcılar tarafından parlak yüzeyler yansıtıcı özelliklerinden dolayı kayma ve zemin yüzeyini algılayamama riskini artırdığı için birçok alanda daha az tercih edilmektedir.

Ankete katılan kullanıcıların çoğu, koyu ve açık dokulu tonları tercih etmektedir. Psikolojik olarak mat yüzeylerin vermiş olduğu tokluk hissi de pek çok ortamlarda tercih sebebi olmaktadır.

4.3. Seçilen Kafelerde Ahşap Malzemelerin Kullanımını Saptama ve İrdeleme

Güneydoğu Anadolu Bölgesinin Gaziantep ilinde ahşap malzemelerin iç mekân tasarımına etkilerinin yoğun kullanıcı potansiyeli olan kafe mekânlarında, kullanıcılar üzerindeki iç mekân algısı açısından estetik, dokunsal, psikolojik ve sağlık etkileri incelenmiştir. İnceleme kapsamında ahşap malzemenin en fazla tercih edildiği üç zincir kafe mekânı değerlendirilmiştir.

4.3.1. HUQQABAZ KAFE

Huqqabaz kafe bir zincir kafedir. Dekorasyon ve kaplama malzemelerinin bütünlük oluşturması gerekmektedir. Gaziantep ilinde yer alan Huqqabaz kafenin girişi tam olarak mekâna açılmakla birlikte dolaşım alanları sağlanmıştır. Huqqabaz kafenin iç mekânında zemin yüzeyinin bir bölümünde, taşıyıcı sistemde ve mobilyalarda ahşap malzeme etkin bir şekilde kullanılmıştır.



Şekil 4.1: Ahşap Malzeme Kullanımı (2021)

İç mekânın genelinde aynı ahşap malzeme kullanılarak biçim, renk ve doku bakımından bütünlük oluşturmak istendiği görülmektedir. Bu kavramları bütünlüştürmek için mekânda bitkisel öğeler kullanılarak yapay bir peyzaj uygulanmış ve önemli bir tasarım alanı yaratılmıştır. Bu doğrultuda yaptığımız ankete göre ahşap malzemeler kullanıcılar üzerinde estetik olarak olumlu duygular oluşturduğu için Huqqabaz Kafe iç mekânlarında kullanıldığı görülmektedir.



Şekil 4.2: Ahşap Malzemenin Zeminde Kullanımı (2021)

Şekil 4.2’de zeminde yapay ahşap bir malzeme olan laminant parkelerin dokulu ve derzli kullanıldığı görülmektedir. Uyguladığımız ankete göre malzemenin yüzeyinde yer alan dayanıklı saydam tabaka sayesinde çizilme dayanımının fazla olması, görsel açıdan doğal görünüm sağlaması ve cila gerektirmemesi gibi özellikler bu malzemenin seçiminde etkili olduğu görülmektedir. Aynı zamanda anket sonucuna göre zemin malzemesinde kullanılan ahşabın koyu renk ve dokulu tercih edilmesi mekânda daha sıcak ve yumuşak bir algı yaratmaktadır.



Şekil 4.3: Ahşap Malzemenin Duvar Mobilyasında Kullanımı (2021)

Şekil 4.3’de duvarda MDF malzemenin tercih edildiği görülmektedir. Yüzeyinin parlak ve pürüzsüz olmasından kaynaklı olarak kolay temizlenebilme ve estetiksel algısından dolayı bu yapay malzemenin tercihinde önemli rol oynadığı söylenebilir. Tasarım odaklı bir mekân olan Huqqabaz kafede sert dokuya sahip malzemeler insanlar üzerinde dinamik, uyarıcı, ilgi çekici, güçlü ve daha sıcak hissi vererek kullanıcıların mekâna aidiyetini pekiştiren ahşap malzemenin ön planda tutulduğu

benzersiz bir mekân algısı yaratmıştır. Estetik, şık ve özgün tasarımı olan Huqqabaz etkileyici ve dinlendirici bir mekân olmasının yanı sıra ahşap malzemenin kullanılması ile müşterilerin mekânda rahatlama, doğayı hatırlatma, hava kalitesini düzenleyerek kullanıcılar ile arasında bağ kurarak mekânı cazip hale getirdiği gözlemlenmiştir. Uyguladığımız anket sonucu verilerine göre de duvar yüzeylerinde kullanılan ahşap malzemenin kullanıcılarda estetik açıdan gösterişli bir görünüm sağlayarak, sağlık açısından ruhsal olarak dingin bir iç mekân ortamı oluşturmuştur. Tercih edilen ahşap malzemenin kullanıcıda psikolojik olarak sıcaklık hissi verdiği görülmüştür.



Şekil 4.4: Ahşap Malzemenin Taşıyıcı Sistemde Kullanımı (2021)

Şekil 4.4’de kolonların tamamında malzeme olarak MDF lambrinin boyanarak kullanıldığı görülmektedir. Taşıyıcı sistemde kullanılan ahşap malzeme üzerinde dikey şerit biçiminde oluşturulan çizgiler estetiksel bakımdan özgün tasarımı ile etkileyici olmaktadır. Bununla birlikte mekânın algılanmasında alanı yüksek göstererek mekânda ferah bir algı yaratmaktadır. Yüksek tavanların kullanılması iç mekân hava kalitesini düzenleyerek daha dingin ve sade mekânlar yaratmakta ve kullanıcılar üzerinde psikolojik olarak rahatlık hissi meydana getirmektedir.



Şekil 4.5: Ahşap Malzemenin Mobilyada Kullanımı (2021)

Şekil 4.5’de Yapay ahşap malzeme tercih edilen mekânda dolap kapaklarında ahşap malzemenin boyanarak kullanıldığı gözlemlenmiştir. Kafede fazla malzeme kullanımı gerektiren depolama ve sergileme amaçlı mobilyalarda MDF parlak boya malzeme kullanılmıştır. Bu durumun yapay ahşap malzemenin doğal ahşap malzemedeki maliyeti daha düşük ve ince işçilik açısından daha elverişli olması gibi sebeplerden dolayı olduğu söylenebilir. Uygulanan anket sonucuna göre de yapay ahşap malzemenin doğal ahşap malzemeye göre daha uygun maliyetli olduğu için daha çok kullanıldığı görülmektedir. Huqqabaz Kafe yüzeylerinde kullanılan malzeme ve algıya etkisi Tablo 4.19’da verilmiştir.

