T.C.

MALTEPE ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

İÇ MİMARLIK ANA BİLİM DALI

İÇ MEKAN YÜZEYLERDE DOĞAL AHŞAP MALZEME KULLANIMININ MEKAN ALGISINA ETKİSİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Burcu KIR

121417105

Danışman Öğretim Üyesi:

Yrd. Doç. Dr. Esra Sakınç

İSTANBUL, OCAK 2015

T.C.

MALTEPE ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

İÇ MİMARLIK ANA BİLİM DALI

İÇ MEKAN YÜZEYLERDE DOĞAL AHŞAP MALZEME KULLANIMININ MEKAN ALGISINA ETKİSİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Burcu KIR

121417105

Danışman Öğretim Üyesi:

Yrd. Doç. Dr. Esra Sakınç

İSTANBUL, OCAK 2015

Bu tez çalışması, Maltepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun 30/09/2014 tarih ve 2014/15 sayılı kararıyla oluşturulan jüri tarafından ***İç Mimarlık Yüksek Lisans Tezi*** olarak kabul edilmiştir.

JÜRİ

Yrd.Doç.Dr. Esra SAKINÇ ÖNER
Danışman

Yrd.Doç.Dr. Aslı AKYILDIZ
Üye

Yrd.Doç.Dr. Michael BITTERMANN
Üye

ÖZET

Ahşap doğal görüntüsü, renk ve dokusundaki sayısız çeşitliliği ile iç mekan tasarımında en çok tercih edilen malzemelerden biridir. Ahşap diğer malzemelerden farklı olarak biyolojik bir üründür. Her bir ahşap malzemenin görünümü, özellikleri ve performansı birbirinden farklıdır. Kaynağı yenilenebilen tek yapı malzemesi olan ahşap; yaşayan ve doğal yapısı sayesinde insan doğasına en yakın malzemedir. Bu sebepten dolayı iç mekan algısında ahşap malzemenin yeri incelenmiş ve kullanıcının ahşap malzemeyi nasıl algıladığı ve kullanıcı üzerinde bıraktığı etkilerin anlaşılmasına yönelik araştırma yapılmıştır.

Çalışma üç bölüm kapsamında ele alınmaktadır. Birinci bölümde doğal ahşap malzemelerin tanınması amacı ile özellikleri incelenmiştir. Doğal ahşap malzemenin kullanımına birebir etkileyen anatomik, kimyasal, fiziksel ve mekanik özellikleri araştırılmıştır. Doğal ahşap malzemenin, karakteristik özellikleri dikkate alınarak iç mekanda, zemin, duvar ve tavan kaplamalarında, ahşap malzeme kullanımında dikkat edilmesi gereken hususlar ve kullanılan ağaç türleri belirtilmiştir.

İkinci bölümde iç mekan algısında ahşap malzemeye değinilmiş; iç mekan algısında yüzey, renk, doku gibi malzemenin fiziksel özelliklerinin önemi ve mekan algısına etkisi araştırılmıştır.

Üçüncü bölümde, ahşap malzemenin iç mekanda döşeme, duvar ve tavan kaplaması olarak kullanımında ağaç malzemenin doğal renk, doku farklılığının ve kullanım oranının mekanda oluşturduğu algıyı anlayabilmek için mekan oluşturulmuş. Yirmi adet alternatif mekanın, kullanıcı üzerindeki etkileri anket yöntemiyle belirlenmiş, elde edilen sonuçlar yüzdesel dağılımlar ve grafikler ile gösterilerek; sonuçları analiz edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Mekan, algı, doku, doğal ahşap

ABSTRACT

With it's natural looks and variety in color and texture, wood is one of the most preferred materials in internal architecture designs. Contrary to other materials, wood is a biological material. The view, features and performance characteristics vary in each wood sample. As the only construction material with a renewable source, the living and natural wood is the closest material to human nature. Thus, a research has been made to maintain an understanding of the place of wood in internal architecture applications, in an attempt to better understand the perception of wood by users and the effects of wood on them.

The study is based on three parts. In the first part, specifications of wood are explained to introduce the material. anatomical, chemical, physical and mechanical properties that directly effect the use of natural wood are examined. Considerations for use of wood in flooring, wall and ceiling panelling have been specified in light of the characteristics of natural wood materials.

In the second part, perception of wood in internal decoration has been studied and the the importance and effects of features like texture and color on users and the effects of such on space perception.

In the third part, a test room has been build to show the effects of the use of wood in flooring, wall and ceiling panelling in internal decoration and the effects of variations in the natural color, texsture and other properties of wood materials in the perception of users. A survey has been applied for twenty different locations to maintain the effects on users and the data gathered are analized in percentage distribution and shown in graphics.

Keywords: Interior place, perception, texture, natural wood

ÖNSÖZ

Yüksek lisans eğitimim ve tez çalışmalarım süresince olumlu yaklaşım ve değerlendirmeleriyle tezime büyük katkısı olan değerli hocam Yrd.Doç.Dr. Esra Sakınçoğa,

Tüm hayatım boyunca desteğini benden esirgemeyen aileme ve bu zorlu süreçte bana destek olan çalışma arkadaşlarıma çok teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

ÖZET iii

ABSTRACT iv

ÖNSÖZ v

İEKİL LİSTESİ viii

ÇİZELGE LİSTESİ xi

1. GİRİİ 1

1.1 Kapsam ve Yöntem 1

2. DOĞAL AHİAP MALZEMELER 3

2.1 Doğal Ahşap Malzemenin Anatomik Yapısı 3

2.1.1. Doğal Ahşap Malzemenin Makroskobik Yapısı 4

2.1.2. Doğal Ahşap Malzemenin Mikroskobik Yapısı 9

2.1.3. Doğal Ahşap Malzemenin Doğal Kusurları 10

2.2 Doğal Ahşap Malzemenin Kimyasal Özellikleri 12

2.3 Doğal Ahşap Malzemenin Fiziksel Özellikleri 14

2.4 Doğal Ahşap Malzemenin Mekanik Özellikleri 15

2.5 İç Mekanlarda Doğal Ahşap Malzemenin Kullanımı 19

2.5.1. Döşemelerde Ahşap Malzeme Kullanımı 20

2.5.2. Duvar ve Tavanlarda Ahşap Malzeme Kullanımı 24

3. İÇ MEKAN ALGISINDA AHİAP 28

3.1 Algı ve Algılama Süreci 30

3.2 İç Mekan Algısında Doku, Renk ve Işık 38

3.3 İç Mekanda Ahşap Malzemenin Algıya Etkisi 41

4. İÇ MEKAN YÜZEYLERDE DOĞAL AHŞAP MALZEME KULLANIMININ MEKAN ALGISINA ETKİSİNİN İNCELENMESİ 46

4.1 Varsayımlar 46

4.2 Anket 52

4.3 Analizler 53

4.3.1 Ahşap Malzemenin Renk ve Doku Farkının Mekan Algısına Etkisi 64

4.3.2 Ahşap Yüzey Kullanım Oranının Mekan Algısına Etkisi 98

5. SONUÇ 115

6. KAYNAKLAR 119

ÖZGEÇMİŞ 122

EKLER

EK-A 123

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 2.1	Ahşabın kesit yönleri	3
Şekil 2.2	Ahşabın anatomik yapısı	4
Şekil 2.3	Enine kesitte yıllık halkalardaki açık ve koyu renk farkının oluşturduğu doku	5
Şekil 2.4	Ağaç Türlerinin Dokuları	6
Şekil 2.5	Kesiliş Yönüne Göre Ahşap Dokusundaki Fark	7
Şekil 2.6	Ahşap Kaplama Levhada Kuş gözü görünüşü	7
Şekil 2.7	Ahşap Kaplama Levhada Urlu Görünüş	8
Şekil 2.8	Zemin döşeme örnekleri	22
Şekil 2.9	Ahşap Duvar ve Tavan Kaplamaları Örnekleri	25
Şekil 2.10	Ahşap Duvar Kaplaması ve Zemin Devamlılığı	25
Şekil 2.11	Ahşap tavan kaplama uygulanmış cafe örnekleri	26
Şekil 3.1	Algılama Süreci	31
Şekil 3.2	Şekil-Zemin İlişkisi	33
Şekil 3.3	Yakınlık İlkesi	34
Şekil 3.4	Tamamlanma İlkesi	34
Şekil 3.5	Benzerlik İlkesi	34
Şekil 3.6	Süreklilik İlkesi	35
Şekil 3.7	İç mekan ahşap zemin uygulama örnekleri	43
Şekil 3.8.	İç mekan ahşap tavan ve duvar uygulama örnekleri	44
Şekil 4.1	Mekan Plan ve Kesit	47
Şekil 4.2	Mekan Plan Perspektif	48
Şekil 4.3	Mekan Perspektif Görünüşü	48
Şekil 4.4	Mekan Perspektif Görünüşü	49
Şekil 4.5	Mekanda kullanılan ağaç çeşitleri	49
Şekil 4.6	%15 Ahşap Kullanımıyle Sıradan ï Etkileyici Sıfat Karşılaştırması	65
Şekil 4.7	%15 Ahşap Kullanımıyle İtici ï Çekici Sıfat Karşılaştırması	65
Şekil 4.8	%15 Ahşap Kullanımıyle Tedirgin Edici ï Huzur Verici Sıfat Karşılaştırması	66
Şekil 4.9	%15 Ahşap Kullanımıyle Yorucu - Dinlendirici Sıfat Karşılaştırması	66
Şekil 4.10	%15 Ahşap Kullanımıyle Sınırlayıcı - Özgür Sıfat Karşılaştırması	67
Şekil 4.11	%15 Ahşap Kullanımıyle Soğuk - Sıcak Sıfat Karşılaştırması	67
Şekil 4.12	%15 Ahşap Kullanımıyle Boğucu - Ferah Sıfat Karşılaştırması	68
Şekil 4.13	%15 Ahşap Kullanımıyle Abartılı - Sade Sıfat Karşılaştırması	68
Şekil 4.14	%25 Ahşap Kullanımıyle Sıradan - Etkileyici Sıfat Karşılaştırması	69

Şekil 4.15	%25 Ahşap Kullanımı ile Keskici - Çekici Sıfat Karşılaştırması	70
Şekil 4.16	%25 Ahşap Kullanımı ile Tedirgin Edici ve Huzur Verici Sıfat Karşılaştırması	70
Şekil 4.17	%25 Ahşap Kullanımı ile Yorucu ve Dinlendirici Sıfat Karşılaştırması	71
Şekil 4.18	%25 Ahşap Kullanımı ile Sınırlayıcı - Özgür Sıfat Karşılaştırması	71
Şekil 4.19	%25 Ahşap Kullanımı ile Soğuk - Sıcak Sıfat Karşılaştırması	72
Şekil 4.20	%25 Ahşap Kullanımı ile Boğucu ve Ferah Sıfat Karşılaştırması	72
Şekil 4.21	%25 Ahşap Kullanımı ile Abartılı - Sade Sıfat Karşılaştırması	73
Şekil 4.22	%34 Ahşap Kullanımı ile Sıradan - Etkileyici Sıfat Karşılaştırması	74
Şekil 4.23	%34 Ahşap Kullanımı ile Keskici ve Çekici Sıfat Karşılaştırması	74
Şekil 4.24	%34 Ahşap Kullanımı ile Tedirgin Edici ve Huzur Verici Sıfat Karşılaştırması	75
Şekil 4.25	%34 Ahşap Kullanımı ile Yorucu ve Dinlendirici Sıfat Karşılaştırması	75
Şekil 4.26	%34 Ahşap Kullanımı ile Sınırlayıcı - Özgür Sıfat Karşılaştırması	76
Şekil 4.27	%34 Ahşap Kullanımı ile Soğuk ve Sıcak Sıfat Karşılaştırması	76
Şekil 4.28	%34 Ahşap Kullanımı ile Boğucu - Ferah Karşılaştırması	76
Şekil 4.29	%34 Ahşap Kullanımı ile Abartılı - Sade Sıfat Karşılaştırması	77
Şekil 4.30	%40 Ahşap Kullanımı ile Sıradan - Etkileyici Sıfat Karşılaştırması	78
Şekil 4.31	%40 Ahşap Kullanımı ile Keskici ve Çekici Sıfat Karşılaştırması	78
Şekil 4.32	%40 Ahşap Kullanımı ile Tedirgin Edici ve Huzur Verici Sıfat Karşılaştırması	80
Şekil 4.33	%40 Ahşap Kullanımı ile Yorucu ve Dinlendirici Sıfat Karşılaştırması	80
Şekil 4.34	%40 Ahşap Kullanımı ile Sınırlayıcı ve Özgür Sıfat Karşılaştırması	81
Şekil 4.35	%40 Ahşap Kullanımı ile Soğuk - Sıcak Sıfat Karşılaştırması	81
Şekil 4.36	%40 Ahşap Kullanımı ile Boğucu - Ferah Sıfat Karşılaştırması	82
Şekil 4.37	%40 Ahşap Kullanımı ile Abartılı - Sade Sıfat Karşılaştırması	82
Şekil 4.38	%50 Ahşap Kullanımı ile Sıradan - Etkileyici Sıfat Karşılaştırması	73
Şekil 4.39	%50 Ahşap Kullanımı ile Keskici - Çekici Sıfat Karşılaştırması	73
Şekil 4.40	%50 Ahşap Kullanımı ile Tedirgin Edici ve Huzur Verici Sıfat Karşılaştırması	73
Şekil 4.41	%50 Ahşap Kullanımı ile Tedirgin Yorucu ve Dinlendirici Sıfat Karşılaştırması	74
Şekil 4.42	%50 Ahşap Kullanımı ile Sınırlayıcı ve Özgür Sıfat Karşılaştırması	74
Şekil 4.43	%50 Ahşap Kullanımı ile Soğuk Sıcak Sıfat Karşılaştırması	74
Şekil 4.44	%50 Ahşap Kullanımı ile Boğucu ve Ferah Sıfat Karşılaştırması	75
Şekil 4.45	%50 Ahşap Kullanımı ile Abartılı - Sade Sıfat Karşılaştırması	75

şekil 4.46	%60 Ahşap Kullanımıle Sıradan - Etkileyici Sıfat Karşılaştırması	88
şekil 4.47	%60 Ahşap Kullanımıle Keskici ï Çekici Sıfat Karşılaştırması	88
şekil 4.48	%60 Ahşap Kullanımıle Tedirgin Edici ï Huzur Verici Sıfat Karşılaştırması	89
şekil 4.49	%60 Ahşap Kullanımıle Yorucu ï Dinlendirici Sıfat Karşılaştırması	89
şekil 4.50	%60 Ahşap Kullanımıle Sınırlayıcı ï Özgür Sıfat Karşılaştırması	90
şekil 4.51	%60 Ahşap Kullanımıle Soğuk - Sıcak Sıfat Karşılaştırması	90
şekil 4.52	%60 Ahşap Kullanımıle Boğucu - Ferah Sıfat Karşılaştırması	91
şekil 4.53	%60 Ahşap Kullanımıle Abartılı - Sade Sıfat Karşılaştırması	91
şekil 4.54	%72 Ahşap Kullanımıle Sıradan - Etkileyici Sıfat Karşılaştırması	92
şekil 4.55	%72 Ahşap Kullanımıle Keskici ï Çekici Sıfat Karşılaştırması	93
şekil 4.56	%72 Ahşap Kullanımıle Tedirgin Edici ï Huzur Verici Sıfat Karşılaştırması	93
şekil 4.57	%72 Ahşap Kullanımıle Yorucu ï Dinlendirici Sıfat Karşılaştırması	94
şekil 4.58	%72 Ahşap Kullanımıle Sınırlayıcı ï Özgür Sıfat Karşılaştırması	94
şekil 4.59	%72 Ahşap Kullanımıle Soğuk - Sıcak Sıfat Karşılaştırması	95
şekil 4.60	%72 Ahşap Kullanımıle Boğucu - Ferah Sıfat Karşılaştırması	95
şekil 4.61	%72 Ahşap Kullanımıle Abartılı - Sade Sıfat Karşılaştırması	96
şekil 4.62	%15, %25, %34, %40, %50, %59, %72 Akçaağaç Kullanımıle Sıradan - Etkileyici Sıfat Karşılaştırması	98
şekil 4.63	%15, %25, %34, %40, %50, %59, %72 Akçaağaç Kullanımıle Keskici - Çekici Sıfat Karşılaştırması	99
şekil 4.64	%15, %25, %34, %40, %50, %59, %72 Akçaağaç Kullanımıle Tedirgin Edici-Huzur Verici Sıfat Karşılaştırması	100
şekil 4.65	%15, %25, %34, %40, %50, %59, %72 Akçaağaç Kullanımıle Yorucu - Dinlendirici Sıfat Karşılaştırması	101
şekil 4.66	%15, %25, %34, %40, %50, %59, %72 Akçaağaç Kullanımıle Sınırlayıcı-Özgür Sıfat Karşılaştırması	102
şekil 4.67	%15, %25, %34, %40, %50, %59, %72 Akçaağaç Kullanımıle Soğuk-Sıcak Sıfat Karşılaştırması	103
şekil 4.68	%15, %25, %34, %40, %50, %59, %72 Akçaağaç Kullanımıle Boğucu-Ferah Sıfat Karşılaştırması	104
şekil 4.69	%15, %25, %34, %40, %50, %59, %72 Akçaağaç Kullanımıle Abartılı-Sade Sıfat Karşılaştırması	105
şekil 4.70	%15, %25, %34, %40, %50, %59, %72 Abanoz Kullanımıle Sıradan ï Etkileyici Sıfat Karşılaştırması	106
şekil 4.71	%15, %25, %34, %40, %50, %59, %72 Abanoz Kullanımıle Keskici-Çekici Sıfat Karşılaştırması	107

Şekil 4.72	%15, %25, %34, %40, %50, %59, %72 Abanoz Kullanımıile Tedirgin Edici-Huzur Verici Sıfat Karşılaştırması	108
Şekil 4.73	%15, %25, %34, %40, %50, %59, %72 Abanoz Kullanımıile Yorucu-Dinlendirici Sıfat Karşılaştırması	109
Şekil 4.74	%15, %25, %34, %40, %50, %59, %72 Abanoz Kullanımıile Sınırlayıcı-Özgür Sıfat Karşılaştırması	110
Şekil 4.75	%15, %25, %34, %40, %50, %59, %72 Abanoz Kullanımıile Soğuk-Sıcak Sıfat Karşılaştırması	111
Şekil 4.76	%15, %25, %34, %40, %50, %59, %72 Abanoz Kullanımıile Boğucu-Ferah Sıfat Karşılaştırması	112
Şekil 4.77	%15, %25, %34, %40, %50, %59, %72 Abanoz Kullanımıile Abartılı-Sade Sıfat Karşılaştırması	113

ÇİZELGE LİSTESİ

Çizelge 2.1	Doku Özelliklerine Göre Ağaç Türleri	6
Çizelge 2.2	Öz odun rengine göre ağaçların sınıflandırılması	8
Çizelge 2.3	Bazı Doğal Ahşap Malzemelerin Tam Kuru Özgül Ağırlıkları	14
Çizelge 2.4	Bazı Ağaç Türlerinin Liflere Paralel Basınç Direnci Değerleri	17
Çizelge 2.5	Zemin Döşemelerde Kullanılan Doğal Ahşap Malzemeler ve Özellikleri	23
Çizelge 2.6	Tavan ve Duvar Kaplamalarında Kullanılan Doğal Ahşap Malzemeler	27
Çizelge 3.1.	Ahşap Malzeme Çekitleri	42
Çizelge 4.1	Mekan Ölçüleri	46
Çizelge 4.2	Mekan Çekitleri	50
Çizelge 4.3	Anlamsal Farklılaşma Cetveli	52
Çizelge 4.4	Mekan 1 Anket Sonuçları Yüzde Oranları	54
Çizelge 4.5	Mekan 2 Anket Sonuçları Yüzde Oranları	54
Çizelge 4.6	Mekan 3 Anket Sonuçları Yüzde Oranları	55
Çizelge 4.7	Mekan 4 Anket Sonuçları Yüzde Oranları	55
Çizelge 4.8	Mekan 5 Anket Sonuçları Yüzde Oranları	56
Çizelge 4.9	Mekan 6 Anket Sonuçları Yüzde Oranları	56
Çizelge 4.10	Mekan 7 Anket Sonuçları Yüzde Oranları	57
Çizelge 4.11	Mekan 8 Anket Sonuçları Yüzde Oranları	57
Çizelge 4.12	Mekan 9 Anket Sonuçları Yüzde Oranları	58
Çizelge 4.13	Mekan 10 Anket Sonuçları Yüzde Oranları	58
Çizelge 4.14	Mekan 11 Anket Sonuçları Yüzde Oranları	59
Çizelge 4.15	Mekan 12 Anket Sonuçları Yüzde Oranları	59
Çizelge 4.16	Mekan 13 Anket Sonuçları Yüzde Oranları	60
Çizelge 4.17	Mekan 14 Anket Sonuçları Yüzde Oranları	60
Çizelge 4.18	Mekan 15 Anket Sonuçları Yüzde Oranları	61
Çizelge 4.19	Mekan 16 Anket Sonuçları Yüzde Oranları	61
Çizelge 4.20	Mekan 17 Anket Sonuçları Yüzde Oranları	62
Çizelge 4.21	Mekan 18 Anket Sonuçları Yüzde Oranları	62
Çizelge 4.22	Mekan 19 Anket Sonuçları Yüzde Oranları	63
Çizelge 4.23	Mekan 20 Anket Sonuçları Yüzde Oranları	63

1.GİRİŞ

Ahşap yenilenebilir olması, kolay işlenmesi, yüksek ısı yalıtım özelliği, özgül ağırlığına oranla yüksek direnç ve taşıma gücüne sahip olmasından dolayı yüz yıllardır iç mekanlarda değerini kaybetmeden kullanılan bir malzemedir.

Ahşap yapısal, heterojen ve lifli bir malzeme olduğundan her ağaç ın ahşabının birbirinden farklı olacağı açıktır. Aynı ağacın farklı yerlerinden alınan ahşap malzemede bile dayanıklılık, sertlik, esneklik, renk, doku, gibi özelliklerinde farklılıklar görülebilir. İç mekanların işlev, anlam, bağlam vb. açılardan kullanım özellikleri göz önüne alındığına yüzeylerde kullanılacak uygun ahşabın seçilmesi teknik özelliklerinin derinlemesine bilinmesini gerektirir. Ahşabı anatomik, kimyasal, fiziksel ve mekanik özellikleriyle tanımak ve yüzey kaplama malzemesi olarak doğru ahşap türünü belirlemek tasarlanan mekanların kullanım sürecinin sağlıklı olması açısından önemlidir. Ayrıca seçilen ahşabın renk ve doku gibi görsel özellikleri mekanın algısı üzerinde belirleyici olduğundan ahşap seçimi tasarım sürecinde de belirleyici bir etkendir.

Mekan tasarımı sadece mekanın fonksiyonel olarak doğru ölçülerde ve yerleşimde düzenlenmesi değil, mekanın tanımlığı anlamla da kullanıcının ihtiyaçlarına uygun olmasıdır. Kişisan ihtiyaçları doğrultusunda tasarlanan mekanlar, aynı zamanda kullanıcılarıyla etkileşimde bulunarak, onların davranışlarını üzerinde belirleyici etki yaratırlar. İçinde bulunulan mekanın, kullanıcıları için ifade ettiği değerler düşünüldüğünde, o mekanı oluşturan bütün tasarım öğeleri dikkate alınmalıdır. Mekanların algılanmasını oluşturan öğeler olan kullanılan malzemelerin dokuları, aydınlatma elemanları, akustik ve koku duyusu, kullanıcılara ait kişisel değerlere hitap eder. Mekanları karakterize eden tüm bu unsurlar, kullanıcıların mekanı hissetmesini ve kişisel beğeni ölçütleri ile yorumlamasını sağlar.

Teknik özelliklerinden dolayı ahşap iç mekanlarda tercih nedenidir. Ahşabın tercih edilme sebebi olarak bıraktığı algısal etki göz ardı edilmeyecek kadar fazladır. Mekan yüzeyinde kullanılacak ahşabın; mekanın etkisini değiştirdiği ve yaygın biçimde sıcak bir etki yarattığı bilinen bir gerçektir. Ancak çok farklı renk ve dokudaki

ahşap malzemeler göz önüne alındığında bu etkinin ahşabın türü, dokusu, rengi, mekandaki kullanım yeri ve oranına göre değişiklik göstereceği açıktır. Bu durum ahşap malzemeyi iyi tanımayı ve tasarıma uygun doğru ahşap malzemenin kullanımı gerekliğini ortaya çıkarıyor.

Bu tezde iç mekan yüzeylerinde kullanılan ahşap malzemenin renk, doku farklılığı ve kullanım oranının mekan algısı üzerindeki etkilerinin ne olabileceği ile ilgili bir öngörü oluşturulması amaçlanmıştır. Ahşap malzemenin çekitliliği göz önüne alındığında tezin kapsamı doğal ahşap malzeme ile sınırlandırılmıştır. Doğal ahşabın mekan algısına etkisi, bilgisayar ortamında hazırlanan sanal bir mekanın farklı ahşap malzemelerle oluşturulan alternatifleri aracılığıyla anket yöntemi kullanılarak belirlenmeye çalışılmıştır.

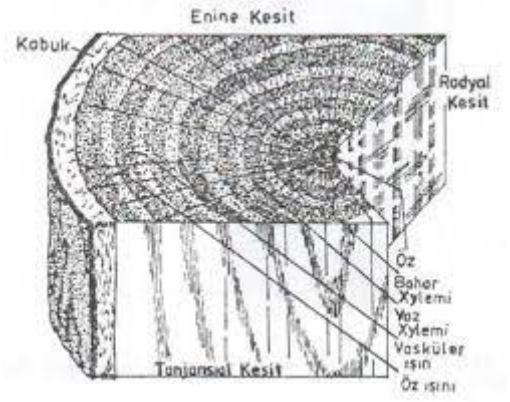
2. DOĞAL AHŞAP MALZEMELER

Ahşap diğer malzemelerinden farklı olarak yaşayan bir malzemedir. Ahşabın karakterini sahip olduğu özelikleri belirler. Görünüşünü anatomik özellikleri, çevre şartlarına (nem, su, sıcaklık vb) ile olan ilişkilerini fiziksel özellikleri, maruz kaldığı kuvvetlere karşı direncini ise mekanik özellikleri belirler. Bu durum kullanım yerine uygun doğru ahşap türünün seçilmesi gerekliliğini karşımıza çıkarır. Bu da ahşabın sahip olduğu özelliklerini doğru tanımakla gerçekleşir. Bu bölümde tezin kapsamında yer alan doğal ahşap malzemelerin anatomik, kimyasal, fiziksel ve mekanik özellikleri incelenerek ahşabın daha iyi tanımlanmasına amaçlanmıştır.

Kalıpsız (1982) tanımlamasına göre; boyu en az 5 metre, çapı da 10 cm'den aşağı olmayan, dal, sürgün ve yaprakların oluşturduğu tepe tacını tek bir gövde üzerinde taşıyan, her yıl çap artımı yaparak kalınlaşan, sürgün vererek boylanan, hücrelerin büyük bölümü odunlaşmış olan, uzun ömürlü bitkilere ağaç denir. Eriç (1994) ahşabı canlı bir organizma olan ağacın meydana getirdiği, lifli, homojen bir dokuya sahip organik esaslı malzeme olarak tanımlamıştır.

2.1. Doğal Ahşap Malzemenin Anatomik Yapısı

Ahşap malzeme canlı bir organizmadan oluştuğu için mermer, cam, tuğla, metal gibi birçok malzemeden farklı fiziksel ve mekanik özellikler taşımaktadır. Kesit yönüne göre farklı özellikler göstermektedir. Şekil 2.1.'de ahşabın kesit yönüne farklığı görülmektedir.

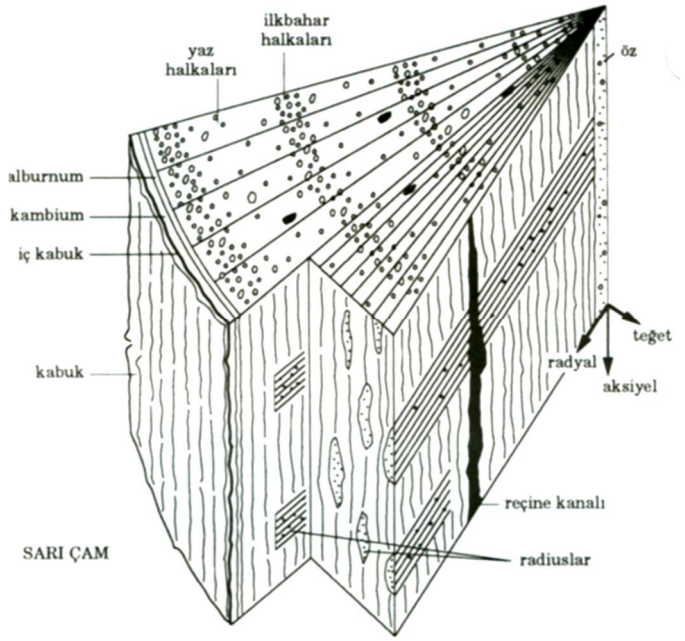


Şekil 2.1. Ahşabın kesit yönleri

Ahşap malzemenin anatomik yapısı makroskobik ve mikroskobik olarak iki bakış altında incelenmektedir.

2.1.1.Doğal Ahşap Malzemenin Makroskobik Yapısı

Ağaç malzemenin makroskobik özellikleri, çıplak gözle ya da mercek altında incelendiğinde görülebilen özellikleridir. Ağaç malzemenin makroskobik tekhisinde yardımcı olan bu özellikler, Şekil 2.2.'de görüldüğü gibi ağacın boyuna eksenine göre kesiliş şekline göre değişmektedir. Çünkü ağaçta boyuna ve enine yönde uzanan hücreler, odun eksenine göre farklı açılarda kesildiğinde, kesit yüzeylerinde değişik görüntüler ortaya çıkmaktadır. Makroskobik tanımda sadece bu görünüş özelliklerinden değil, odunun rengi, parlaklığı, kokusu, tekstürü, lif yapısı, ağırlığı, sertliği gibi özelliklerinden de yararlanılmaktadır.



Şekil 2.2. Ahşabın anatomik yapısı (Eriç,1994)

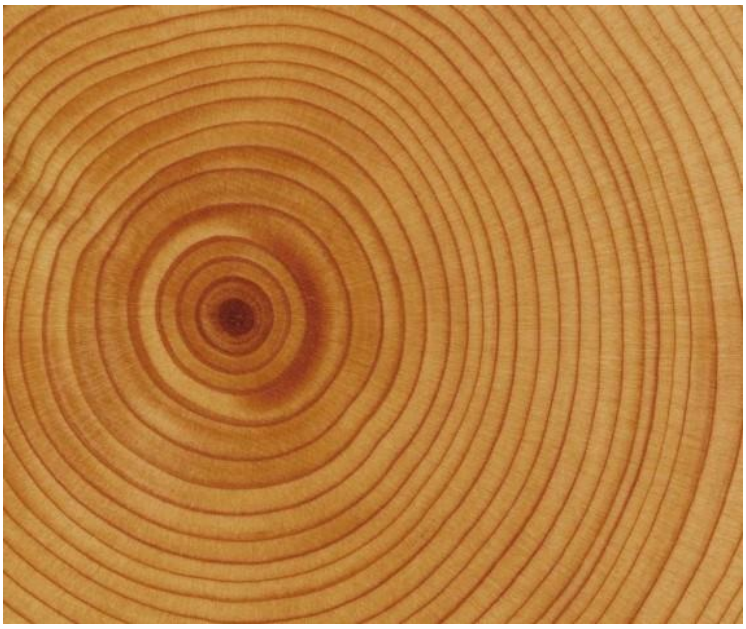
Enine kesit ağaç gövdesinin boyuna dik yönde kesilmesiyle elde edilen yüzeydir. Enine kesitte; iç içe geçmiş daireler şeklinde yıllık halkalar, ortada küçük bir

yapēolarak öz, özden çevreye doğru uzayan öz ākānlarē, küçük noktalar halinde traheler ve reçine kanallarēgörülmektedir.

Boyuna kesit öz ākānlarēna ve gövde eksenine paralel yönde kesilerek elde edilen boyuna yüzeydir. Radyal kesitte öz ākānlarēya görülmez ya da kēsa mozaikler ve uzun aynacēklar meydana getirir. Öz odunu belirgin renkte olan ağaçlarda öz odun ve diri odun tabakalarēyēlēk halka sānārlarēboyuna ĸeritler halinde uzanērlar.

Teğet kesit ise ağacēn kabuğu soyulduğu zaman görülen yüzeydir. Teğet kesitte yēlēk halka sānārlarē, iğne yapraklēağaçlarda koyu renkli yaz odunu tabakalarē nedeniyle halkalē traheli ağaçlarda ise büyük traheler nedeniyle üst üste geçmiĸ paraboloidler ĸeklinde görülürler. Teğet kesitte yēlēk halkalarēn dalgalē görüntüsü ahĸabēn doku çekitliliği bakēmēndan iç mekan tasarēmēnda önemlidir.

Ahĸap dokunun oluĸumunda kesitlerde koyu renkli öz odunun bulunup bulunmadēğē, yēlēk halkalarēn belirginliği, trahelerin dağēlēkē ve büyüklükleri, öz ākānlarēn geniĸlik ve sēklēğē, boyuna paranĸimlerin ĸekli ve düzeni, varsa reçine kanallarēnēn rengi ve sēklēğēönemlidir. Odun görünüĸündeki bu özelliklerden kaynaklē meydana gelen farklēlēklara odun dokusu denmektedir.



Şekil 2.3. Enine kesitte yēlēk halkalardaki açēk ve koyu renk farkēnēn oluĸturduğu doku

Ahşap malzemenin hücre çaplarının büyük olması dokunun kaba, küçük olması ise dokunun ince olduğunu gösterir.

Doku özelliklerine göre ağaç türleri çizelge 2.1.'de sınıflandırılmıştır. Şekil 2.4.'de ise farklı doku özelliğine sahip iki ağaç türü olan ladin ve meşe ağacı görülmektedir.

Çizelge 2.1 Doku Özelliklerine Göre Ağaç Türleri (4)

Çok ince dokulu ağaçlar	Şimşir
İnce dokulu ağaçlar	Akçaağaç
Orta dokulu ağaçlar	Huş
Oldukça kaba dokulu ağaçlar	Ceviz, Maun
Kaba dokulu ağaçlar	Meşe, Dişbudak
Düzenli dokulu ağaçlar	Ladin, Göknar, Akçaağaç, Huş
Düzensiz dokulu ağaçlar	Meşe, Dişbudak



a)Akçaağaç : İnce, düzenli doku



b) Meşe: Kaba, düzensiz doku

Şekil 2.4. Ağaç Türlerinin Dokuları

Teğet yönde kesilmiş ahşap malzemede yıllık halkalar parabolik şekiller oluşturur. Radyal yönde kesilmiş ahşap malzemede ise yıllık halkalar uzun kenara paralel ilerlemektedir. Şekil 2.5.'de meşe ağacının kesiliş yönüne göre oluşan doku farklılığı görülmektedir.



a)Teğet yönde kesilmiş meşe kaplama b)Radyal yönde kesilmiş meşe kaplama

Şekil 2.5. Kesiliş Yönüne Göre Ahşap Dokusundaki Fark

Yıllık halkaların yer yer konik girintiler yapmasıyla lif yönünde sapmalar meydana gelebilir. Bu durum ahşap üzerinde kuş gözü denilen bir doku oluşturmaktadır. Şekil 2.6.'da kuş gözü doku görülmektedir.



Şekil 2.6. Ahşap Kaplama Levhada Kuş gözü görünüşü

Bazı ağaçlarda gövdede veya köke yakın kısımlarda ur adı verilen girintilikler vardır. Urlu görünüşte lifler düzensiz olarak devam etmektedir. Yüzeyde koyu renkli şeritler ve tomurcuklar bulunmaktadır. Şekil 2.7.'da urlu doku özelliği görülmektedir.



Şekil 2.7. Ahşap Kaplama Levhada Urlu Görünüş

Ahşap malzemeye rengini veren diri odun ve öz odundur. Aş açlarda diri odun sarı-beyaz tonlarda, öz odun ise beyazdan siyaha kadar farklı tonlarda olabilmektedir. Öz oduna rengini veren ise içerisindeki kimyasal maddelerdir. Hava ile temas ve güneş ışınlarının etkisi sonucunda kısa bir zaman sonra rengi koyulaşmaktadır. Bu sebeplerden dolayı aynı aş aç gövdesinden elde edilmiş ahşap malzemede bile renk farklılığı olabilir. Öz odun rengine göre sınıflandırılmış aş aç çeşitleri çizelge 2.2.'de belirtilmiştir.

Çizelge 2.2. Öz odun rengine göre aş açların sınıflandırılması (Bozkurt ve Erdin 2000)

Öz Odun Rengi	**Aş aç Türü**
Beyazımsı	Akçaaş aç, Kavak, Huş, Göknar, Ladin
Sarı	Şimşir, Limba
Sarımsı kahverengi	Meşe, Kestane
Kırmızı	Padouk, Maun
Kırmızımsı kahverengi	Çam, Kiraz
Morumsu kahverengi	Karaceviz
Kahverengi	Ceviz, Bubinga
Yeşil	Yalancı akasya
Siyah	Abanoz

Ahşap malzemenin dokusunu etkileyen diğer bir özellik ise parlaklıktır. Parlaklık ışığı yansıtma özelliği dir. Ahşabın ışığı yansıtma özelliği i kesim yönüne göre

farklılık gösterir. Radyal yüzeyler öz ışınlarının levhacıklarını bulundurmasından dolayı teğet yüzeylerden daha fazla ışığı yansıtır. Ayrıca öz odunda bulunan kimyasal maddeler yüzeyin parlak olmasına, yağlar da mumlu maddeler ise yüzeyin mat olmasına neden olurlar.

2.1.2.Doğal Ahşap Malzemenin Mikroskobik Yapısı

Ağaç malzemenin mikroskobik özellikleri mikroskop altında incelendiğinde ortaya çıkan özellikleridir.

"Odun, çok sayıda hücreden oluşur. Örneğin 1cm³ ladin odununda 35000 ile 50000 hücre bulunmaktadır. Odunsu bir hücrede, dıştaki hücre çeperi, çeper üzerinde hücreden hücreye besi suyu akışını sağlayan çok küçük geçitler ve ortada hücre boşluğu (lümen) bulunmaktadır. Hücreler çeşitli şekillerde bir araya gelerek odun kütlesini oluştururlar. Mükemmel bir yapıya sahip olan hücreler ağaçta iletim, mekanik destekleme ve depolama görevini üstlenirler." (Bozkurt ve Erdin 2000)

Çeşitli hücre tiplerinin bir araya gelişi her ahşabın karakteristik dokusunu oluşturur. İğne yapraklı ve yapraklı ağaçlarda hücre yapısı farklıdır. İğne yapraklılarda traheid, parankima ve epitel hücreleri vardır. Yapraklı ağaçlarda ise lifler, trahe ve parankima, bazı türlerinde ise traheid de olabilir. Necmi Şener hücre tiplerinin tanımlarını Mobilyada Kullanılan Ahşap Malzeme, Yüzey, Üst Yüzey İşlemler ve Koruma adlı yüksek lisans tezinde aşağıdaki gibi açıklanmıştır.

"<u>Traheid:</u> İğne yapraklı ağaçlarda görülen hücrelerdir. Besisuyu iletimi yaparlar. En uzun hücrelerdir. Yumuşak ahşapta hacmin %90'ını kapsar. Çoğunlukla boyuna, bazı türlerde ışınsal dizilirler.

<u>Parankima:</u> Besin maddelerini depo ederler. Çoğunlukla ışınsal yönde, tuğla örgüsü gibi dizilmiş olup ışınsal traheidlerle beraber olabilir.

<u>Trahe:</u> Geniş yapraklı ağaçlarda ilk ve son odunlar (ilkbahar ve yaz) arasında bulunur. Sert ağaçta hacmin %50'sini kapsar.

Lifler: Ağaç yapısını güçlendirmek üzere dokular arasında yer alır.

Özekler: Yarıçap yönünde uzanırlar, tuğla örgüsü biçiminde dizilmişlerdir.

Epitel hücreleri: Reçine veya balsam salgılayan enine ya da boyuna kanallar boyunca yer alan hücrelerdir. (Şener, 2006)

2.1.3. Doğal Ahşap Malzemenin Doğal Kusurları

Ahşap henüz dikili iken arazi yapısı, kuraklık, güneş azlığı, güçlü rüzgar, ağır don ve soğuklar yüzünden kusurlar oluşabilir. Anatomik yapı ile ilgili ağaçtaki kusurlar oluşabilir.

Eksantrik gövde oluşumu: Eksantrik gövde oluşumunda, öz merkezden kaymış halde ve gövde enine kesiti elips şeklindedir. Bunun nedeni olarak devamlı rüzgar etkisi gösterilmektedir. Eksantrik gövdelerde yarıçapın büyük olduğu tarafta reaksiyon odunu oluşur. Işığa doğru yönelme nedeniyle eğri büyüyen ağaçlar ile dik yamaçlardaki ağaçlarda eksantrik gövde oluşumuna rastlanır.

Yıllık halka düzensizlikleri: Yetişme ortamına bağlı olarak yıllık büyüme halkaları geniş ya da koru ormanlarda olduğu gibi dar olabilir. Yıllık halka genişliğinin devamlı değişmesi büyüme kusurlarından olup bu gibi ağaç malzemede çalışma, tekstür ve sertlik gibi özellikler yeknesak olmayıp odunlar sert, işlenmesi güç, kurutma sırasında dar ve geniş yıllık halkaların farklı çalışması sonucu halka çatlaması ya da çarpılma görülür.

Ay halkası: Koyu renkli öz odun içerisinde, öz oduna dönüşmemiş, açık renkli ve diri oduna benzeyen oluşumdur.

Budak: Dalların dip kısmının her yıl oluşan yıllık halkalarla gövde içerisine gömülmesi ile oluşan budaklar teknolojik bakımdan kusur sayılır. Budaklar liflerin düzgün gidişini ve kıymetli odunlarda renk yeknesaklığı ve tekstürü bozar. Ayrıca ağaç malzemenin işlenmesini gürleştirip aletlerin çabuk körelmesine sebep olmakta,

rendelenmiş yüzeylerde budak çevresinde lif kopmaları meydana geldiğinden düzgün yüzey hazırlanmasını engellemektedir.

<u>Çatlamalar:</u> Ağaç malzemede çatlamalar, kuruma sonucu yıllık halkalara teğet, radyal ve liflere paralel yönlerde daralma miktarının farklı olması, şiddetli soğuk veya sıcak, rüzgarın döndürücü etkisi gibi sebeplerle meydana gelir.

<u>Ur:</u> Yıllık halkaların gövde dışında oluşmasıdır. Dışarı çıkmayan ağaç sürgünü, gövdede oluşan bir yarayı kapatmak için ağacın dengesiz büyümesi urlara neden olabilir. Bazı türlerde çok görülür (örneğin ceviz, şimşir, akçaağaç, kara kavak, at kestanesi). Urlu bölümün kereste olarak kullanılması sakıncalıdır.

<u>Oluklu gövde:</u> Gövde dairesel olmayıp girinti çıkıntılıdır. Bazı ağaç türlerinin özelliğidir (selvi, porsuk, kızıl gürgen gibi). Arazi yapısından dolayı köklerin dışarıda kalması da aynı sonucu yaratabilir. Lifler düzgün olmadığından ahşabın çalışması normal değildir. Çatlama ve eğrilme görülebilir.]

<u>Kaçık öz:</u> Özün merkezde olmaması halidir. Arazi yapısı, hakim rüzgar, dengesiz güneşlenme ve ağacın cinsi (iğne yapraklılarda çok görülür) kaçık öze neden olabilir. Kereste hazırlanmasında ağacın bu durumu göz önüne alınmalıdır.

<u>Reaksiyon odunu (basınç odunu, çekme odunu):</u> İğne yapraklılarda basınç odunu, yapraklılarda çekme odunu adı verilen anormal bir odun oluşumudur. Rüzgar, kar, güneş gibi dışa etkenlere karşı bir reaksiyon olarak meydana gelir. Ahşabın dokusu ve fiziksel özellikleri değişir. Yapı malzemesi olarak kullanılması sakıncalıdır.

<u>Eğri gövde:</u> Ağaç türüne bağlı olduğu gibi hakim rüzgar ve arazi durumuna da bağlıdır. Lifler eğri olduğu için çalışması da ona göredir. Eğri bir gövde ancak eğri bir yapı elemanı olarak kullanılmalıdır. Çekme altlarındaki eğri destekler için çok uygundur.

*Burulma: Ağaçların akçağdan yukarıya doğru dönerek büyümesinden olur. Hakim rüzgar ve ağaçın cinsi (kızıl çam, ladin, köknar, at kestanesi gibi) burulmaya neden olabilir. Buruk ağaçın ahşabı çatlar.*ò (Şener, 2006)

2.2.Doğal Ahşap Malzemenin Kimyasal Özellikleri

Ahşap malzemeyi oluşturan hücrelerin özelliklerini hücre çeperinin kimyasal bileşimi etkilemektedir. Hücre çeperinin kimyasal bileşimini meydana getiren maddeleri primer ve sekonder maddeler olmak üzere iki kısımda toplanır. Primer maddeler holoselülozlar (selüloz ve hemiselüloz) ve lignindir. Sekonder maddeler ise tanenler, uçucu yağlar, reçineler, sakız, şekerler, nişasta vb maddeleri içeren organik bileşenler ve % 1ôden az miktarda bulunan inorganik maddelerdir

Primer maddeler hücre çeperinin fiziksel ve kimyasal yapısını oluşturmada etkilidir. Selüloz ise odunun fiziksel özellikleri üzerinde en etkili olan maddedir. Hemiselüloz ve ligninde odunun yapısında önemli bir yere sahiptir.. Sekonder maddelerin ise odunun oluşumu üzerinde herhangi bir etkisi olmadığı belirlenmiştir.

Yılmaz Bozkurt ve Nurgun Erdin Odun Anatomisi kitabında odunun kimyasal bileşiminde yer alan maddeleri aşağıdaki şekilde açıklamıştır.

Selüloz: Hücre çeperi hacmi içerisinde en fazla miktarda bulunan ve odunun karakteristikleri üzerinde etkili olan en önemli bileşiktir. Çeperdeki maddelerin yaklaşık yarısı kadardır. Selüloz üzerindeki hidroksil gruplarına hidrojen köprüleri yardımıyla su bağlanabilir. Böylece su bitişik zincirler arasına girerek onları birbirinden ayırır. Bu durumda hücre çeperinde daralma ya da genişleme meydana gelir.

ñ*Hemiselüloz: Beş ve altı karbonlu şekerler glukozla birlikte hemiselülozları oluşturur. Hemiselüloz selülozik olmayan bir polisakkarittir. Hemiselüloz hücre duvarını güçlendirir, depo madde görevi yapar, geçit zarlarını ayarlar, su emicidir.*

Lignin: Yüksek molekül ağırlığında kompleks organik polimerler olup, termoplastik özelliktedir. Karbon, hidrojen ve oksijenden oluşmasına rağmen bir karbonhidrat ya da bu sınıfa giren bir bileşik değildir. Esas itibariyle fenolik yapıda bir madde olan lignin oldukça stabil olduğundan güç izole edilmektedir. Çeşitli formları bulunmakta ve tam yapısı kesin olarak bilinmemektedir. Hücreler arasında onları birbirine bağlayacı etkisi vardır. Hücre çeperinde ise hücreye sertlik verme, basınç direncini arttırma ve hidrofobik özellik kazandırma konularında etkin rol oynamaktadır. Lignin basıncı stabilize eden, rutubet karşısında kırılmayı ve boyutsal değişmeyi azaltan bir maddedir. Lignin odun dokusu içerisinde renksiz bir maddedir. Havayla temas ettiğinde, özellikle güneş ışığı etkisi altında kaldığında zamanla sarı renge dönüşür. Yüksek sıcaklıklarda yumuşak ve esnek olmakta soğudunda tekrar sertleşmektedir. Odun içerisinde oranı yaklaşık % 25'tir.

Diğer bileşenlerden olan pektin, hücre duvarı içinde veya hücre lümenlerine bitişik bulunur. Yapısal elemanlar değildirler. Salgılar renk, koku, ağırlık, mukavemet, kırılma, çekme ve yanabilirliği etkiler. Mantar ve böceklere karşı zehirli olanları ahşabın dayanıklılığını arttırır. Nişasta ve yağlar depo madde olarak ağacın büyümesinde etkilidirler. Boyar maddeler boyacılıkta reçine ve eterik yağlar kimya sanayinde kullanılır.ò

2.3. Doğal Ahşap Malzemenin Fiziksel Özellikleri

Kullanım yerine göre doğru ahşap malzeme seçimi için dikkat edilmesi gereken özelliklerinden biri de fiziksel özellikleridir**.** Doğal ahşap malzemenin fiziksel özellikleri bakılığında ahşap malzemenin;

- Birim hacim ağırlığı (özgül ağırlık),
- Ahşap-su ilişkisi
- Boyutsal özellikleri incelenecektir.

Yoğunluk; Özgül ağırlık ağaç türlerine göre değişmekte olup, ahşap malzemenin fiziksel ve mekanik özellikleri üzerinde etkilidir. Özgül ağırlık herhangi bir maddenin birim hacimdeki ağırlığı olarak tanımlanmaktadır. 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 sınıflandırılmaktır. 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. Bazı doğal ahşap malzemelerin tam kuru özgül ağırlıkları çizelge 2.3.'de verilmiştir.

Çizelge 2.3. Bazı Doğal Ahşap Malzemelerin Tam Kuru Özgül Ağırlıkları

Doğal Ahşap Malzeme	**Özgül Ağırlık (g/cm³)**
Huş	0,80
Ceviz	0,75
Kayın	0,66
Dişbudak	0,65
Meşe	0,64
Akçaağaç	0,59
Kestane	0,59
Çam	0,49

Ahşap ï Su Ķişkisi; Ahşabın su miktarı direnç özellikleri, elastikiyet modülü, işlenme kabiliyeti, sertlik, termik iletkenlik eskime direnci, ısı değeri, , çürümeye karşı dayanıklılığı üzerinde etkili olmaktadır. Su miktarı odunda mevcut olan su miktarının tam kuru ağırlığa olan oranıdır. Ahşap bulunduğu ortamın nemini alan bir malzemedir. Bünyesine su almasısonucunda hacmi artar. Su verdikçe de deforme olur, mukavemeti düşer. Bu deformasyonlar ahşabın en az boyuna en fazla teğet, yönünde oluşur. Iğne yapraklı ağaçlar, geniş yapraklı ağaçlara göre daha az deforme olmaktadır. Ahşap malzemenin özgül ağırlığı arttıkça hacmen daralma ve genişleme miktarı da artmaktadır.

Ahşabın su alma ile ilgili özellikleri:

- Ahşap higroskopik bir malzemedir.
- Ahşaba giren ve çıkan su, sıvı veya buhar halinde olabilir.
- Ahşap bulunduğu ortamın rutubet durumuna göre hareket eder. Fazla rutubetli ortamda bünyesine su alırken; kendinden daha az rutubetli ortamda bünyesinden su verir.
- Selüloz ve hemiselüloz molekülleri ile su molekülleri arasında çok güçlü bir çekim vardır

2.4. Doğal Ahşap Malzemenin Mekanik Özellikleri

Ahşap malzemenin mekanik özellikleri ağaç türüne, özgül ağırlığa, anatomik özelliklere, kimyasal yapısına, yapısında kusur bulundurup bulundurmamasına bağlıdır. Ahşap malzemenin mekanik özellikleri dış kuvvetlerin çeşitli yükleme etkilerine karşıdık ahşap malzemenin karşı koyma derecesini gösterir.

ñKuvvetin ahşap malzemeye etki edişi şekline göre yüklemeler sınıflandırılmaktadır.

- Statik yükleme: Kuvvetin devamlı ve yavaş yavaş artmak suretiyle etki ettiği yüklemelerdir.
- Dinamik yükleme: Kuvvetin ani, çok şeklinde etki ettiği yüklemelerdir.
- Devamlı Yükleme: Kuvvetin aynı şiddette ve uzun süreli etki ettiği yüklemelerdir.

- Değişken yüklemeler: Kuvvetin etki yönünün ekit şekilde değiştiği yüklemelerdir.

Doğal ahşap malzemenin mekanik özellikleri elastiklik ve direnç özellikleri olmak üzere iki ana başlıkta incelenir. Ahşap malzemenin direnç özellikleri ise basınç, eğilme, çekme, makaslama ve burkulma şeklindedir.

Elastik özellikleri; bir dış kuvvetin etkisi ile şekli değişken bir cismin, kuvvet kalkınca ilk şeklini alabilmesi özelliğidir. Katıcisimler belli bir sınıra kadar, etki eden dış kuvvetin ortadan kalkmasıile ilk şeklini alabilir. Bu sınıra elastiklik sınırıdenir.

"Elastiklik sınırı ile kırılma sınırı arasındaki mesafeden cismin deformasyon kabiliyeti belirlenir. Deformasyon kabiliyetinin tersi gevreklik olup, cisimler elastiklik sınırıaşıldıktan kısa süre sonra kırılır. Elastik modülünün belirlenmesi; kuvvetin tesir şekline göre statik ve dinamik metod olmak üzere iki şekilde belirlenir. Statik elastiklik modülleri çekmede Eç, basınçta Eb, eğilmede Ee ile gösterilirse aralarında Eç>Ee>Eb ilişkisi vardır. Çok şeklinde tesir eden kuvvetlerde dinamik elastiklik modülü (Ed) belirlenir. Dinamik ve statik elastik modülleri arasındaki fark önemsizdir." (Çener 2006)

"Elastiklik modülünün etkileyen faktörler;

ÅYoğunluk arttıkça artar.

ÅLif doygunluk noktasına kadar su miktarıarttıkça azalır.

ÅOdunun sıcaklığıarttıkça azalır.

ÅLiflerin gidiş yönü ile örnek boyuna ekseni arasındaki açıarttıkça azalır.

ÅLiflere paralel (E//) radyal (Er) ve yıllık halkalara teğet (Et) yönlerdeki elastiklik modülleri arasında E//>Er>Et ilişkisi vardır.

ÅAğaç malzemede uzunluğun (L) enine kesit yüksekliğine (h) oranı(L/h) 15'e kadar arttıkça azalır, 15'in üstünde arttıkça değişmez.

Statik dirençler; aÎaç malzemeye en fazla uygulanan statik dirençler, liflere paralel ve liflere dik yönlerde basınç ve çekme, eÎilme, makaslama, burulma ve yarılma dirençleridir.

ñ-**Basınç direnci:** Ahşap malzemenin yapılarda, el sanatlarõ ve sanayide kullanılmasõnda önemli olup liflere dik yönde (ůBş) paralel yöndekinin (ůB//) %10-20 si kadardõr. DiÎer malzemelerden farklõ olarak aÎaç malzemede liflere paralel yöndeki basınç direnci bu yöndeki çekme direncinin %50 si kadardõr.

ñBasınç direncini etkileyen faktörler; (Şener, 2006)

Bütün aÎaç türlerinde yoÎunluk arttõkça bununla doÎru orantõlõ olarak basınç direnci de artar.

ÅKuvvetin tesir yönü ile liflerin gidiş yönü arasõndaki açõ 0°-90°lerarasõnda arttõkça ůB// azalõr.

ÅKuvvetin tesir yönü ile yõllõk halkalarõn gidiş yönü arasõndaki açõ Ç=0° iken iÎ ne yapraklõ aÎaçlarda, Ç=90° iken yapraklõ aÎaçlarda basınç direnci en yüksek olup, Ç=45° iken her iki aÎaç cinsinden de en düşüktür.

ÅHigroskopik sõnõrlar içerisinde odunun rutubeti arttõkça basınç direnci azalõr. Bazõ aÎaç türlerinin liflere paralel basınç deÎerleri çizelge 2.4.ôde verilmiştir.

Çizelge 2.4. Bazõ AÎaç Türlerinin Liflere Paralel Basınç Direnci DeÎerleri

AÎaç Türü	**Liflere Paralel Basınç Direnci (kp/cm²)**
Ceviz	890
AkçaaÎaç	720
Kayõn	620
Meşe	650
Akasya	730
Dişbudak	520
Çam	550
Ladin	500

Çekme direnci: Ahşap malzemenin, zıt yönlerde etki ederek liflerini koparmaya çalışan iki kuvvete karşı koyma gücüdür. Liflere paralel yöndeki çekme direnci, ağaç malzemenin direnç özellikleri içerisinde en yüksek değer vermektedir.

Çekme direncini etkileyen faktörler;(Şener 2006)

•Ağaç malzeme yoğunluğu arttıkça çekme direnci artar. Yoğunluk statik dirençler içerisinde en çok çekme direncini, basınç direncini etkiler.

•Budaklar, statik dirençler arasında, en çok çekme direncini azaltır.ò

-Eğilme direnci: İki ucundan birer destek üzerine yerleştirilen ahşap malzemeye liflere dik yönde eğilme etkisi yapan bir kuvvet uygulandığında orta tabakada herhangi bir zorlanma olmadığı halde üst kısımlar sıkıştırma, alt kısımlar çekme zoru etkisinde kalır. Kuvvetin uygulama noktasında ise kesme (makaslama) zoru etkisindedir.

-Makaslama direnci: Ahşap malzemenin bitişik iki düzlemini aksi yönlerde kaydırarak birbirinden ayırmaya çalışan kuvvetlere karşı koyma gücüdür.

Makaslama direncini etkileyen faktörler;

•Ağaç malzemede yoğunluk arttıkça makaslama direnci artar.

•Makaslama kuvveti tesir yönü ile lif yönü arasındaki açı 0°-90° arasında arttıkça makaslama direnci azalır.

•Higroskopik sınırlar içerisinde odun rutubeti %1 arttıkça makaslama direnci %3 azalır.

- Yarılma direnci: Ahşap malzemenin lifleri arasına girerek onu yarmaya çalışan kama şeklindeki cisimlerin etkisine gösterdiği karşı koyma gücüdür. İfade eden yarılma kabiliyeti müzik aletleri yapımı, sepetçilik gibi kullanım yerlerinde, yarılma direnci çivi ya da vida gibi kullanım yerlerinde, yarılma direnci çivi ya da vida gibi cisimlerin oduna çakılmasıı sırasında yarılmamasıı bakımından önemli olmaktadır.

Yarılma direncini etkileyen faktörler; (Şener 2006)

•Ağaç malzeme yoğunluğu arttıkça yarılma direnci artar.

•Odunun rutubeti %12-17 arasında iken yarılma direnci en yüksek değerini alır.

Sertlik: Ahşap malzemenin içerisine girmeye çalışkan daha sert bir cisme karşı koyma gücü olarak tanımlanır. Sertlik, yavaş yavaş artan bir basınç ile odun içerisine giren sert bir cisme karşı koyma (statik sertlik) ve çok çeşitli şekilde tesir ederek girmekte olan cisme karşı koyma (dinamik sertlik) olmak üzere iki çeşittir.

Sertliği etkileyen faktörler; (Şener,2006)

•Ağaç malzemenin yoğunluğu ile Brinell sertlik değeri arasında doğru orantılı ilişki vardır.

•Higroskopik sınırlar içerisinde odunun rutubeti lif doygunluk noktasına kadar %1 arttıkça sertlik liflere paralel yönde %4, liflere dik yönde %2,5 oranında azalır.

Bu bölümde anlatılan ahşap malzemenin anatomik, kimyasal, fiziksel ve mekanik özellikleri ahşap malzemenin karakterini belirleyen özellikleridir. Kullanım yerine uygun doğru ahşap malzemenin seçimi için bu özellikler dikkate alınmalıdır.

2.5. İç Mekanlarda Doğal Ahşap Malzemenin Kullanımı

İnsanlar yaşamlarının büyük bir bölümünü ve gün içerisindeki tüm eylemlerini iç mekanlarda gerçekleştirir. İç mekanların sınırlarını iç mekan bileşenleri oluşturmaktadır. İç mekanların sınırlamanın amacı, mahremiyet sağlanmasının yanında estetik duygulara cevap vermeyi sağlamaktır. Mekan bileşenleri işlevsel anlamda mekanı kullanılabilir hale, estetik olarak ise cazip hale getirmektedir.

Ahşap malzemelerin ısı iletkenlik katsayısı düşük olması sebebiyle ortam ısısından çok az etkilenir ve insanda sıcak bir his bırakır, rahat bir iç mekan algısı oluşturur. Bu durum kullanıcılar üzerinde rahatlatıcı bir etki sağlar. Dokunsal özelliğini doğrudan kullanıcıya iletir. Bu sebepler iç mekanda ahşap malzemenin tercih edilmesini arttırmaktadır.

Doğru ahşap malzeme seçimi için; ahşabın kimyasal, fiziksel ve mekanik özellikleri nedeniyle gösterdiği davranış biçimlerine bakmak ve buna göre bir seçim yapmak doğru olacaktır. Örneğin; ahşap malzemenin mekanda oluşabilecek basınca bağlı şekil değişikliğine ve ezilmelere karşı dayanımlı olması isteniyorsa, bu tip etkilere dayanıklı

ahşap türü seçilir. Bu durumda seçilecek olan ahşap malzemenin mekandaki görsel etkileri kabul edilmiş olacaktır.

Bu bölümde iç mekanda doğal ahşap malzeme kullanımı iki kriter altında incelenmiştir.

1. Birinci bölümde anlatılan doğal ahşap malzemelerin teknik özellikleri baz alınarak uygun ahşap malzeme seçimi
2. Birinci bölümde anlatılan doğal ahşap malzemelerin görünüş özelliklerinin renk ve doku açısından mekan algısına etkisi

2.5.1. Döşemelerde Ahşap Malzeme Kullanımı

Döşemeler, yapılarda donatıların üzerinde konumlandığı, katları birbirinden ayıran, yatay düzlemde taşıyıcılığı sağlayan mekanın en önemli yapısal öğelerinden birisidir. Bir mekanda doğru zemin kaplaması seçimi için ilk olarak mekanın kullanıma bağlı eylemin iyi analiz edilmesi gerekmektedir. Bu eylem doğrultusunda malzemenin güvenlik, dayanıklılık, aşınma, darbelere dayanıklılık ve görünüş özellikleri gibi nitelikler ön plana çıkmaktadır.

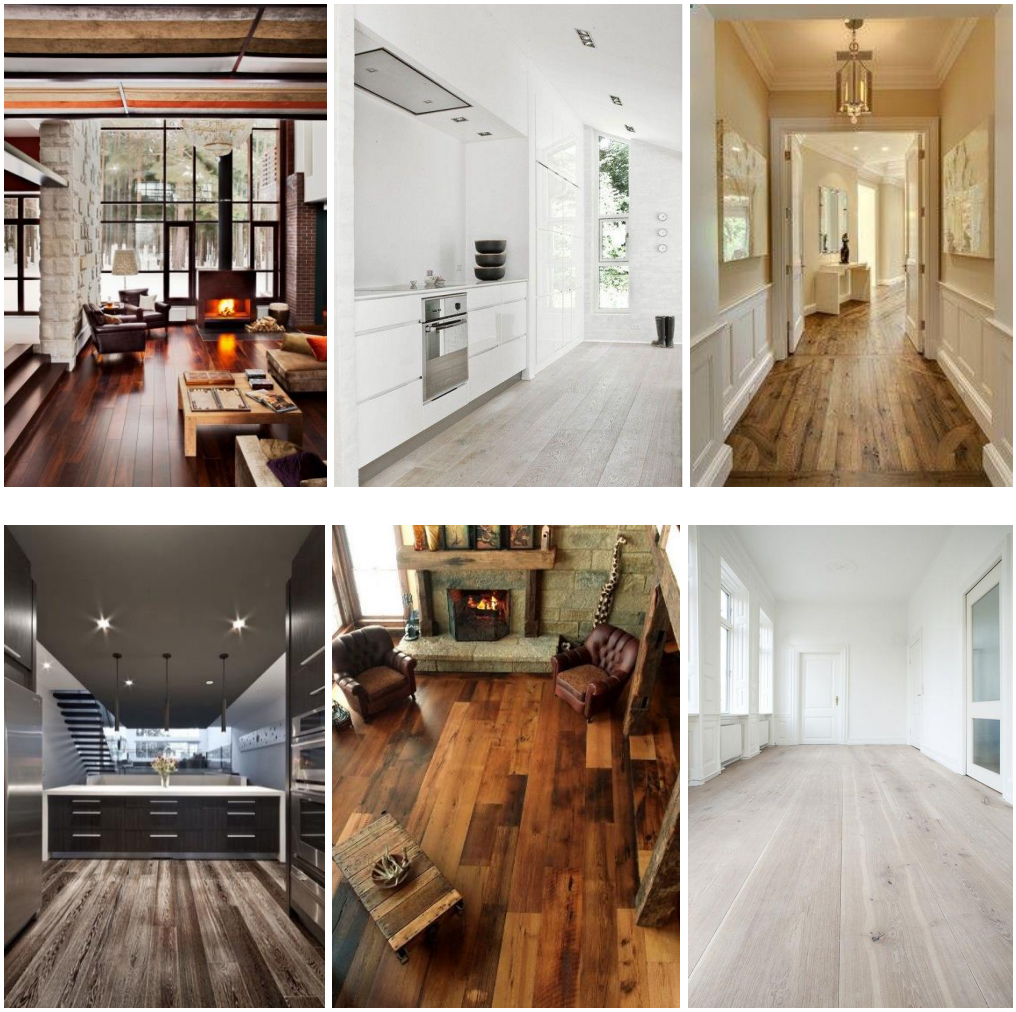
Doğru zemin kaplama malzemesi seçimindeki önemli ölçütlerden biri güvenliktir.

1. **Yürüme güvenliği:** Ahşap zeminlerde yürüme güvenliği malzemenin dokusu ve kaygan olmasıyla ilgilidir. Üst yüzey işlemleri yapılırken bu unsurlar dikkate alınmalıdır.
2. **Yangın güvenliği:** Zemin malzemesi seçerken alev alma riski düşük malzemeler seçilmelidir. Ahşap malzemelere çeşitli yöntemlerle yanmayı geciktirici özellikler kazandırıldığı bilinir.
3. **Darbe ve çarpma güvenliği**: Buna bağlı olarak yüzey dayanımı yüksek zemin kaplaması istenir. Ahşap malzemenin lifleri yönünde dayanımları yüksektir. Liflere dik doğrultuda ise basınç kuvvetlerine dayanımları azdır.

Zemin kaplamasıolarak ahşap malzeme seçiminde ahşabın maruz kalabileceği etkilerden dolayıparalel yönde basınç değerleri önem kazanmaktadır. Çizelge 2.4. ‘de bazıağaç türlerinin liflere paralel basınç değerleri verilmiştir. Ceviz, akçaağaç, kayın, meşe, akasya ağaçlarının liflere paralel basınç değerlerinin zemin döşeme kullanımına uygun olduğu görülmektedir.

Mekan algısına büyük ölçüde etki eden doku, mekan ve malzeme arasındaki ilişkiyi de tanımlayan en önemli kavramdır. Malzeme mekana dokusu ile anlam katar. Sayısız renk ve doku çeşidine sahip ahşap malzeme kendi doğal özellikleriyle mekana soğuk, sıcak, sert, yumuşak, aydınlık, karanlık vb. görsel ve sezgisel algılar katabilir. Ahşap malzeme kendi doğal rengiyle kullanıldığı gibi boya ve renklendirme işlemleri ile de sınırsız renk alternatifine ulaşabiliriz. Ancak bu çalışmada doğal ahşap malzemenin doğal renkleri ile kullanılması ele alınmıştır. Şekil 2.8.‘de farklı doku ve renk özelliklerine sahip ahşap döşeme örnekleri verilmiştir.

Açık renkli ahşap döşemeler, mekanın içerisindeki aydınlık seviyesini arttırır, koyu renkli döşemeler ise üzerine düşen ışığın büyük bir kısmını yutar. Döşeme yüzeyindeki sıcak ve açık bir rengin moral düzeltici etkisi vardır. Sıcak ve koyu renkli bir döşeme güvenlik hissi sağlar.



Şekil 2.8. Zemin döşeme örnekleri

Zemin kaplamasında en sık kullanılan yerli ve yabancı ahşap malzemeler ve özellikleri çizelge 2.5.'de belirtilmiştir.

Çizelge 2.5. Zemin Dökemelerde Kullanılan Doğal Ahşap Malzemeler ve Özellikleri

Ağaç Türü	Kökeni	Görünüş Özellikleri	Mekanik Özellikleri	Görünüşü
Akçaağaç	Yerli	• Sarımsı beyaz veya kahverengimsi beyaz renkte • Yıllık halkalar düzensiz • Yapıştırılabilir • Renklendirme ve cilaya uygun	• Paralel Yönde Basınç Direnci : 490 / 720 • Paralel Yönde Çekme Direnci : 820	
Meşe	Yerli	• Açık kahverengi, sarımsı kahve • Yıllık halkalar sık ve dalgalı • Yüzey renklendirmeye ve cilaya uygun	• Paralel Yönde Basınç Direnci : 540 / 70 • Paralel Yönde Çekme Direnci : 1800	
Kayın	Yerli	• Krem-sarımsı beyaz, pembemsi kahverengi • Düz damarlı • Renklendirme ve cilaya uygun	• Paralel Yönde Basınç Direnci : 410 / 990 • Paralel Yönde Çekme Direnci : 1800	
Ceviz	Yerli	• Koyu kahverengi • Koyu renkli • Yüzey işlemlerini çok iyi kabul eder • Cila ve renklendirmeye çok uygundur	• Paralel Yönde Basınç Direnci : 465 / 890 • Paralel Yönde Çekme Direnci : 1250	
Kakoko	Yabancı	• Sarımsı açık kahve, zamanla renk değiştirerek altın sarı kahverengine dönüşür. • Yüzeyde doldurma yapılarak çok iyi cila işlemi uygulanır.	• Paralel Yönde Basınç Direnci : 540 / 810 • Paralel Yönde Çekme Direnci : 1400	
Abanoz	Yabancı	• Siyah • Düzensiz kahverengi renkli • Son derece dekoratif • Cilaya uygun	• Paralel Yönde Basınç Direnci : 920 • Paralel Yönde Çekme Direnci : 1400	

2.5.2. Duvar ve Tavanlarda Doğal Ahşap Kullanımı

Duvarlar mekanı dikey düzlemde birbirinden ayıran yapı elemanlarıdır. Üzerlerinde bulundurdukları kapı ve pencere açıklıklarıyla hem dışarı ile hem de mekanlar arasındaki bağlantıyı sağlarlar. Duvarlar iç mekan kurgusunda donatılara arka plan oluşturmaktadır. Biçim, renk, doku, desen, şekil özellikleriyle mekan algısını etkiler.

Bir duvar bitişik duvardan ya da tavandan renk, doku, malzeme değişikliğiyle ayrılabilir. Bu durum mekan algısında farklı durumlar meydana getirebilir. Mekanı olduğundan daha dar-geniş, alçak-yüksek, basık-ferah algılanmasını sağlanabilir.

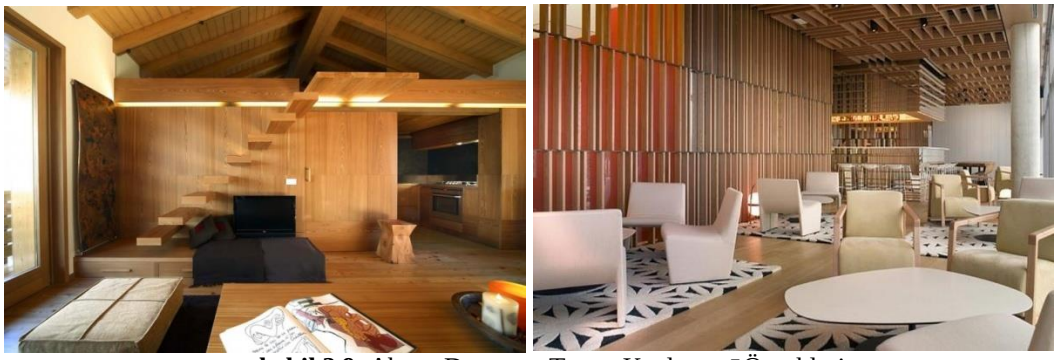
Tavanlar ise duvarlar ve zeminler gibi birebir etkileşim halinde olmadığımız yapı elemanı olmasına rağmen, dikey yönde mekanı sınırlandırma ve mekanın şekillenmesinde önemli bir role sahiptir. Bilindiği gibi tavan yüksekliğinin mekan algısına etkisi büyüktür. Yüksek tavanlar mekanda açık, ferah bir algı oluştururken; alçak tavanlar daha sıcak samimi mekanlar oluşturur.

İç mekan tasarımında daha çok estetik amaçlı olarak ahşap tavan ve duvar kaplamaları uygulanır. Ahşap sıcak ve doğal bir malzeme olduğu için renk ve doku olarak insanda sıcak ve çekici bir etki oluşturur. Genelde tavan ve duvar kaplaması olarak kullanılan doğal ahşap malzemelerde mekanın karakterine uygun doku ve renk özellikleri tercih edilir. Doğal tekstürü ve dokusu dekoratif olan, işlenmesi kolay, yüzey işlemlerine uygun ahşap malzemeler tercih edilir.

Ramazan Kantaycı'nın Zemin Kaplamaları isimli makalesinde *doğayı yansıtan öğeleri hatırlatan dokusal ifadeler ile tanımladığı yüzeylerin kullanıcının mekanı tanıdıklık hissi içinde kabullenmesini kolaylaştırdığını, psikolojik olarak rahatlattığını ve verimi arttırdığını, yorgunluk ve kaza sayısını azalttığını* belirtmiştir.

Bu bağlamda ahşap malzemenin duvar ve tavan kaplaması olarak kullanılması mekanın kullanıcı tarafından kabullenmesini kolaylaştıracaktır. Ahşap kaplamanın doğal renk ve güzelliği dinlendirici ve rahat bir etki oluşturur. Şekil 2.9.'da görülen

uygulama örneklerinde ahşabın mekana kattığı dinlendirici ve rahatlık etkisi görülmektedir.



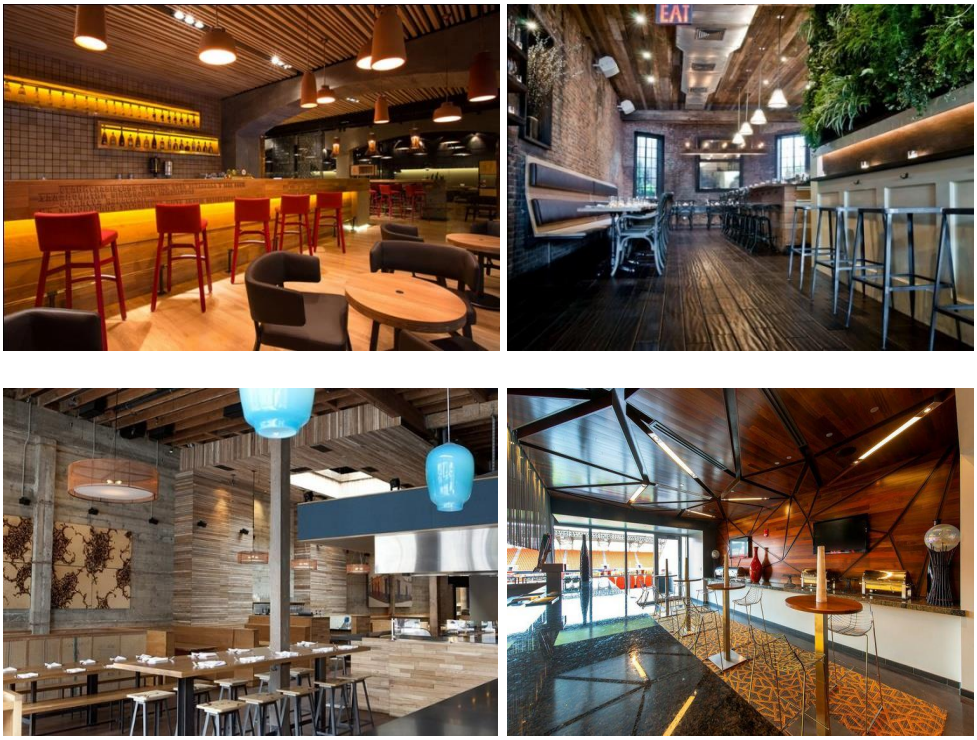
Şekil 2.9. Ahşap Duvar ve Tavan Kaplamasıİçin Örnekleri

Şekil 2.10.'da görüldüğü gibi duvar kaplamasının zeminin ya da tavanın devamı olmasızemin alanını genişletir duvar yüksekliğini azaltır.



Şekil 2.10. Ahşap Duvar Kaplamasıve Zemin Devamlılığı

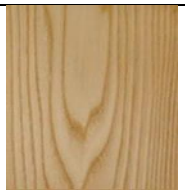
Şekil 2.11.'da görüldüğü gibi tavanda uygulanacak ahşap kaplama mekanın daha alçak algılanmasına sebep olur, kaplamanın çizgisel desenleri gözü belli bir yöne yönlendireceği için paralel olduğu boyutu daha da belirginleştirir. Ahşap tavan kaplamalarıdaha sıcak ve rahat bir algı oluşturmasıbakımından cafe ve restaurant tasarımlarında tercih edilmektedir.



Şekil 2.11. Ahşap tavan kaplama uygulanmış cafe örnekleri

Tavan ve duvar kaplamalarında kullanılan bazı ağaç türleri çizelge 2.6.'da verilmiştir.

Çizelge 2.6. Tavan ve Duvar Kaplamalarında Kullanılan Doğal Ahşap Malzemeler ve Özellikleri

Ağaç Türü	Kökeni	Özellikleri	Görünüşü
Çam	Yerli	• Sarı, kırmızımsı sarı • Renklendirme ve cilaya uygun	
Dişbudak	Yerli	• Soluk beyaz, krem • Çok kolay renklendirme yapılır. • Cilaya uygun	
Kestane	Yerli	• Taze halde grimsi sarı, kahverengi, zamanla rengi koyulaşır. • Belirgin damarlı • Dekoratif • Cilaya uygun	
Akçaağaç	Yerli	• Sarımsı beyaz veya kahverengimsi beyaz renkte • Yıllık halkalar düzensiz • Yapıştırılabilinir • Renklendirme ve cilaya uygun	
Huş	Yerli	• Açık renkli sarımsı beyaz • Düzenli, çizgili doku • Renklendirme ve cilaya uygun	
Abanoz	Yabancı	• Siyah • Düzensiz kahverengi çizgili • Son derece dekoratif • Cilaya uygun	
Afrormozia	Yabancı	• Sarımsı kahverengi • Parlak doku • Son derece dekoratif • Cilaya uygun	
Sapelli	Yabancı	• Kırmızımsı kahverengi • Parlak doku • Son derece dekoratif • Cilaya uygun	

3. IÇ MEKAN ALGISINDA AHIŞAP

Doğan Hasol Mimarlık Sözlüğünde mekanı kişiyi çevreden belli bir ölçüde ayıran ve içinde çeşitli eylemlerini sürdürmesine elverişli olan bir boşluk olarak tanımlamaktır. Ahmet Kışam Yaşanacak Bir Mekan Tasarlamak isimli makalesinden mekan kelimesinin etimolojik olarak kane fiilinden kavn mastarından geldiği ini, olmak, oluşmak, var olmak, ortaya çıkmak anlamlarını taşıdığını kainat ve imkan kelimeleri ile aynı kökenden türediği ini belirtmiştir.ò

Işengül Öymen Gür Mekan Örgütlenmesi kitabında mimari anlamda mekanı, *ñinsanın insanla, insanın nesneyle ve nesnenin nesneyle olan aralıklarının, uzaklıklarının ve ilişkilerinin, bizi saran boşluğun üç boyutlu bir anlatımı* olarak tanımlamaktır. *Mekanın biçimi, kütlesi, sınırlayan ve bölen öğeleri, bileşenleri, renk, ışık ve dokusuyla sağlandığını belirtmiştir.ò*

Kahvecioğlu, (1998) insanın mekanla ilişkisinin mekânı anlamlı kılacağı görüşündedir. ñKişisan varlığıyla mekan tanımlı hale gelir. Boşluk, algılanan değerler doğrultusunda bakış açılarının üst üste örtüşmesinden dolayı tanımlanarak, yeri, yani mekanı oluşturmaktadır. Yani mekan insan ihtiyaçlarından dolayı var olmasının yanında, algılayıcı konumundaki insana ihtiyaç duyar.òJeodicke (1985) ise mekanı algılanabilirliği i ile tanımlar. Ona göre, mekanın algılanabilir sınırları vardır. ñBu sınırlar her zaman duvar, döşeme, tavan gibi fiziksel sınırlar olmak zorunda değildir. Işık, ses, renk gibi özellikler de mekanın algılanabilmesini sağlar. Mekan ancak sınırlarının anlaşılmasıı doğrultusunda algılanır. Eğer sınırları yoksa mekan algılanamayabilir.ò Barry, Gendel ve Zevi,ôye (1957) göre, ñmekanı kavramanın bir kartında bir ikleve sahip olmasıdır. Mekanın tanımlı olmasıı yeterli değildir içinde süren bir hareket ve yaşam olmalıdır. Mekanıgeometrik bir şekilden ayıran en önemli özellik deneyimlenmesidir. Mimarlık, mekanı çevreleyen strüktürel elemanların genişliği i, uzunluğu ve yüksekliğinden oluşmaz. Bunlar vasıtasıı ile mekan tanımlanmaya çalışılır. Gerçekte mekan, içinde yaşanan ve hareket edilen, bu elemanlarla çevrelenen

belirlenen bokluktur. Fakat bu elemanlardan oluktuğu anlamına gelmemelidir.ò (Yıldmazer, 2009)

İç mekan tasarımı süreci; öncelikle mekanda yapılacak eylem ve bunları karşılayan işlevlerin belirlenmesi, mekan analizinin yapılması ve tasarımın ana taslaklarının hazırlanması aşamalarından oluşmaktadır. Tasarım sürecinin özünü, tasarlanan her parçanın bir bütün içerisinde olması ve belirlenmiş olan amacına ulaşmasıoluşturmaktadır.