Tablo 4.19: Yüzeylerde Kullanılan Malzeme ve Algıya Etkisi

| Huqqabaz Kafe | Zemin yüzeyi | Duvar yüzeyi | Taşıyıcı sistem yüzeyi | Mobilya |
|------------------|--|--|--|--|
| Estetik | Yapay ahşap malzeme: Laminant parke Algı: Doğal görünüm | Yapay ahşap malzeme: Boyalı MDF Algı: Şık ve gösterişli bir görünüm | Yapay ahşap malzeme: Boyalı MDF Algı: Etkileyici görünüm | Yapay ahşap malzeme: Boyalı MDF Algı: Özgün görünüm |
| Dokunsal | Yapay Ahşap Malzeme: Laminant parke Algı: Pütürlü dokusundan dolayı kaydırmazlık | Yapay ahşap malzeme: Boyalı MDF Algı: Sert dokusundan dolayı dinamik ve uyarıcı | Yapay ahşap malzeme: Boyalı MDF Algı: Sıcak doku | Yapay ahşap malzeme: Boyalı MDF Algı: Pürüzlü dokusundan dolayı sıcak ve samimi |
| Psikolojik | Yapay Ahşap Malzeme: Laminant parke Algı: Koyu renk güvenlik algısı | Yapay ahşap malzeme: Boyalı MDF Algı: Sıcaklık hissi | Yapay ahşap malzeme: Boyalı MDF Algı: Ferah algı | Yapay ahşap malzeme: Boyalı MDF Algı: Rahatlık hissi |
| Sağlık | Yapay Ahşap Malzeme: Laminant parke Algı: Eklem sağlığı açısından elastik olması | Yapay ahşap malzeme: Boyalı MDF Algı: Hava kalitesini düzenlediğinden ruhsal olarak dinginlik | Yapay ahşap malzeme: Boyalı MDF Algı: Ferah etki | Yapay ahşap malzeme: Boyalı MDF Algı: İç hava kalitesini düzenleyerek kan basıncı ve stresi azaltır |
| Görsel |  |  |  |  |

4.3.2. DOSPRESSO KAFE

Dospresso kafe Türkiye geneli bir zincir kafe olduğundan özellikle dekorasyon ve kaplama malzemeleri diğer şubelerde de aynı ya da benzer olması gerekmektedir. Gaziantep ilinde yer alan Dospresso kafenin girişi mekânın ortasında bulunan bara doğru açılmakla birlikte dolaşım alanları sağlanmıştır. Sıcak iç mekân konsepti yaratılmak istenen Dospresso kafenin, iç mekânında duvar, mobilya, zemin yüzeyinde ve taşıyıcı sistemde yaygın olarak doğal kaplama kullanılarak ahşap malzemelerin iç mekâna sıcaklık ve doğallık kattığı görülmektedir.



Şekil 4.6: Ahşap Malzemenin Zeminde Kullanımı (2021)

Şekil 4.6’de zeminde açık renk ahşap parke kullanılmıştır. Ahşabın açık renk özelliklerinden dolayı ferahlatıcı etkisi olduğu gözlemlenmiştir. Yaptığımız anket sonucuna göre ahşabın sağladığı sıcaklık hissi, elastik özelliği sayesinde zarar görmeyecek şekilde dayanıklı olması, dokusal yapısını uzun yıllar koruyabilecek nitelikte olması ile kolay temizlenmesi malzemenin tercih edilmesinde önemli bir etken olduğu görülmüştür. Ayrıca küçük mekânlarda mekânı daha ferah ve boğucu olmaması için açık renk ahşap malzemenin kullanılması önerilmektedir.



Şekil 4.7: Ahşap Malzemenin Mobilyada Kullanımı (2021)

Genel olarak kafe ve restoran tasarımlarında ahşap mobilya kullanımı stresi azaltıp mekânlarda daha samimi, dinlendirici etkisiyle daha rahat bir ortam yaratması açısından tercih edildiği görülmektedir. Ahşap malzemenin olumlu psikolojik etkileri kullanıcılar üzerinde dikkat gücünü ve odaklanma yeteneğini yükselten, konsantrasyonu arttıran etkilere neden olmaktadır. Dospreso kafede öğrencilerin ders çalışması için tasarlanan, yapay ahşap malzemelerin yoğun olarak kullanıldığı özel bir bölüm tasarlanarak öğrencilerin odaklanma algılarına olumlu etkisi olduğu gözlemlenmektedir. Öğrencilerin yorgunluk, kötü enerji ve streslerinin azaltılmasına yardımcı olan ahşap malzemelerin yoğun olarak kullanıldığı mekân yaratılmıştır. Estetik açıdan incelediğimiz zaman göz yormayan kullanıcının ihtiyaçlarını karşılayan sade tek renk ahşap tonları kullanılarak öğrencilerin algılarının dağılmamasına yönelik tasarım yapıldığı gözlenmektedir.



Şekil 4.8: Ahşap Malzemenin Mobilyada Kullanımı (2021)

Sosyal etkileşim ihtiyacına cevap veren Dospreso kafe kullanıcıları uzun süre mekânda kaldıkları zaman özel bir bağ kurarlar ve genelde buldukları alanları kişileştirirler. Uyguladığımız anket sonucuna göre Ortak ve genel kullanım alanları sosyal etkileşimi teşvik edecek şekilde tasarlanmış olup sıcak bir mekân algısı yaratıldığı görülmektedir.

Yaptığımız anket sonucu neticesinde sert dokulu ahşap yüzeyler kullanılarak daha dinamik ve heyecan verici mekânlar tasarlanmaya çalışılmıştır. Estetik açıdan incelediğimiz zaman kullanıcıya göre tasarlanmış, öğrenci odaklı olduğu için dikkat dağıtmayan sade tek renk ahşap tonları kullanılmıştır. Ahşap malzemenin iç mekân tasarımında hava kalitesini düzenleyerek sağlıklı, samimi ve elastik oluşu ortak alanlarda tercih edilmesini ve kullanımı artırmaktadır.



4.9: Ahşap Malzemenin Mobilyada Kullanımı (2021)





Şekil 4.9’de kafede öğrenciler için ayrılan ders çalışma birimlerinde masaların yüzeyinde ve sandalyelerin ayaklarında doğal ahşap malzeme kullanılmıştır. Kullanıcıların yakından temas edeceği ya da göreceği yüzeylerde doğal ahşap malzeme kullanıldığı gözlemlenmiştir. Uygulanan anket sonucu olarak ahşap malzeme stresi azaltıp, bulunduğu ortamı temizlediği için hava kalitesini sağlayarak, pozitif ve psikolojik etki yaratarak kullanıcılar üzerinde odaklanmayı yükselttiği görülmektedir. Ahşap malzeme öğrencilerin kötü enerjilerini azaltılmasına yardımcı olur.



Şekil 4.10: Ahşap Malzemenin Tavanda Kullanımı (2021)

Doğal ahşap malzemenin kullanılması ile daha sıcak daha sakin bir iç mekân algısı yaratan Dospreso kafe, dinlendirici, konforlu ve ferah bir mekân oluşturmaktadır. Estetik açıdan baktığımız zaman uyguladığımız anket sonucuna göre ahşap materyallerin daha fazla kullanıldığı mekânlar kullanıcılara daha cazip ve dinlendirici mekânlar sunmaktadır. Dospreso Kafe yüzeylerinde kullanılan malzeme ve algıya etkisi Tablo 4.20'de verilmiştir.