İç mekan tasarımını etkileyen insan gereksinimlerini Prof.Dr. Ayşe Müge Bozdayı İç Mekan ve İnsan kitabında aşağıdaki gibi açıklamıştır.

ñ*Fizyolojik gereksinimler: Dinlenme, beslenme, barınma, üreme gibi fizyolojik temelli gereksinimlerdir. İç mekanın kullanım amacına göre, fizyolojik gereksinimlerin mekan içerisinde karşılığını bulmasıgereklidir.*

Güvenlik Gereksinimleri: Bugüne ve geleceğe ait tehlikelerden uzak, güvenlik içerisinde olma gereksinimidir. Mekan içi güvenliğin her anlamda karşılanması, yaşamın güvenliği açısından gereklidir. Planlamadan, yapı elemanlarına, donatı, malzeme, boyut ve biçimlerine kadar her türlü iç mekan elemanının, güvenliği tehdit edici bir özellik taşımamasıönemlidir.

Entelektüel, Duygusal ve Estetik Gereksinim: Fiziksel ve toplumsal ortam ile ilişkili, uyum, güzellik ve haz gereksinimleridir.

Gereksinimlerin sonucu oluşan eylemler ve buna bağlı olarak biçimlenen mekanlar için, üç temel etken içerisindeki örgütlenmelerden bahsedilmektedir. Fiziksel, psikolojik ve sosyal koşulların, eylemler paralelinde doğru planlama ile mekan içi karşılıklarının bulunmasıgerekmektedir.

Fiziksel koşullar; mekansal, boyutsal, akustik, termal ve güvenlik gibi gereksinimlerin karşılanmasına yönelik boyutları içermektedir. Psikolojik koşullar; kullanıcıların algılama, seçme, karar verme gibi süreçler ile ilişkili boyutları

içermektedir. Sosyal koşullar ise; tüm kültürel ve sosyal değerler ile ekonomik ve teknolojik boyutların mekan içerisinde örgütlenmesini içermektedir.

İç mekan temel olarak zemin, duvar ve tavanın bir araya gelmesi ile oluşur. Bu öğeler ile mekan sınırları belirlenir. Ancak iç mekan insan varlığı ile anlam kazanmaktadır. Kullanıcının istek ve zevklerine göre değişkendir ve kullanılan eşya ve donatılarla daha anlamlı hale gelir. Yaşanabilir mekan oluşumu için kullanıcı istek ve ihtiyaçlarına göre uygun mekanlar tasarlanmalıdır. İç mimarlık mekanı yeniden ele alarak biçimlendirmekte ve donatılarla bütünleştirmektedir. İç mekan tasarımının amacı, kullanıcının mekandan beklentisini doğru olarak karşılamasını sağlamaktadır. İç mekanın sahibi insandır. Tasarımın gelişim süreci de insan odaklıdır. Tasarım, mekanı kullanan insanın eylemi, kültür yapısı, sosyo-ekonomik yapısı, fizyolojik ve psikolojik gereksinimleri göz önüne alınarak oluşturulur.

3.1. Algı ve Algılama Süreci

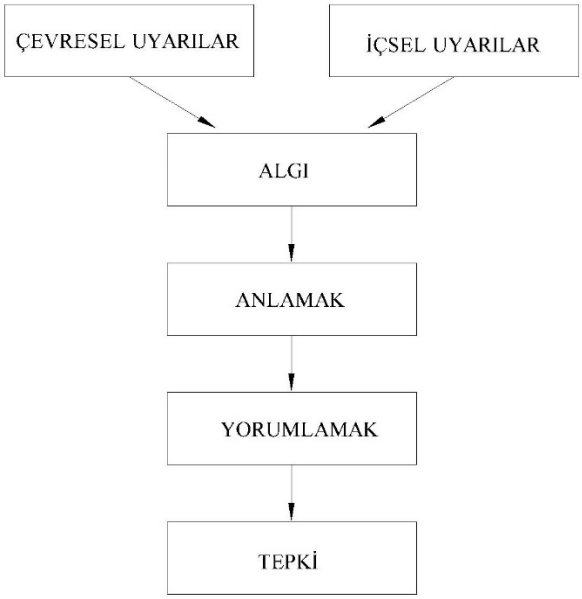
İnsan çevreyi, insanları, mekanları algı yolu ile yorumlar ve insan hayatının büyük bir parçasıdır. İç mekan tasarımının odak noktasının insan olması sebebiyle algı konusu büyük önem taşımaktadır. Doğan Cüceloğlu'nun tanımlamasına göre algı *"duyu organlarımızdan beynimize ulaşan verilerin örgütlenmesi, yorumlanması, anlamlandırılması sürecine verilen addır"*. Algı psikolojik ve bilişsel bilimlerde duyusal bilginin alınması, yorumlanması, seçilmesi ve düzenlenmesi anlamına gelir ve duyu organlarının fiziksel uyarılmasıyla oluşan sinir sistemindeki sinyallerden oluşur. Görme gözün retinasına düşen ışıkla, işitme kulağa gelen ses ile oluşur. Algı bu sinyallerin pasif bir şekilde alınması değildir. Öğrenme, hafıza ve beklenti ile şekillenebilir.

"Algı duyudan farklıdır. Algılama anında beyin, bireyin içinde bulunduğu durumdan beklentilerini, geçmiş yaşantılarını, diğer duyu organlarından gelen başka duyuları, toplumsal ve kültürel etmenleri hesaba katar. Gelen duyuları seçme, bazılarını ihmal etme, bazılarını kuvvetlendirme, arada olan boşlukları doldurma şeklinde çalışır. Algılamada kişi, çevresinden amaçlarına uygun bilgi almaktadır; var

olan çevre imajı, mevcut motivasyon, geçmiş deneyimler, beklentiler ve eğilimler algılamayı yönlendirir. (Aydınlı, 1993)

Algılama ise insanın çevresinden amaçlarına uygun bilgiyi almasıdır ve kişilere göre değişken bir olgudur. "*Algılama, sinir sisteminin kompleks işlemlerine dayanır, ancak bilinçsel farkındalığın dışında gerçekleştiği için çoğu zaman kişilere zahmetsizce gerçekleşir gibi gelir.*" (Wikipedia, 2014)

Algılama, birçok faktörün bir araya gelmesi ile oluşan bir olgudur. İnsanoğlu algılama sürecini hızlı bir şekilde gerçekleştirmektedir. Algılama, çevresel ve içsel uyaranların biri veya birçoğu ile herhangi bir nesneye veya algılanacak olan şeye dikkat etmek, ilgilenmek ile başlayan, yorumlama ile devam eden tepki verme ile sonuçlanan bir süreçtir. (Bknz. Şekil 3.1.)



Şekil 3.1. Algılama Süreci

Bu tepki düzeneği Ünal (2013) aktarımına göre Arnheim şöyle açıklar;

1. Çevrelenen organizmanın çevresinden gelen uyarı (stimulus) organizma tarafından algılanır. En dar anlamında algı bir uyaranın varlığından uyarılar yoluyla bilgi sahibi olmaktır.

2. Algılanan şey beyne iletilir. Beyin tarafından algılanmak demek bir nesneyi eski deneyimler yoluyla yorumlamak demektir.

3. Algılanan şey uyumlandırılıp kavrandığında bilinç olur, yani organizmanın tanıdığı bildiği şey.

4. Üçüncü uyarıya tepki gösterilirse bu önceden bilinen bir imgeye gönderme yapılarak gerçekleşmiştir

Algılamayı etkileyen faktörleri iç ve dış etkenler olarak iki grupta inceleyebiliriz.

Dış etkenler; çevreden gelen kişide algılamayı başlatan etkenlerdir. Bunlar;

- Uyarıcının şiddeti ve büyüklüğü
- Uyarıcının tekrarı
- Uyarıcının konumu
- Uyarıcının hareketidir.

İç etkenler ise çevrenin algılanmasında kişiden kişiye değişken etmenlerdir. Her insanın kendi içyapısından kaynaklı seçimsel ve motive edilmiş algısal yönelmeler söz konusu olmaktadır. İç etkenler ayrıca kişinin kültür düzeyine, alışkanlıklarına ve tecrübelerine de bağlıdır.

Algılama karmaşık bir olgudur, sadece duyu organlarıyle değil, bilgi edinme, tanıma, hatırlama gibi birçok içsel uyarılar meydana gelen ve insanın geçmiş deneyim ve kültür yapısı ile son şeklini alan bir süreçtir. Buna dayanarak algılama teorileri bilgiye dayalı ve duyuma dayalı olarak üzere ikiye ayrılmaktadır.

Bilgiye dayalı algılama kuramları çevrenin fiziksel özelliklerine, renk, doku, şekil gibi temel boyutlara dayanan; ayrıca kişinin deneyim ve kişiliğine bağlı olarak şekillenen algıdır. Bu kurama göre göz nesneden gelen ışığı ayırt eder, ışık içinde gizli bir bilgi olan optik diziye ulaşır, kişi bu bilgiye dikkat ederse gizli bitki etkili bilgiye dönüşür.

Duyuma dayalı algılama teorileri algının duyumlar yoluyla oluştuğunu savunan teorilerdir. Psikologların oluşturduğu çeşitli modelleri mevcuttur. Bunlar;

- **Görgücülük (Ampirizm);** Bilginin tek kaynağının görgüsel deney olduğunu öne süren kuramdır. Bilgi sadece duyumlardan geleceğini ve sadece görgüsel deneyle bilgilerin elde edileceğini savunur.

- **Rasyonalizm;** Kişinin karşı aklı savunmaktadır. Doğruluğun ölçütünü akıl ve düşünce bulan görüştür.

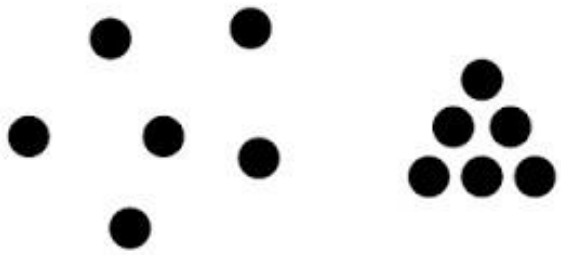
- **Gestalt Teorisi;** Gestalt Almancada biçim, bütünleşme anlamına gelir. Temel ilkesi ñbütün kendini oluşturan parçaların toplamından daha anlamlıdır ò cümlesi ile özetlenebilir. Duyu organlarımızla edindiğimiz bilgileri anlamlandırmada yeterli olmadığını, beynin bu bilgileri yorumlayarak algıladığını ortaya koymuştur. Wikipedia.com teorinin çalışma şeklini belirleyen yasaları şu şekilde açıklamıştır.[1]

1) *<u>Şekil-Zemin Kişkisi</u>: "Algıda seçicilik" kuramına göre, dikkatin yoğunlaştığı obje şekil, diğer yüzeyler zemindir. Şekil ve zemin mutlak kavramlar değildir, dikkatin yoğunlaştığı noktaya göre şekil ve zemin değişir.*



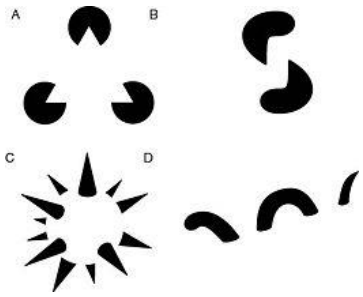
Şekil 3.2. Şekil-Zemin Kişkisi [2]

2) *<u>Yakınlık İlkesi</u>: Duyusal anlamda birbirlerine yakın olan uyarıcılar (vurmalı bir çalgıdan gelen ses, bitişik noktalar) bir küme olarak algılanır. Buradaki yakınlık daha çok "zaman ve mekan" anlamındadır.*



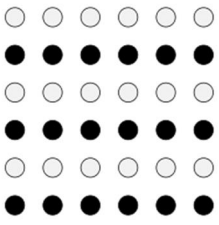
Şekil 3.3. Yakınlık İlkesi[2]

3) *<u>Tamamlama İlkesi:</u> Duyusal anlamda eksik girdi içeren uyarıcılar (yarım bir fotoğraf, bozuk bir plakta çalan şarkı) tam olarak algılanır. Bu nedenle bir resimdeki kişiyi tanımamız için, resmin yarısını görmemiz de yeterli olur.*



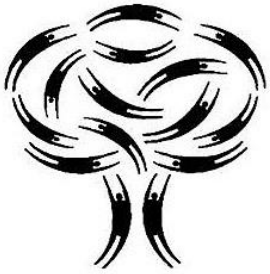
Şekil 3.4. Tamamlama İlkesi[2]

4) *<u>Benzerlik İlkesi</u>: Bazı duyusal özellikler yönünden (şekil, renk, doku vb.) benzer olan cisimler bir küme olarak algılanır.*



Şekil 3.5. Benzerlik İlkesi[2]

5) *<u>Süreklilik İlkesi:</u> Belirli bir yönde ilerleyen uyaranlar bir bütün olarak algılanır*



Şekil 3.6. Süreklilik İlkesi[2]

İnsan içinde bulunduğu mekan ile sürekli bir etkileşim halindedir. Mekanın sahip olduğu uyaranlar kullanıcılarını sürekli uyarır. Uyarılarını alan insan beyni ise yanıtlarını algılama mekanizmalarını ile verir. Mekanı oluşturan yüzeylerin yapısı, özellikleri, dokusu, renkleri gibi özellikleriyle anlamaya çalışır. İnsan bilinci mekan hakkında bilgi edinmeye çalışır. Bu gözlem ve değerlendirmeler sonunda sınırları belirlenmiş olan iç mekan algılanmış olur. Mekanın algılanmasında görme, dokunma, işitme, koku alma duyuları rol oynar. Bu duyuların oluşturduğu toplam algıyı mekanın algısı kabul edilir. Mekanın algılanmasında en önemli pay ise görme duyusuna aittir.

Uyarıların beyne hangi duyu organı ile iletildiği algılamanın türünü belirler Algısal sürecin gerçekleşmesinde, görme organı göz ve beynin görme ile ilgili bölümü büyük önem taşır. Uyarılar göz aracılığıyla beyne iletiliyorsa görsel algı oluşur. Tasarımın kullanıcıya ilk olarak görme yolu ile ulaşması sebebiyle görsel algının önemi artmaktadır. Görme, mekan analizinde algıya etki eden duyular içinde %90 açıklıkla önemli bir yer kaplamaktadır. İnsan, çevresindeki nesneleri ve onlar arasındaki uzaklık, derinlik, yükseklik, büyüklük ilişkilerini yalnızca görerek kavramaktadır.

Yüzey mekanı oluşturan bir öğe olduğu için yüzey algılaması mekan algılamasını etkileyecektir. Mekanın üç boyutlu formunu yüzeyler tamamlar ve görsel özelliklerini tamamlar.

Hulusi Güngör Görsel Sanatlar ve Mimarlık İçin Temel Tasar adlı kitabında mekan algılamasını şöyle açıklar :

"Mekanın algılanması sürecinde mekân ve izleyen arasında kurulan ilişkide çok yönlü bir görsel oluşum söz konusudur. Mekânı algılama; mekânın fiziksel olarak verdiği kodların (boyut, renk, doku, ışık, düzen, hareket gibi), algılayan kişi tarafından o mekâna ilişkin biriktirdikleri, yaşanmışlıkları, deneyimleri ile, kısaca tüm yaşantısının ezberleriyle okunmasıdır. Mekâna olan aidiyet duygumuz, ona ait maddi kültürümüz ile, sosyal ve psikolojik çağrışımlar ile bağlantılıdır. Dolayısıyla mekânın örgüsünü kuran zihinsel süreçlerin farklılıkları mekânı algılamak ile ilgili çok sayıda parametreleri de beraberinde getirir. Topladığımız imgelerin yeniden bize belli mesajlarla dönmesi, yeni anlamlar yüklenerek geri gelmesi, bizim bilgilenme sürecimizdeki veri toplama yeteneğimiz ve sonra da değerlendirmede kullandığımız kendi sistematiğimiz ile bağlantılıdır. Bu nedenle "mekânı algılama" ve ifade etme biçimi, değerlendirmeyi yapan kişi sayısı kadar çeşitli olabilmektedir. Ayrıca mekânı algılamada duyuların, bilgiyi toplama aşamasında, duyu organlarının fiziksel olarak kapasitelerinin kişiden kişiye farklılaşması durumu vardır ki, bu da mekânın duyusal algılamasındaki çeşitliliği getirmektedir."(Güngör, 2000)

Mekânı oluşturan tüm elemanlar da görsel algı ile beynimizde farklı yorumlara ve etkilere yol açacaktır. Yıldırım, Akbay ve Alabay (2012) görsel algı davranışının temelini beş alt alana ayırarak incelemiştir. Bu alanlar;

- Göz-motor koordinasyonu
- Şekil-zemin ayırımı
- Şekil sabitliği
- Mekânla konumun algılanması
- Mekân ilişkilerinin algılanması

***"Göz-motor koordinasyonu**, kişinin gördüğü durum ile vücudun hareketleri ile koordineli olarak çalışmasıdır. Örneğin durumu veya olguyu gören birey bir eşyayı tuttuğu zaman, bireyin elleri ile gerçekleştirdiği tutma eylemi görme duyusuyla*

yöneltilmiştir. Her yapılan hareketin başarısı ile uygulanmasında göz ve motor fonksiyonların kusursuz koordinasyonunu gerektirmektedir.

Görsel algının ikinci alt alanı olan ***şekil-zemin ayrımı****, karmaşık desenler içinde bulunan şekilleri bulma ile ilgidir. Birçok uyaranın bulunduğu bir durumun içerisinden seçilen uyarıcıyı algılama, düşünme, odaklaşma ve dikkat etme, şekil-zemin ayrımı için oldukça önemlidir.*

Şekil sabitliği *bir nesnenin şekil, durum ve büyüklük özelliklerinin çeşitli durumlar kapsamında değişmeden algılanmasıdır. Bir nesnenin sabit olarak algılanmasına büyüklük, renk ve açıklık etmektedir .*

Mekânla konumun algılanması *ise şekillerin parçalarını ve birbirine göre konumlarını algılamak ile ilgilidir. Bu alanda bireyin şeklin biçimini, yatay-dikey, yukarı-aşağı durumu, sağ-sol konumlamasını göz önünde bulundurmalıdır. Bu yeteneğe sahip çocuklar hareket halinde olan şekil veya nesneyi ya da ters çevrilmiş bir şekli ayırt edebilme becerisini kazanmıştır.*

Görsel algı son alt boyutu olan ***mekân ilişkilerinin algılanması****, mekân ilişkileriyle mekânın algılanmasını içeren ayırt etme yeteneğidir. Mekânda bulunan en az iki nesnenin birbiriyle olan ilişkisini ve gözlemleyen bireyle ilişkili durumların algılanması yeteneğiyle ilgili olan bir yetenek olarak tanımlanabilir*" (Yıldırım, Akbay, Alabay, 2012)

İnsan görsel algı ile aldığı bilgi ve deneyimleri ile birey olma özelliklerini kazanır. Bireysel geçmişteki deneyim, kültür farklılığı algılamadaki farklılıkta büyük rol oynar. Aynı ortamdaki iki kişi aynı olaya farklı tepkiler vererek farklı sonuçlara ulaşabilir. Görsel algılamada insan çevresinden amacına uygun bilgileri alır. Örneğin uykusu olan bir kişinin ilk olarak mekandaki yatağı fark etmesi gibi Görsel algılama davranışlarımızı yönlendirir. Mekan insanlar tarafından algılandığı sürece anlamlıdır. İnsan gözlem yoluyla mekan hakkında bilgi edinir tecrübesi, kişilik özelliklileri ve o anki ruhsal durumunun etkisiyle mekanı değerlendirir.

3.2.Iç Mekan Algısında Doku, Renk ve Işık

Mekanı oluşturan en önemli öğelerden birisi yüzeydir. Yüzey ile mekan birbirinden ayrıtutulamayacak kavramlardır ve yüzey algısının mekan algısındaki payı çok büyüktür. Bu durumda yüzey algısını etkileyen fiziksel özellikler olan doku, renk ve ışık kavramlarının irdelenmesi gerekmektedir.

İç Mekan Algısında Doku

Doku, bir yüzeyin üç boyutlu yapısından dolayısahip olduğu özel bir niteliktir. Bütün malzemelerin dokusu vardır. Dokunun iki ana tipi vardır. Dokunsal doku gerçektir ve dokunarak hissedilir. Görsel doku ise gözle görülür. Bütün dokunsal dokular görsel doku özelliklerini de taşırlar. Uzunarslan'a göre doku; *aynı cins teklerin belli dizginlere bağlı olarak kendilerinden başka bir bütünü oluşturmak üzere örgütlenmeleridir*. "Nesnelerin dış yüzeylerinde matematiksel bir düzen içinde bir birimin tekrarlanışı görülür. Canlıların gözenekli esnek derisi, ahşabın dış yüzeyindeki çizgisel veya serbest hareketli gözenekler, metalin parlak, camın saydam ve mat kaygan yüzeyi, kumaşın, kağıdın vb tüm doğal ve yapay objelerdeki üst tabaka veya kılıf dokunun varlığındandır.ö

Dokuların algısında önemli olan etkenler:

- Ölçek (pütürlülük oranı)
- Görüş mesafesi (Uzaklık)
- Işıktır.

"**Ölçek (Pütürlülük Oranı):** Bir dokunun ölçüsü ne kadar inceyse o kadar pürüzsüz görünür. Mekan içindeki bir yüzeyin dokusunun ölçüsü yüzeyin algısına dolasıyla mekanın algısını etkiler. dokunun ölçüsü kabalaştıkça (pürüzlülük oranı arttıkça) düzlemi daha yakınlaştırır, ölçüsünü azaltır ve görsel ağırlığını arttırır. Genellikle dokular, içinde bulunduklarımekanı görsel anlamda doldurma eğilimindedirler.ö (Ching, 2004)

Görüş Mesafesi (Uzaklık): Uzaklaşan bir cismin üzerindeki doku pürüzleri ve onların üzerindeki gölgeleri küçüleceği için; uzaktaki cismin dokusu daha zayıf, daha az pürüzlü, daha yumuşak görünür. Aynı uzaklıkta fakat farklı dokuda iki cisimden sert dokulu olan daha yakın, yumuşak olan ise daha uzak algılanmaktadır. Hulusi Güngör Temel Tasar kitabında bu durumun bir kural olarak ele alınacağını belirterek; *sert dokulu cisimler oldukları yerden daha yakında, yumuşak dokulu cisimler ise daha uzakta görüneceği ini* belirtmiştir.

Işık: Mekanın tasarımında istenen görsel etki doku ile ışığın birlikte düşünülmesiyle olabilir. Dokulu bir yüzey, ışığın geliş yönü, aydınlatma türü, ışık şiddetine bağlı olarak farklı görüneceğinden ışığın özellikleri dokuları algılamamızı etkiler. Fiziksel dokuya sahip bir yüzeyin doğrultulu bir ışık ile aydınlatılması dokunun görselliğini arttıracaktır. Yüzeye bulunan dokular ışık kaynağının doğrultulu, yayınık olmasına göre farklı algılanabilir. Yayınık ışık gölgeler daha az olduğu için dokunun etkisini azaltır hatta üç boyutlu yapısını etkisiz hale getirebilir. Doğrultulu ışık ise keskin ve sert gölgeler oluşturur. Kökeli kısımlar daha belirgin hale gelirken, iç ya da dış bükey yüzeylerin algılanması zorlaşır. Düz ve parlak yüzeyler, ışığı aynı parlaklıkta yansıtırlar, mat ve orta derecede pürüzlü yapıya sahip yüzeyler, ışığı eşmer ve dağınık bir biçimde yansıtırlar, bu nedenle aynı renkte fakat daha düz bir yüzeye göre daha az parlaktırlar. Çok pürüzlü yüzeyler doğrudan ışık kaynağı ile aydınlatıldıklarında açık-koyulu gölgeli desenler oluşturur. Kontrast; bir dokunun ne kadar kaba veya ince görüneceğini etkiler. Dokuların etkisini ve bitişik dokuların ayrıntılarını etkiler.

Mekan algısına büyük ölçüde katkısı olan doku mekan ile malzeme arasındaki ilişkiyi de anlamlı hale getiren bir kavramdır. Malzeme mekanı dokusu ile anlamlı hale getirir. Mekanın sınırlanmasında, malzemenin fiziksel özellikleri ve görsel değerlerinin kendine ait tanımı malzemenin dokusu sayesinde gerçekleşmektedir.

İç Mekan Algısında Renk

Renk; cisimler tarafından yansıtılan ışık kaynaklarının gözde oluşturduğu duyum olarak tanımlanabilir. Sanat kavram ve terimleri sözlüğünde ise renk ışığın kendi öz yapısına ve nesneler üzerindeki yayılımına bağlı olarak göz üzerinde yaptığı etki olarak tanımlanmaktadır.

ñAydıntan (2001) aktarımından W. Faulknerôe göre rengin mekan algısına etkileri en basit biçimde şöyle sıralanmaktadır.

- Renk mekanda istenilen atmosferi yaratır.
- Renk, birlik ya da farklılığı ortaya koyar.
- Renk, eşyaları karakterize eder.
- Renk, mekanın formunu tanımlar.ò

Bütün nesneler bir renge sahiptir. Rengin görsel algısı mekan ışığına göre değişse de rengin yapısal özelliği değişmez. Renklerin insanlar üzerindeki ilk etkisi sıcaklık ve soğukluk olduğu bilinmektedir. Sıcak renkler insana yakın gelirken, soğuk renkler uzak gelir. Birçok araştırmacı renk türlerinin derinlik algılamasısı üzerindeki etkilerini araştırırken renk türleri ile biçimlerin ölçüleri arasında bazı ilişkilerin olduğunu saptamışlardır. Maccubrey ve Grundlochsıcak açık renkli yüzeylerin, koyu renkli yüzeylerden daha büyük algılandıklarını saptamışlardır. Sıcak, koyu renkler; soğuk, açık renklerden daha yakında algılanır. Örneğin; yüksek tavanlar sıcak renk ve koyu değerler ile daha alçak algılanırken, alçak tavanlar soğuk renk ve açık değerler ile daha yüksek algılanabilir. Yan duvarların soğuk renk ve açık değerler ile birbirine uzak algılanmasıgibi sıcak renk ve koyu değerlerle daha yakın algılanabilir.(Kaynak)

Renklerin bu etkileri iç mekanın; büyük-küçük, yakın-uzak, yüksek-alçak gösterilmesinde kullanılır

İç Mekan Algısında Işık

Görsel algının gerçekleşmesi görme organı gözün ışık tarafından uyarılmasıyle başlar. Işık iç mekanın görsel algılanmasında en önemli unsurlardan biridir.

Işık kaynaklarının renk sıcaklıkları birbirinden farklıdır. Bu farklılıktan yararlanılarak mekanda farklı algılar oluşturula bilinir. Soğuk renkli ışık kaynakları mekanı soğuk, net, temiz gibi algılatırken; sıcak ışık kaynakları mekanı çekici, konforlu gibi algılatabilir.

Işığın Gölge Özelliği ve Etkisi; Işık bazı durumlarda mekanı aydınlatma işlevi olarak fazlaca katkıda bulunamaz. Işık tıpkı bir gölge gibi davranır, var olan ışığın yönünün gölgenin durumu ve boyutu belirler. Gölgenin yönünün aksi istikameti bize ışığın konumunu belirtir ve nesneler üzerinde, mekan içinde lekesel veya dokusal bir etki verir. Ancak bu durum loş ve karanlık iç mekanlarda görülür. Işık bir engelle karşılaşıncaya kadar tam ve yarı gölgeler oluşur. Işık kaynaklarının yeri ve yönü ışık yapılan veya mutlaka görülmesi gereken yerlere tam gölge düşürmeyecek şekilde seçilmelidir. (Özdeniz,1990)

Doğru aydınlatılma ile tasarlanmış mekanda ışık ile algı üzerinde etkiler oluşturabiliriz. Işık kontrasıyle objenin dikkatini çekebiliriz. İki boyutlu dokular direkt aydınlatmalar ile üç boyutlu etki oluşturulabilir. Farklı aydınlık düzeyinde ışıklar kullanarak istenilen tarafa ilgi çekilebilir. Mekan sınırları ışık ile belirlenebilir.

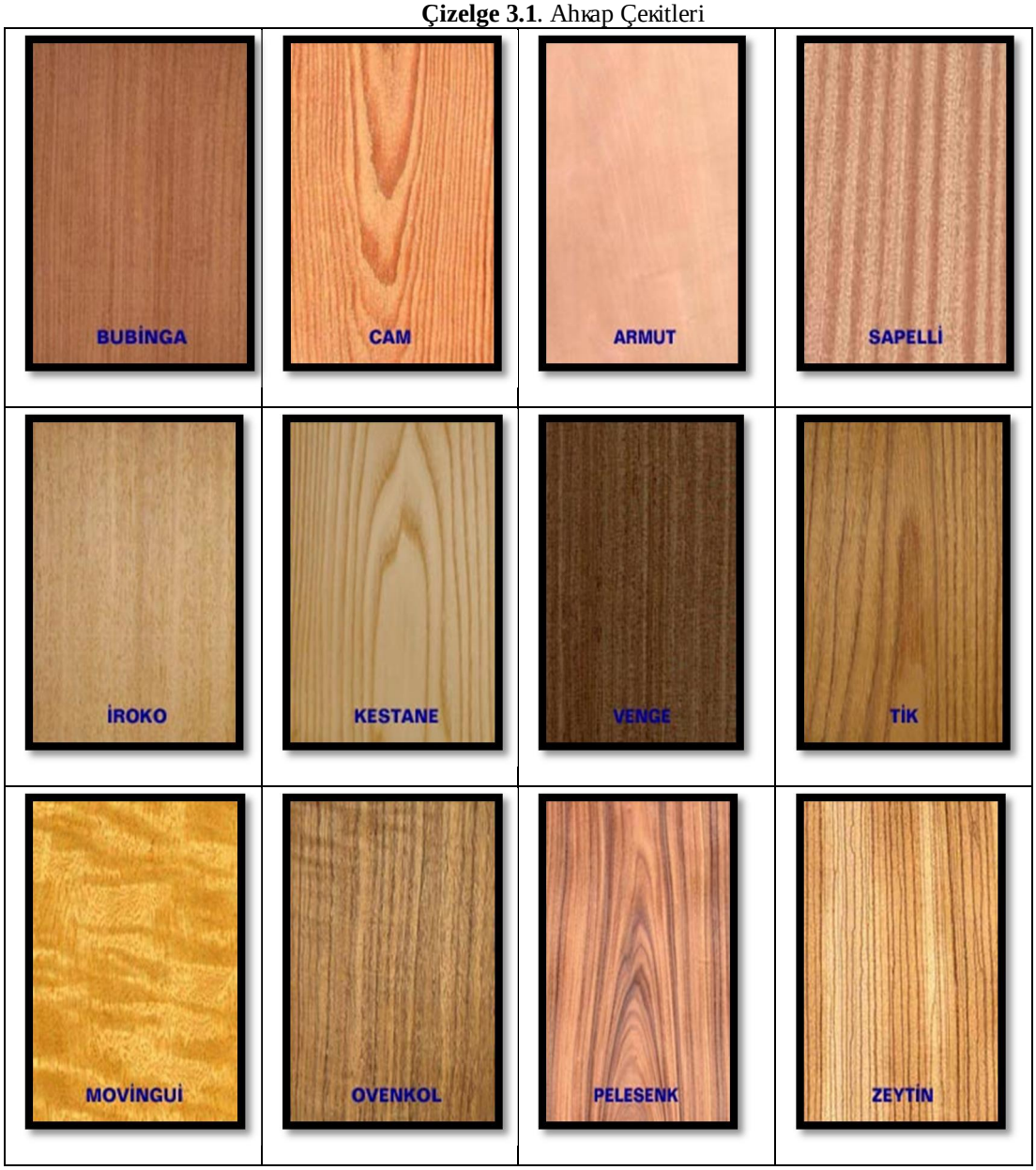
3.3. İç Mekanda Ahşap Malzemenin Algıya Etkisi

İç mekan algısında görsel etkiyi sağlayan en önemli elemanlardan birisi malzemedir. Malzemelerin doğru seçimi ve tanımlanması tasarlanacak mekanda meydana gelebilecek sorunların önceden belirlenmesi açısından büyük önem taşımaktadır. Seçilen malzeme özelliklerine göre görsel algı seçimi oluşur. Bununla beraber malzemenin fiziksel, kimyasal, mekanik özellikleri, ebatları, renk ve dokuları görsel algıyı oluşturan unsurlardır. Bu özellikleri ile malzeme, soğuk-sıcak, aydınlık-karanlık, ferah-basık gibi algısal etkiler oluşturur. Malzeme seçiminin tasarımcının

mekandan vermek istediği mesajda büyük payı vardır. Kavramları çağrıştıran malzemelerle istediği etkiyi verebilir.

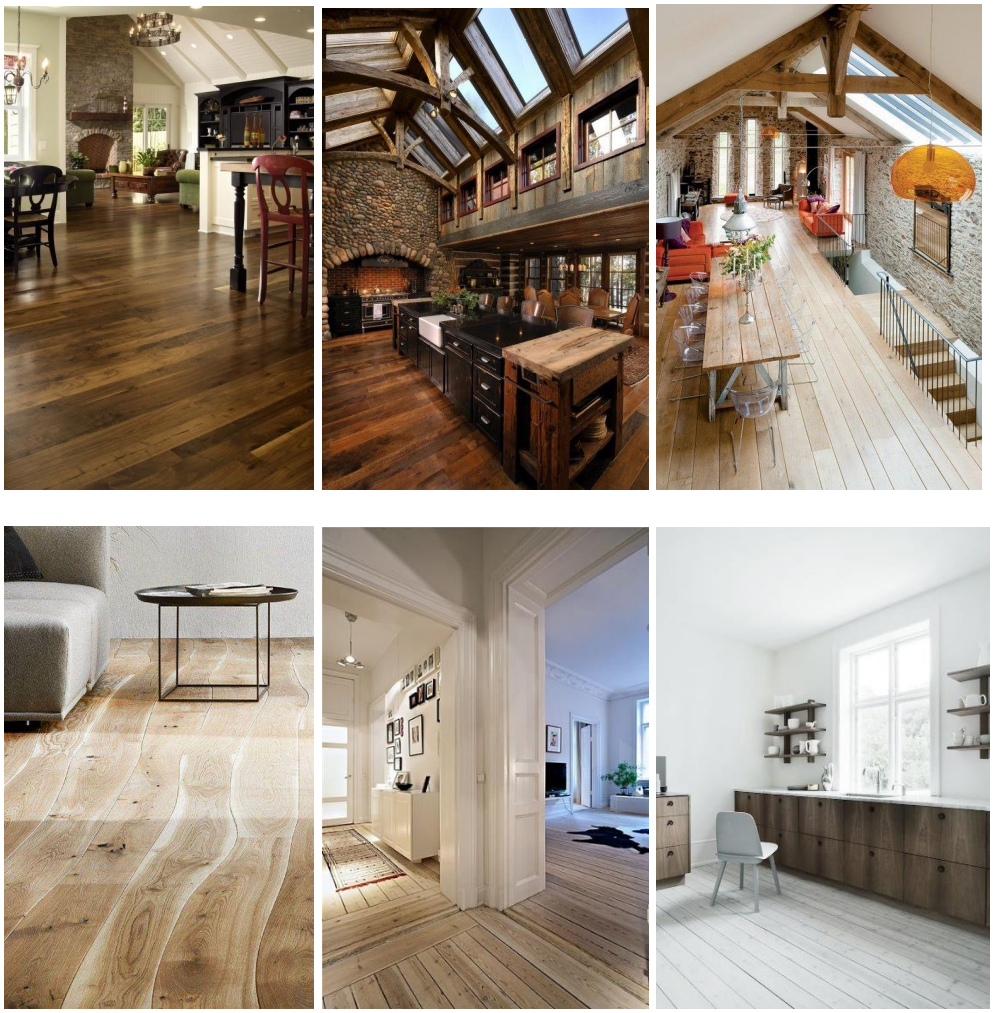
Ahşap özelliklerine uygun olarak kullanıldığında işlevlerini en iyi şekilde yerine getiren zamanla orijinal özelliklerini koruyan, sıcak ve yaşayan bir malzemedir. Çok etkili ve çeşitli yüzey dokusuna sahiptir. Çizelge 3.1.'de sık kullanılan ağaç türleri görülmektedir.

Çizelge 3.1. Ahşap Çeşitleri

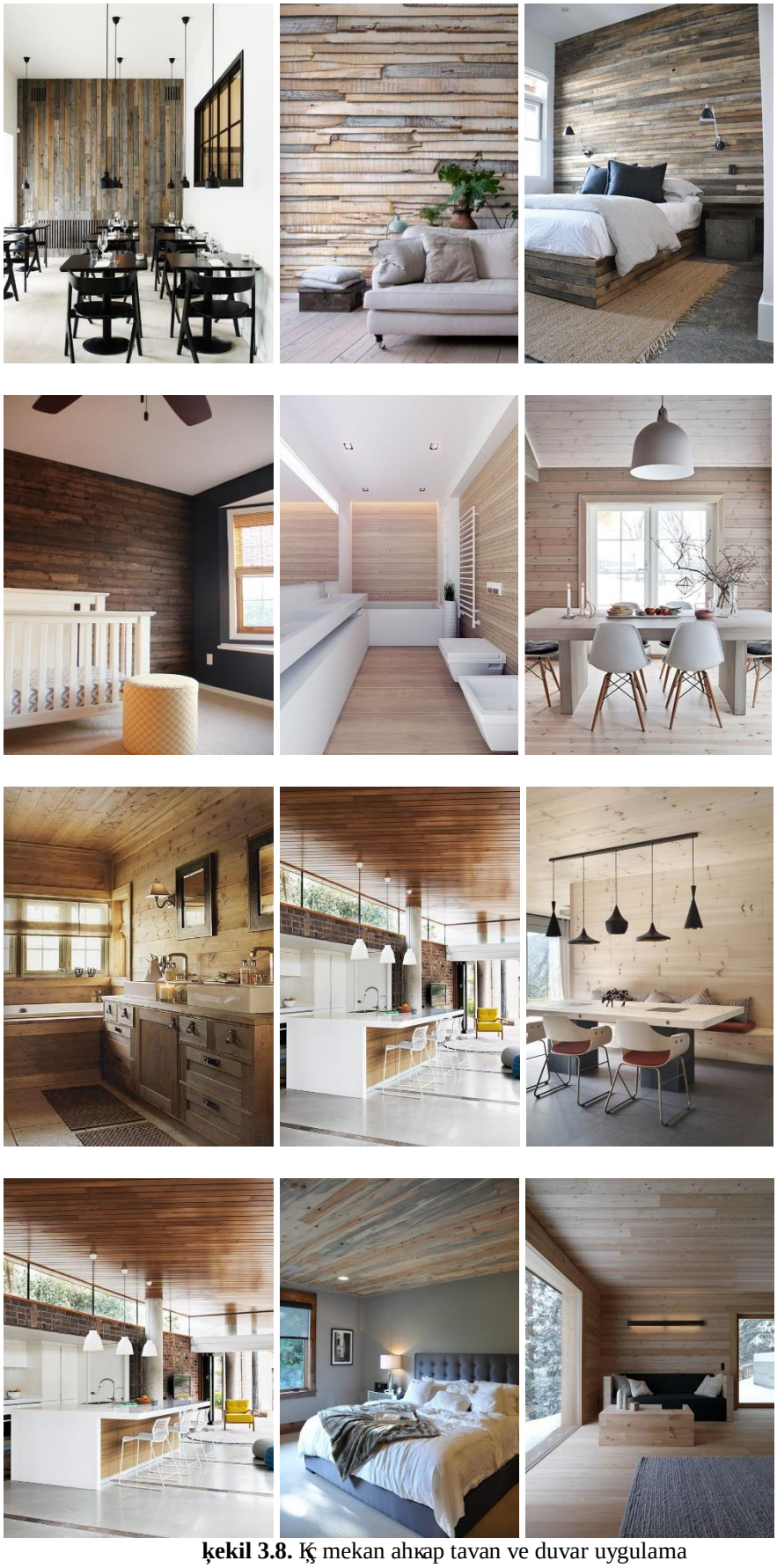


Ahşap kullanıldığı mekanlarda doğal özellikleriyle görsel etkiyi, algıyı dolayısıyla mekanın karakterini oluşturur diyebiliriz. Ahşabın çok sayıda renk ve doku seçeneği bulunmaktadır. Ayrıca cila, boya, eskitme gibi yüzey işlemleri uygulanarak çok daha farklı yüzeyler elde edile bilinir. Mekanda oluşturulmak istenen etkiye göre farklı ahşap malzemeler seçebiliriz. Akçaağaç, dişbudak, meşe gibi ağaçlar açık renkli olduğu için mekanda ferah ve modern bir etki oluştururken; maun, wenge gibi koyu renk ağaçlar ise karanlık ve daha klasik bir etki oluşturur.

Ahşap dokusunu oluşturan liflerin yönüne bağlı olarak mekanın daha yüksek ya da daha geniş algılanmasına sağlanabilir. Şekil 3.6 ve 3.7.'de ahşabın iç mekanda kullanılmasına ait örnekler görülmektedir



Şekil 3.7. İç mekan ahşap zemin uygulama örnekleri [3,4,5,6,7,8]



Şekil 3.8. Üç mekan ahşap tavan ve duvar uygulama örnekleri[9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20]

Didem Bakır Yanaratekır Yüzeylerin dokusal ifadeleri ile Mekan Kimliğinin Oluşturulmasında Yapısal Çözümlemeye Dayanan Bir Yöntem Önerisi isimli sanatta yeterlilik çalışmasında ñ*Doğal öğeleri çağrıştıran dokusal ifadeler ile tanımlanan yüzeyler kullanılarak mekanın, (çoğu zaman doğallık olarak nitelendirilen) kendiliğinden oluşan bir tanıdıklık hissi içinde kabullenmesini kolaylaştırmaktadır*ò ifadesine istinaden ahşap malzeme kullanılan mekanların kullanıcı tarafından daha kolay kabullenileceği sonucunu çıkarabiliriz.

Sonuç olarak; insanların bir iç mekanı kullanırken o iç mekan hakkındaki düşüncelerinin oluşumunda iç mekandan aldıkları uyarıların önemi büyüktür. Bu uyarılar da iç mekanı oluşturan yüzeyler aracılığıyla alınır. Iç mekanı oluşturmak üzere kullanılan yüzeylerin üzerlerindeki kaplama malzemesinin mekanın algılanmasında insan üzerinde ne gibi etkiler bırakacağı bilinmelidir. Yüzey kaplaması olarak doğal ahşap kullanılmasında ahşabın doğal yapısından kaynaklı ısıcak mekanı algısının dışında kullanıcı üzerinde bıraktığı diğer etkilerin ne olacağı öğrenilmek istenmektedir.

4. İÇ MEKAN YÜZEYLERDE DOĞAL AHŞAP MALZEME KULLANIMININ MEKAN ALGISINA ETKİSİNİN İNCELENMESİ

Bu çalışmada iç mekanda yüzey malzemesi olarak doğal ahşap malzeme kullanımında; ahşabın doğal renk ve dokusundaki farklılıklar ile kullanım oranının mekan algısına etkisinin incelemesi amaçlanmıştır. Bu incelemede anket yöntemi kullanılmıştır. Yapılan çalışmada bilgisayar programı ile sanal bir mekan oluşturulmuştur. Mekanın iç yüzeyleri iki farklı renk ve doku özelliğine sahip ahşap malzeme ile farklı oranlarda kaplanarak katılımcıların mekanı değerlendirmesi istenmiştir. Anket bilgisayar ortamında gerçekleşmiş gösterilen mekanın karşıt sıfat çiftleri ile değerlendirilmesi istenmiştir. Bu değerlendirme için kişisel değerlendirme yöntemlerinden biri olan anlamsal farklılaşma cetveli kullanılmıştır.

4.1. Varsayımlar

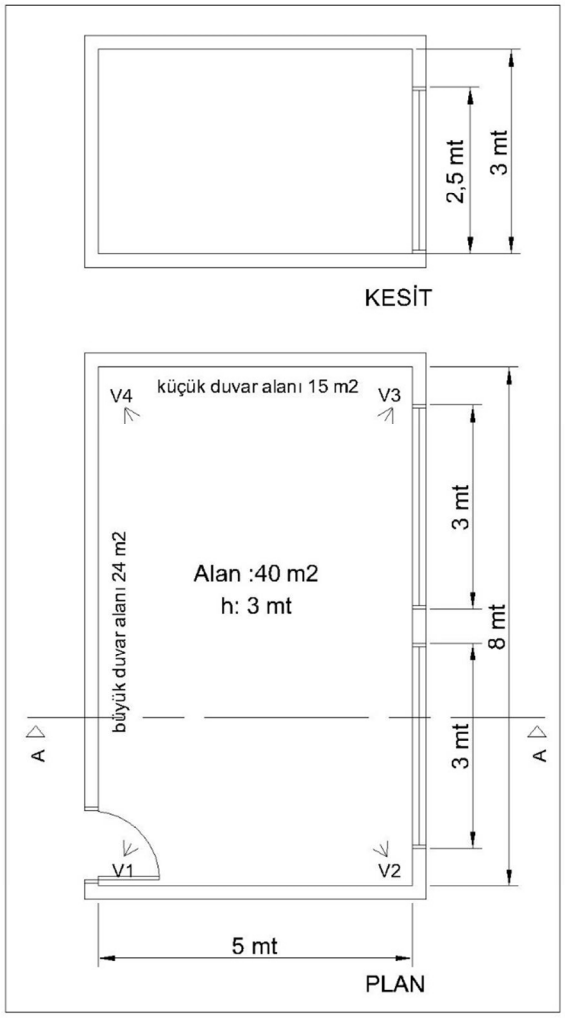
- Çalışmada boyutları belirli bir mekan dijital ortamda 3D Max programı ile oluşturulmuştur. Mekanın iç yüzeyleri (duvar, tavan, döşeme) belirlenen doğal ahşap malzemelerle değişken oranlarla kaplanmış; oluşan yirmi ayrı mekan alternatifleri anket yöntemleri ile değerlendirilmiştir.
- Mekanın ölçüleri 8x5x3 metre olarak belirlenmiştir. (Bknz Çizelge 4.1 ve şekil 4.1.)

Çizelge 4.1. Mekan Ölçüleri

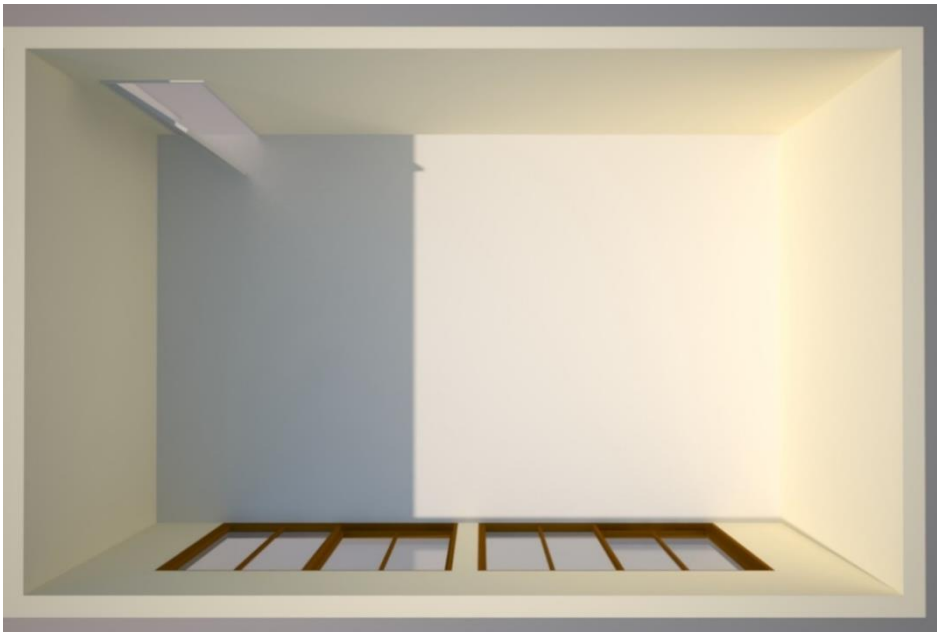
Mekan En Ölçü	Mekan Boy Ölçü	Tavan Yüksekliği	Mekan Alanı	Uzun Duvar alanı	Kısa Duvar Alanı
8 mt	5 mt	3 mt	40 m²	24 m²	15 m²

- Mekanda kullanıcı algısını etkilememesi için donatı kullanılmamıştır.
- Mekanların aydınlatmasında gök ışığı temel alınmıştır. Pencereler kuzey cepheye konumlandırılmıştır. Pencerelerden doğrultulu ışık mekana girmemekte sadece gök ışığı ile mekan aydınlatmaktadır.

- Kaplanmayan yüzeylerde tavan ve duvarda bej rengi (cornsilk2 CMYK 0%, 3%, 14%, 7%) boya, zeminde ise microbeton malzeme dökülmüştür.
- Yüzeylerin (duvar, tavan, döşeme) farklı malzeme ve oranla kaplanmasıyla 20 ayrı mekan alternatifi oluşturulmuştur.



Şekil 4.1. Mekan Plan ve Kesit



Şekil 4.2. Mekan Plan Perspektif



Şekil 4.3. Mekan Perspektif Görünüşü

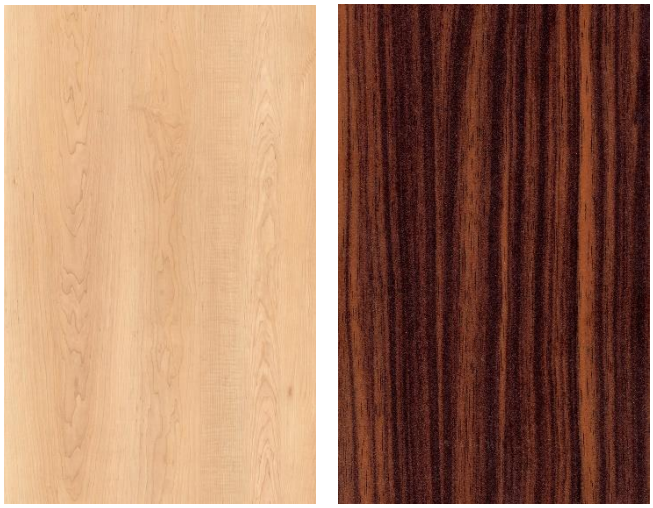


Şekil 4.4. Mekan Perspektif Görünüşü

- Doğal ahşap malzeme kullanılmıştır. Ahşap malzeme seçiminde zemin, tavan ve duvar kaplamasına kullanılmına uygun renk ve doku anlamında birbirinden farklı özellikler barındıran akçaağaç ve abanoz ağacı seçilmiştir. (Bakınız şekil 4.5) Her mekana tek ağaç türü kullanılmıştır. Döşeme şekli rabıtadır.

Akçaağaç; sarımsı beyaz veya kahverengimsi beyaz renkte yıllık halkalar düzensiz ve belirli olmayan bir doku özelliği göstermektedir.

Abanoz ise; siyah renkli, düzensiz kahverengi çizgiler belirgin bir doku özelliği göstermektedir



a)Akçaağaç b) Abanoz

Şekil 4.5. Mekanda kullanılan ağaç çeşitleri

Çizelge 4.2. Mekan Çeкitleri

Mekan Adē	**Zemin**	**Tavan**	**Büyük Duvar**	**Küçük Duvar 1**	**Küçük Duvar 2**	**Ahкap Oranē**	**Görsel**
Mekan 1	-	-	Akçaaĵ aç	-	-	%15	
Mekan 2	-	-	Abanoz	-	-	%15	
Mekan 3	Akçaaĵ aç	-	-	-	-	%25	
Mekan 4	Abanoz	-	-	-	-	%25	
Mekan 5	-	-	Akçaaĵ aç	Akçaaĵ aç	Akçaaĵ aç	%34	
Mekan 6	-	-	Abanoz	Abanoz	Abanoz	%34	
Mekan 7	-	Akçaaĵ aç	Akçaaĵ aç	-	-	%40	
Mekan 8	-	Abanoz	Abanoz	-	-	%40	
Mekan 9	Akçaaĵ aç	-	Akçaaĵ aç	-	-	%40	
Mekan 10	Abanoz	-	Abanoz	-	-	%40	

Mekan Adē	Zemin	Tavan	Büyük Duvar	Küçük Duvar 1	Küçük Duvar 2	Ahкap Oranē	Görsel
Mekan 11	Akçaaĵ aç	Akçaaĵ aç	-	-	-	%50	
Mekan 12	Abanoz	Abanoz	-	-	-	%50	
Mekan 13	-	Akçaaĵ aç	Akçaaĵ aç	Akçaaĵ aç	Akçaaĵ aç	%59	
Mekan 14	-	Abanoz	Abanoz	Abanoz	Abanoz	%59	
Mekan 15	Akçaaĵ aç	-	Akçaaĵ aç	Akçaaĵ aç	Akçaaĵ aç	%59	
Mekan 16	Abanoz	-	Abanoz	Abanoz	Abanoz	%59	
Mekan17	Akçaaĵ aç	Akçaaĵ aç	Akçaaĵ aç	-	-	%60	
Mekan 18	Abanoz	Abanoz	Abanoz	-	-	%60	
Mekan 19	Akçaaĵ aç	Akçaaĵ aç	Akçaaĵ aç	Akçaaĵ aç	Akçaaĵ aç	%72	
Mekan20	Abanoz	Abanoz	Abanoz	Abanoz	Abanoz	%72	

4.2. Anket

- Bilgisayar ortamında katılımcılara gösterilen mekanın karşıt sıfat çiftleri ile değerlendirilmesi istenmiştir. Bu değerlendirme için kişisel değerlendirme yöntemlerinden biri olan anlamsal farklılaşma cetveli kullanılmıştır.

Anlamsal farklılaşma cetveli, insanların çevrelerini sıfatlar yardımıyla nasıl algıladıklarını ifade etmelerini sağlar, duruma uygun olduğu düşünülen karşıt sıfat çiftlerinden oluşur. Her iki uçtaki sıfat çifti arasına 3'e, 5'e, ya da 7'ye bölünür. Burada amaç karşıt sıfat çiftleri arasındaki algısal şiddeti ölçmektir. Karşıt sıfat çiftleri ile oluşturulan anlamsal farklılaşma cetvelleri, anlam araştırmalarında geniş ölçüde kullanıldığı için bu çalışmada kullanılması tercih edilmiştir. (Bakınız Çizelge 4.3.)

Çizelge 4.3. Anlamsal Farklılaşma Cetveli

	Çok	**Orta**	**Az**	**Eşit değer**	**Az**	**Orta**	**Çok**	
Sıradan								**Etkileyici**
İtici								**Çekici**
Tedirgin Edici								**Huzur Verici**
Yorucu								**Dinlendirici**
Sınırlayıcı								**Özgür**
Soğuk								**Sıcak**
Boğucu								**Ferah**
Abartılı								**Sade**

- Ankette örnekleme yönteminden yararlanılmıştır. *"Örnekleme yöntemleri az sayıda inceleme yaparak bulunan sonuçları genelleştirmeye dayanır. Bu nedenle bütünün tamamı yerine onu temsil eden bir parçası dikkate alınarak ana kitle özellikleri belirlenmeye çalışılır.*

- Grupları oluşturan katılımcılar belirlenirken yaş, meslek, eğitim durumu gibi kriterler dikkate alınmamış sadece kadın erkek sayısı dengelenmeye çalışılmıştır.

- Katılımcılardan tasarlanan mekanların görselleri altında yer alan tüm sıfat çiftlerini değerlendirmesi istenmiştir.

- Ek 1. 'de verilen anket bilgisayar ortamında 45 adet katılımcıya sunularak mekanın değerlendirilmesi istenmiştir.

- Katılımcıların 21'i (% 48) kadın, 24'ü (%52) erkektir. 12'si (%24) lise, 16'sı (%33) yüksek lisans, 21'i (%43) lisans mezunudur. 5'i (%10) 51-60, 9'u (%19) 18-24, 15'i (%31) 36-50, 19'u (%40) 25-35 yaş aralığında dadır.

4.3.Analiz

Bu çalışmada iç mekan yüzeylerinde ahşap kullanımının, mekan algısına kattığı etki üç değişken ile ölçülmektedir. Bu değişkenler ahşabın dokusu, rengi ve mekandaki kullanım oranıdır. Hazırlanan anket yardımıyla, katılımcıların bu parametrelerin değişimleri karşısında edindikleri fikirler tespit edilmiş; anket sonuçları belirlenen değişkenler kapsamında değerlendirilerek, mekan algısına etkileri analiz edilmiştir. İlk olarak aynı ahşap kullanım oranına sahip ancak farklı açı türleri kullanılan mekanlar birbirleriyle karşılaştırılarak farklı renk ve dokunun mekan algısına etkisi analiz edilmiştir. Daha sonra aynı açı türlerinin farklı oranda kullanıldığı mekanlar birbirileriyle karşılaştırılarak ahşap kullanım oranının mekan algısına etkisi analiz edilmiştir.

Mekan 1



Kullanılan Ahşap Türü: **Akçaağaç** / Kullanılan Ahşap Oranı: **%15**

Çizelge 4.4. Mekan 1 Anket Sonuçlarının Yüzde Oranları

	Çok	Orta	Az	Ekdeğer	Az	Orta	Çok	
Sıradan	2,38	26,19	16,67	19,05	16,67	16,67	2,38	**Etkileyici**
Küçük	0,00	7,14	19,05	21,43	30,95	19,05	2,38	**Çekici**
Tedirgin Edici	0,00	2,38	9,52	40,48	21,43	16,67	9,52	**Huzur Verici**
Yorucu	0,00	0,00	9,52	35,71	19,05	23,81	11,90	**Dinlendirici**
Sınırlayıcı	7,14	2,38	14,29	28,57	19,05	23,81	4,76	**Özgür**
Soğuk	4,76	11,90	14,29	33,33	4,76	21,43	9,52	**Sıcak**
Boğucu	0,00	7,14	9,52	19,05	11,90	26,19	26,19	**Ferah**
Abartılı	0,00	2,38	7,14	21,43	9,52	28,57	30,95	**Sade**

Mekan 2



Kullanılan Ahşap Türü: **Abanoz** / Kullanılan Ahşap Oranı: **%15**

Çizelge 4.5.. Mekan 2 Anket Sonuçlarının Yüzde Oranları

	Çok	Orta	Az	Ekdeğer	Az	Orta	Çok	
Sıradan	0,00	9,76	17,07	29,27	12,20	19,51	12,20	**Etkileyici**
Küçük	7,32	12,20	12,20	24,39	9,76	26,83	7,32	**Çekici**
Tedirgin Edici	2,44	7,32	14,63	34,15	19,51	19,51	2,44	**Huzur Verici**
Yorucu	12,20	4,88	19,51	31,71	12,20	17,07	2,44	**Dinlendirici**
Sınırlayıcı	14,63	4,88	21,95	34,15	4,88	19,51	0,00	**Özgür**
Soğuk	9,76	9,76	9,76	24,39	4,88	31,71	9,76	**Sıcak**
Boğucu	14,63	9,76	12,20	34,15	9,76	14,63	4,88	**Ferah**
Abartılı	9,76	9,76	12,20	31,71	24,39	9,76	2,44	**Sade**

Mekan 3



Kullanılan Akkap Türü: **Akçaağaç** / Kullanılan Akkap Oranı: **%25**

Çizelge 4.6. Mekan 3 Anket Sonuçları Yüzde Oranları

	Çok	Orta	Az	Ekdeğer	Az	Orta	Çok	
Sıradan	12,20	17,07	2,44	31,71	14,63	14,63	7,32	**Etkileyici**
Kişici	0,00	0,00	7,32	31,71	17,07	24,39	19,51	**Çekici**
Tedirgin Edici	0,00	0,00	2,44	29,27	19,51	31,71	17,07	**Huzur Verici**
Yorucu	2,44	0,00	2,44	21,95	14,63	34,15	24,39	**Dinlendirici**
Sınırlayıcı	2,44	0,00	4,88	24,39	9,76	26,83	31,71	**Özgür**
Soğuk	4,88	0,00	0,00	21,95	9,76	39,02	24,39	**Sıcak**
Boğucu	0,00	0,00	0,00	9,76	24,39	24,39	41,46	**Ferah**
Abartılı	0,00	0,00	0,00	19,51	9,76	29,27	41,46	**Sade**

Mekan 4



Kullanılan Akkap Türü: **Abanoz** / Kullanılan Akkap Oranı: **%25**

Çizelge 4.7. Mekan 4 Anket Sonuçları Yüzde Oranları

	Çok	Orta	Az	Ekdeğer	Az	Orta	Çok	
Sıradan	9,76	14,63	9,76	39,02	9,76	14,63	2,44	**Etkileyici**
Kişici	17,07	19,51	17,07	34,15	4,88	7,32	0,00	**Çekici**
Tedirgin Edici	24,39	19,51	19,51	24,39	12,20	0,00	0,00	**Huzur Verici**
Yorucu	24,39	21,95	19,51	26,83	2,44	4,88	0,00	**Dinlendirici**
Sınırlayıcı	31,71	17,07	17,07	24,39	2,44	7,32	0,00	**Özgür**
Soğuk	21,95	17,07	9,76	24,39	14,63	7,32	4,88	**Sıcak**
Boğucu	29,27	19,51	26,83	12,20	7,32	2,44	2,44	**Ferah**
Abartılı	26,83	19,51	17,07	19,51	9,76	4,88	2,44	**Sade**

Mekan 5



Kullanılan Ahşap Türü: **Akçaağaç /** Kullanılan Ahşap Oranı: **%34**

Çizelge 4.8. Mekan 5 Anket Sonuçlarının Yüzde Oranları

	Çok	Orta	Az	Ekdeğer	Az	Orta	Çok	
Sıradan	0,00	12,20	4,88	24,39	21,95	24,39	12,20	**Etkileyici**
İtici	0,00	4,88	9,76	14,63	21,95	31,71	17,07	**Çekici**
Tedirgin Edici	0,00	2,44	7,32	24,39	12,20	31,71	21,95	**Huzur Verici**
Yorucu	0,00	4,88	2,44	26,83	19,51	31,71	14,63	**Dinlendirici**
Sınırlayıcı	0,00	7,32	4,88	39,02	12,20	24,39	12,20	**Özgür**
Soğuk	0,00	4,88	0,00	36,59	9,76	41,46	7,32	**Sıcak**
Boğucu	0,00	2,44	4,88	21,95	12,20	39,02	19,51	**Ferah**
Abartılı	0,00	7,32	7,32	24,39	26,83	21,95	12,20	**Sade**

Mekan 6



Kullanılan Ahşap Türü: **Abanoz /** Kullanılan Ahşap Oranı: **%34**

Çizelge 4.9. Mekan 6 Anket Sonuçlarının Yüzde Oranları

	Çok	Orta	Az	Ekdeğer	Az	Orta	Çok	
Sıradan	7,32	7,32	12,20	34,15	12,20	17,07	9,76	**Etkileyici**
İtici	17,07	17,07	19,51	19,51	14,63	9,76	2,44	**Çekici**
Tedirgin Edici	26,83	14,63	21,95	21,95	7,32	4,88	2,44	**Huzur Verici**
Yorucu	19,51	26,83	24,39	19,51	0,00	7,32	2,44	**Dinlendirici**
Sınırlayıcı	21,95	29,27	19,51	21,95	2,44	4,88	0,00	**Özgür**
Soğuk	21,95	7,32	14,63	36,59	9,76	7,32	2,44	**Sıcak**
Boğucu	26,83	19,51	21,95	24,39	2,44	2,44	2,44	**Ferah**
Abartılı	21,95	19,51	29,27	21,95	0,00	7,32	0,00	**Sade**

Mekan 7



Kullanılan Ahşap Türü: **Akçaağaç /** Kullanılan Ahşap Oranı: **%40**

Çizelge 4.10. Mekan 7 Anket Sonuçları Yüzde Oranları

	Çok	Orta	Az	Ekdeğer	Az	Orta	Çok	
Sıradan	0,00	2,44	9,76	43,90	14,63	24,39	4,88	**Etkileyici**
İtici	4,88	17,07	7,32	26,83	14,63	19,51	9,76	**Çekici**
Tedirgin Edici	12,20	12,20	4,88	31,71	4,88	26,83	7,32	**Huzur Verici**
Yorucu	7,32	12,20	14,63	21,95	4,88	34,15	4,88	**Dinlendirici**
Sınırlayıcı	14,63	14,63	7,32	29,27	7,32	17,07	9,76	**Özgür**
Soğuk	7,32	7,32	9,76	29,27	7,32	26,83	12,20	**Sıcak**
Boğucu	7,32	14,63	17,07	14,63	4,88	26,83	14,63	**Ferah**
Abartılı	4,88	14,63	9,76	31,71	7,32	24,39	7,32	**Sade**

Mekan 8



Kullanılan Ahşap Türü: **Abanoz /** Kullanılan Ahşap Oranı: **%40**

Çizelge 4.11. Mekan 8 Anket Sonuçları Yüzde Oranları

	Çok	Orta	Az	Ekdeğer	Az	Orta	Çok	
Sıradan	2,44	12,20	12,20	29,27	12,20	19,51	12,20	**Etkileyici**
İtici	39,02	19,51	7,32	14,63	9,76	9,76	0,00	**Çekici**
Tedirgin Edici	29,27	39,02	14,63	7,32	7,32	2,44	0,00	**Huzur Verici**
Yorucu	26,83	36,59	9,76	17,07	2,44	7,32	0,00	**Dinlendirici**
Sınırlayıcı	39,02	31,71	4,88	14,63	2,44	4,88	2,44	**Özgür**
Soğuk	34,15	19,51	7,32	19,51	12,20	4,88	2,44	**Sıcak**
Boğucu	51,22	29,27	2,44	7,32	7,32	2,44	0,00	**Ferah**
Abartılı	31,71	34,15	7,32	19,51	4,88	2,44	0,00	**Sade**

Mekan 9



Kullanılan Ahşap Türü: **Akçaağaç /** Kullanılan Ahşap Oranı **%40**

Çizelge 4.12. Mekan 9 Anket Sonuçları Yüzde Oranları

	Çok	Orta	Az	Ekdeğer	Az	Orta	Çok	
Sıradan	4,88	12,20	12,20	46,34	14,63	9,76	0,00	**Etkileyici**
Küçük	4,88	14,63	12,20	39,02	9,76	19,51	0,00	**Çekici**
Tedirgin Edici	2,44	12,20	12,20	36,59	9,76	26,83	0,00	**Huzur Verici**
Yorucu	4,88	12,20	7,32	31,71	17,07	26,83	0,00	**Dinlendirici**
Sınırlayıcı	7,32	14,63	4,88	36,59	14,63	21,95	0,00	**Özgür**
Soğuk	7,32	9,76	12,20	21,95	9,76	39,02	0,00	**Sıcak**
Boğucu	7,32	7,32	7,32	31,71	14,63	31,71	0,00	**Ferah**
Abartılı	9,76	9,76	7,32	36,59	17,07	19,51	0,00	**Sade**

Mekan 10



Kullanılan Ahşap Türü: **Abanoz /** Kullanılan Ahşap Oranı **%40**

Çizelge 4.13. Mekan 10 Anket Sonuçları Yüzde Oranları

	Çok	Orta	Az	Ekdeğer	Az	Orta	Çok	
Sıradan	24,39	4,88	12,20	36,59	12,20	7,32	2,44	**Etkileyici**
Küçük	46,34	14,63	12,20	12,20	7,32	7,32	0,00	**Çekici**
Tedirgin Edici	46,34	12,20	19,51	14,63	4,88	0,00	2,44	**Huzur Verici**
Yorucu	56,10	9,76	14,63	7,32	9,76	0,00	2,44	**Dinlendirici**
Sınırlayıcı	48,78	12,20	9,76	17,07	7,32	2,44	2,44	**Özgür**
Soğuk	34,15	4,88	9,76	24,39	17,07	7,32	2,44	**Sıcak**
Boğucu	48,78	17,07	9,76	19,51	2,44	2,44	0,00	**Ferah**
Abartılı	48,78	14,63	14,63	14,63	2,44	4,88	0,00	**Sade**

Mekan 11



Kullanılan Ahşap Türü: **Akçaağaç /** Kullanılan Ahşap Oranı **%50**

Çizelge 4.14. Mekan 11 Anket Sonuçları Yüzde Oranları

	Çok	Orta	Az	Ekdeğer	Az	Orta	Çok	
Sıradan	7,32	9,76	9,76	34,15	21,95	9,76	7,32	**Etkileyici**
Küçük	19,51	4,88	12,20	17,07	24,39	9,76	12,20	**Çekici**
Tedirgin Edici	14,63	2,44	4,88	19,51	14,63	34,15	9,76	**Huzur Verici**
Yorucu	9,76	2,44	0,00	24,39	21,95	31,71	9,76	**Dinlendirici**
Sınırlayıcı	7,32	9,76	7,32	19,51	19,51	21,95	14,63	**Özgür**
Soğuk	4,88	9,76	2,44	14,63	21,95	26,83	19,51	**Sıcak**
Boğucu	9,76	4,88	9,76	17,07	17,07	21,95	19,51	**Ferah**
Abartılı	4,88	7,32	0,00	29,27	26,83	17,07	14,63	**Sade**

Mekan 12



Kullanılan Ahşap Türü: **Abanoz /** Kullanılan Ahşap Oranı **%50**

Çizelge 4.15. Mekan 12 Anket Sonuçları Yüzde Oranları

	Çok	Orta	Az	Ekdeğer	Az	Orta	Çok	
Sıradan	19,51	12,20	7,32	36,59	9,76	9,76	4,88	**Etkileyici**
Küçük	31,71	26,83	9,76	12,20	12,20	4,88	2,44	**Çekici**
Tedirgin Edici	34,15	24,39	7,32	21,95	4,88	7,32	0,00	**Huzur Verici**
Yorucu	34,15	31,71	9,76	14,63	2,44	7,32	0,00	**Dinlendirici**
Sınırlayıcı	26,83	39,02	4,88	21,95	4,88	2,44	0,00	**Özgür**
Soğuk	29,27	24,39	7,32	17,07	17,07	4,88	0,00	**Sıcak**
Boğucu	21,95	39,02	7,32	26,83	2,44	2,44	0,00	**Ferah**
Abartılı	39,02	19,51	19,51	17,07	4,88	0,00	0,00	**Sade**

Mekan 13



Kullanılan Ahşap Türü: **Akçaağaç /** Kullanılan Ahşap Oranı **%59**

Çizelge 4.16. Mekan 13 Anket Sonuçlarının Yüzde Oranları

	Çok	Orta	Az	Ekdeğer	Az	Orta	Çok	
Sıradan	9,76	14,63	4,88	26,83	21,95	12,20	9,76	**Etkileyici**
Küçük	12,20	17,07	9,76	19,51	29,27	9,76	2,44	**Çekici**
Tedirgin Edici	21,95	9,76	9,76	26,83	17,07	14,63	0,00	**Huzur Verici**
Yorucu	12,20	17,07	9,76	19,51	19,51	17,07	4,88	**Dinlendirici**
Sınırlayıcı	14,63	14,63	14,63	21,95	14,63	19,51	0,00	**Özgür**
Soğuk	9,76	9,76	7,32	21,95	17,07	24,39	9,76	**Sıcak**
Boğucu	14,63	7,32	17,07	14,63	17,07	26,83	2,44	**Ferah**
Abartılı	9,76	17,07	4,88	21,95	14,63	14,63	17,07	**Sade**

Mekan 14



Kullanılan Ahşap Türü: **Abanoz /** Kullanılan Ahşap Oranı **%59**

Çizelge 4.17. Mekan 14 Anket Sonuçlarının Yüzde Oranları

	Çok	Orta	Az	Ekdeğer	Az	Orta	Çok	
Sıradan	7,32	14,63	12,20	34,15	12,20	14,63	4,88	**Etkileyici**
Küçük	51,22	19,51	14,63	4,88	4,88	2,44	2,44	**Çekici**
Tedirgin Edici	43,90	24,39	4,88	21,95	0,00	4,88	0,00	**Huzur Verici**
Yorucu	58,54	26,83	2,44	7,32	0,00	4,88	0,00	**Dinlendirici**
Sınırlayıcı	56,10	14,63	2,44	21,95	2,44	2,44	0,00	**Özgür**
Soğuk	39,02	21,95	7,32	19,51	4,88	4,88	2,44	**Sıcak**
Boğucu	70,73	12,20	2,44	9,76	0,00	4,88	0,00	**Ferah**
Abartılı	68,29	12,20	4,88	9,76	4,88	0,00	0,00	**Sade**

Mekan 15



Kullanılan Ahşap Türü: **Akçaağaç /** Kullanılan Ahşap Oranı: **%59**

Çizelge 4.18. Mekan 15 Anket Sonuçları Yüzde Oranları

	Çok	Orta	Az	Ekdeğer	Az	Orta	Çok	
Sıradan	4,88	4,88	19,51	29,27	14,63	12,20	14,63	**Etkileyici**
Keskin	12,20	9,76	14,63	17,07	14,63	14,63	17,07	**Çekici**
Tedirgin Edici	12,20	7,32	9,76	34,15	9,76	19,51	9,76	**Huzur Verici**
Yorucu	9,76	12,20	12,20	24,39	9,76	21,95	9,76	**Dinlendirici**
Sınırlayıcı	17,07	9,76	0,00	31,71	12,20	19,51	9,76	**Özgür**
Soğuk	9,76	9,76	7,32	21,95	9,76	29,27	12,20	**Sıcak**
Boğucu	17,07	12,20	2,44	19,51	4,88	31,71	12,20	**Ferah**
Abartılı	17,07	9,76	7,32	24,39	9,76	14,63	17,07	**Sade**

Mekan 16



Kullanılan Ahşap Türü: **Abanoz /** Kullanılan Ahşap Oranı: **%59**

Çizelge 4.19. Mekan 16 Anket Sonuçları Yüzde Oranları

	Çok	Orta	Az	Ekdeğer	Az	Orta	Çok	
Sıradan	29,27	14,63	7,32	26,83	12,20	2,44	7,32	**Etkileyici**
Keskin	48,78	21,95	14,63	4,88	2,44	2,44	4,88	**Çekici**
Tedirgin Edici	53,66	21,95	9,76	7,32	2,44	2,44	2,44	**Huzur Verici**
Yorucu	68,29	12,20	9,76	4,88	0,00	2,44	2,44	**Dinlendirici**
	68,29	9,76	7,32	9,76	0,00	2,44	2,44	**Özgür**
Soğuk	43,90	19,51	4,88	19,51	4,88	4,88	2,44	**Sıcak**
Boğucu	70,73	9,76	9,76	4,88	0,00	2,44	2,44	**Ferah**
Abartılı	73,17	9,76	4,88	7,32	2,44	0,00	2,44	**Sade**

Mekan 17



Kullanılan Ahşap Türü: **Akçaağaç /** Kullanılan Ahşap Oranı: **%60**

Çizelge 4.20. Mekan 17 Anket Sonuçları Yüzde Oranları

	Çok	Orta	Az	Ekdeğer	Az	Orta	Çok	
Sıradan	9,76	9,76	12,20	29,27	14,63	14,63	9,76	**Etkileyici**
Keskin	14,63	19,51	19,51	17,07	12,20	17,07	0,00	**Çekici**
Tedirgin Edici	12,20	12,20	14,63	14,63	7,32	29,27	9,76	**Huzur Verici**
Yorucu	12,20	14,63	12,20	29,27	2,44	26,83	2,44	**Dinlendirici**
Sınırlayıcı	17,07	24,39	7,32	19,51	12,20	14,63	4,88	**Özgür**
Soğuk	7,32	7,32	19,51	9,76	19,51	19,51	17,07	**Sıcak**
Boğucu	14,63	19,51	12,20	12,20	9,76	12,20	19,51	**Ferah**
Abartılı	21,95	21,95	9,76	17,07	9,76	12,20	7,32	**Sade**

Mekan 18



Kullanılan Ahşap Türü: **Abanoz /** Kullanılan Ahşap Oranı: **%60**

Çizelge 4.21. Mekan 18 Anket Sonuçları Yüzde Oranları

	Çok	Orta	Az	Ekdeğer	Az	Orta	Çok	
Sıradan	31,71	4,88	7,32	29,27	7,32	14,63	4,88	**Etkileyici**
Keskin	68,29	19,51	2,44	4,88	4,88	0,00	0,00	**Çekici**
Tedirgin Edici	68,29	14,63	2,44	12,20	2,44	0,00	0,00	**Huzur Verici**
Yorucu	78,05	7,32	4,88	7,32	0,00	2,44	0,00	**Dinlendirici**
Sınırlayıcı	68,29	19,51	0,00	9,76	0,00	2,44	0,00	**Özgür**
Soğuk	53,66	9,76	4,88	19,51	9,76	2,44	0,00	**Sıcak**
Boğucu	70,73	17,07	0,00	7,32	2,44	2,44	0,00	**Ferah**
Abartılı	78,05	12,20	0,00	7,32	2,44	0,00	0,00	**Sade**

Mekan 19



Kullanılan Ahşap Türü: **Akçaağaç /** Kullanılan Ahşap Oranı: **%72**

Çizelge 4.22. Mekan 19 Anket Sonuçlarının Yüzde Oranları

	Çok	Orta	Az	Ekdeğer	Az	Orta	Çok	
Sıradan	16,67	9,52	11,90	28,57	11,90	9,52	11,90	**Etkileyici**
Keskin	30,95	11,90	4,76	23,81	7,14	9,52	11,90	**Çekici**
Tedirgin Edici	28,57	2,38	14,29	21,43	2,38	19,05	11,90	**Huzur Verici**
Yorucu	28,57	7,14	9,52	14,29	7,14	19,05	14,29	**Dinlendirici**
Sınırlayıcı	33,33	7,14	7,14	19,05	2,38	19,05	11,90	**Özgür**
Soğuk	14,29	7,14	9,52	28,57	11,90	16,67	11,90	**Sıcak**
Boğucu	26,19	7,14	11,90	9,52	14,29	19,05	11,90	**Ferah**
Abartılı	30,95	7,14	11,90	14,29	4,76	14,29	16,67	**Sade**

Mekan 20



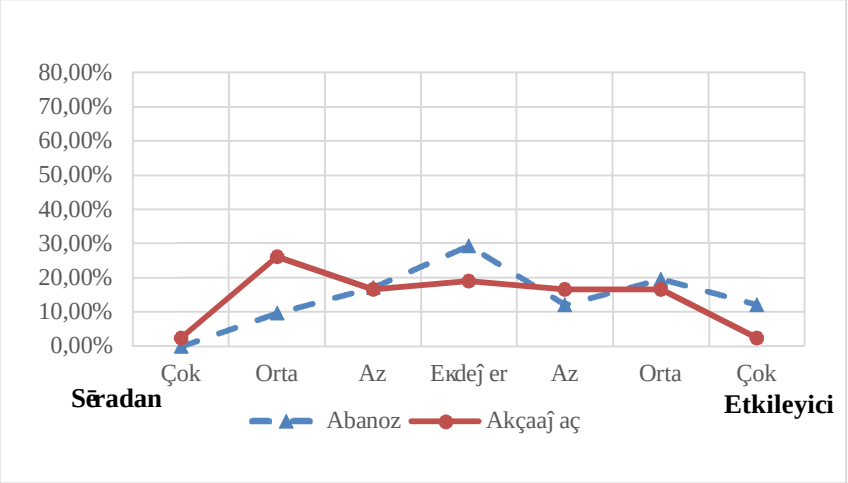
Kullanılan Ahşap Türü: **Abanoz /** Kullanılan Ahşap Oranı: **%72**

Çizelge 4.23. Mekan 20 Anket Sonuçlarının Yüzde Oranları

	Çok	Orta	Az	Ekdeğer	Az	Orta	Çok	
Sıradan	33,33	4,76	11,90	28,57	7,14	4,76	9,52	**Etkileyici**
Keskin	69,05	14,29	4,76	2,38	2,38	0,00	7,14	**Çekici**
Tedirgin Edici	73,81	7,14	4,76	4,76	4,76	2,38	2,38	**Huzur Verici**
Yorucu	73,81	7,14	4,76	4,76	0,00	2,38	2,38	**Dinlendirici**
Sınırlayıcı	54,76	7,14	2,38	9,52	0,00	2,38	2,38	**Özgür**
Soğuk	54,76	7,14	9,52	19,05	2,38	4,76	2,38	**Sıcak**
Boğucu	80,95	0,00	7,14	7,14	0,00	4,76	0,00	**Ferah**
Abartılı	76,19	4,76	2,38	11,90	2,38	2,38	0,00	**Sade**

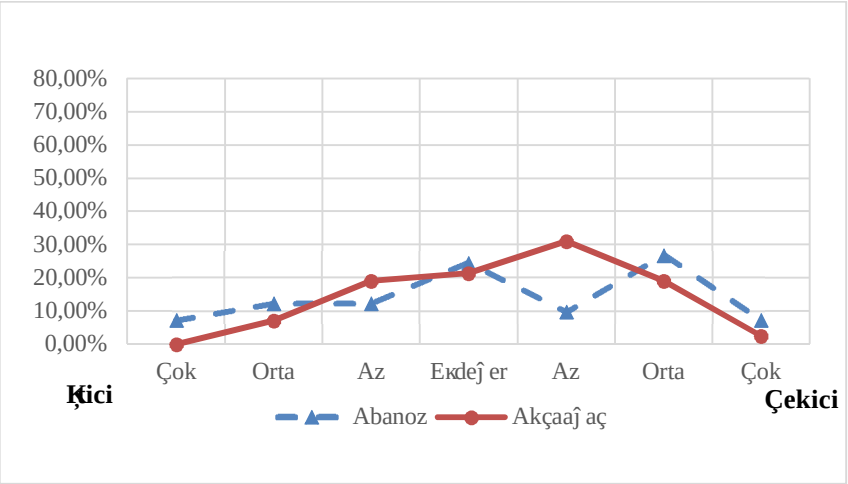
4.3.1. Ahşap Malzemenin Renk ve Doku Farkının Mekan Algısına Etkisi

Bu bölümde aynı mekanda aynı oranda kullanılan farklı ahşap malzemenin mekan algısına etkisi ölçülmeye çalışılmıştır. Aynı oranda ahşap yüzeye sahip farklı ahşap malzeme kullanılan mekanların her bir sıfat çiftlerine verilen cevaplar için karşılaştırma yapılmıştır.