Tablo4.20: Yüzeylerde Kullanılan Malzeme ve Algıya Etkisi

| Dospres o Kafe | Zemin yüzeyi | Duvar yüzeyi | Tavan yüzeyi | Mobilya |
|-------------------|---|--|---|--|
| Estetik | Doğal ahşap malzeme: Açık renk doğal ahşap malzeme Algı: sade ve şık bir görünüm | Doğal ahşap malzeme: Açık renk doğal kaplama malzemesi Algı: Etkileyici ortam | Doğal ahşap malzeme: Açık renk doğal kaplama malzemesi Algı: Cazip ve dinlendirici bir etki | Yapay ahşap malzeme: MDF kullanılması Algı: Gösterişli ve ilgi çekici bir görünüm |
| Dokunsal | Doğal Ahşap Malzeme: Doğal kaplama malzemesi Algı: Yumuşaklık hissi | Doğal Ahşap Malzeme: Doğal kaplama malzemesi Algı: Soğuk havalarda sıcak, sıcak havalarda soğuk his | Doğal Ahşap Malzeme: Doğal kaplama malzemesi Algı: Sıcaklık hissi | Yapay ahşap malzeme: MDF Algı: Yumuşak bir his yaratmaktadır. |
| Psikolojik | Doğal Ahşap Malzeme: Açık renk doğal malzeme Algı: Ferahlık etkisi oluşturmıştır. | Doğal Ahşap Malzeme: Doğal kaplama malzemesi Algı: Dikkat gücü ve odaklanma yeteneğini artırmaktadır. | Doğal Ahşap Malzeme: Doğal kaplama malzemesi Algı: Dinlendirici etki yaratmaktadır. | Yapay ahşap malzeme: MDF Algı: Konsantrasyonu arttırmaktadır. |
| Sağlık | Doğal Ahşap Malzeme: Doğal Malzeme Algı: Hareket etme eylemi ve bacak sağlığı açısından elastik olması | Doğal Ahşap Malzeme: Doğal kaplama malzemesi Algı: Kimyasallara dayanıklı olması | Doğal Ahşap Malzeme: Doğal kaplama malzemesi Algı: Konforlu olması basıncı ve stresi azaltması | Yapay ahşap malzeme: MDF Algı: Stres seviyesini azaltıp samimi ve dinlendirici etki sağlaması |
| Görsel |  |  |  |  |

4.3.3. GLORİA JEAN'S COFFEES

Gloria Jean's bir zincir kafedir. Benzer dekorasyon ve kaplama malzemeleri kullanılmıştır. Gaziantep ilinde yer alan Gloria Jean's kafenin girişi mekânın merkezine açılmakla birlikte dolaşım alanları sağlanmıştır. Konsept olarak kahve çekirdeklerinin kokusu ile iç mekânda ahşap malzemenin hâkim olduğu sıcak ve dinamik bir algı oluşturmak istendiği gözlemlenmiştir.



Şekil 4.11: Ahşap Malzemenin Zeminde Kullanımı (2021)

Ahşap malzeme zıplama, yürüme ve koşma gibi hareketler sırasında kullanıcıların eylemlerini rahat bir şekilde yerine getirebilmeleri bakımından oldukça elverişlidir. Şekil 4.11'de yaptığımız anket sonucu neticesinde renk ve doku özellikleri bakımından, konseptine uyumlu olarak kahveyi çağrıştıran uzun ömürlü, hijyenik ve kimyasal etkilere karşı dayanıklı bir malzeme olan koyu renk ve dokulu yapay (laminant) ahşap malzeme kullanıldığı gözlemlenmiştir. Elastik özellikte ve kullanıcı hareketlerinde dengeyi sağlaması açısından insan sağlığı üzerinde göz ardı edilemeyecek kadar önemli bir malzeme türüdür. Ayrıca bu malzemenin doğal ahşap görüntüsünü sağladığı gözlemlenmektedir.



Şekil 4.12: Ahşap Malzeme Kullanımı (2021)

Gloria Jean's kafenin iç mekânında döşeme yüzeyinde, duvar yüzeyinde, mobilyada, taşıyıcı sistemde ve tavan yüzeyinde yoğun bir şekilde ahşap malzeme kullanımı görülmektedir. Uyguladığımız anket sonucuna göre ahşap malzemenin kullanımı konforlu ve samimi bir ortam sağlamak için tasarlanmış, estetik, sağlık ve psikolojik algılar ile dokunsal öğelerin anlaşılmasına yol açtığı gözlemlenmiştir. Kafede ahşap malzemenin yoğun bir şekilde kullanılmış olması görsel olarak kullanıcıların mekâna ilk girişinden itibaren mekândaki sıcaklık algısının etkisi altına aldığı görülmektedir.



Şekil 4.13: Ahşap Malzemenin Duvar Yüzeyinde Kullanımı (2021)

Şekil 4.13’de mekândaki malzemelerle bütünlük sağlaması açısından duvar yüzeylerinde kısmen kullanılan yapay ahşap malzeme, uyguladığımız anket sonucuna göre mekâna estetik bakımdan mekânın genelinde benzer dokuyu devam ettirme amacıyla kullanışlı ve diğer malzemeler ile uyumlu olması yönüyle mekân kullanıcılarını pozitif yönde etkilediği görülmektedir.



Şekil 4.14: Ahşap Malzemenin Mobilyada Kullanımı (2021)

Tercih edilen ahşap malzemenin kullanıcılar üzerinde ev, okul ya da işyeri dışında sosyalleşebileceği ve vakit geçireceği ferah, sakinleştirici bir mekân algısı oluşturmuştur. Yaptığımız anket sonucunda kafe mekânı kullanıcıları ahşap malzemenin yaratmış olduğu sağlıklı bir ortam, motive edici niteliği, rahat ve samimi bir ortam yaratmasından dolayı iş toplantıları veya ödev hazırlamak için ahşap malzemeden meydana gelen çalışma masasının bulunduğu alanda rahatlıkla, mekânın vermiş olduğu pozitif enerji ile gereksinimlerini karşıladığı gözlemlenmiştir.



Şekil 4.15: Ahşap Malzemenin Mobilyada Kullanımı (2021)

Şekil 4.15’de kafedeki masaların yüzeyinde doğal ahşap malzeme kullanılmıştır. Mekânda tercih edilen oturma elemanları doğayla bütünlük sağlaması bakımından mekândaki ahşap malzemeyle ilişkili tek renk kullanılmış olup daha samimi ortam yaratmak için masaların daire şeklinde tasarlandığı gözlemlenmektedir. Ayrıca kullanıcılarda psikolojik olarak negatif hislerini azaltır ve aidiyet hissi oluşturur. Böylelikle uyguladığımız anket sonucuna göre de mekân algısında vurgulanmak istenen dinamik, çağdaş ve samimi bir algı yansıtıldığı gözlemlenmiştir. Mobilyaların dokusu, tasarım ve dekorasyon ile bütünleşerek keyifli zaman geçirme algısı yarattığı da belirlenmiştir.



Şekil 4.16: Ahşap Malzemenin Tavanda Kullanımı (2021)

Şekil 4.16’da tavan yüzeylerinde özel tasarlanmış kare forma sahip malzeme olarak yapay ahşap kullanılmıştır. Tavandaki ahşap malzeme ile bütünlük sağlayarak tavandan sarkıtılan aydınlatma elemanlarının doğayı çağrıştırdığı gözlemlenmiştir. Kafenin duvar yüzeyinde kullanılan malzeme ile tavan yüzeyinde kullanılan malzemenin aynı olduğu görülmektedir. Ayrıca kare form verilmesi aşamasında malzeme kaybını asgari seviyeye indirecek malzemelerin yapay ahşap malzemeler olması da tercih edilmesinde önemli faktördür. Bununla birlikte ahşap malzeme ile mekân algısında öne çıkarılmak istenen hareketli ve modern bir algı yansıtılmaktadır. Uyguladığımız anket sonucuna göre kafe mekânının yüksek tavanlarında kullanıcıları rahatsız etmemesi açısından sert ve dokulu ahşap malzeme kullanılarak mekânın daha yakın algılanmasına neden olduğu görülmektedir.

İşlevsel bir mekân olarak tasarlanan Gloria Jean’s kafe kullanılan ahşap malzemenin etkisi ile mekânın daha ferah, geniş ve aydınlık olmasını sağlamıştır. Gloria Jean’s Kafe yüzeylerinde kullanılan malzeme ve algıya etkisi Tablo 4.21’de verilmiştir.

Tablo 4.21: Yüzeylerde Kullanılan Malzeme ve Algıya Etkisi

| Gloria Jean's Kafe | Zemin yüzeyi | Duvar yüzeyi | Tavan yüzeyi | Mobilya |
|--------------------|--|---|---|--|
| Estetik | Yapay Ahşap Malzeme: Laminant parke Algı: Doğal ahşap görünümü | Yapay Ahşap Malzeme: Ağaç lambri Algı: Bütünlük açısından kullanışlı | Yapay Ahşap Malzeme: Ağaç lambri Algı: Doğayı çağrıştırmıştır. | Doğal Ahşap Malzeme Algı: Sıcak ve samimi bir ortam oluşturmaktadır. |
| Dokunsal | Yapay Ahşap Malzeme: Koyu renk laminant parke Algı: Güvenlik bakımından kullanıcıda rahatlık hissi yaratmaktadır. | Yapay Ahşap Malzeme: Ağaç lambri Algı: Dokulu malzeme sakinleştirici bir his uyandırmaktadır. | Yapay Ahşap Malzeme: Ağaç lambri Algı: Pürüzlü yüzeyi mekânda enerjik bir algı yaratmaktadır. | Doğal Ahşap Malzeme Algı: Dokusu sıcak ve yumuşaklık hissi uyandırmaktadır. |
| Psikolojik | Yapay Ahşap Malzeme: Koyu renk laminant parke Algı: Koyu renk huzurlu bir etki yaratmaktadır. | Yapay Ahşap Malzeme: Ağaç lambri Algı: Pozitif enerji oluşturmaktadır. | Yapay Ahşap Malzeme: Ağaç lambri Algı: Koyu renk sıcak ve davetkâr bir etki yaratmaktadır. | Doğal Ahşap Malzeme Algı: Negatif hisleri azaltıp aidiyetlik hissi oluşturmaktadır. |
| Sağlık | Yapay Ahşap Malzeme Algı: Elastik olması fiziksel rahatlık sağlaması | Yapay Ahşap Malzeme: Ağaç lambri Algı: Sürdürülebilir bir malzeme, zehirli gaz salınımı olmaması | Yapay Ahşap Malzeme: Ağaç lambri Algı: Hava kalitesini düzenleyerek ferah bir his yaratmaktadır. | Doğal Ahşap Malzeme Algı: Motive edici ve iletişimi artırıcı |
| Görsel |  |  |  |  |

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Ahşap dayanımı yüksek bir malzemedir. Eğilmeye karşı mukavemeti diğer yapı elemanlarından daha elverişlidir. Ağırlık etkisi altındaki ahşap malzemenin kırılma süresi oldukça uzundur. Ayrıca ahşabın çeşidi, bir ağaç kesitinde bulunan liflerin özellikleri, ahşap malzeme bulunan nem oranı gibi etkenler direnci etkileyebilmektedir. Ahşap malzeme, ağırlık etkisi altındaki dayanımı yüksek, birleşim detayları kolay, hafif ve iç mimari etkisi olumlu bir malzemedir. Ahşap malzemenin iç mekânda kullanımı diğer yapı malzemelerine kıyasla çok daha eskilere dayanmaktadır. Ahşap malzeme doğaya dönüşü kolay ve sağlıklı olduğu için tercih edilmektedir. Ahşap malzeme doğal ve yapay ahşap malzeme olarak ikiye ayrılmaktadır. Doğal ahşap organik bir malzemedir. Isı yalıtımını kolay sağlamaktadır. Ses geçirgenliği çok düşüktür. Kullanımı kolay ve bakımı basit bir şekilde yapılır. Tercih edilen renge kolayca uygulanmaktadır. Estetik bakımından oldukça şık bir görünüme sahiptir.

Yapay ahşap malzeme ise plastik materyallerin karıştırılmasıyla elde edilen bir malzemedir. Yapay ahşap, hazırlanırken talaş haline getirilmiş ahşap, plastik ve özel olarak hazırlanan tutkallar ile kullanılmaktadır. Pratik bir malzeme olarak istenilen boyutta, kalınlıkta, kalitede, rüzgâra ve güneş ışınlarına dayanıklı olarak imal edilebilmektedir. Kullanıldıkları yerde oldukça estetik ve modern bir görüntü ortaya çıkaran yapay ahşap malzemenin renginin solması oldukça zor olup çürümeye, neme, mantara ve böceklenmeye karşı dayanıklı malzemedir.

Kafelerin ortaya çıkması ve devamlı gelişim göstermesi ile ahşap malzemenin çok fazla kullanımıyla biçimlenen iç mekânlarda, çağımızda doğal ahşap yapısına sahip yapay ahşap malzemeler etkili bir biçimde tercih edilmektedir. Ayrıca dünyadaki ahşap malzeme kullanan kafe örnekleri incelendiğinde, yapay ahşap malzemelerin yaygın olarak duvar, taşıyıcı sistem, zemin ve tavan kaplama malzemesi olarak kullanıldığı görülmüştür. Çünkü geniş yüzeylerin ve eğrisel forma sahip tasarımların doğal ahşap ile kaplanmasının neden olacağı yüksek maliyet ve uygulamadaki güçlükler nedeni ile yapay ahşap kullanımı her geçen gün daha fazla tercih nedeni olmaktadır. Kafe mekânlarında çok sayıda bulunan sandalye, masa gibi mobilyalarda

yapay ahşabın maliyeti açısından, kolay şekil verilmesi ve dayanım gibi unsurlar sebebiyle yoğun bir şekilde kullanılmaktadır. Bu nedenle mobilyalarda ahşap malzemelerin kullanımı mekân tasarımı ve kişilerin yaratıcılığına bağlıdır. Ahşap malzemelerin kendilerine özgün birçok özellikleri bulunmaktadır. Kafe mekânlarında ahşap malzemeler tercih edilirken bu özellikleri bilinmeli ve yorumlanmalıdır.