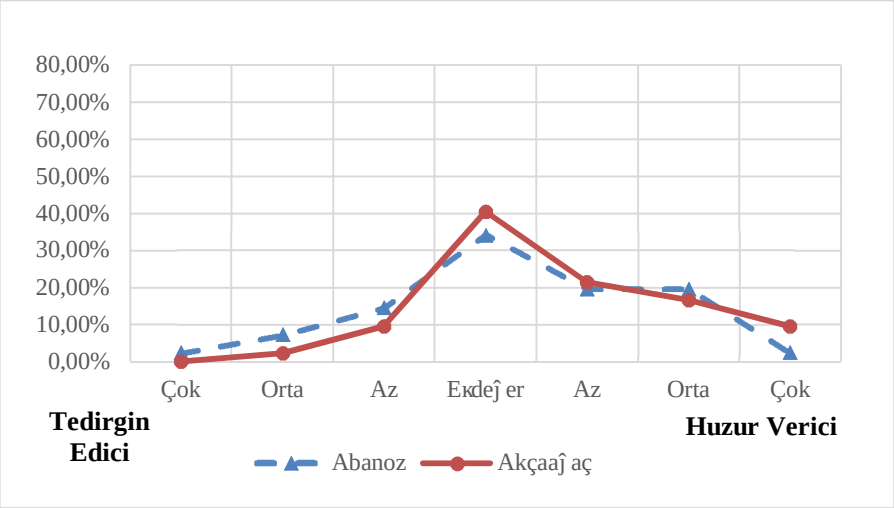
Şekil 4.6. %15 Ahşap Kullanımıile Sağdan İ Etkileyici Sıfat Karşılaştırması

Şekil 4.6.'da görüldüğü gibi Akçaağaç için en yüksek oran %26,19 ile orta sağdan çıkarken; Abanoz için en yüksek oran %29,27 ile eşdeğer çıkmıştır. Tüm grafik dağılımları incelendiğinde Akçaağaç mekanda tercih edilen sıfat sağdan, abanoz içinse etkileyicidir.



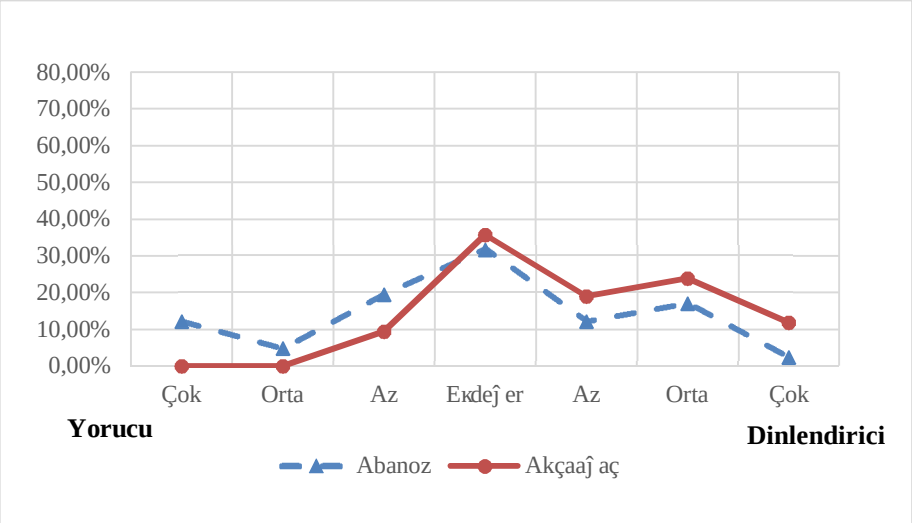
Şekil 4.7. %15 Ahşap Kullanımıile Küçük İ Çekici Sıfat Karşılaştırması

Şekil 4.7.'da görüldüğü gibi Akçaağaç için en yüksek oran %30,95 ile az çekici çıkarken; Abanoz için en yüksek oran %26,83 ile orta çekici çıkmıştır. Tüm grafik dağılımlarıincelendiğinde Akçaağaç ve abanoz mekanda tercih edilen sıfat çekicidir.



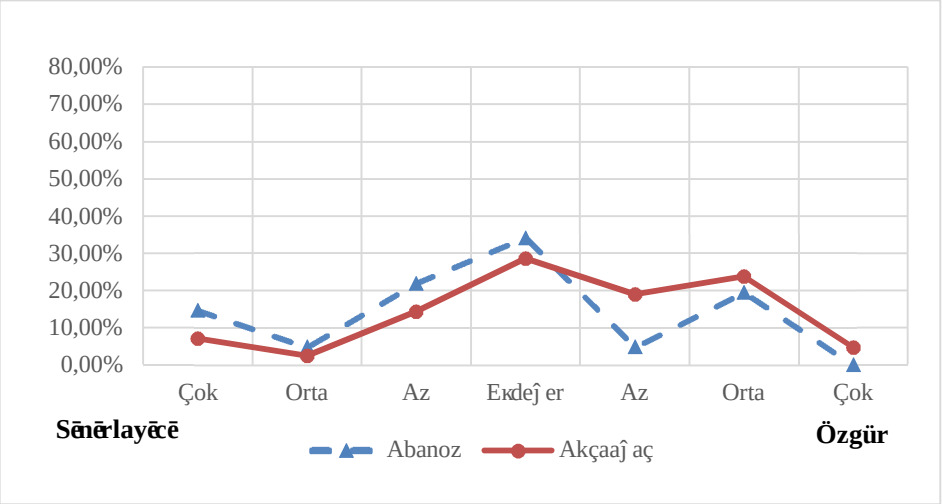
Şekil 4.8. %15 Ahşap Kullanımı ile Tedirgin Edici ï Huzur Verici Sıfat Karşılaştırması

Şekil 4.8.'de görüldüğ ü gibi Akçaağaç için en yüksek oran %40,48 ile eşdeğer çıkarken; Abanoz için en yüksek oran %34,15 ile eşdeğer çıkmıştır. Tüm grafik dağ ılımları incelendiğ inde Akçaağaç ve abanoz mekanda tercih edilen sıfat huzur vericidir.



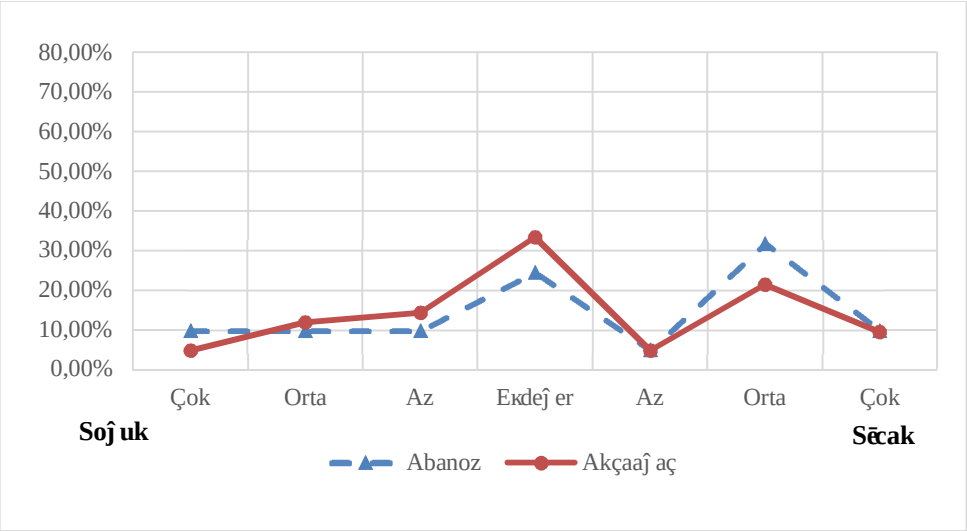
Şekil 4.9. %15 Ahşap Kullanımı ile Yorucu - Dinlendirici Sıfat Karşılaştırması

Şekil 4.9.'da görüldüğ ü gibi Akçaağaç için en yüksek oran %35,71 ile eşdeğer çıkarken; Abanoz için en yüksek oran %31,71 ile eşdeğer çıkmıştır. Tüm grafik dağ ılımları incelendiğ inde Akçaağaç mekanda tercih edilen sıfat dinlendirici, abanoz içinse yorucu, eşdeğer ve dinlendirici için eşit sayılabilecek kadar yakın orandadır.



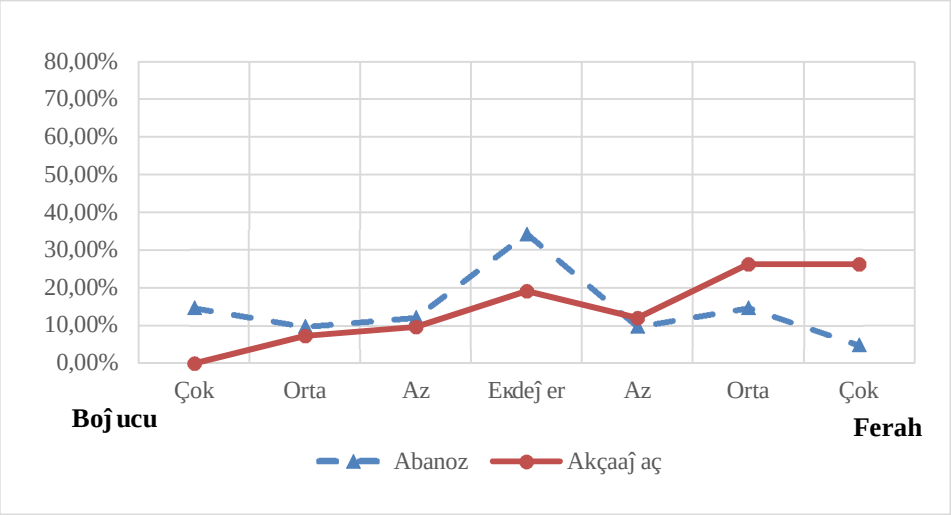
Şekil 4.10. %15 Ahşap Kullanımı ile Sanayileşmiş - Özgür Sıfat Karşılaştırması

Şekil 4.10.'da görüldüğü gibi Akçaağaç için en yüksek oran %28,57 ile ekdeğer çıkarken; Abanoz için en yüksek oran %34,15 ile ekdeğer çıkmıştır. Tüm grafik dağılımları incelendiğinde Akçaağaç mekanda tercih edilen sıfat özgür, abanoz içinse sanayileşmiştir.



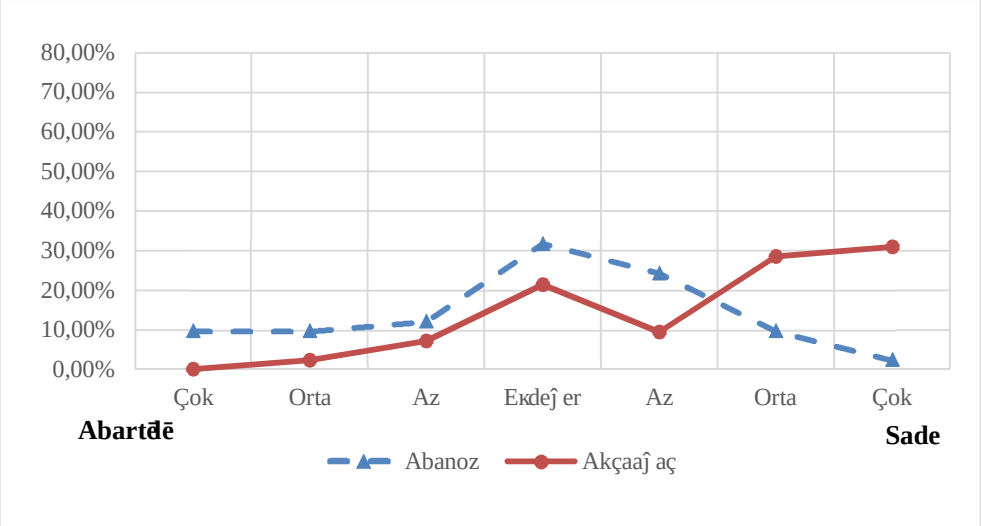
Şekil 4.11. %15 Ahşap Kullanımı ile Soğuk - Sıcak Sıfat Karşılaştırması

Şekil 4.11.'de görüldüğü gibi Akçaağaç için en yüksek oran %33,33 ile ekdeğer çıkarken; Abanoz için en yüksek oran %31,71 ile orta sıcak çıkmıştır. Tüm grafik dağılımları incelendiğinde Akçaağaç mekanda tercih edilen sıfat ekdeğer, soğul ve sıcak için ekit sayılabilecek kadar yakın oranda ekit, abanoz içinse sıcaktır.



Şekil 4.12. %15 Ahşap Kullanımı ile Boğucu - Ferah Sıfat Karşılaştırması

Şekil 4.12.'de görüldüğü gibi Akçaağaç için en yüksek oran %26,19 ile orta ve çok ferah çıkarken; Abanoz için en yüksek oran %34,15 ile ekdeğer çıkmıştır. Tüm grafik dağılımları incelendiğinde Akçaağaç mekanda tercih edilen sıfat ferah, abanoz içinse ekdeğer, boğucu ve ferah ekit sayılabilecek kadar yakın değerdedir..

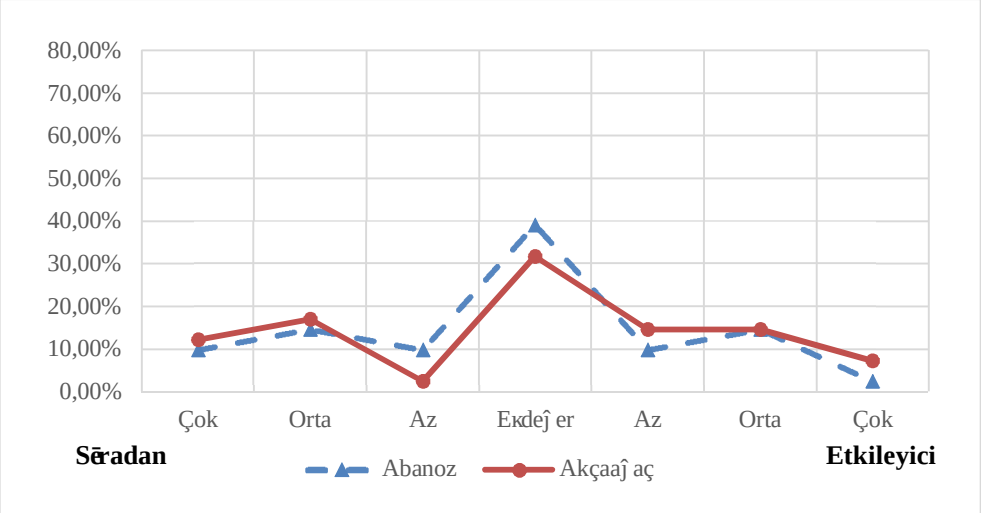


Şekil 4.13. %15 Ahşap Kullanımı ile Abartılı - Sade Sıfat Karşılaştırması

Şekil 4.13.'de görüldüğü gibi Akçaağaç için en yüksek oran %30,95 ile çok sade çıkarken; Abanoz için en yüksek oran %31,75 ile ekdeğer çıkmıştır. Tüm grafik dağılımları incelendiğinde Akçaağaç mekanda tercih edilen sıfat sade, abanoz içinse ekdeğer, abartılı ve sade ekit sayılabilecek kadar yakın değerdedir.

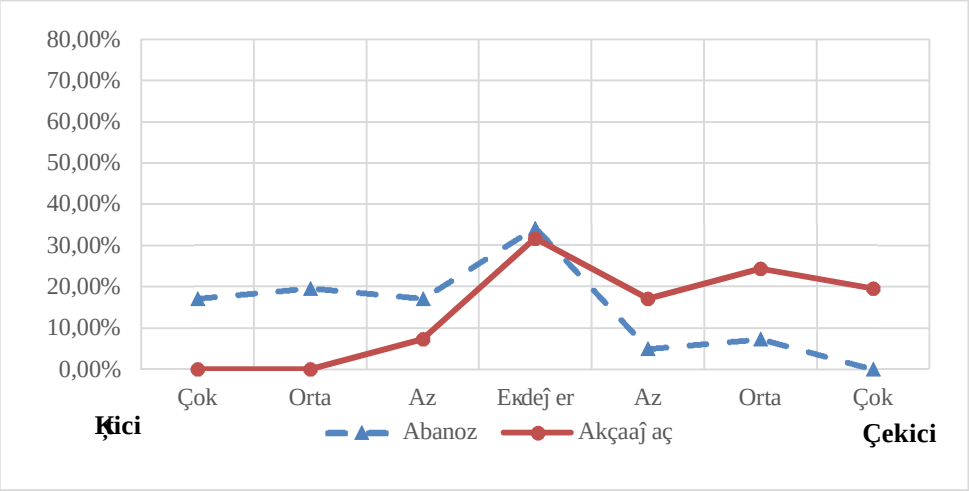
Mekandaki ahşap kullanım oranı %15 olduğunda; hem abanoz hem de akçaağaç tercihleri için, mekanlar kategorileri üzerinde olumlu yönde algı oluşturmuştur. Renk ve doku farkının algıyı etkilemediği, hem açık ve belirsiz, hem de koyu ve belirgin dokuya sahip ahşap yüzey mekanda az kullanım oranına sahip olması durumunda mekana olumlu katkı sağlamıştır. İç mekan tasarımcısı, mekanın tek bir duvarına ahşap kaplama uygulayarak mekanda etkileyici, çekici, huzur verici, dinlendirici, sıcak bir algı oluşturabileceği söyleyebiliriz.

% 25 Ahşap Yüzeye Sahip Akçaağaç ve Abanoz Karşılaştırılması



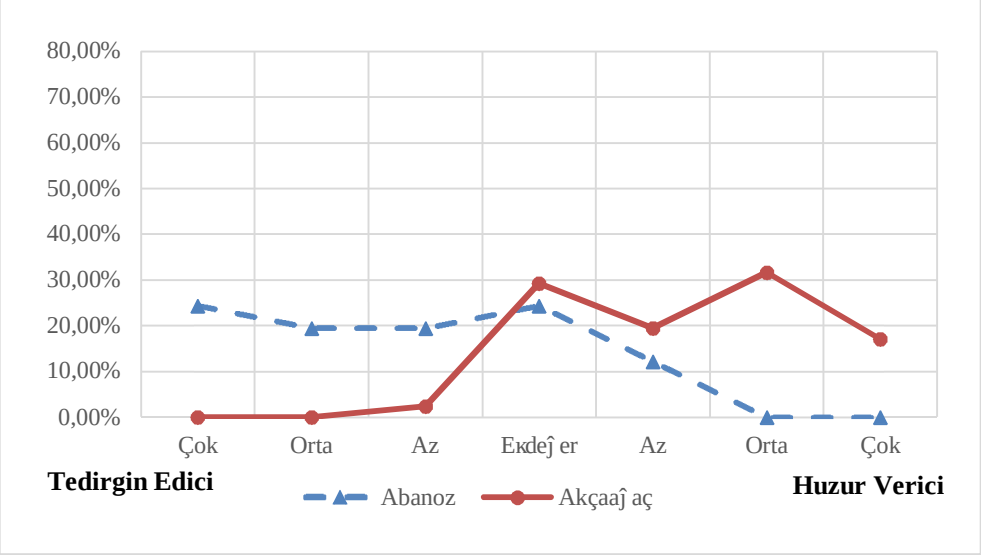
Şekil 4.14. %25 Ahşap Kullanımı ile Sıradan - Etkileyici Sıfat Karşılaştırması

Şekil 4.14.'de görüldüğü gibi Akçaağaç için en yüksek oran %31,71 ile eşdeğer çıkarken; Abanoz için en yüksek oran %39,02 ile eşdeğer çıkmıştır. Tüm grafik dağılımları incelendiğinde Akçaağaç mekanda eşdeğer, sıradan, etkileyici eşit sayılabilecek kadar yakın değerde, Abanoz için tercih edilen sıfat ise eşdeğerdir.



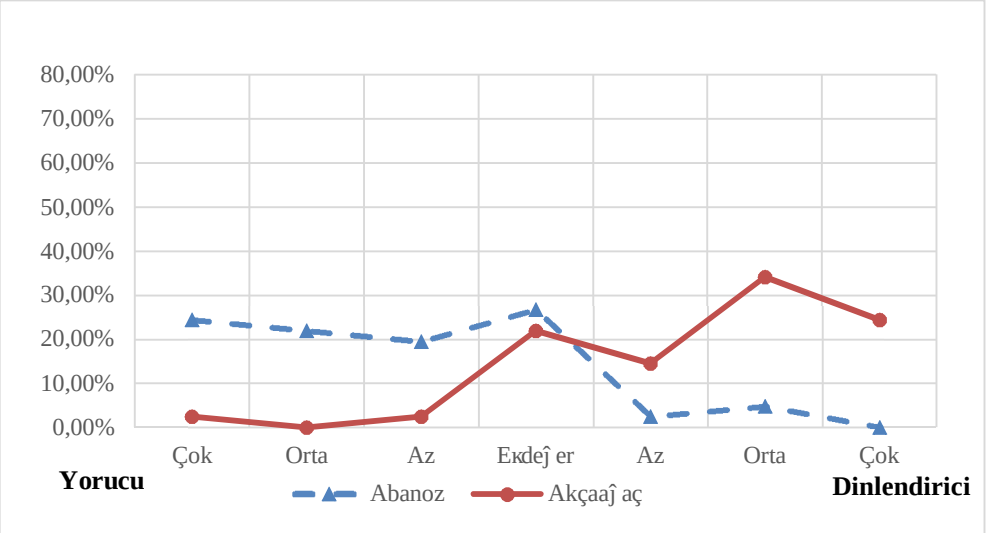
Şekil 4.15. %25 Ahşap Kullanımıile Kçici - Çekici Sıfat Karşılaştırması

Şekil 4.15.'de görüldüğü gibi Akçaağaç için en yüksek oran %31,71 ile ekdeğer çıkarken; Abanoz için en yüksek oran %34,19 ile ekdeğer çıkmıştır. Tüm grafik dağılımları incelendiğinde Akçaağaç mekanda tercih edilen sıfat çekici, abanoz içinse iticidir.



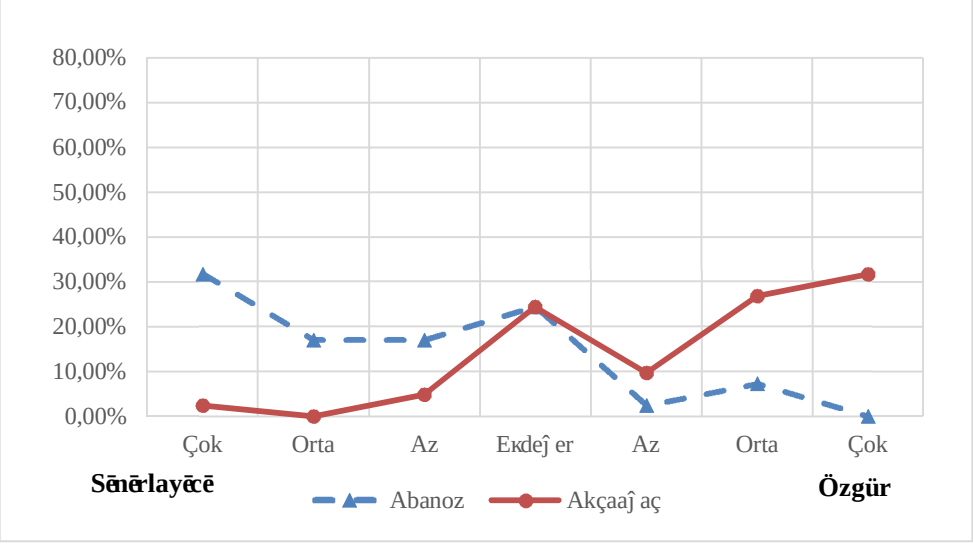
Şekil 4.16. %25 Ahşap Kullanımıile Tedirgin Edici ï Huzur Verici Sıfat Karşılaştırması

Şekil 4.16.'da görüldüğü gibi Akçaağaç için en yüksek oran %31,71 ile orta huzur verici çıkarken; Abanoz için en yüksek oran %24,39 ile çok tedirgin edici ve ekdeğer çıkmıştır. Tüm grafik dağılımları incelendiğinde mekanda tercih edilen huzur verici ferah, abanoz içinse tedirgin edicidir.



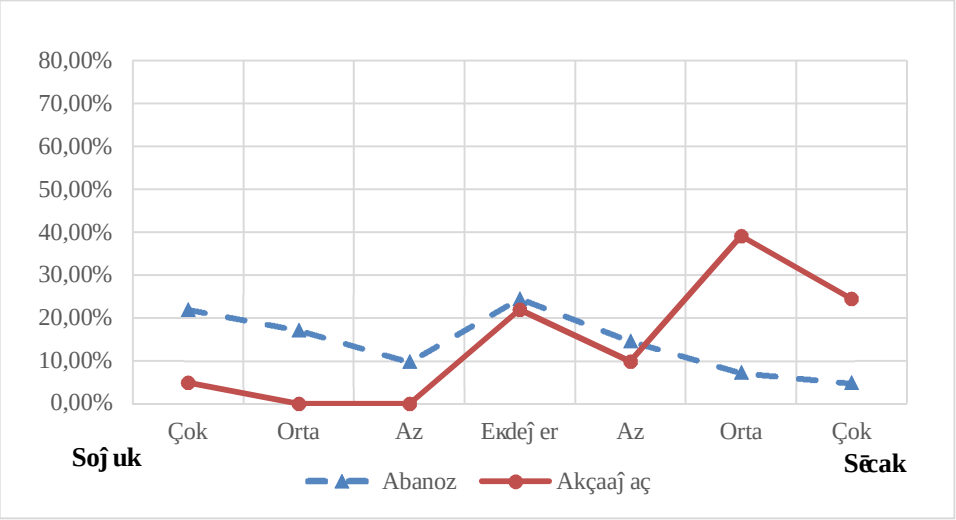
Şekil 4.17. %25 Ahşap Kullanımı ile Yorucu – Dinlendirici Sıfat Karşılaştırması

Şekil 4.17.'de görüldüğü gibi Akçaağaç için en yüksek oran %34,19 ile orta dinlendirici çıkarken; Abanoz için en yüksek oran %26,83 ile eşdeğer çıkmıştır. Tüm grafik dağılımları incelendiğinde Akçaağaç mekanda tercih edilen sıfat dinlendirici, abanoz içinse yorucudur.



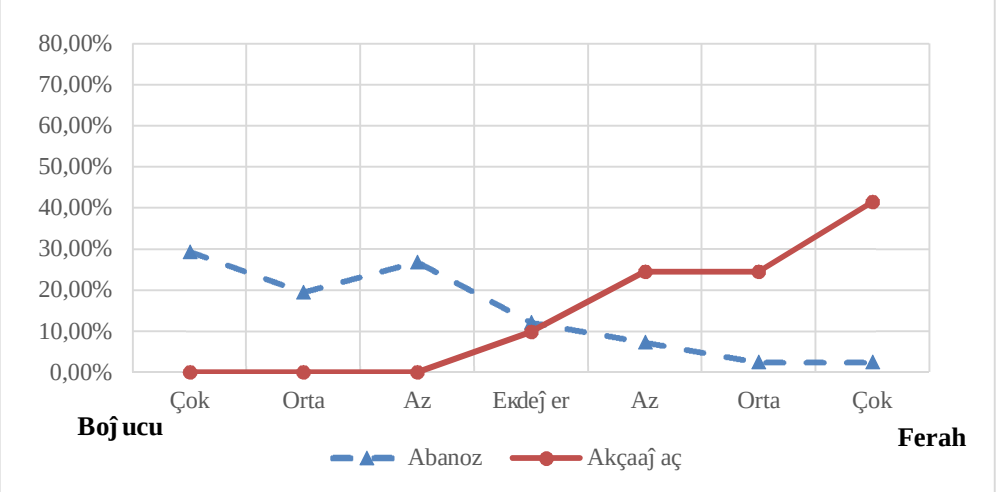
Şekil 4.18. %25 Ahşap Kullanımı ile Sönük – Özgür Sıfat Karşılaştırması

Şekil 4.18.'de görüldüğü gibi Akçaağaç için en yüksek oran %31,71 ile çok özgür çıkarken; Abanoz için en yüksek oran %31,71 ile çok sönük çıkmıştır. Tüm grafik dağılımları incelendiğinde Akçaağaç mekanda tercih edilen sıfat özgür, abanoz içinse sönük'tür.



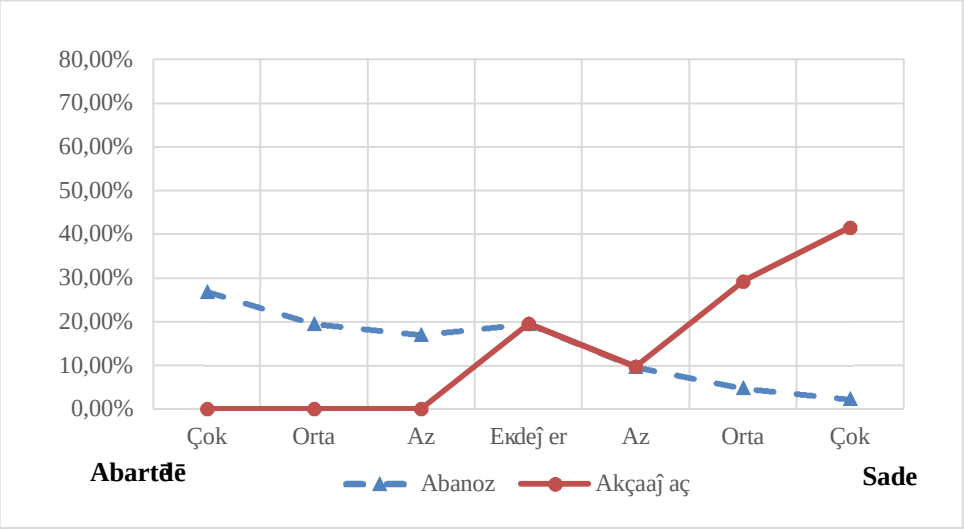
Şekil 4.19. %25 Ahşap Kullanımıile Soğuk - Sıcak Sıfat Karşılaştırması

Şekil 4.19.'da görüldüğü gibi Akçaağaç için en yüksek oran %39,02 ile orta sıcak çıkarken; Abanoz için en yüksek oran %24,39 ile ekdeğer çıkmıştır. Tüm grafik dağılımlarıincelendiğinde Akçaağaç mekanda tercih edilen sıfat sıcak, abanoz içinse ekdeğer, soğuk ve sıcak exit sayılabilecek kadar yakın değerdedir.



Şekil 4.20. %25 Ahşap Kullanımıile Boğucu ı Ferah Sıfat Karşılaştırması

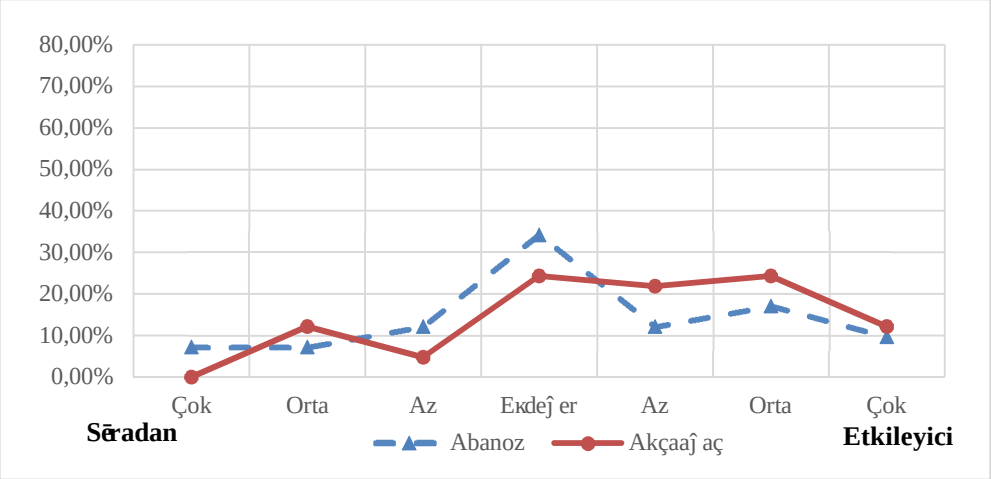
Şekil 4.20.'de görüldüğü gibi Akçaağaç için en yüksek oran %41,46 ile çok ferah çıkarken; Abanoz için en yüksek oran %29,27 ile çok boğucu çıkmıştır. Tüm grafik dağılımlarıincelendiğinde Akçaağaç mekanda tercih edilen sıfat ferah, abanoz içinse ekdeğer, boğucudur.



Şekil 4.21. %25 Ahşap Kullanımı ile Abartılı - Sade Sıfat Karşılaştırması

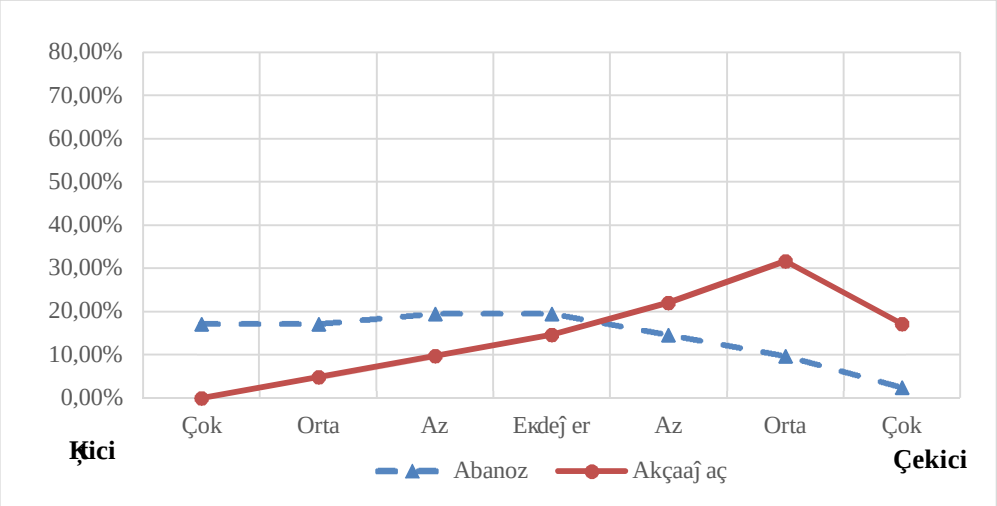
Şekil 4.21.'de görüldüğü gibi Akçaağaç için en yüksek oran %41,46 ile çok sade çıkarken; Abanoz için en yüksek oran %26,83 ile çok abartılı çıkmıştır. Tüm grafik değerlerine incelendiğinde Akçaağaç mekanda tercih edilen sıfat sade, abanoz içinse abartılıdır.

Ahşap kullanım oranı %25 olduğunda; akçaağaç mekan algısına daha çok olumlu anlamda etkilemiş, abanoz kullanılan mekanda ise toplam değerlere bakıldığında algı olumsuz yönde oluşmuştur. Abanoz kullanılan mekan tek bir yüzey olmasına rağmen zeminde kullanılması mekanda olumsuz yönde bir algı oluşturmuştur.



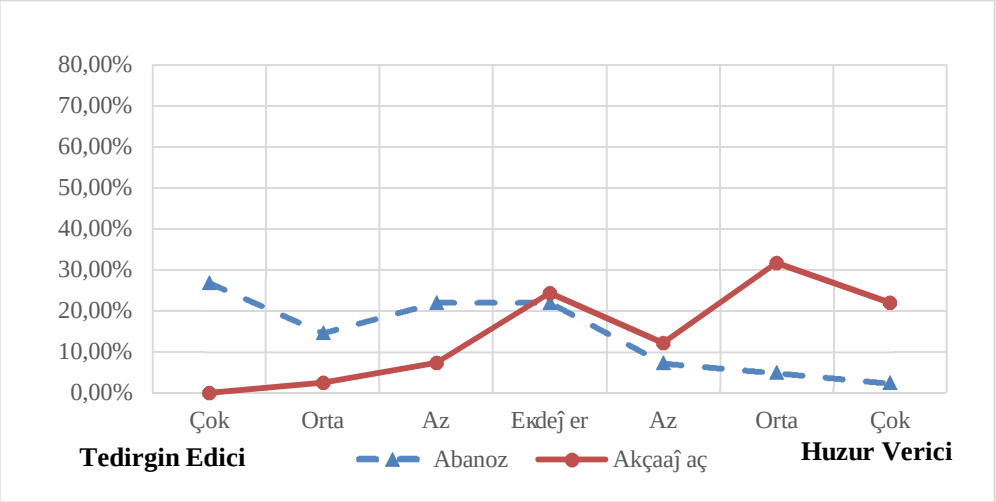
Şekil 4.22. %34 Ahşap Kullanımıile Sıradan İ Etkileyici Sıfat Karşılaştırması

Şekil 4.22.'de görüldüğü gibi Akçaağaç için en yüksek oran %24,39 ile eşdeğer ve orta etkileyici çıkarken; Abanoz için en yüksek oran %34,19 ile eşdeğer çıkmıştır. Tüm grafik dağılımlarıincelendiğinde Akçaağaç mekanda tercih edilen sıfat etkileyici, abanoz içinse eşdeğer ve etkileyicidir.