Yapay ahşap ve doğal ahşap malzemelerin yüzeylerinde çok fazla işlem uygulanabilmektedir. Bu işlemler ile kafe mekânının içinde istenen algı yaratabilmektedir. Zengin yüzey türleri ile kafelerde, istenilen algının oluşturulmasında tercih edilmektedir.

Kafe mekânlarında zemin yüzeylerinin kaplanmasında aranan görünüm, yoğun dolaşma direnci, sıcak temas hissi, kolay temizlik, sağlığa uygun olması, kullanıcı hareketlerinde güvenlik ve bakım özelliklerini ahşap malzemeler sağlamaktadır.

Kafe mekânlarında duvar yüzeylerinde kullanılan ahşap malzemenin asıl amacı mekânda kullanılan diğer ahşap malzemeler ile duvar arasında etkileyici bir bütünlük oluşturulmasını sağlamaktır. Ayrıca yapay ve doğal ahşap malzemelerin oluşturduğu aidiyetlik hissi kullanıcılar açısından mekânı daha çekici kılar ve bu durum kullanıcılarda rahatlık hissi sağlar.

Kafe mekânlarında taşıyıcı sistemlerde genellikle yapay ahşap malzemeler kullanılmaktadır. Bazen bir levha bazen kaplama malzemesi olarak kullanıldığı görülmektedir. Doğal ahşap malzemelerin maliyeti yüksek olduğu için ve işlem esnasında malzeme kaybını en aza indirmek amacıyla sadece detaylarda kullanılmaktadır.

Kafe mekânlarında tavan ve aydınlatma oluştururken, öncelikle mekânın yerleşim planı dikkate alınır ve böylelikle yapılan tasarım tavana da yansır. Tasarımcının yerleşim düzenine uygun ortaya çıkardığı biçimler, yapay ahşap malzemeler olan MDF, ahşap lambri kullanılarak tavana kolayca yapılabilir. Bununla beraber eğrisel biçimlerin meydana gelmesinde yapay ahşap malzeme grubuna giren kontrplak oldukça büyük önem arz etmektedir.

Kafe mekânlarında tavan yüzeyini meydana getirmenin yanı sıra elektrik tesisatının ve ışıklandırma kabloları, havalandırma, yangın koruma düzeneklerinin saklandığı ve

taşındığı bir unsurdur. Ahşap malzeme tavandaki bu ihtiyaçları karşılamaktadır.

Ahşap malzemeler insanda sıcak temas hissi uyandırır. Kafe mobilyaları kullanıcıların sık dokundukları yerler olduğundan, ahşap malzemeler sıkça kullanılmaktadır. Doğal ve yapay ahşap malzemeler, kafe içinde farklı yüzey etkileri oluşturabilmektedir. Tasarımcılar ahşabın bu esnekliğini kafe mekânı içerisinde bulunan mobilya veya mobilya ayağında oluşturabilmektedir. Bu nedenle mobilyalarda ahşap malzemelerin kullanımı mekân tasarımı ve kişilerin yaratıcılığına bağlıdır. Birçok malzemenin dokunma hissi soğuktur. Bu soğukluk hissi kafe mekânlarında doğal ve yapay ahşap malzemelerle yumuşatılmaktadır.

Kafe mekânlarında yapay ahşap malzemelerin kaplanarak veya renklendirilerek kullanımı çok sık görülmektedir.

İç mekân algısına katkı sağlayan doku mekân kullanıcıları üzerinde görsel algılamayı uyandıran bir unsurdur. Doku seçimleri mekânı görsel olarak etkileyici duruma getirmektedir.

Renkler iç mekânda kullanıcıların psikolojileri üzerinde meydana getirdiği fiziksel etkilerden biri olarak önemli yer tutmaktadır.

Mekânda aydınlatma elemanları ile istenilen yönde dikkat çekilmektedir. İç mekân sınırlarını belirlemek için ışık kaynağı kullanılmaktadır.

Ahşap malzeme, renk, doku ve desen nitelikleri bakımından çok fazla seçenek yelpazesine sahip olmasından dolayı sıcak, samimi ve estetik kaygıların yerine getirilebileceği mekânlar tasarlamak adına avantajlı ve ekonomik bir malzeme olarak tercih edilmektedir.

Kullanıcıların bir iç mekânı tercih ederken o iç mekâna ilişkin fikirlerinin oluşmasında mekândan aldıkları etkilerin önemi büyüktür. Bu etkiler iç mekânı meydana getiren yüzeyler tarafından alınmaktadır. İç mekânı meydana getirmek için kullanılan yüzeylerin üzerindeki kaplama malzemesinin mekânın algılanmasında kullanıcı üstünde ne gibi etkiler yaratacağı bilinmelidir. Yüzey kaplaması olarak doğal ve yapay ahşap tercih edilmesinin ahşabın doğal yapısından kaynaklı sıcak mekân algısının dışında kullanıcı üzerinde huzur verici, doğal ve çevre dostu olarak algılanması, yumuşak, davetkâr, rahatlama ve rahatlatıcı gibi dokunsal bileşenleri

olumlu yönde etkilemektedir.

İç mekânlarda ahşap malzemenin kullanımı kullanıcı davranışlarını ve sosyal iletişimi etkilemektedir.

Biyolojik bakımdan iç mekânda hava kalitesini düzenleyerek, kan basıncı, nabız ve stres seviyesini azaltıp sağlıklı ortam şartlarının oluşmasında, ahşap malzemelerin daha uygun oldukları bilinmektedir. Sağlıklı bir hayat için sağlıklı mekânlar ve yapıların tasarlanması gerekmektedir. Sağlıklı bir mekan, zehirli gaz salınımı olmayan, kimyasallara dayanıklı, ekolojik sürdürülebilir yapı malzemeleri olan ahşap malzemelerden oluşturulabilmektedir.

Sonuç olarak doğal ahşap ve yapay ahşap kullanımı mekâna saygınlık getirmektedir. İncelediğimiz zincir kafelerin çok sayıda şubesi bulunduğu için maliyet, dayanım ve işlenip şekil verilmesi, ölçülendirilmesi, renk, doku çeşidi bakımından doğal ahşaba göre daha çok yapay ahşap kullanımı görülmektedir. Doğal ahşap kullanımı ise sadece detaylarda tercih edilmektedir.

Bu kapsamda, anket sonucuna göre Gaziantep ilinde yoğun olarak kullanılan üç zincir kafede yapılan inceleme bulgusunda zemin, duvar, tavan, taşıyıcı sistem ve mobilya da kullanılan ahşap malzemenin mekân algısına etkileri Tablo 5.1’de verilmiştir.