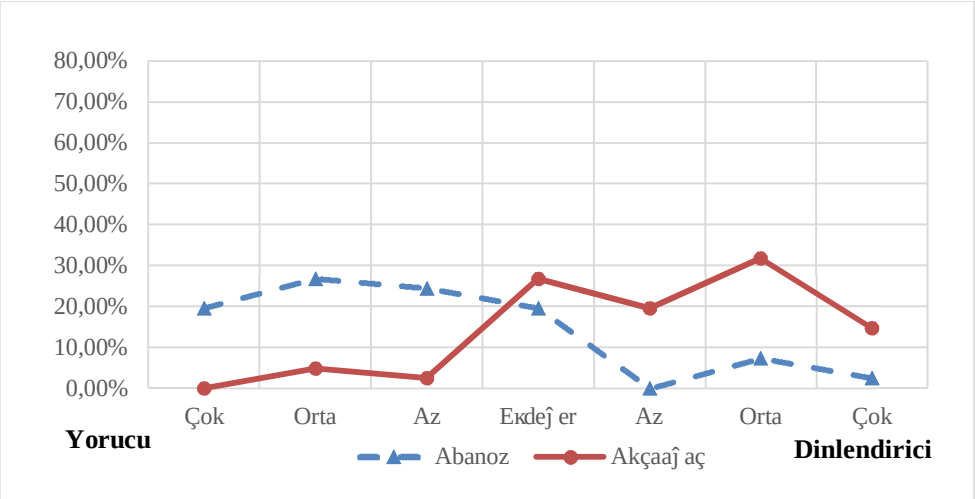
Şekil 4.23. %34 Ahşap Kullanımıile İtici İ Çekici Sıfat Karşılaştırması

Şekil 4.23.'de görüldüğü gibi Akçaağaç için en yüksek oran %31,71 ile orta çekici çıkarken; Abanoz için en yüksek oran %19,51 ile eşdeğer ve az itici çıkmıştır. Tüm grafik dağılımları incelendiğinde Akçaağaç mekanda tercih edilen sıfat çekici, abanoz içinse iticidir.



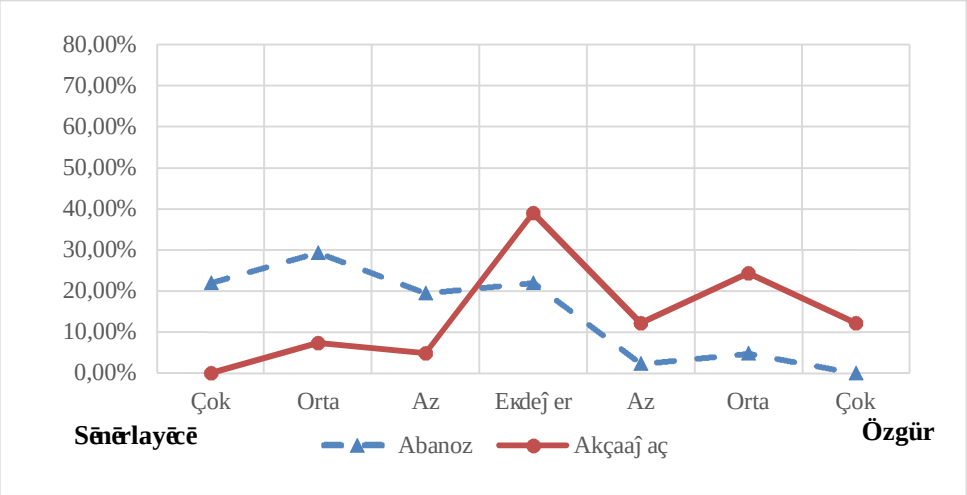
Şekil 4.24. %34 Ahşap Kullanımıile Tedirgin Edici ï Huzur Verici Sıfat Karşılaştırması

Şekil 4.24.ôde görüldüğ ü gibi Akçaağaç için en yüksek oran %31,71 ile orta huzur verici çıkarken; Abanoz için en yüksek oran %26,83 ile çok tedirgin edici çıkmıştır. Tüm grafik dağ ılımlarıincelendiğ inde Akçaağaç mekanda tercih edilen sıfat huzur verici, abanoz içinse tedirgin edicidir.



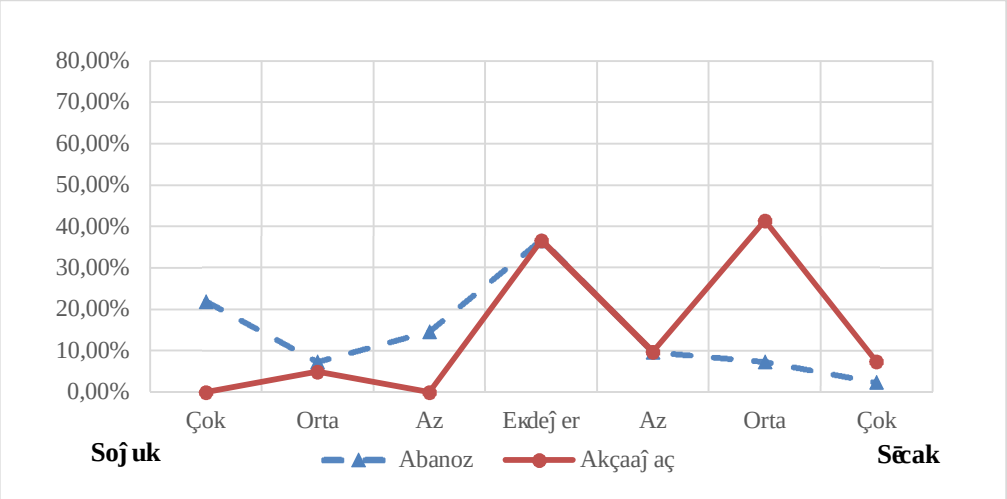
Şekil 4.25. %34 Ahşap Kullanımıile Yorucu ï Dinlendirici Sıfat Karşılaştırması

Şekil 4.25.ôde görüldüğ ü gibi Akçaağaç için en yüksek oran %31,71 ile orta dinlendirici çıkarken; Abanoz için en yüksek oran %26,83 ile orta yorucu çıkmıştır. Tüm grafik dağ ılımları incelendiğ inde Akçaağaç mekanda tercih edilen sıfat dinlendirici, abanoz içinse yorucudur.



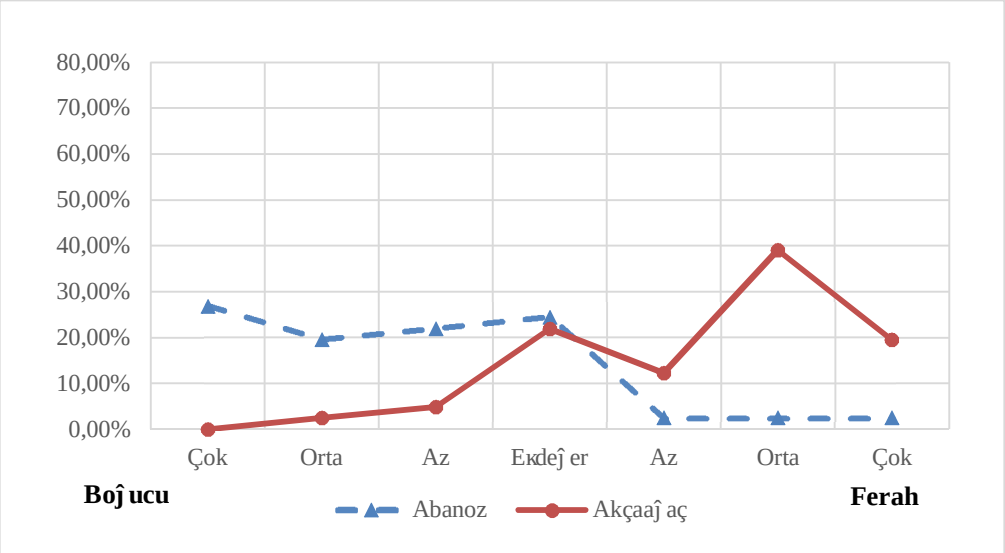
Şekil 4.26. %34 Ahşap Kullanımıile Sanayileşmiş - Özgür Sıfat Karşılaştırması

Şekil 4.26.'da görüldüğü gibi Akçaağaç için en yüksek oran %39,02 ile ekdeğer çıkarken; Abanoz için en yüksek oran %29,27 ile orta sanayileşmeçıkmıştır. Tüm grafik dağılımlarıincelendiğinde Akçaağaç mekanda tercih edilen sıfat özgür, abanoz içinse sanayileşmedir.



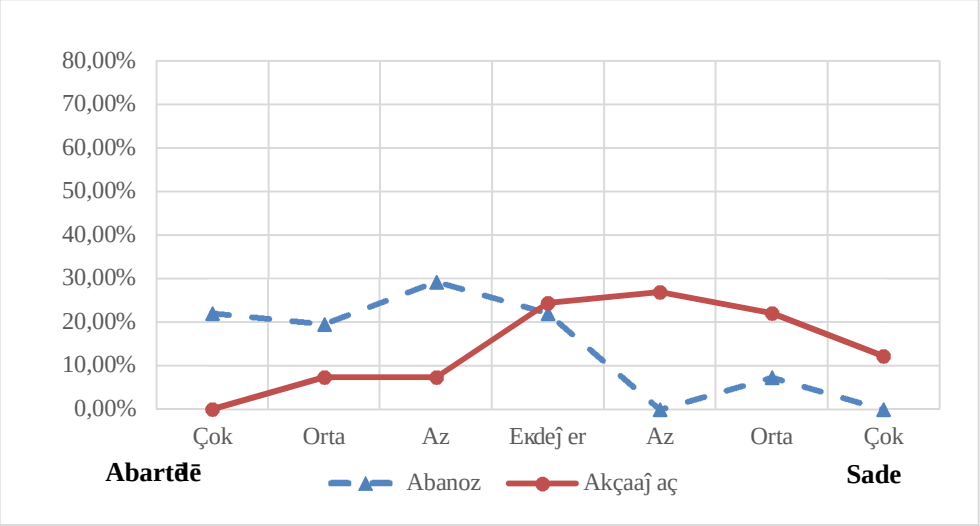
Şekil 4.27. %34 Ahşap Kullanımıile Soğuk ı Sıcak Sıfat Karşılaştırması

Şekil 4.27.'de görüldüğü gibi Akçaağaç ve Abanoz için en yüksek oran %36,59 ile ekdeğer çıkmıştır. Tüm grafik dağılımlarıincelendiğinde Akçaağaç mekanda tercih edilen sıfat sıcak, abanoz içinse soğuk.



Şekil 4.28. %34 Ahşap Kullanımı ile Boğucu - Ferah Karşılaştırması

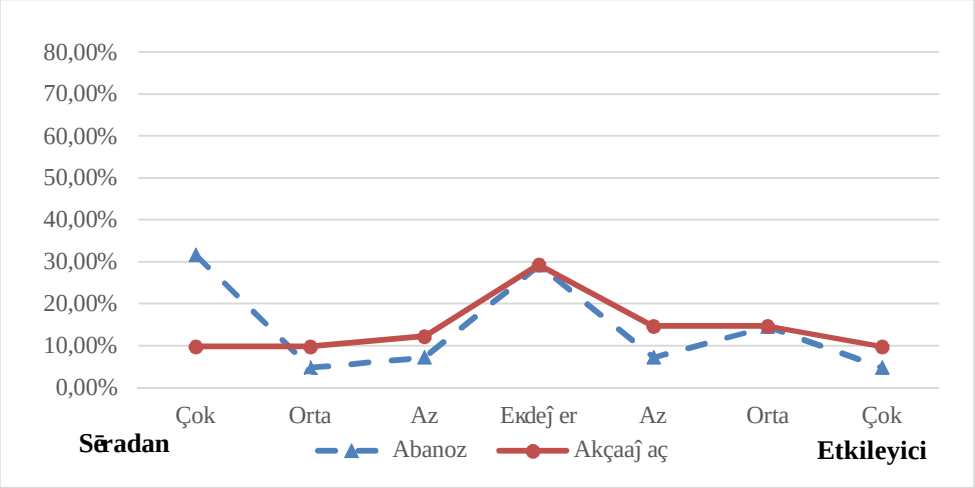
Şekil 4.28.'de görüldüğü gibi Akçaağaç için en yüksek oran %39,02 ile orta ferah çıkarken; Abanoz için en yüksek oran %26,83 ile çok boğucu çıkmıştır. Tüm grafik dağılımları incelendiğinde Akçaağaç mekanda tercih edilen sıfat ferah, abanoz içinse boğucudur.



Şekil 4.29. %34 Ahşap Kullanımı ile Abartılı - Sade Sıfat Karşılaştırması

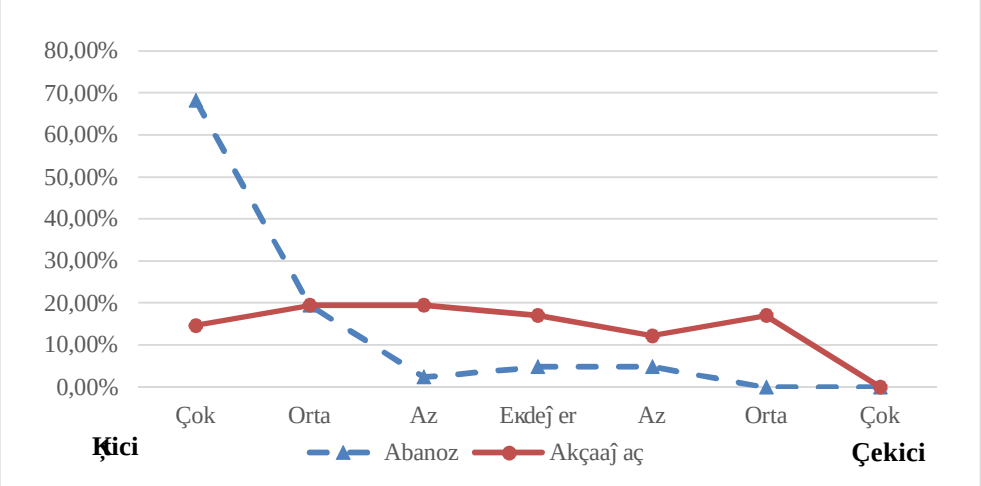
Şekil 4.29.'de görüldüğü gibi Akçaağaç için en yüksek oran %26,83 ile az sade çıkarken; Abanoz için en yüksek oran %36,99 ile eşdeğer çıkmıştır. Tüm grafik dağılımları incelendiğinde Akçaağaç mekanda tercih edilen sıfat sade, abanoz içinse abartılıdır.

Ahşap kullanım oranı %34 olduğunda; sonuçlar incelendiğinde, elde edilen grafiklerin zıt karakterli olduğu tespit edilmiştir. Ahşabın doğal renk ve doku farkının mekan algısına etkisi bu grafiklerde çok net olarak görülmektedir. Tüm grafik değerlerine incelendiğinde Akçaağaç mekan katılımcılarda olumlu bir algı oluştururken, abanoz ise aynı oranda olumsuz bir algı oluşturmuştur. Abanoz mekanda etkileyici sıfatı fazla oranda tercih edilmiştir. Bu mekanda ahşap yüzeyler sadece duvarlara uygulanmıştır. Abanozun duvarda kullanımının etkileyici bir algı oluşturduğunu söyleyebiliriz.



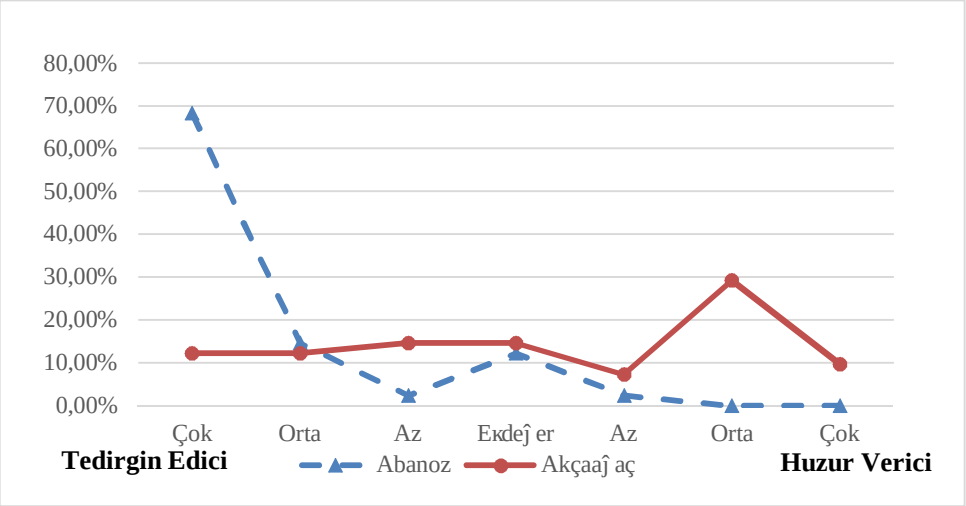
Şekil 4.30. %40 Ahşap Kullanımı ile Sıradan - Etkileyici Sıfat Karşılaştırması

Şekil 4.30.'da görüldüğü gibi Akçaağaç için en yüksek oran %29,27 ile eşdeğer; Abanoz için %29,27 ile eşdeğer çıkmıştır. Tüm grafik dağılımları incelendiğinde Akçaağaç mekanda tercih edilen sıfat etkileyici, abanoz içinse sıradandır.



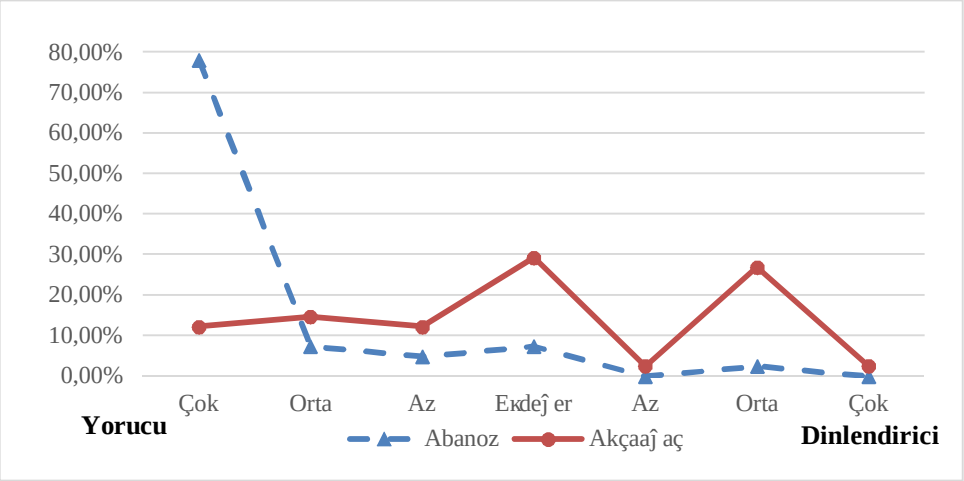
Şekil 4.31. %40 Ahşap Kullanımı ile İtici ï Çekici Sıfat Karşılaştırması

Şekil 4.31.'de görüldüğü gibi Akçaağaç için en yüksek oran %19,51 ile çok ve az itici; Abanoz için %68,29 ile çok itici çıkmıştır. Tüm grafik dağılımları incelendiğinde Akçaağaç ve abanoz mekanda tercih edilen iticidir.



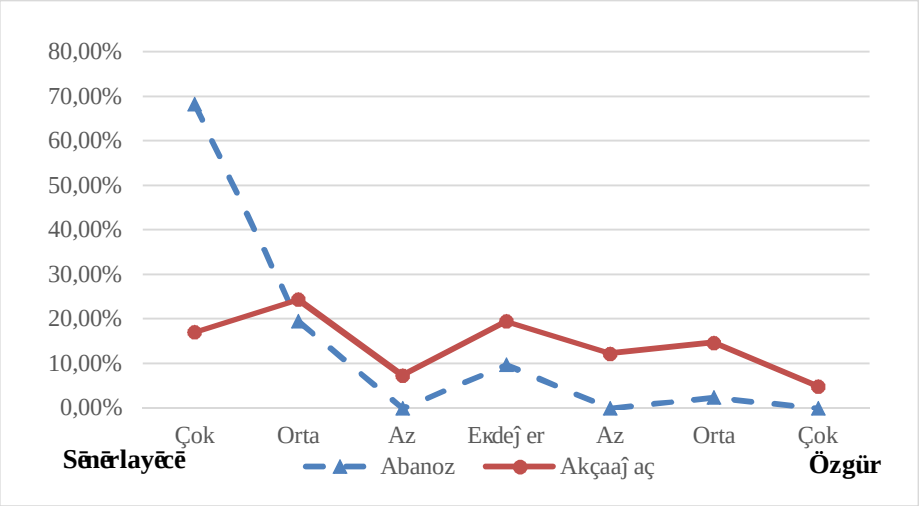
Şekil 4.32. %40 Ahşap Kullanımı ile Tedirgin Edici ve Huzur Verici Sıfat Karşılaştırması

Şekil 4.32.'de görüldüğü gibi Akçaağaç için en yüksek oran %19,51 ile çok ve az itici; Abanoz için %68,29 ile çok itici çıkmıştır. Tüm grafik dağılımları incelendiğinde Akçaağaç mekanda tercih edilen sıfat huzur verici, abanoz içinse tedirgin edicidir.



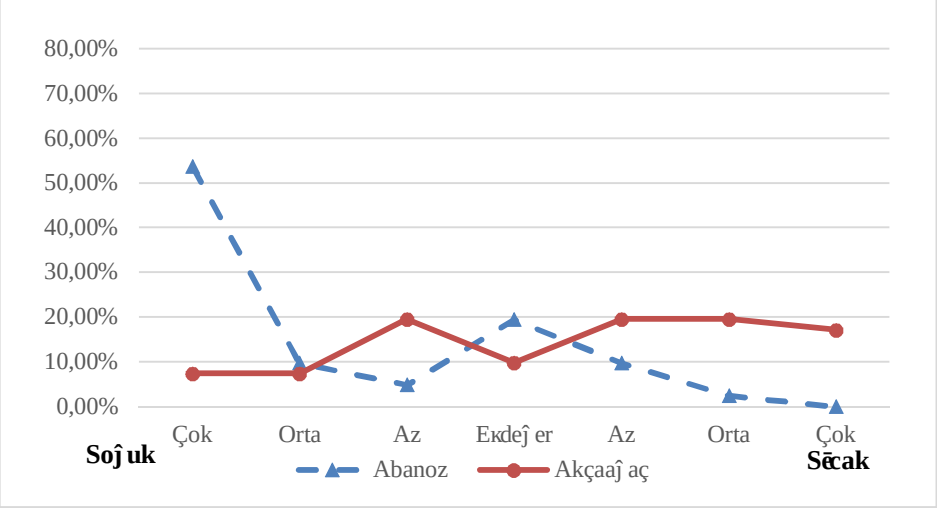
Şekil 4.33. %40 Ahşap Kullanımı ile Yorucu ve Dinlendirici Sıfat Karşılaştırması

Şekil 4.33.'de görüldüğü gibi; Akçaağaç için en yüksek oran %26,83 ile orta dinlendirici; Abanoz için %78,25 ile çok yorucu çıkmıştır. Tüm grafik dağılımları incelendiğinde Akçaağaç ve abanoz mekanda tercih edilen sıfat yorucudur.



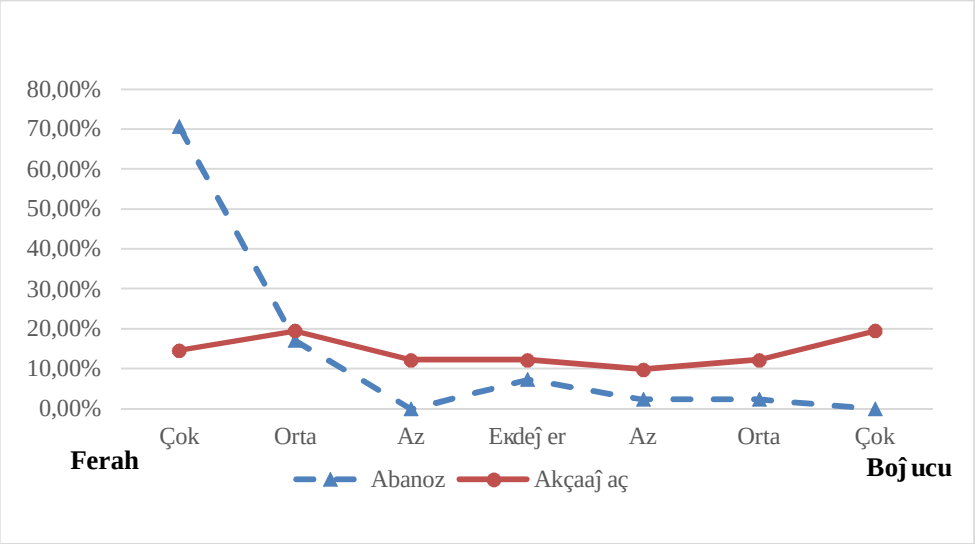
Şekil 4.34. %40 Ahşap Kullanımı ile Sönürlaştırıcı Özgür Sıfat Karşılaştırması

Şekil 4.34.'de görüldüğü gibi Akçaağaç için en yüksek oran %24,39 ile orta sönürlaştırıcı; Abanoz için %68,29 ile çok sönürlaştırıcı çıkmıştır. Tüm grafik dağılımları incelendiğinde Akçaağaç ve abanoz mekanda tercih edilen sıfat sönürlaştırıcıdır.



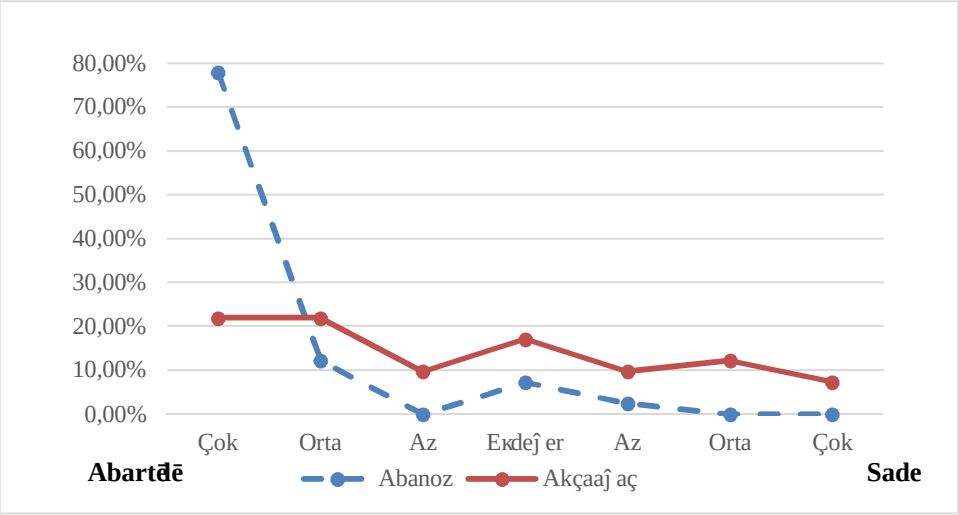
Şekil 4.35. %40 Ahşap Kullanımı ile Soğuk - Sıcak Sıfat Karşılaştırması

Şekil 4.35.'de görüldüğü gibi Akçaağaç için en yüksek oran %19,51 ile az soğuk, az ve orta sıcak; Abanoz için %53,66 ile çok soğuk çıkmıştır. Tüm grafik dağılımları incelendiğinde Akçaağaç mekanda tercih edilen sıfat sıcak, abanoz içinse soğuktur.



Şekil 4.36. %40 Ahşap Kullanımı ile Boşucu - Ferah Sıfat Karşılaştırması

Şekil 4.36.'da görüldüğü gibi Akçaağaç için en yüksek oran %48,78 ile çok boşucu; Abanoz için %48,78 ile çok boşucu çıkmıştır. Tüm grafik değerlerine incelendiğinde Akçaağaç mekanda boşucu ve ferah sıfatlarını eşit olarak tercih edilirken, abanoz içinse boşucu tercih edilmiştir.

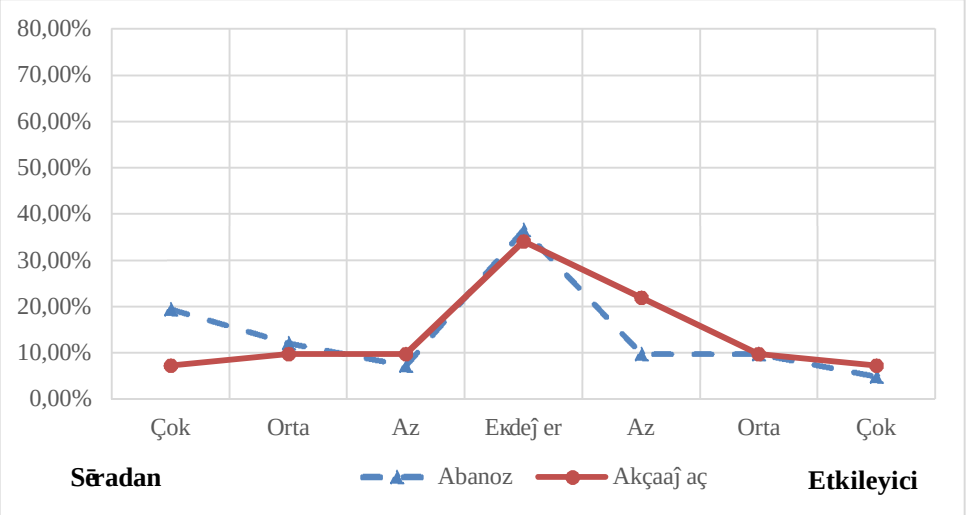


Şekil 4.37. %40 Ahşap Kullanımı ile Abartılı - Sade Sıfat Karşılaştırması

Şekil 4.37.'de görüldüğü gibi Akçaağaç için en yüksek oran %21,95 ile çok ve az abartılı; Abanoz için %78,05 ile çok abartılı çıkmıştır. Tüm grafik değerlerine incelendiğinde Akçaağaç ve abanoz mekanda tercih edilen sıfat abartılıdır.

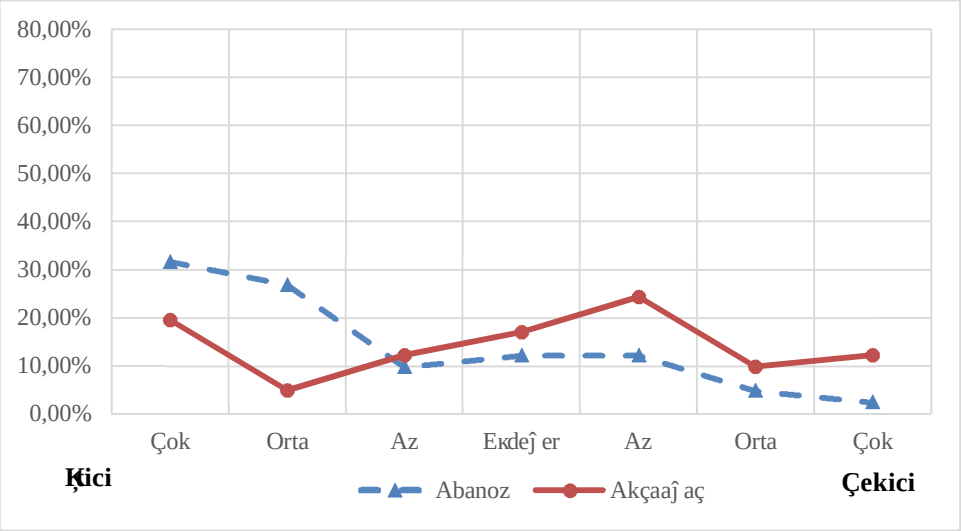
Ahşap kullanım oranı %40 olduğunda; akçaağaç mekanda genel anlamda algının olumlu yönde olduğunu söyleyebiliriz. Ancak mekan katılımcılar tarafından sınıflayıcı ve yorucu olarak değerlendirilmiştir. Abanoz mekanda ise dağılımlar olumsuz taraftadır.

% 50 Ahşap Yüzeye Sahip Abanoz ve Akçaağaç Karşılaştırılması



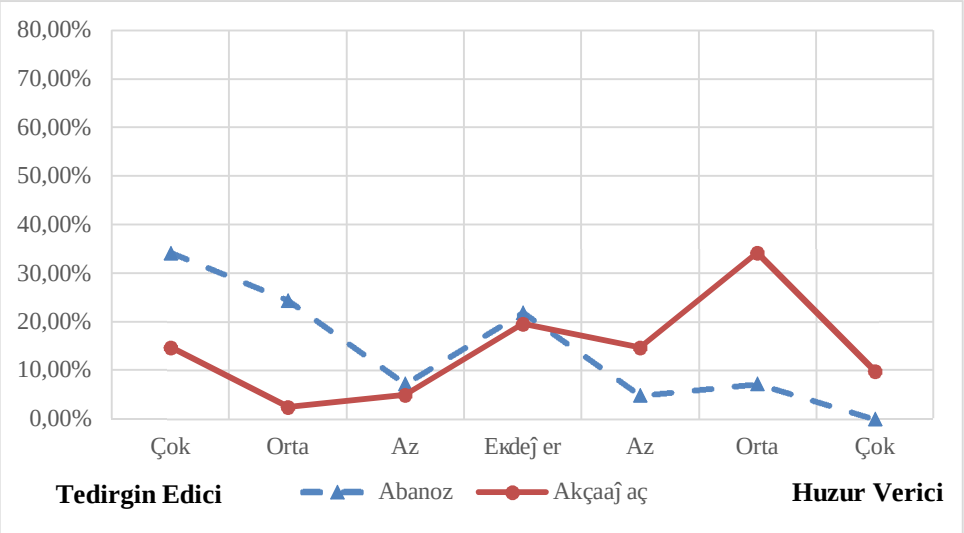
Şekil 4.38. %50 Ahşap Kullanımı ile Sıradan - Etkileyici Sıfat Karşılaştırması

Şekil 4.38.'de görüldüğü gibi Abanoz için en yüksek oran %36,59 ile ekdeğer; Akçaağaç için en yüksek oran %34,15 ile ekdeğer çıkmıştır. Tüm grafik dağılımları incelendiğinde Akçaağaç mekanda tercih edilen sıfat etkileyici, abanoz içinse ekdeğer ve sıradan ekit orandadır.



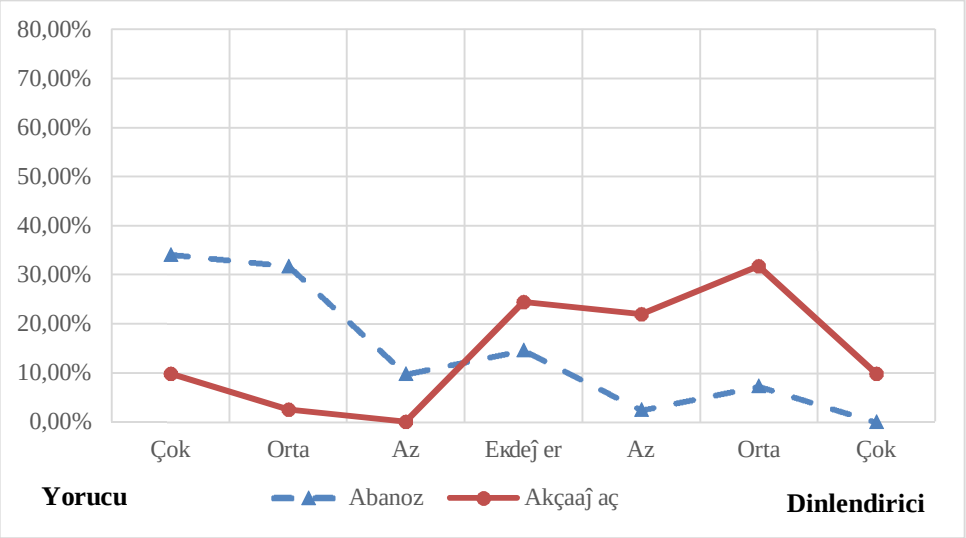
Şekil 4.39. %50 Ahşap Kullanımı ile İtici - Çekici Sıfat Karşılaştırması

Şekil 4.39.'da görüldüğü gibi Abanoz için en yüksek oran %31,71 ile çok itici; Akçaağaç için en yüksek oran %24,39 ile orta çekici çıkmıştır. Tüm grafik dağılımları incelendiğinde Akçaağaç mekanda tercih edilen sıfat çekici, abanoz içinse iticidir.



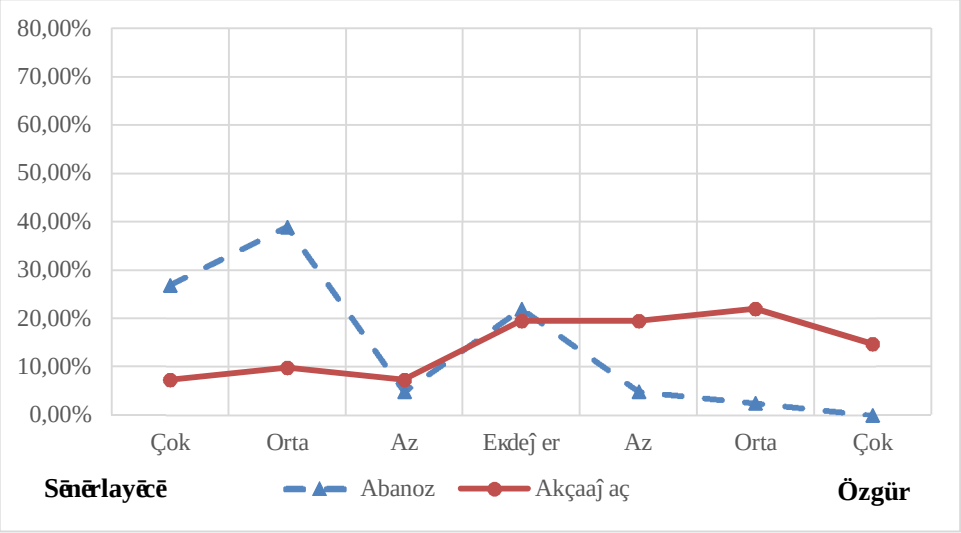
Şekil 4.40. %50 Ahşap Kullanımı ile Tedirgin Edici ile Huzur Verici Sıfat Karşılaştırması

Şekil 4.40.'da görüldüğü gibi Abanoz için en yüksek oran %34,15 ile çok tedirgin edici; Akçaağaç için en yüksek oran %34,15 ile orta huzur verici çıkmıştır. Tüm grafik dağılımları incelendiğinde Akçaağaç mekanda tercih edilen sıfat huzur verici, abanoz içinse tedirgin edicidir.



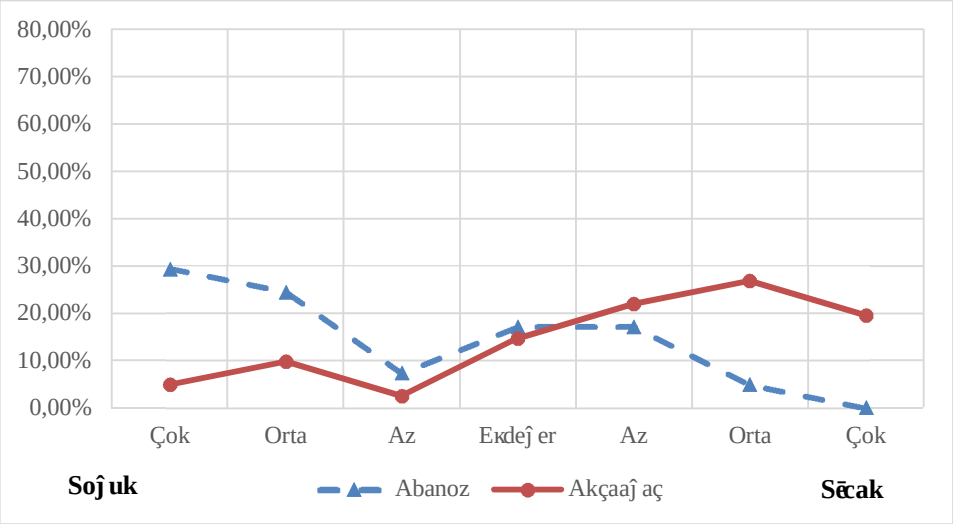
Şekil 4.41. %50 Ahşap Kullanımıile Yorucu ı Dinlendirici Karşılaştırması

Şekil 4.41.öde görüldüğü gibi Abanoz için en yüksek oran %34,15 ile çok yorucu; Akçaağaç için en yüksek oran %31,71 ile orta dinlendirici çıkmıştır. Tüm grafik değerlerıincelendiğinde Akçaağaç mekanda tercih edilen sıfat dinlendirici, abanoz içinse yorucudur.