Kafe iç mekânı önem ölçeklerine göre ahşap malzemenin mekân algısına etkilerini estetik, dokunsal, psikolojik ve sağlık açısından önemsiz (1) çok önemli (4) olarak oranları anket sonucuna göre verilmiştir.

| Önem Ölçeği | Önemsiz | Az önemli | Orta önemli | Çok önemli |
|----------------------|----------------|------------------|--------------------|-------------------|
| DEĞERLENDİRME | 1 | 2 | 3 | 4 |
| ESTETİK | | | 3,87 | |
| DOKUNSAL | | | 3,32 | |
| PSİKOLOJİK | | | 3,74 | |
| SAĞLIK | | 2,04 | | |

Veriler yorumlandığında estetik algının kullanıcılar üzerinde görece daha önemli olduğu, dokunsal ve psikolojik algının orta derece önemli olduğu, sağlık algısının ise kullanıcı üzerinde görece az önemli olduğu anlaşılmaktadır.

KAYNAKÇA

Ağan, M. (2018). Şehir Kimliği Olgusunun Restoran İ Mimarı Tasarımına Etkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İstanbul.

Alici,N., Göker Paktaő M. (2020). İç Mekânda Renk Algısı ve Psikolojiye Etkileri. Modular.Araştırma Makalesi Journal, Cilt 3, (1) 89-105.
<http://modular.gedik.edu.tr/tr/pub/issue/55371/740289>

Atik, F. A. (2015). İç Mekânda Algı. İnönü Üniversitesi Sanat Ve Tasarım Dergisi, 139-151. Malatya.

Aydıntan, E. (2001). Yüzey Kaplama Malzemelerinin İç Mekân Algısına Anlamsal Boyutta Etkisi zerine Deneysel Bir alıőma. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Karadeniz Teknik Üniversitesi, Mimarlık Anabilim Dalı, Trabzon.

Aymelek, M. B. (2019). İstanbul Havalimanı İç Mekânlarında Yapay Ahşap Kullanımı: Kompakt Laminant rneği. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Maltepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. İstanbul.

Aslan, F., Aslan E. (2015). İç Mekânda Algı. İnönü Üniversitesi Sanat Ve Tasarım Dergisi, 139-151.

Bayır, E. (2021). Sağlık Yapılarında Ahşap İç Mekân Malzemesi Kullanımının Etkileri. Medipol Üniversitesi Mimarlık Bilimleri ve Teknolojisi, 87-114. İstanbul.

Bozkurt, Y. (1986). Ağaç Teknolojisi. İ.. Orman Fakültesi Yayın No. 3403/380, İstanbul

Bozkurt, Y. Göker Y. (1987). Fiziksel ve Mekanik Ağaç Teknolojisi. İ.. Orman Fakültesi Yayın No. 3445/388, İstanbul.

Bozkurt, Y. Göker Y. (1985). Tabakalı Ağaç Malzeme Teknolojisi. İ.. Orman Fakültesi Yayınları. İstanbul.

Bozkurt, Y. Göker Y. (1985). Yonga Levha Endüstrisi. İ.Ü. Orman Fakültesi Yayınları. İstanbul.

Çelik, M. (2013). Ahşap Malzemenin İç Mekân Ve Mobilya Tasarımında Kullanımı. Yayınlanmamış yüksek Lisans Tezi. Haliç Üniversitesi İstanbul.

Çomak, S. D. (2020). İç Mekân Tasarımında Bitirme Öğelerinin İnsan Psikolojisine Ve Mekân Algısına Etkisine. Yayınlanmamış yüksek Lisans Tezi. Işık Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İstanbul.

Dedeoğlu, M., Köse Doğan, R. (2021). Kahve Kültürü ve Kahve-Kafe Mekânları Üzerine Bir Analiz: Konya. IDA: International Design and Art Journal, 132-145.

Delikara, Ş. Y. (2004). İstanbul Kafelerinden Üzerine Bir Çalışma / İstanbul Kafelerinden Örnekler Üzerine Bir Çalışma. Yayınlanmamış yüksek Lisans Tezi. Yeditepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İstanbul.

Durmuş, E. (2010). Kahve Kültürü Ekseninde Günümüz Kafelerine - Nişantaşı Merkezli - Bakış. Yayınlanmamış yüksek Lisans Tezi. Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İstanbul.

Er, A. (2012). Kompozit Yapı Malzemelerinin Performans Özelliklerinin Ve Mimarlıkta Kullanım Olanaklarının Araştırılması. Yayınlanmamış yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İzmir.

Ergün, M.E. Boztoprak H. (2017). Yapraklı Ağaçlarda Trahe ve Liflerin Belirlenmesi. Gaziosmanpaşa Bilimsel Araştırma Dergisi.

Eryarar, E. (2011). Endüstri ürünleri tasarımında Gestalt teorisi uygulaması. Journal of World of Turks, 3(2), 125-133.

Erten, E., 2014, Mimarlıkta Yapı- Yapım, İstanbul Birsen Yayınevi, 295 Sayfa.

Evren, B. (1996). Eski İstanbul'da Kahvehaneler. Milliyet Yayınları, AD Yayıncılık A.Ş. M.S. G.S. Ü. Merkez Kütüphanesi, 16.

Gezer, E. D.(2003). Odun Anatomisi Ve Odun Tanıtımı. İstanbul Üniversitesi Rektörlüğü Yayın No:4263 file:///C:/Users/icmim/Downloads/part-1%20(3).pdf

İstanbul.

Gündüzlü, B. E., (2021). İç Mekân Tasarımında Özgünlük ve Konsept: Özgün ve Özgün Olmayan Mekânların Karşılaştırılması. e-ISSN 2149 – 6595 STD, 243-267. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1846095>

Göler, S. 2009. Biçim, Renk, Malzeme, Doku ve Işığın Mekân Algısına Etkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Mimar Sinan G.S.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Güller, B Odun Kompozitleri. Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi. 2001;A(2):135-160.

Güngör, N. M. (2004). Masif Parke Üretiminde Kullanılacak Ağaç Türlerinde Aranılan Özellikler ve Üretimde En Çok Kullanılan Ağaç Türleri. Ormancılık Dergisi, 40-47.

Güven, E., Şenkal Sezer F. (2019). Kafelerde Kullanıcı Memnuniyetinin Konfor Koşulları Açısından Değerlendirilmesi: Görükle/Bursa Örneği. Mimarlık ve Yaşam Dergisi, 4(1), 183-196.

Güvensoy, Ç. (2008, Mayıs). Kurum Kimliği ve Kafeler. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İstanbul.

Hacı Aktar, İ. (2017). Yapıda Kaplama Malzemesi Olarak Ahşap Ve Ahşap Esaslı Ürün Kullanımının Araştırılması. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Uludağ Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Bursa.

Hanedar, B. (2021). İç Mekânda Ahşap Malzeme Kullanımı Ve Örnekler Üzerinden İncelenmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü İstanbul.

Hıraoğlu, E. (2007). Ahşap ve Çelik Makas Sistemlerin Malzeme Ve Sistem Özelliklerinin İncelenmesi Bir Örnek Yapı Üzerinde Değerlendirilmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İstanbul.

Kılıç, O. (2014). Kafelerin Tasarımında Ahşap Kompozit Malzemelerin Kullanımının İrdelenmesi: Adana Örneği. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Adana.

Kır, B. (2015). İç Mekân Yüzeylerde Doğal Ahşap. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Maltepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İstanbul.