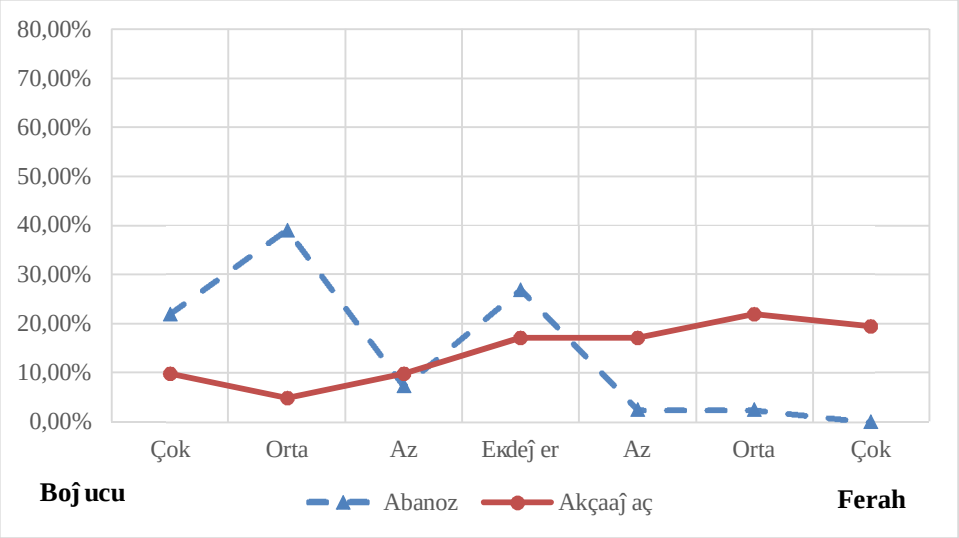
Şekil 4.42. %50 Ahşap Kullanımıile Sınırlayıcıı Özgür Sıfat Karşılaştırması

Şekil 4.42.öde görüldüğü gibi Abanoz için en yüksek oran %39,02 ile orta sınırlayıcı, Akçaağaç için en yüksek oran %21,95 ile orta özgür çıkmıştır. Tüm grafik değerlerıincelendiğinde Akçaağaç mekanda tercih edilen sıfat özgür, abanoz içinse sınırlayıcıdır.



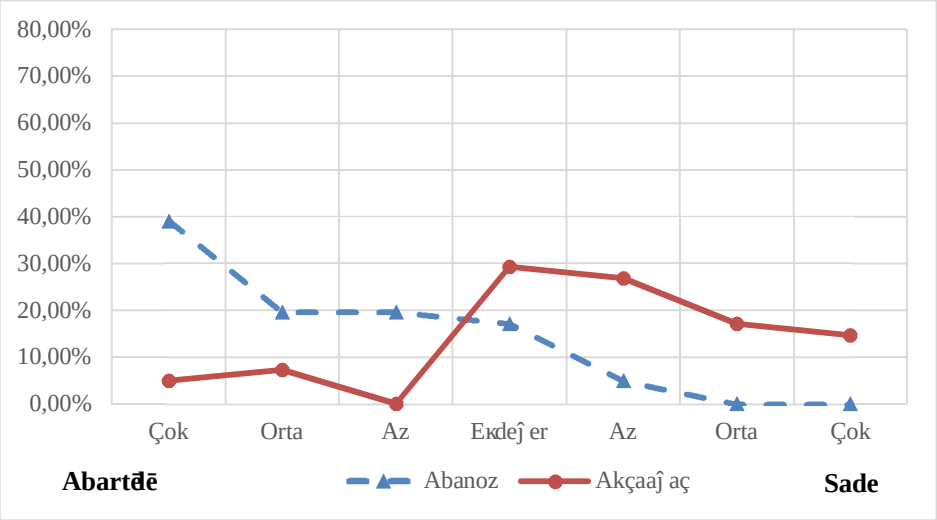
Şekil 4.43. %50 Ahşap Kullanımıile Soğuk Sıcak Sıfat Karşılaştırması

Şekil 4.43.'de görüldüğü gibi Abanoz için en yüksek oran %29,27 ile çok sıcak; Akçaağaç için en yüksek oran %26,83 ile orta sıcak çıkmıştır. Tüm grafik dağılımları incelendiğinde Akçaağaç mekanda tercih edilen sıfat sıcak, abanoz içinse soğuktur.



Şekil 4.44. %50 Ahşap Kullanımıile Boğucu ğ Ferah Sıfat Karşılaştırması

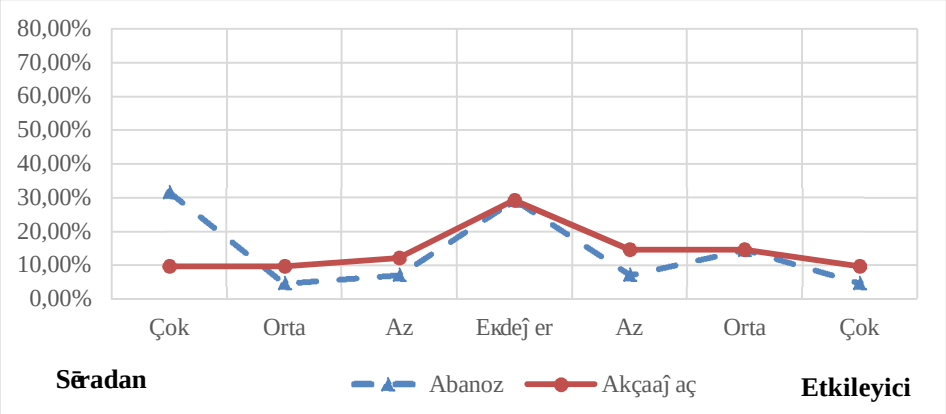
Şekil 4.44.'de görüldüğü gibi Abanoz için en yüksek oran %39,02 ile orta boğucu; Akçaağaç için en yüksek oran %21,95 ile orta ferah çıkmıştır. Tüm grafik dağılımları incelendiğinde Akçaağaç mekanda tercih edilen sıfat ferah, abanoz içinse boğucudur.



Şekil 4.45. %50 Ahşap Kullanımıile Abartılı- Sade Sıfat Karşılaştırması

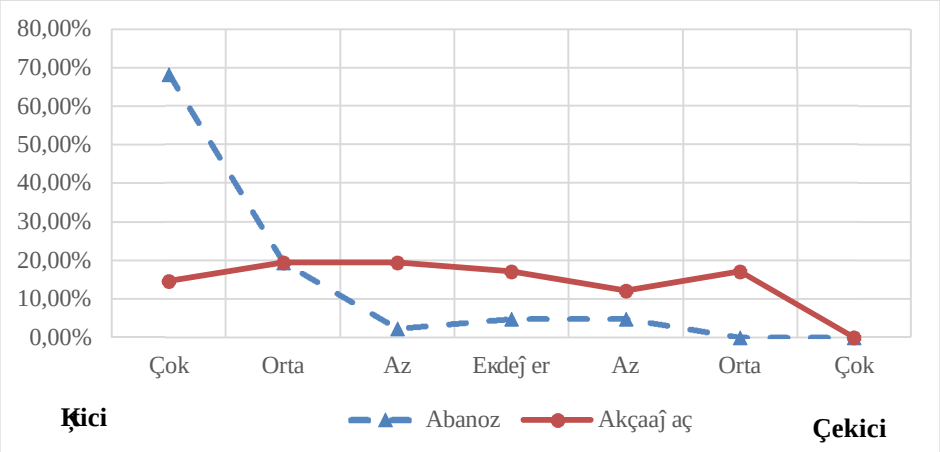
Şekil 4.45.'de görüldüğü gibi Abanoz için en yüksek oran %39,02 ile çok abartılı; Akçaağaç için en yüksek oran %29,27 ile eşdeğer çıkmıştır. Tüm grafik dağılımlarıincelendiğinde Akçaağaç mekanda tercih edilen sıfat sade, abanoz içinse abartılıdır.

Ahşap kullanım oranı%50 olduğunda; akçaağaç tercihi, mekanda olumlu bir algıbırakmıştır. Abanoz tercihi ise mekanı olumsuz yönde etkilemiştir.



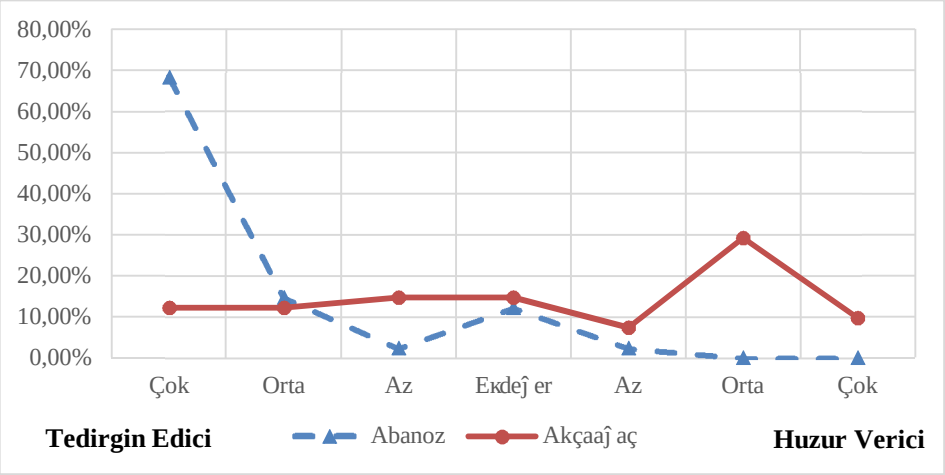
Şekil 4.46. %60 Ahşap Kullanımıile Sıradan İ Etkileyici Sıfat Karşılaştırması

Şekil 4.46.'da görüldüğü gibi Akçaağaç için en yüksek oran %29,27 ile eşdeğer; Abanoz için en yüksek oran %31,71 ile çok sıradan çıkmıştır. Tüm grafik dağılımları incelendiğinde Akçaağaç mekanda sıradan ve etkileyici sıfatının en yüksek sayılabilecek kadar yakın oranda olduğu görülmüştür. abanoz içinse tercih edilen sıfat sıradandır.



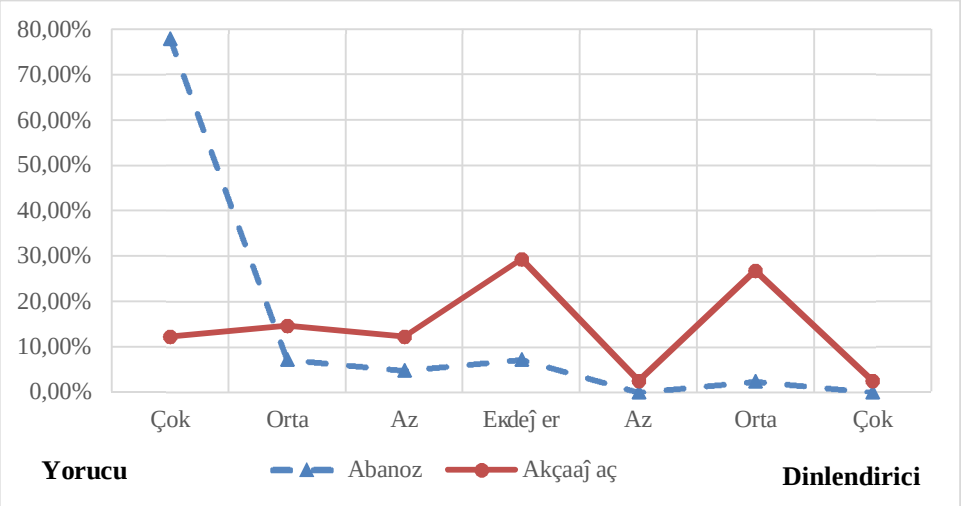
Şekil 4.47 %60 Ahşap Kullanımıile İtici İ Çekici Sıfat Karşılaştırması

Şekil 4.47.'de görüldüğü gibi Akçaağaç için en yüksek oran %19,51 ile orta ve az itici; Abanoz için en yüksek oran %68,29 ile çok itici çıkmıştır. Tüm grafik dağılımlarıincelendiğinde Akçaağaç ve abanoz mekanda tercih edilen sıfat iticidir.



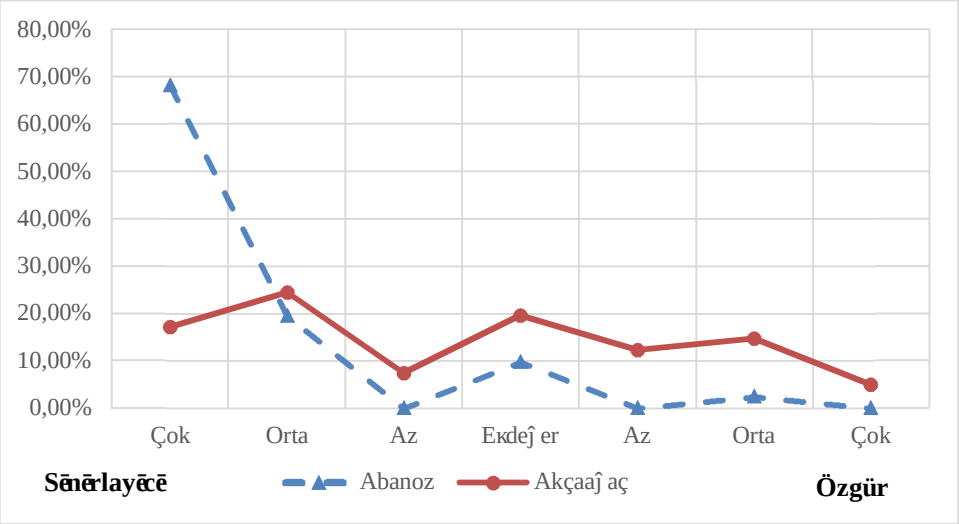
Şekil 4.48 %60 Ahşap Kullanımı ile Tedirgin Edici – Huzur Verici Sıfat Karşılaştırması

Şekil 4.48.'de görüldüğü gibi Akçaağaç için en yüksek oran %29,27 ile orta huzur verici; Abanoz için en yüksek oran %68,39 ile çok tedirgin edici çıkmıştır. Tüm grafik dağılımları incelendiğinde Akçaağaç mekanda tercih edilen sıfat huzur verici abanoz içinse tedirgin edicidir.



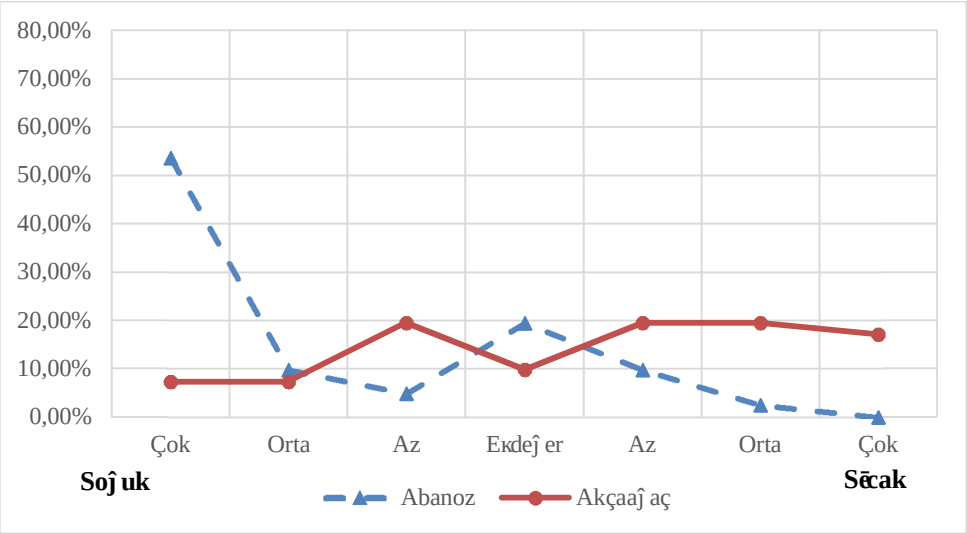
Şekil 4.49 %60 Ahşap Kullanımı ile Yorucu – Dinlendirici Sıfat Karşılaştırması

Şekil 4.49.'da görüldüğü gibi Akçaağaç için en yüksek oran %29,27 ile ekdeğer; Abanoz için en yüksek oran %78,05 ile çok yorucu çıkmıştır. Tüm grafik dağılımları incelendiğinde Akçaağaç mekanda ekdeğer, yorucu ve dinlendirici ekşit sayılabilecek kadar yakın oranda tercih edilmiştir. abanoz içinse tercih edilen sıfat yorucudur.



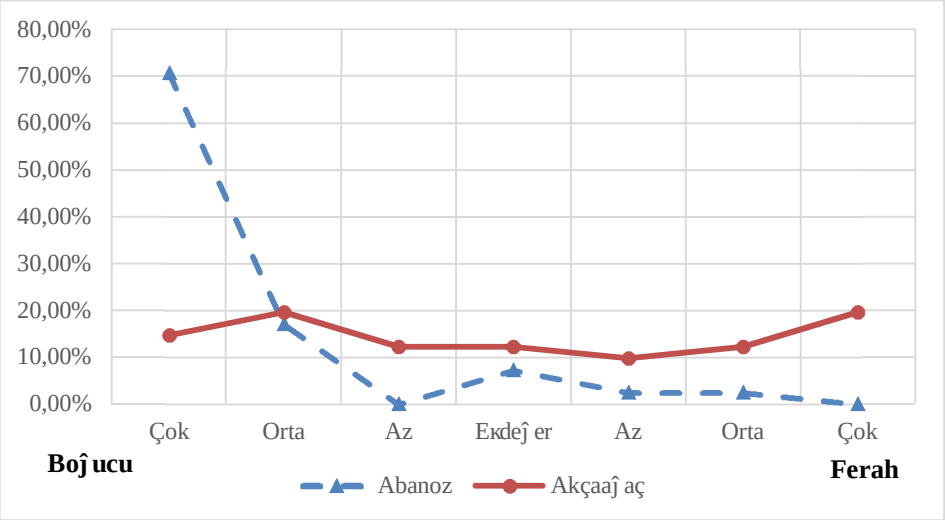
Şekil 4.50 %60 Ahşap Kullanımı ile Sönürlayıcı Özgür Sıfat Karşılaştırması

Şekil 4.50.'de görüldüğü gibi Akçaağaç için en yüksek oran %24,39 ile orta sönürlayıcı; Abanoz için en yüksek oran %68,29 ile çok sönürlayıcı çıkmıştır. Tüm grafik dağılımlarına incelendiğinde Akçaağaç ve abanoz mekanda tercih edilen sıfat sönürlayıcıdır.



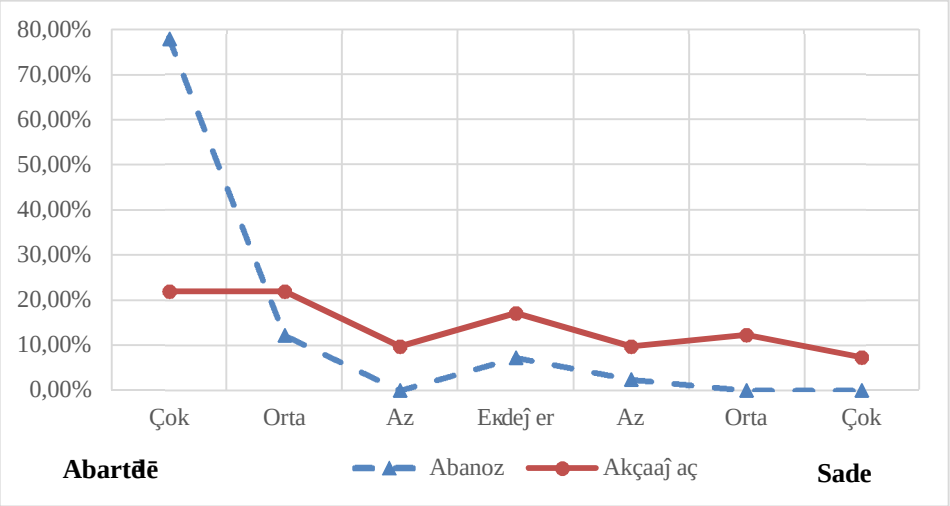
Şekil 4.51 %60 Ahşap Kullanımı ile Soğuk - Sıcak Sıfat Karşılaştırması

Şekil 4.51.'de görüldüğü gibi Akçaağaç için en yüksek oran %19,51 ile az soğuk, az ve orta sıcak; Abanoz için en yüksek oran %53,66 ile çok soğuk çıkmıştır. Tüm grafik dağılımlarına incelendiğinde Akçaağaç mekanda tercih edilen sıfat sıcak, abanoz içinse soğuktur.



Şekil 4.52 %60 Ahşap Kullanımı ile Boğucu - Ferah Sıfat Karşılaştırması

Şekil 4.52.'de görüldüğü gibi Akçaağaç için en yüksek oran %19,51 ile orta boğucu ve çok ferah; Abanoz için en yüksek oran %70,73 ile çok boğucu çıkmıştır. Tüm grafik değerlerı incelendiğinde Akçaağaç mekanda boğucu ve ferah çıkıt sayılabilecek kadar yakın oranda tercih edilmiştir. abanoz içinse tercih edilen sıfat boğucudur.

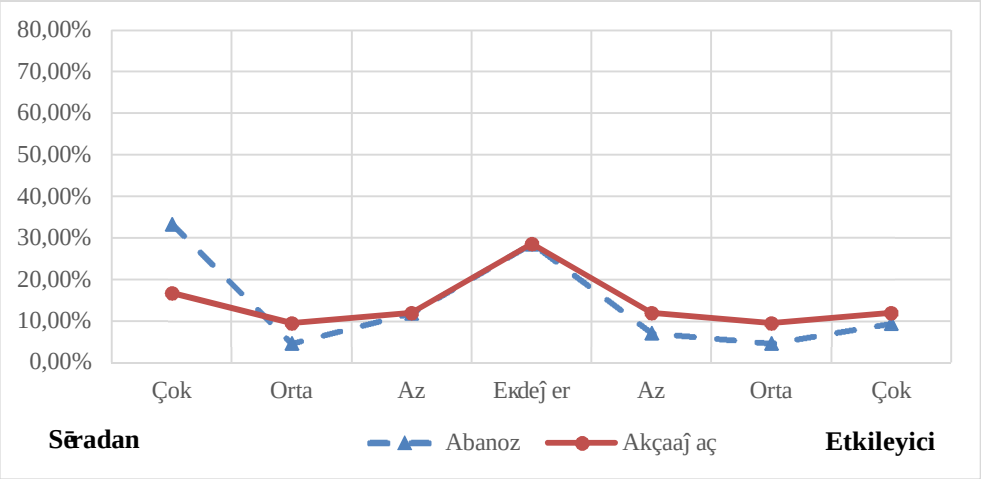


Şekil 4.53 %60 Ahşap Kullanımı ile Abartılı - Sade Sıfat Karşılaştırması

Şekil 4.53.'de görüldüğü gibi Akçaağaç için en yüksek oran %21,95 ile çok ve orta abartılı; Abanoz için en yüksek oran %78,05 ile çok abartılı çıkmıştır. Tüm grafik değerlerıincelendiğinde Akçaağaç ve abanoz mekanda tercih edilen sıfat abartılıdır.

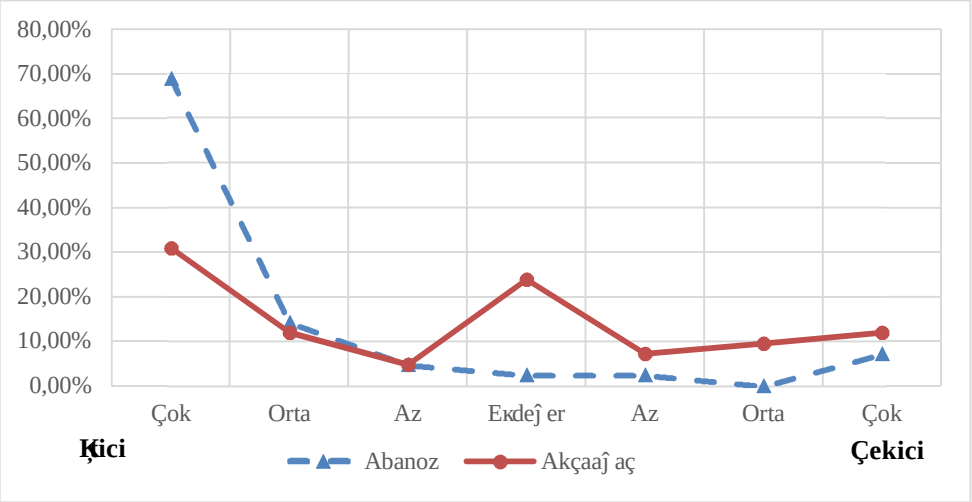
Ahşap kullanım oranı %60 olduğunda; Akçaağaç kullanımının artmasıyla mekana olumsuz etkisi artmaya başlamaktadır. Mekan itici, sınırlayıcı, abartılı olarak nitelendirilmiştir. Sıradan-etkileyici, yorucu-dinlendirici, boğucu-ferah eşit sayılabilecek kadar yakın oranda tercih edilmiştir. Abanoz kullanılan mekanda ise tüm sıfatlar olumsuz yönde nitelendirilmiştir.

% 72 Ahşap Yüzeye Sahip Akçaağaç ve Abanoz Karşılaştırılması



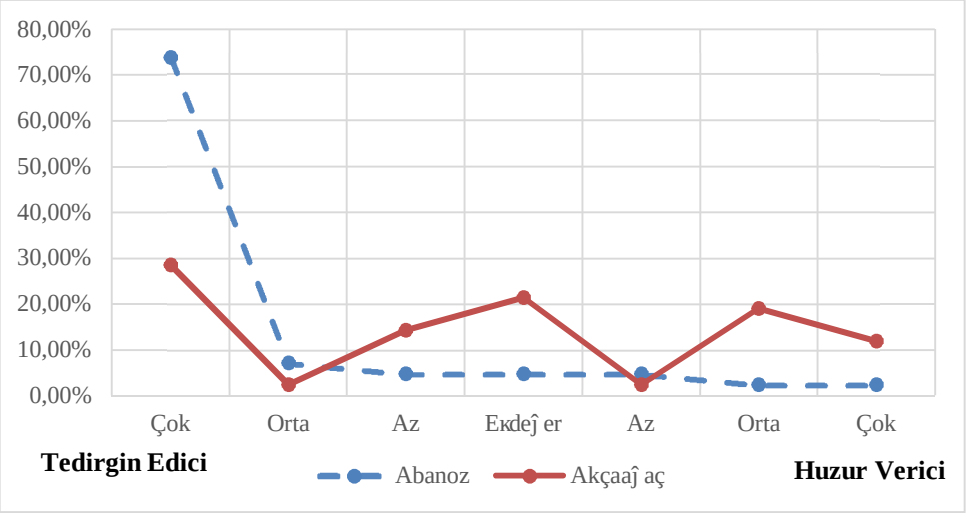
Şekil 4.54. %72 Ahşap Kullanımı ile Sıradan – Etkileyici Sıfat Karşılaştırması

Şekil 4.54.'de görüldüğü gibi Akçaağaç için en yüksek oran %28,57 ile eşdeğer; Abanoz için en yüksek oran %33,33 ile çok sıradan çıkmaktır. Tüm grafik dağılımları incelendiğinde Akçaağaç ve abanoz mekanda tercih edilen sıfat sıradandır



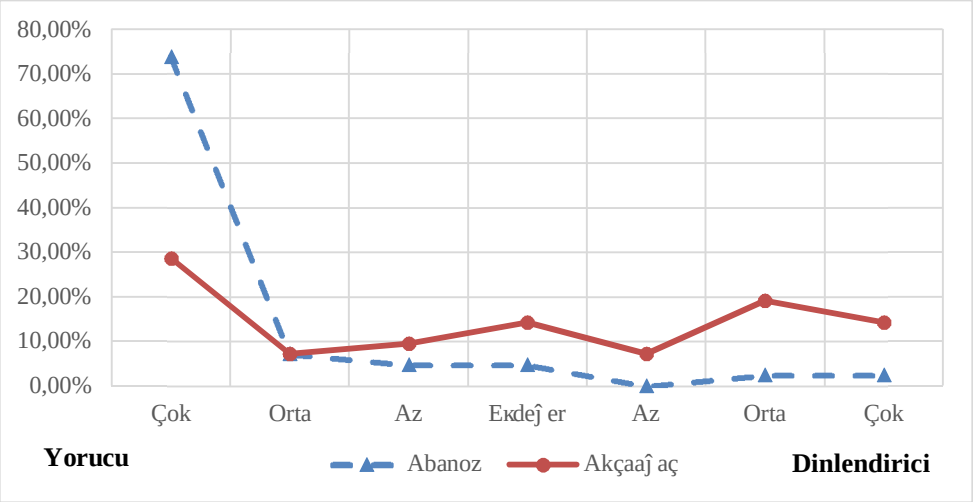
Şekil 4.55 %72 Ahşap Kullanımı ile İtici – Çekici Sıfat Karşılaştırması

Şekil 4.55.'de görüldüğü gibi Akçaağaç için en yüksek oran %30,95 ile çok itici; Abanoz için en yüksek oran %69,95 ile çok itici çıkmıştır. Tüm grafik dağılımları incelendiğinde Akçaağaç ve abanoz mekanda tercih edilen sıfat iticidir.



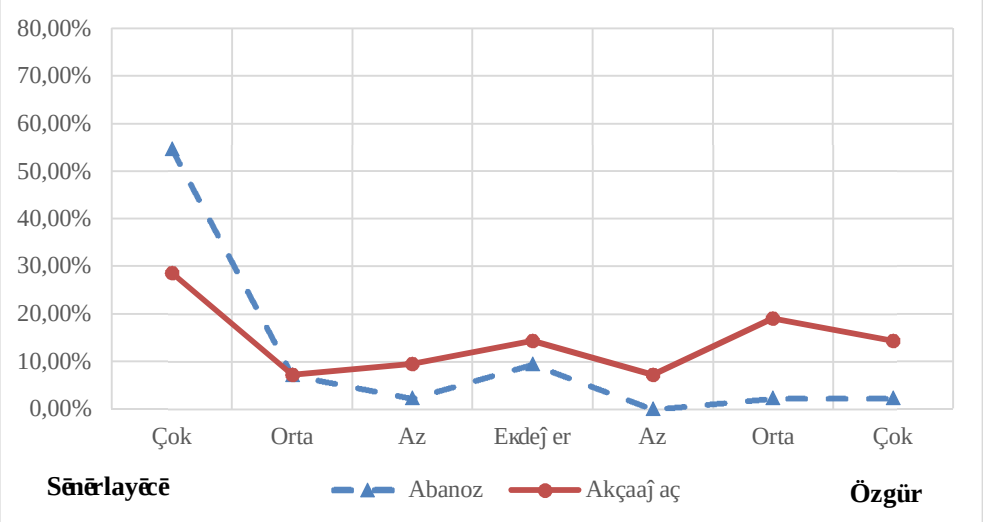
Şekil 4.56 %72 Ahşap Kullanımı ile Tedirgin Edici – Huzur Verici Sıfat Karşılaştırması

Şekil 4.56.'de görüldüğü gibi Akçaağaç için en yüksek oran %28,57 ile çok tedirgin edici; Abanoz için en yüksek oran %73,81 ile çok tedirgin edici çıkmıştır. Tüm grafik dağılımları incelendiğinde Akçaağaç mekanda tedirgin edici ve huzur verici çok yakın oranda tercih edilmiştir. Abanoz mekanda ise tercih edilen sıfat tedirgin edicidir.



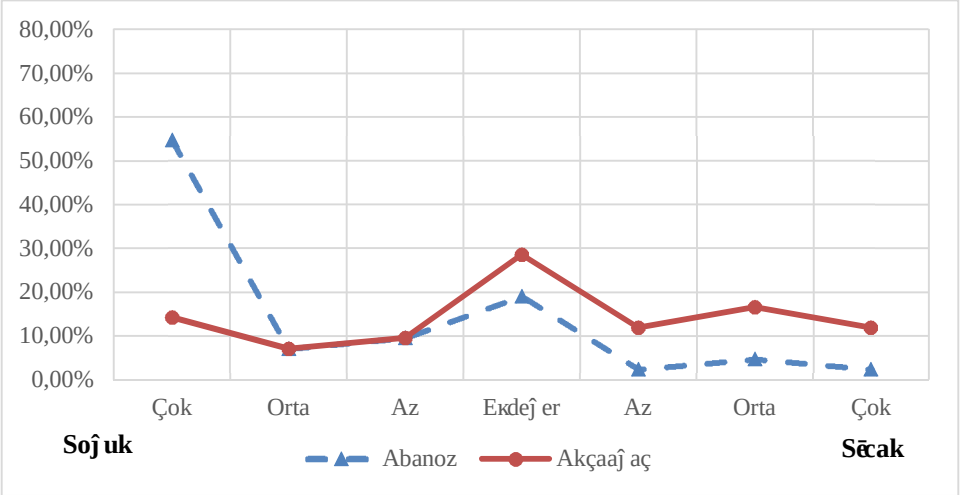
Şekil 4.57 %72 Ahşap Kullanımı ile Yorucu – Dinlendirici Sıfat Karşılaştırması

Şekil 4.57.'da görüldüğü gibi Akçaağaç için en yüksek oran %28,57 ile çok yorucu; Abanoz için en yüksek oran %73,81 ile çok yorucu çıkmıştır. Tüm grafik değerlerine incelendiğinde Akçaağaç mekanda yorucu ve dinlendirici çok yakın oranlarda tercih edilmiştir. Abanoz mekanda ise tercih edilen sıfat yorucudur.



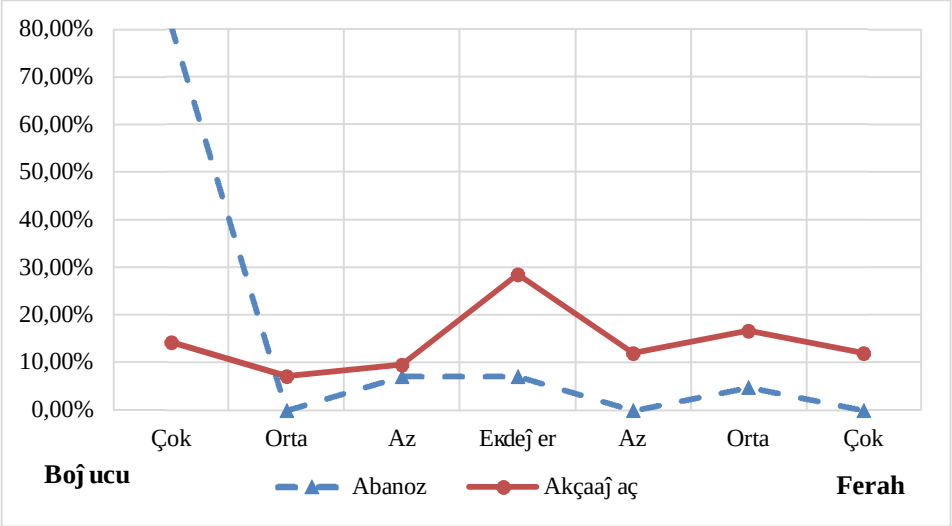
Şekil 4.58 %72 Ahşap Kullanımı ile Sınırlayıcı – Özgür Sıfat Karşılaştırması

Şekil 4.58.'de görüldüğü gibi Akçaağaç için en yüksek oran %33,33 ile çok sınırlayıcı; Abanoz için en yüksek oran %54,76 ile çok sınırlayıcı çıkmıştır. Tüm grafik değerlerine incelendiğinde Akçaağaç ve abanoz mekanda tercih edilen sıfat sınırlayıcıdır.



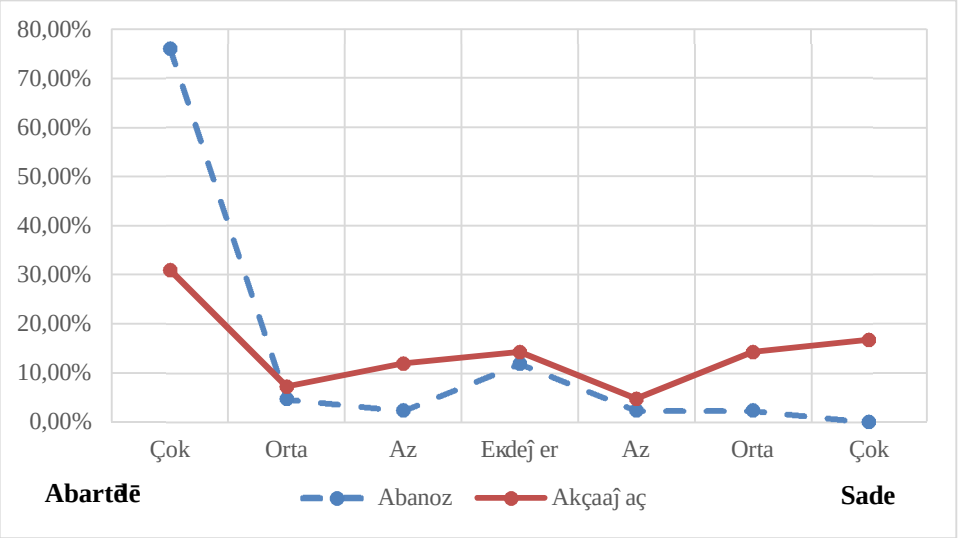
Şekil 4.59 %72 Ahşap Kullanımı ile Soğuk - Sıcak Sıfat Karşılaştırması

Şekil 4.59.'de görüldüğü gibi Akçaağaç için en yüksek oran %28,57 ile eşdeğer; Abanoz için en yüksek oran %54,76 ile çok soğuk çıkmıştır. Tüm grafik dağılımları incelendiğinde Akçaağaç mekanda tercih edilen sıfat sıcak, abanoz içinse soğuktur.



Şekil 4.60 %72 Ahşap Kullanımı ile Boğucu - Ferah Sıfat Karşılaştırması

Şekil 4.60.'de görüldüğü gibi Akçaağaç için en yüksek oran %26,19 ile çok boğucu; Abanoz için en yüksek oran %80,95 ile çok boğucu çıkmıştır. Tüm grafik dağılımları incelendiğinde Akçaağaç mekanda boğucu ve ferah sıfat sayılabilecek kadar yakın oranda tercih edilmiştir. Abanoz mekan için tercih edilen sıfat ise boğucudur.



Şekil 4.61 %72 Ahşap Kullanımı ile Abartılı - Sade Sıfat Karşılaştırması

Şekil 4.61.'de görüldüğü gibi Akçaağaç için en yüksek oran %30,95 ile çok abartılı, Abanoz için en yüksek oran %76,19 ile çok abartılı çıkmıştır. Tüm grafik dağılımlarına incelendiğinde Akçaağaç ve abanoz mekan için tercih edilen sıfat abartılıdır.

Ahşap kullanım oranı %72 olduğunda; ahşap yüzey kullanımın, renk ve doku fark etmeksizin mekan algısı olumsuz yönde etkilediği gözlenmiştir. Tüm grafik dağılımları incelediğinde ise Akçaağaç kullanılan mekan yüksek oranda sıcak olarak algılanmıştır. Tedirgin edici- huzur verici, yorucu-dinlendirici, boğucu ferah ise grafikteki tüm dağılımlar incelendiğinde eşit sayılabilecek kadar yakın oranlarda tercih edilmiştir. Abanoz kullanılan mekan ise %33,33 oranında çok sıradan olarak nitelendirilmiş, ancak %28,57 gibi önemli bir oranda ise sıradan-etkileyici sıfat çifti için eşdeğer tercihi seçilmiştir. Diğer sıfatların hepsi çok büyük oranlarda olumsuz olarak algılanmıştır.

Bu verilerden yararlanarak, %15 ahşap kullanım oranında yani sadece tek bir duvarda hem açık renk ve belirsiz dokuya sahip hem de koyu renk ve belirgin dokuya sahip ahşap malzeme kullanılmasının mekanda olumlu bir algı oluşturmaktadır.

%25 ahşap kullanımında açık renk ve belirsiz dokulu ahşap mekanda olumlu yönde algı oluştururken, koyu renk ve belirsiz dokulu ahşap mekanın olumsuz yönde

etkilemiştir. %25 kullanım oranında sadece zeminde ahşap kullanılmıştır. Bu durumda koyu renk ve dokulu ahşap için zeminde kullanımının tek duvarda kullanımına göre mekanı olumsuz etkilediği söylenebilir.