Kolimann, F.F.P, Cote, W.A (1968). Principles of Wood Science and Tecnology (I). Solid Wood Springer-Verlag, Berlin. Ahşap Malzemenin Basınç Direnci.

Kurt, R. Çavuş V. Meriç H. (2010). Keresteye Alternatif Bazı Mühendislik Ürünü Ağaç Malzemeler; Paralel Şerit Kereste, Tabakalanmış Şerit Kereste Ve Ahşap I-Kiriş. III. Ulusal Karadeniz Ormancılık Kongresi, 1772-1781.

Laçınbay, K. (2020). Estetik Algılama ve Sanatsal Yaratım Sürecinde Sanat Motivasyonunun Önemi. Ömer Halisdemir Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi, Resim Bölümü Niğde. GEFAD / GUJGEF 40(2), 775-795.

Manav, B. (2015). Renk-Anlam-Mekân İlişkisi. The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication, 22-27. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Kadir Has Üniversitesi İstanbul

Martel,C.,(1995). Ben Enerjiyim. Arion Yayınevi, İstanbul

Narin, G. (2019). Franchising Sistemli Fırın -Kafe Tasarımlarının Kullanıcının Mekân Algısına Etkisinin Araştırılması. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Sabahattin Zaim Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İstanbul.

Norberg- Schulz, C.(1971), Existence Space & Architecture, Studio Vista, London.

Öztürk, H., Birinci, A., Demirkır, C. (2017). Yapısal Ahşap Ürünlerinin Isı Yalıtım Özellikleri. İleri Teknoloji Bilimleri Dergisi, Cilt 6, (3) 522 - 527, 15.12.2017<https://dergipark.org.tr/tr/pub/duzceitbd/issue/33124/364511>

Örsçelik, Ö. (2005). Bayan Giyim Mağazalarında Doğal ve Yapay Ahşap. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İstanbul.

Özak, Ö. N. Pulat Gökmen, G. (2009). “Bellek ve Mekân İlişkisi Üzerine Bir Model Önerisi”, İTÜ Dergisi, 8(2):145-55.

Öztank N. (2004). Orta Yükseklikteki (4-8 kat) Konut Yapılarında Ahşap Teknolojisinin Uygulanabilirliği. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İzmir.

Ramachandran, V. S. & Hirstein, W. (1999). The science of art: A neurological theory of aesthetic experience. *Journal of Consciousness Studies*, 6(6-7), 15–51.

Seçkin, N. P. (2006). Ekolojik Değerlere Göre Ahşap Kompozit Malzemenin Seçim Kriterleri. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İstanbul.

Sengir, S., Yücel A.. (2016). Temel Tasarımda Çizgi Üzerine. *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 478 -487.

Şener, N. (2006). Mobilyada Kullanılan. İstanbul. Şimşek, O. (2003). Yapı Malzemesi II. İstanbul.

Tanrıkkurt, B. (2019). Mekânsal Algıyı Etkileyen Tasarım Parametreleri Ve Marka Kimliği İlişkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Kültür Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. İstanbul.

Tepecik, A. (2002). Grafik Sanatlar. Ankara: Detay ve Sistem

Usta, İ. (2016,). Ahşap: Mekanik Özellikler. Hacettepe Üniversitesi Ankara.

Usta, İ. (2021). Ahşap ve Sağlık İlişkisi. *Natural & Applied Sciences Journal*, 08-19.

Uzuner, M. (2020). Mobilya Tasarımında Ahşap Malzeme Kullanımının Değerlendirilmesi: Bursa İnegöl Mobilya Firmaları Örneği. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Işık Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İstanbul.

Vitruvius, Çev. Dürüşken, Ç., (2020) Mimarlık Üzerine , İstanbul Alfa Yayınları, 456 sayfa. ISBN: 9786051714431

Yalçın, H., Gürü, M., (2006). Malzeme Bilgisi (2). Ankara: Palme Yayıncılık.

Yılmaz, R. (2000). Ahşap Mobilyada Koruma ve Onarım. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İstanbul.



URL KAYNAKLARI

URL-1: <https://www.arkhesanat.com/renklerin-anlami> Erişim tarihi: 24.03.2022

URL-2: <https://onedio.com/haber/renklerin-bilmedigimiz-gizli-ozellikleri-280681> Erişim Tarihi: 24.03.2022

URL-3: <https://unsplash.com/s/photos/ink-drops> Erişim Tarihi: 25.03.2022

URL-4: <https://pixers.com.tr/tuval-baskilar/yesil-duman-3227734> Erişim Tarihi: 27.03.2022

URL-5: <https://pixers.com.tr/cikartmalar/duskun-doku-abstrait-flamme-fumee-37387915> Erişim Tarihi: 25.03.2022

URL-6: <https://www.shutterstock.com/th/image-photo/abstract-powder-splatted-background-colorful-explosion-635885909> Erişim Tarihi: 25.03.2022

URL-7:

https://www.reddit.com/r/blender/comments/kk60wo/im_trying_to_make_cloth_float_like_its_airless Erişim Tarihi: 27.03.2022

URL-8: https://www.pngitem.com/middle/TRhxmx_x_yellow-smoke-transparent-images-transparent-yellow-smoke-png Erişim Tarihi: 27.03.2022

URL-9: <https://pixers.com.tr/duvar-resimleri/renkli-duman-77393790> Erişim Tarihi: 27.03.2022

URL-10: <https://www.archdaily.com/151795/dakar-sow-house-soata> Erişim Tarihi: 27.03.2022

URL-11: <https://in.pinterest.com/pin/49328558406161461> Erişim Tarihi: 27.03.2022

URL-12:

<https://deltapayam.com/150755/%D8%B1%D9%88%D8%B4%D9%86%D8%A7%DB%8C%DB%8C-%D8%AE%D8%A7%D9%86%D9%87/> Erişim Tarihi: 27.03.2022

URL-13:

https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/175345/mod_resource/content/1/Temel%20Tasar%C4%B1m%20dersinde%20C3%B6%C4%9Frendiklerimizi%20hat%C4%B1rlay%C4%B1m.pdf Erişim Tarihi: 22.03.2022

URL-14: <https://wannart.com/icerik/19699-parcalarindan-ayri-bir-butun-gestalt-ilkeleri> Erişim Tarihi: 22.03.2022

URL-15: <https://miesofficial.com/blog/gestalt-kurami-nedir-ve-ilkeleri-nelerdir> Erişim Tarihi: 22.03.2022

URL-16: <https://tr.pinterest.com/pin/746542075712675683> Erişim Tarihi: 22.03.2022

URL-17: <https://thenounproject.com/icon/dotted-circle-250117> Erişim Tarihi: 22.03.2022

URL-18: <https://hr.lux-decorator.com/7305449-decorating-ideas-with-wood-for-your-home-space> Erişim Tarihi: 22.06.2022

URL-19: <https://www.rainews.it/archivio-rainews/media/Tutankhamon-archeologi-italiani-mettono-fine-al-mistero-nella-tomba-non-c-e-alcuna-camera-segreta-f01bd3b0-bc01-4c49-81a8-aad4953bbd12.html#foto-1> Erişim Tarihi: 25.06.2022

URL-20: <http://www.irfamyapi.com> Erişim Tarihi: 27.03.2022

URL-21: <http://www.sabittuncel.com/ahsap-kirisler> Erişim Tarihi: 18.11.2021

URL-22: <https://docplayer.biz.tr/206584373-Tc-bartın-universitesi-fen-bilimleri-enstitüsü-orman-endüstri-mühendisliği-anabilim-dali.html> Erişim Tarihi:

18.11.2021

URL-23: <https://satirogluyapi.com.tr/?h1287/osb-levha-nedir> Erişim Tarihi:

19.11.2021

URL-24: <https://www.zeminbank.com/kompozit-ahsap-deck-profil-m2> Erişim

Tarihi: 20.11.2021

URL-25: <https://orjinkompozit.com.tr/hizmet/kompozit-cephe-kaplama> Erişim

Tarihi: 20.11.2021

URL-26: <https://www.kalkinmakutuphanesi.gov.tr/assets/upload/dosyalar/>

yozygat-ili-clt-uretimi-on-fizibilite-raporu--2021.pdf Erişim Tarihi: 20.11.2021

URL-27: <https://www.kartal24.com/134107-lamine-ahsap-turleri> Erişim Tarihi:

21.11.2021

URL-28:

<https://www.istockphoto.com/tr/foto%C4%9Fraf/yap%C4%B1%C5%9Ft%C4%B1r%C4%B1lm%C4%B1%C5%9F-lamine-ah%C5%9Fap-modern-ah%C5%9Fap-mimari-detay-gm1191693979-338309088> Erişim Tarihi: 21.11.2021

URL-29: <https://www.ahsap.org.tr/kopyas%C4%B1-ah%C5%9Fap-malzeme>

Erişim Tarihi: 21.11.2021

URL-30: <https://www.networx.com/article/why-use-laminated-strand-lumber>

Erişim Tarihi: 21.11.2021

URL-31: <https://tr.pinterest.com/pin/393853929886223591> Erişim Tarihi:

14.11.2021

URL-32: <https://tr.pinterest.com/pin/327073991670828094> Erişim Tarihi: 14.11.2021

URL-33: <https://tr.pinterest.com/pin/319051954853329054> Erişim Tarihi: 13.11.2021

URL-34: [https://www.hospitality-interiors.net/projects/articles/2013/04/1702872880-](https://www.hospitality-interiors.net/projects/articles/2013/04/1702872880-mercerc-one-thirteen-chicago)

mercerc-one-thirteen-chicago Erişim Tarihi: 13.11.2022

URL-35: <https://www.archdaily.com/943853/kisaku-coffee-shop-seniman-ruang>
Erişim Tarihi: 13.11.2021

URL-36: <https://sculptform.com/project/hunter-house-cafe> Erişim Tarihi: 13.11.2021

URL-37: <https://www.behance.net/gallery/95835487/MY-COFFEE/modules/553518999> Erişim Tarihi: 13.11.2021

URL-38: <https://tr.pinterest.com/pin/541135711446632698> Erişim Tarihi:
14.11.2021

URL-39: <https://www.interiorzine.com/2020/07/23/social-space-and-coffee-to-go-shop-in-jakarta> Erişim Tarihi: 13.11.2021

EKLER

EK 1: ANKET

1. Cinsiyet: Kadın () Erkek ()

2. Yaş: 18-25 () 26-35 () 36-45 () 46-55 () 56+ üzeri ()

3. Mesleğiniz nedir?

Mimar () İç mimar () Tasarımcı () Diğer ()

4. Zaman geçirdiğiniz kafe iç mekânlarında zemin, duvar, tavan, taşıyıcı sistem ve mobilyada kullanılan malzemeyi inceler misiniz? (cevabınız evet ise bir cümle ile açıklayınız)

Evet, incelerim () Hayır incelemem () (...)

5. Zaman geçirdiğiniz kafe iç mekânları ruh halinizi etkiliyor mu?

Evet, () Hayır () Dikkat Etmedim ()

Eğer cevabınız 'evet' ise açıklayınız (...)

6. Gittiğiniz kafe mekânları sizde ne tür duygular oluşturuyor?

Sıradan () Huzur Verici () Boğucu () Ferah ()

Sıcak () Dinlendirici () Abartılı () Özgür ()

7. Kafe iç mekân tasarımlarında kullanılan yapı malzemelerinin tercihini öncelik sırasına göre işaretleyiniz.

Estetik Değeri () Sağlıklı olması () Ekolojik ve Doğal Olması () Maliyet () Diğer (...)

8. Kafe iç mekânlarında ne tür malzemeler görmeyi tercih ediyorsunuz?

Ahşap () Doğal taş () Seramik () Metal () Diğer (...)

9. Yukarıda seçtiğiniz malzemeyi kafe iç mekânlarında kullanımını neden tercih edersiniz?

Ekosisteme zararsız () Doğal olması () Sağlıklı olması ()

Dayanıklı () Estetik görüntü () Direnç () Esneklik () Ekonomiklik ()

10. Aşağıdaki malzemelerden hangisi iç mekânda kullanıldığında sıcak bir ortam yaratabilir?
Ahşap () Doğal taş () Seramik () Metal () Diğer (...)
11. Aşağıdaki malzemelerden hangisi iç mekânda kullanıldığında soğuk bir ortam yaratabilir?
Ahşap () Doğal taş () Seramik () Metal () Diğer ()
12. Gittiğiniz kafe mekânlarının iç mekân tasarımları nasıl olmalıdır? Kullanışlı () İddialı ve Gösterişli () Sade () Samimi ve Sıcak () Şık () Huzur verici () Dinlendirici ()
13. Kafe tasarım ve uygulamalarında ahşap malzeme kullanımını görme sıklığınız nedir?
Seyrek () Sıklıkla () Hiç ()
14. Kafe iç mekânlarında kullanılan ahşap malzemeyi daha çok hangi yüzeylerde görmektesiniz?
Zemin yüzeyi () Tavan yüzeyi () Duvar yüzeyi () Taşıyıcı sistem () Mobilya ()
15. Yoğun olarak kullanılan ahşap malzeme sizi rahatsız eder mi? (eğer cevabınız hayır ise bir cümle ile sebebini açıklayınız) cevabınız evet ise 16.soruyu cevaplayınız.
Evet () Hayır () (...)
16. Yoğun olarak kullanılan ahşap malzemenin sizi rahatsız etme sebebi nedir? Boğucu () Karanlık () Basık () Sıkıcı () Yorgunluk () Huzursuzluk ()
17. Mekândaki ahşap malzemelerin sizde yarattığı algı nedir?
Sıcak Malzeme () Soğuk Malzeme () Yumuşak Malzeme () Sert Malzeme ()
18. Kafe İç mekân tasarımlarında en çok hangi ahşap renk tonlarını tercih edersiniz?
Açık ve dokulu () koyu ve dokulu () parlak () mat ()