Ahşap kullanımının %34 olmasında grafiklere bakıldığında tüm grafiklerin zıt yönde olduğu görülmektedir. Ahşabın renk ve doku farkının mekan algısında oluşturduğu farklı etki en çok bu oranda görülmektedir. Üç duvarda ahşap malzeme kullanımında açık renk ve belirsiz dokulu ahşap mekan algısını olumlu yönde etkilerken, koyu renk ve belirgin dokulu ahşap mekanı olumsuz yönde etkilemiştir.

Akçaağaç kullanımının %40 olmasının mekan algısını olumlu yönde etkilediği, ancak mekanın yorucu ve sıkıcı layıkı bulunduğunu, %50 oranında ise bu sıfatların olumlu yönde algılandığı görülmüştür. Bu durum ahşabın mekanda hangi yüzeylerde kullanıldığının önemini ortaya çıkarmaktadır. %40 oranında tavan ve büyük duvarda %50 de ise tavan ve zeminde ahşap malzeme kullanılmıştır. Abanoz kullanımının %40 ve %50 oranında kullanımında ise mekan algısını olumsuz yönde etkilediği görülmektedir.

%60 oranında ahşap kullanımında akçaağaç kullanılan mekan itici, sıkıcı layıkı, abartılı olarak algılanırken; sıradan-etkileyici, yorucu-dinlendirici, boğucu-ferah sıfat çiftleri ekit sayılabilecek oranda seçilmiştir. Mekan algısının olumsuz yönde arttığı görülmektedir. Abanoz ise mekanı olumsuz olarak etkilemiştir.

%72 kullanım oranında ise büyük ölçüde algının olumsuz yönde olduğunu söyleyebiliriz. Tüm grafik dağılımları incelendiğinde akçaağaç mekan sıcak olarak algılanmıştır.

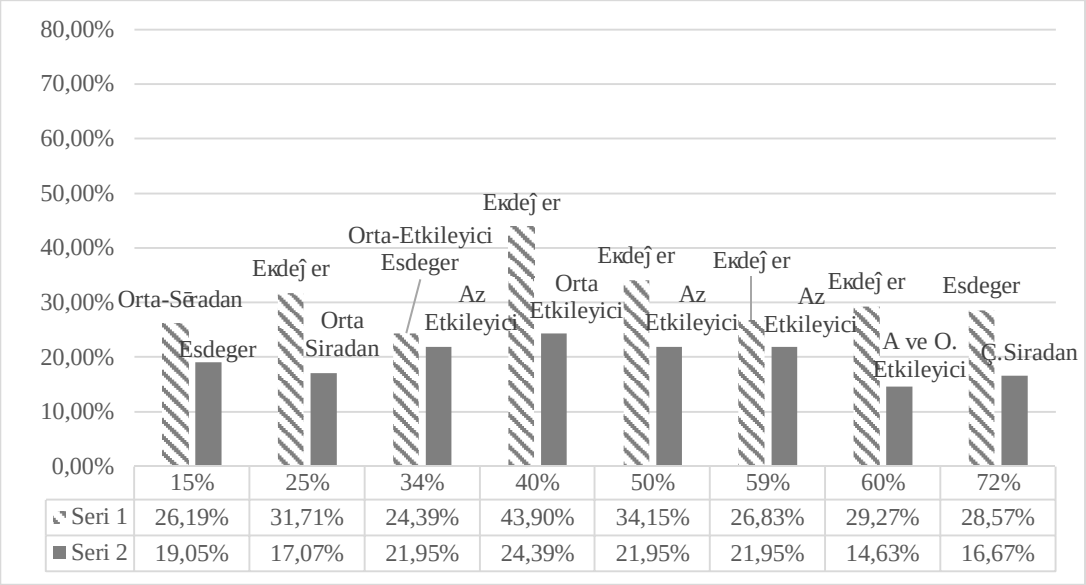
Sonuçlardan görüldüğü gibi aynı kullanım oranlarında farklı renk ve doku özelliklerine sahip ahşap kullanıldığında koyu renk ve belirgin dokulu abanoz ağacının; sadece tek duvarda kullanımının mekan algısını olumlu etkilediği, kullanım oranı arttıkça mekan algısını olumsuz etkilediği görülmüştür. Açık renk ve belirsiz doku özelliklerine sahip akçaağaç ise mekanda iki yüzeyde kullanılmasıyla mekanda olumlu bir algı oluştururken üç yüzeyde kullanılması ile itici, yorucu, sıkıcı layıkı,

boşucu ve abartılı olarak algılanmış, tüm yüzeylerde kullanımı ile mekan algısını olumsuz yönde etkilediği görülmüştür.

4.3.2. Ahşap Yüzey Kullanım Oranının Mekan Algısına Etkisi

Bu bölümde ahşap kullanım oranının mekan algısına etkisi analiz edilmiştir. Aynı ahşap malzemenin farklı oranlarda kullanıldığı mekanlar için, her bir sıfat çiftine ait cevaplar, karşılaştırmalar yapılarak verilmiştir.

Akçaağaç Kullanılan Mekanlarda **Sıradan - Etkileyici** Sıfat Karşılaştırması



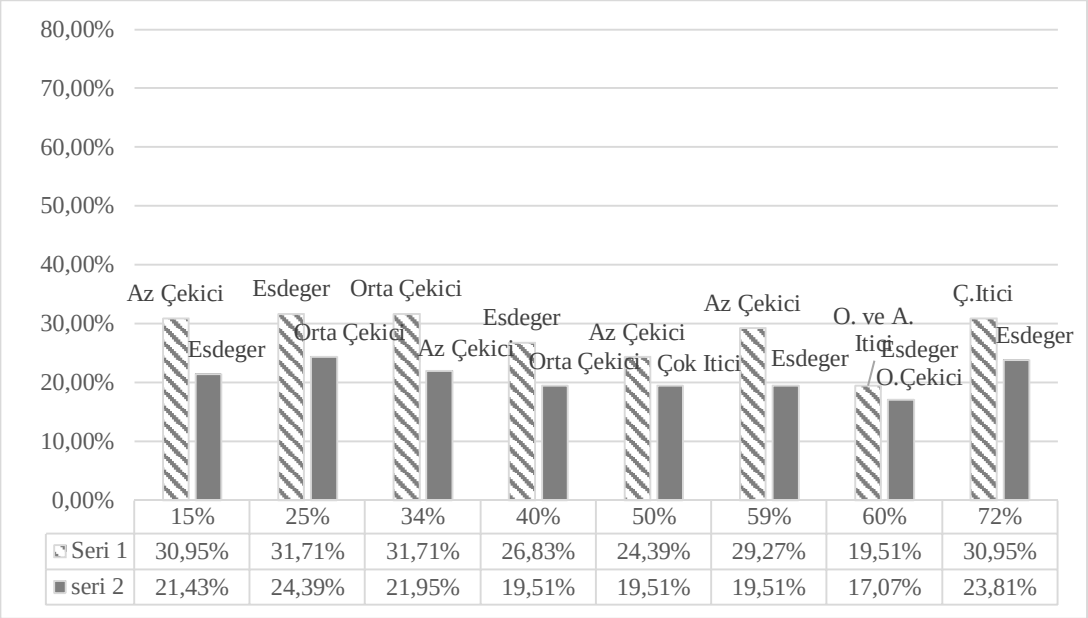
Şekil 4.62 %15, %25, %34, %40, %50, %59, %72 Akçaağaç Kullanımı ile Sıradan - Etkileyici Sıfat Karşılaştırması

Şekil 4.62'de görüldüğü gibi kullanım oranı %15 için en yüksek oran %26,19 ile orta sıradan; %25 için en yüksek oran %31,71 ile eşdeğer; %34 için en yüksek oran %24,39 ile eşdeğer ve orta sıradan; %40 için en yüksek değer %43,9 ile eşdeğer; %50 için en yüksek değer %34,15 ile eşdeğer; %59 için %26,83 ile eşdeğer; %72 için %28,57 ile eşdeğer çıkmıştır.

Mekanda %15 akçaağaç kullanılmasıyla tercih edilen sıfat orta sıradan; %35 kullanım oranıyla orta etkileyici algılanmıştır. %40 kullanım oranından sonra mekan

eşdeğer olarak algılanmaktır. Sadece üç duvarın ahşap kaplanmasıyla mekan etkileyici olarak algılanmaktır. Açık renk ve belirsiz dokunun mekanı sıradan-etkileyici olarak etkilemediği ini söyleyebiliriz.

Akçaağaç Kullanılan Mekanlarda **İtici - Çekici** Sıfat Karşılaştırması

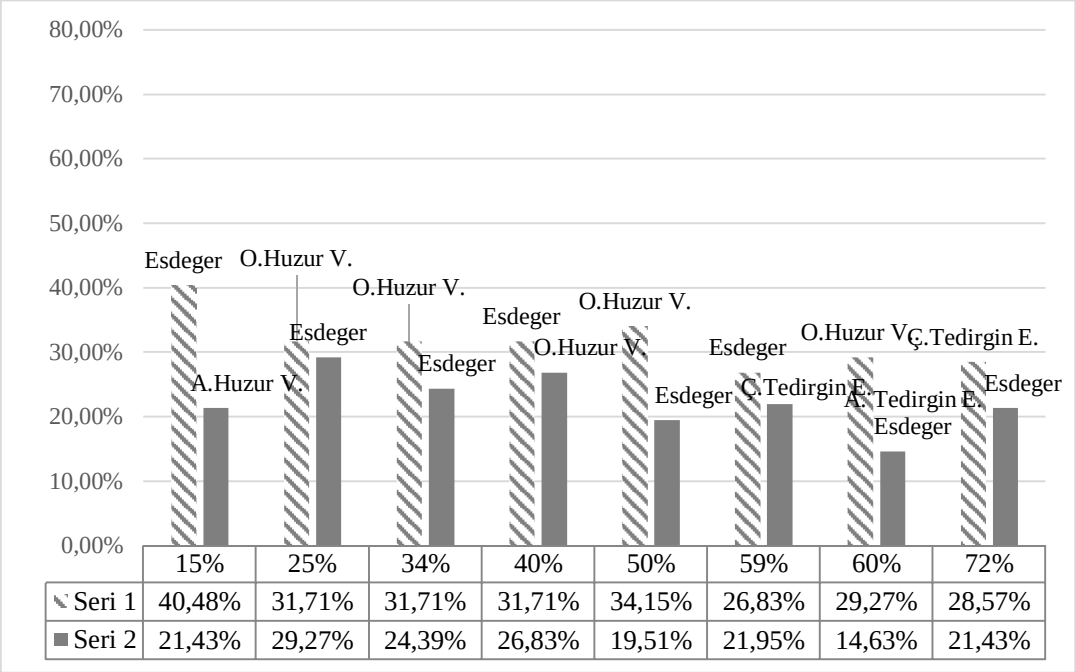


Şekil 4.63 %15, %25, %34, %40, %50, %59, %72 Akçaağaç Kullanımıile İtici - Çekici Sıfat Karşılaştırması

Şekil 4.63'de görüldüğü gibi kullanım oranı%15 için en yüksek oran %30,95 ile az çekici; %25 için en yüksek oran %31,71 ile eşdeğer; %34 için en yüksek oran %31,71 ile orta çekici; %40 için en yüksek değer %26,83 ile eşdeğer; %50 için en yüksek değer %24,39 ile az çekici; %59 için %29,27 ile orta çekici; %72 için %30,95 ile çok itici çıkmaktır.

Yukarıdaki grafikte görüldüğü gibi; akçaağaç yüzey kullanım oranın %34'e kadar olan kısmında mekan çekici algılanırken; kullanım oranı arttıkça mekan itici olarak algılanmaya başlanmaktır. %72 kullanım oranıile mekan katılımcılar tarafından çok itici olarak algılanmaktır. En fazla üç yüzeyde akçaağaç kullanımıile mekan çekici olarak algılanıyor. Yüzeyde ahşap kullanımının artmasıyla mekan itici olarak algılanıyor.

Akçaağaç Kullanılan Mekanlarda **Tedirgin Edici-Huzur Verici** Sıfat Karşılaştırması

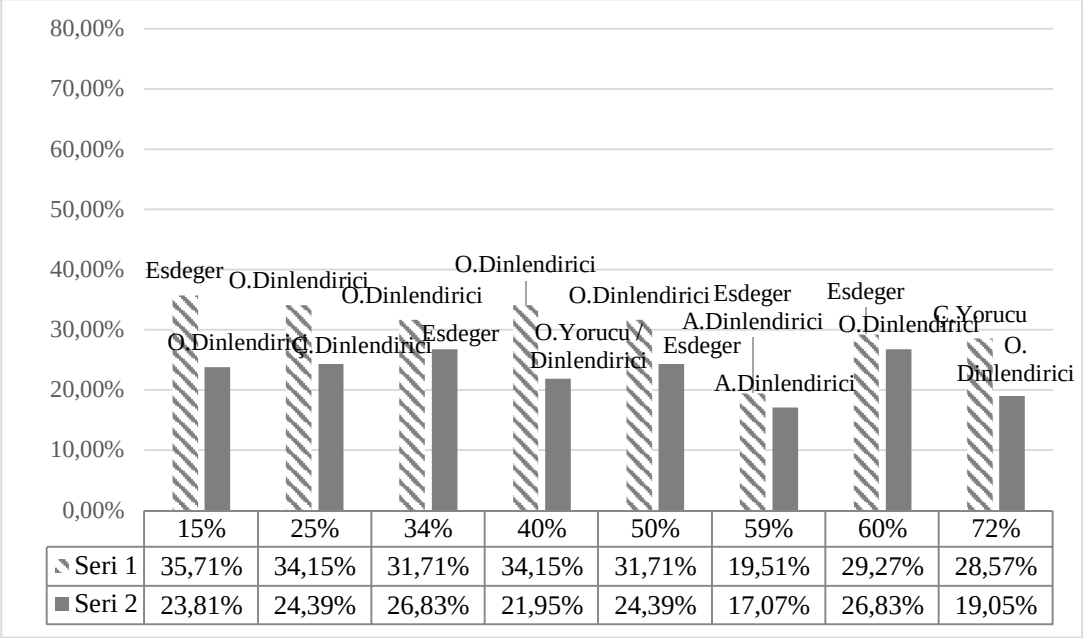


	15%	25%	34%	40%	50%	59%	60%	72%
Seri 1	40,48%	31,71%	31,71%	31,71%	34,15%	26,83%	29,27%	28,57%
Seri 2	21,43%	29,27%	24,39%	26,83%	19,51%	21,95%	14,63%	21,43%

Şekil 4.64 %15, %25, %34, %40, %50, %59, %72 Akçaağaç Kullanımı ile Tedirgin Edici-Huzur Verici Sıfat Karşılaştırması

Şekil 4.64'da görüldüğü gibi kullanım oranı %15 için en yüksek oran %21,43 ile az huzur verici; %25 için en yüksek oran %31,71 ile orta huzur verici; %34 için en yüksek oran %31,71 ile orta huzur verici; %40 için en yüksek değer %31,71 ile eşdeğer; %50 için en yüksek değer %34,15 ile orta huzur verici; %59 için %26,83 ile eşdeğer; %72 için %28,57 ile çok tedirgin edici çıkmıştır.

Mekanda akçaağaç kullanım oranının %59'a kadar olan kısmında kullanıcılar mekanı eşdeğer ve orta huzur verici olarak tanımlamıştır. Ancak kullanım oranının %72 olmasıdurumunda kullanıcıların algısı görünür şekilde değişmiş ve mekanı çok tedirgin edici olarak nitelendirilmiştir. Tüm yüzeylerde akçaağaç kullanımıyla mekan tedirgin edici olarak algılanmaktadır. Huzur verici bir mekan algısı için en fazla üç yüzeyde akçaağaç kullanılmalıdır.

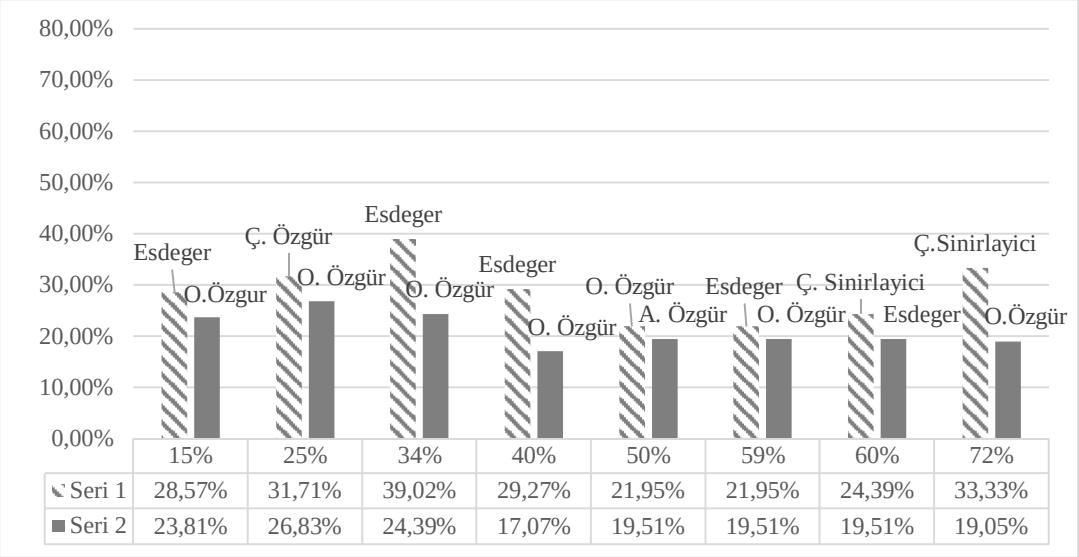


	15%	25%	34%	40%	50%	59%	60%	72%
Seri 1	35,71%	34,15%	31,71%	34,15%	31,71%	19,51%	29,27%	28,57%
Seri 2	23,81%	24,39%	26,83%	21,95%	24,39%	17,07%	26,83%	19,05%

Şekil 4.65 %15, %25, %34, %40, %50, %59, %72 Akçaaî aç Kullanêmêile Yorucu - Dinlendirici Sêfat Karkêlaktêrmasê

Şekil 4.65'de görüldüî ü gibi kullanêm oranê %15 için en yüksek oran %35,71 ile ekdeî er; %25 için en yüksek oran %34,15 ile orta dinlendirici; %34 için en yüksek oran %31,71 ile orta dinlendirici; %40 için en yüksek deî er %34,15 ile orta dinlendirici; %50 için en yüksek deî er %31,71 ile orta dinlendirici; %59 için %19,51 ile ekdeî er ve az dinlendirici; %72 için %28,57 ile çok yorucu çêkmêktêr.

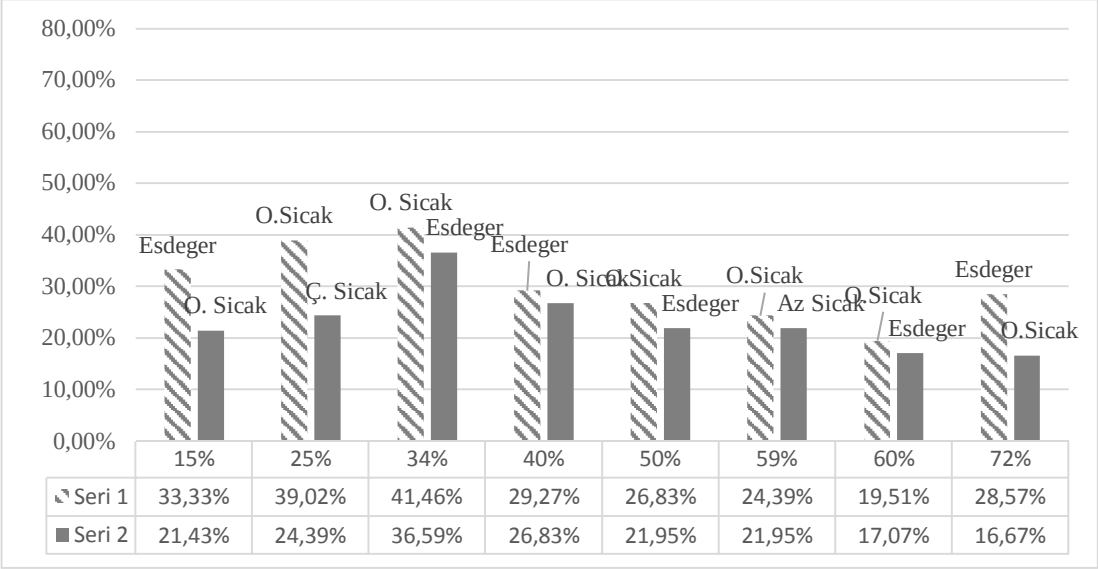
Mekanda akçaaî aç kullanêm oranênên %15 olmasê katêlêmcêlarda ekdeî er algê oluktururken; %59'a kadar olan kêsmênda orta dinlendirici algê oluktturmuktur. Ancak kullanêm oranênên %72 olmasê durumunda katêlêmcêlarên algêsê görünür kekilde deî ikmik ve mekanê çok yorucu olarak nitelendirilmiklerdir. Tek ve iki yüzeyde ya da tüm duvarlarda akçaaî aç kullanêmêile mekan dinlendirici olarak algêlanmêk; zemin ve tavanên bir arada kullanêlmasêyla mekan yorucu olarak algêlanmaya bakılanmêktêr.



Şekil 4.66 %15, %25, %34, %40, %50, %59, %72 Akçaağaç Kullanımı ile Sınırlayıcı-Özgür Sıfat Karşılaştırması

Şekil 4.66.'da görüldüğü gibi kullanım oranı %15 için en yüksek oran %28,57 ile eşdeğer; %25 için en yüksek oran %26,83 ile orta özgür; %34 için en yüksek oran %39,02 ile eşdeğer; %40 için en yüksek değer %29,27 ile eşdeğer; %50 için en yüksek değer %21,95 ile orta özgür; Mekan 15 için %21,95 ile eşdeğer; Mekan 19 için %33,33 ile çok sınırlayıcı çıkmıştır.

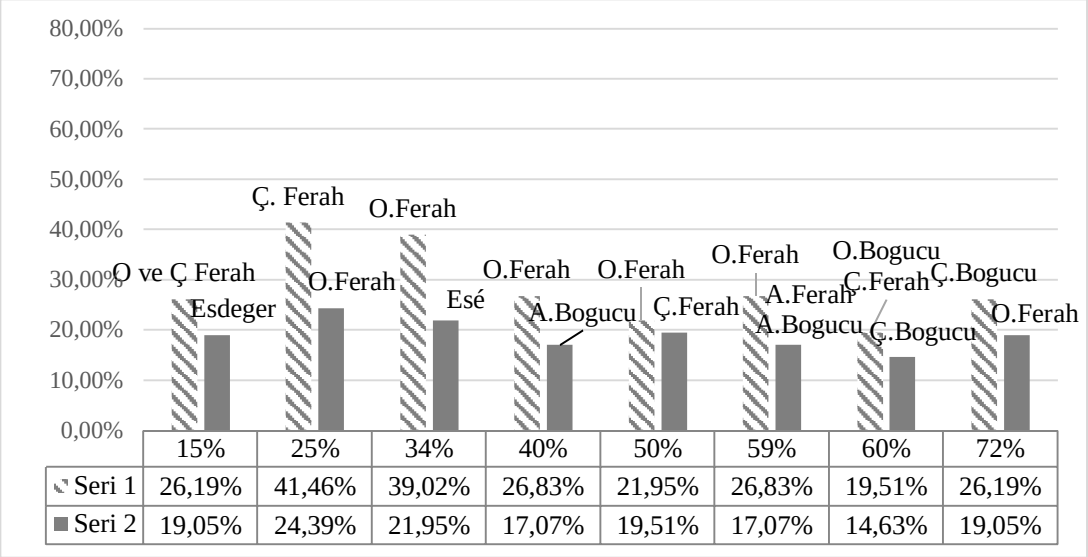
Mekanda akçaağaç kullanım oranının %15, %34, %40 ve %59 olması katılımcılarda eşdeğer algısını yaratmıştır. Ancak bu oranlarda ahşap yüzeyler duvara uygulanmıştır. Kullanım oranının %25 ve %50 olduğu durumlarda katılımcılar mekanı çok özgür ve orta özgür olarak nitelendirmiştir. Bu mekanlarda ahşap yüzeyler zemin ve tavana uygulanmıştır. Bu durumda ahşabın zemin ve tavanda kullanımının duvarda kullanımına göre daha özgür bir ortam algısı yarattığı görülmektedir. Grafikten elde edilen bir diğer sonuç ise ahşap kullanım oranının %72 olması durumunda katılımcıların mekanı çok sınırlayıcı olarak nitelendirmesidir.



Şekil 4.67 %15, %25, %34, %40, %50, %59, %72 Akçaağaç Kullanımı ile Soğuk-Sıcak Sıfat Karşılaştırması

Şekil 4.67.'da görüldüğü gibi kullanım oranı %15 için en yüksek oran %33,33 ile eşdeğer; %25 için en yüksek oran %39,02 ile orta sıcak; %34 için en yüksek oran %41,46 ile orta sıcak; %40 için en yüksek değer %29,27 ile eşdeğer; %50 için en yüksek değer %26,83 ile orta sıcak; %59 için %24,39 ile orta sıcak; %72 için %16,67 ile orta sıcak çekmektedir.

Mekanda akçaağaç kullanım oranına bağlı olmaksızın katılımcıların mekanı sıcak veya eşdeğer algıladığı görülmektedir. Bu durum ahşabın kullanıcılarda genellikle sıcak bir etki bıraktığını gösterir Mekanda tek bir yüzeyde bile akçaağaç kullanarak mekan algısını sıcak hale getirmek mümkün olabilir.

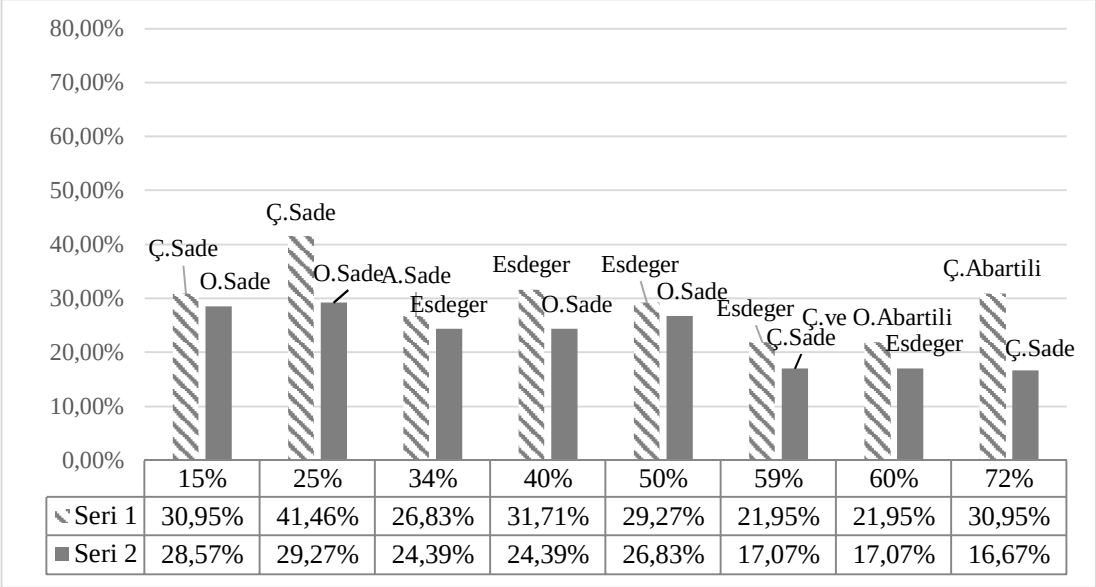


	15%	25%	34%	40%	50%	59%	60%	72%
Seri 1	26,19%	41,46%	39,02%	26,83%	21,95%	26,83%	19,51%	26,19%
Seri 2	19,05%	24,39%	21,95%	17,07%	19,51%	17,07%	14,63%	19,05%

Şekil 4.68 %15, %25, %34, %40, %50, %59, %72 Akçaağaç Kullanımı ile Boğucu-Ferah Sıfat Karşılaştırması

Şekil 4.68'da görüldüğü gibi kullanım oranı %15 için en yüksek oran %26,19 ile orta ve çok ferah; %25 için en yüksek oran %41,46 ile orta ferah; %34 için en yüksek oran %39,02 ile orta ferah; %40 için en yüksek değer %26,83 ile orta ferah; %50 için en yüksek değer %21,95 ile orta ferah; %59 için %26,83 ile orta ferah; %72 için %26,19 ile çok boğucu çıkmıştır.

Mekanda akçaağaç kullanım oranının %15 ve %59 arasında olması katılımcılarda ferah algı oluşturuken; kullanım oranının %60 ve %72 olması durumunda katılımcıların algısı görünür şekilde değişmiş ve mekanı çok boğucu olarak nitelendirilmişlerdir. Ferah bir mekan algısı oluşturmak için tavan, duvar ve zeminde bir arada ahşap kullanılmamalı en fazla iki yüzeyde ahşap kullanılmalıdır.



	15%	25%	34%	40%	50%	59%	60%	72%
Seri 1	30,95%	41,46%	26,83%	31,71%	29,27%	21,95%	21,95%	30,95%
Seri 2	28,57%	29,27%	24,39%	24,39%	26,83%	17,07%	17,07%	16,67%

Şekil 4.69 %15, %25, %34, %40, %50, %59, %72 Akçaağaç Kullanımı ile Abartılı-Sade Sıfat Karşılaştırması

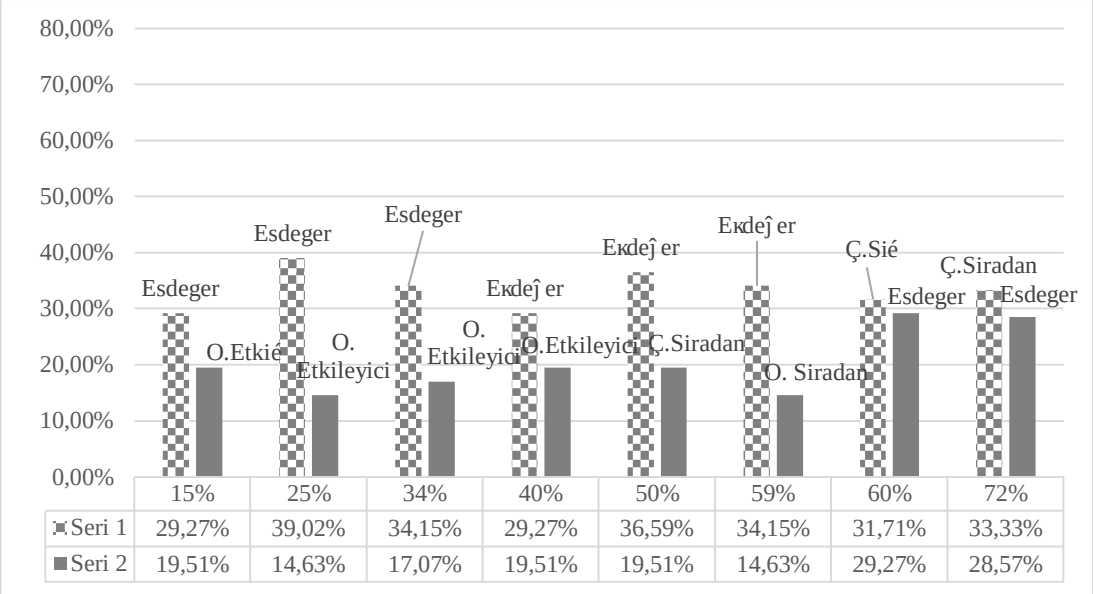
Şekil 4.69'de görüldüğü gibi kullanım oranı %15 için en yüksek oran %30,95 ile çok sade; %25 için en yüksek oran %41,46 ile orta sade; %34 için en yüksek oran %26,83 ile az sade; %40 için en yüksek değer %31,71 ile eşdeğer; %50 için en yüksek değer %29,27 ile eşdeğer; %59 için %21,95 ile eşdeğer; %72 için %30,95 ile çok abartılı çıkmıştır.

Mekanda akçaağaç kullanım oranının %15 ve %34 arasında olması katılımcılarda sade algı oluştururken; kullanım oranının %40 ve %59 arasında olması durumunda katılımcılarda kararsızlık görülmeye başlanmış ve mekanı eşdeğer olarak nitelendirilmişlerdir. %72 kullanım oranında ise diğer sıfat çiftlerinde de görüldüğü gibi katılımcı algısında görülür bir şekilde negatif yönde bir değişim olmuş ve mekanı çok abartılı olarak nitelendirilmişlerdir.

Akçaağaç ahşap türünün, yüzey kaplaması olarak farklı oranlarda kullanıldığı mekanlar, yukarıdaki grafiklerde incelenmiştir. Grafiklerden de görüldüğü gibi, ahşap kullanım oranının %15 ile %59 oranları arasında olduğunda, katılımcıların yüzde oranı fazla olan cevapları ise eşdeğer ya da olumlu sıfatlarda yoğunlaşırken, %72 ahşap

kullanım oranına sahip Mekan 19'da en yüksek cevap oranları olumsuz sıfatlara verilmiştir. Bu durumda belli oranda yüzeylerde akçaağaç türü ahşap kullanımı mekan algısına olumlu etkilediği görülürken; zemin, tavan ve duvarların bir arada ahşap yüzeyle kaplanmasının mekan algısına olumsuz yönde etkilediği görülmektedir. Tüm sıfat çiftleri içerisinde sadece sıcak sıfatı kullanım oranına bakılmaksızın mekanlarda eşdeğer ya da orta sıcak olarak işaretlenmiştir. Bu durumda açık renk ve belirgin olmayan dokuya sahip akçaağacın mekana sıcak bir algı etkisi kattığı söylenebilir.

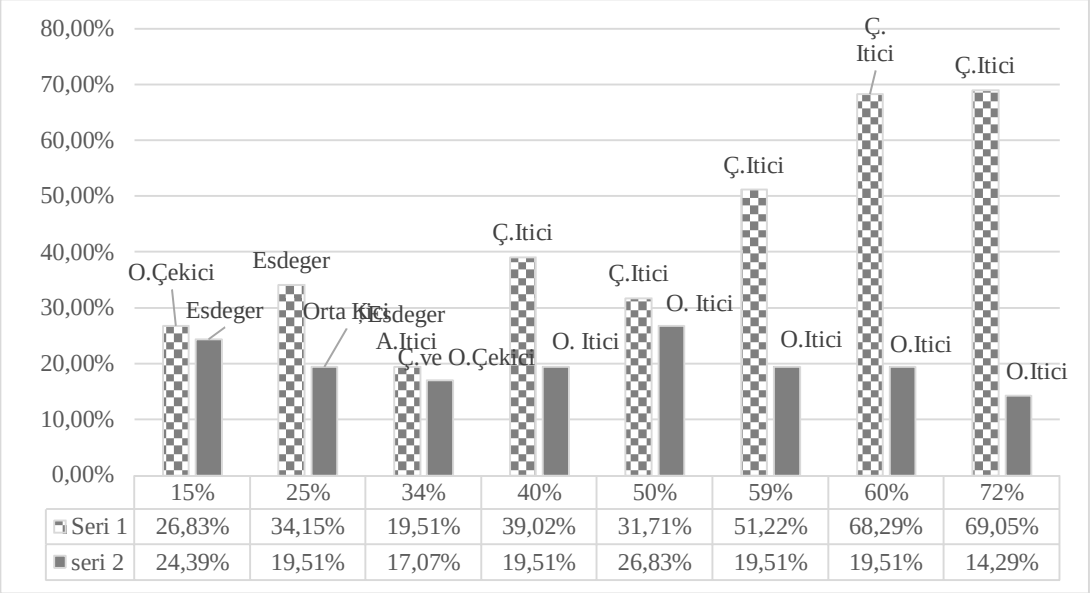
Abanoz Kullanılan Mekanlarda **Sıradan - Etkileyici** Sıfat Karşılaştırması



Şekil 4.70 %15, %25, %34, %40, %50, %59, %72 Abanoz Kullanımı ile Sıradan – Etkileyici Sıfat Karşılaştırması

Şekil 4.70'de görüldüğü gibi kullanım oranı %15 için en yüksek oran %29,27 ile eşdeğer; %25 için en yüksek oran %39,02 ile eşdeğer; %34 için en yüksek oran %34,15 ile eşdeğer %40 için en yüksek değer %29,27 ile eşdeğer; %50 için en yüksek değer %36,59 ile eşdeğer; %59 için %34,15 ile eşdeğer; %72 için %33,33 ile çok sıradan çıkmıştır.

Mekanda abanoz kullanılmasına ile %72 kullanım oranına kadar tercih edilen sıfat eşdeğer iken; kullanım oranının %72 olmasına durumunda katılımcıların algısı görünür şekilde değişmiş ve mekanı çok sıradan olarak nitelendirilmişlerdir.

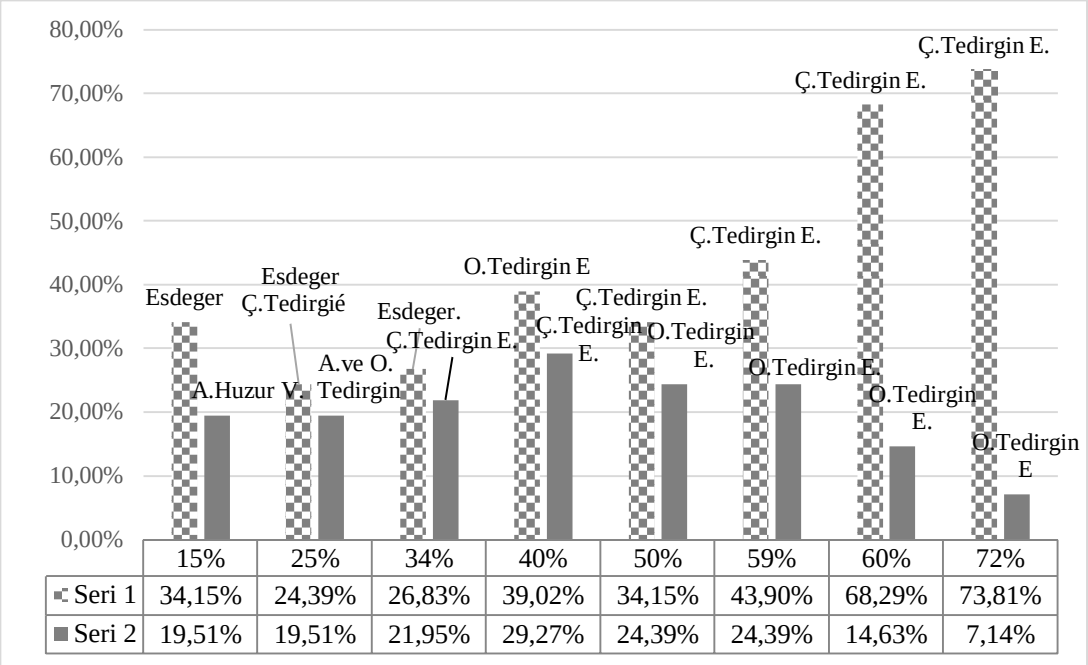


Şekil 4.71 %15, %25, %34, %40, %50, %59, %72 Abanoz Kullanımı ile İtici-Çekici Sıfat Karşılaştırması

Şekil 4.71'de görüldüğü gibi kullanım oranı %15 için en yüksek oran %26,83 ile orta çekici; %25 için en yüksek oran %34,15 ile eşdeğer; %34 için en yüksek oran %19,51 ile az itici ve eşdeğer %40 için en yüksek değer %39,02 ile çok itici; %50için en yüksek değer %31,71 ile çok itici; %59 için %51,22 ile çok itici; %72 için %69,05 ile çok itici çıkmıştır.

Mekanda abanoz kullanım oranının %15 olmasıkatılımcılarda orta çekici algısı oluşturururken; kullanım oranının %25 ve %34 arasında olması durumunda katılımcılarda kararsızlık görülmeye başlanmış ve mekanı eşdeğer olarak nitelendirilmişlerdir. %40 kullanım oranından itibaren ise katılımcı algısında görülür bir şekilde negatif yönde bir değişim olmuş ve mekanı çok itici olarak nitelendirilmişlerdir. Tek yüzeyde abanoz kullanımı mekanı çekici hale getirmektedir.

Abanoz Kullanılan Mekanlarda **Tedirgin Edici-Huzur Verici** Sıfat Karşılaştırması



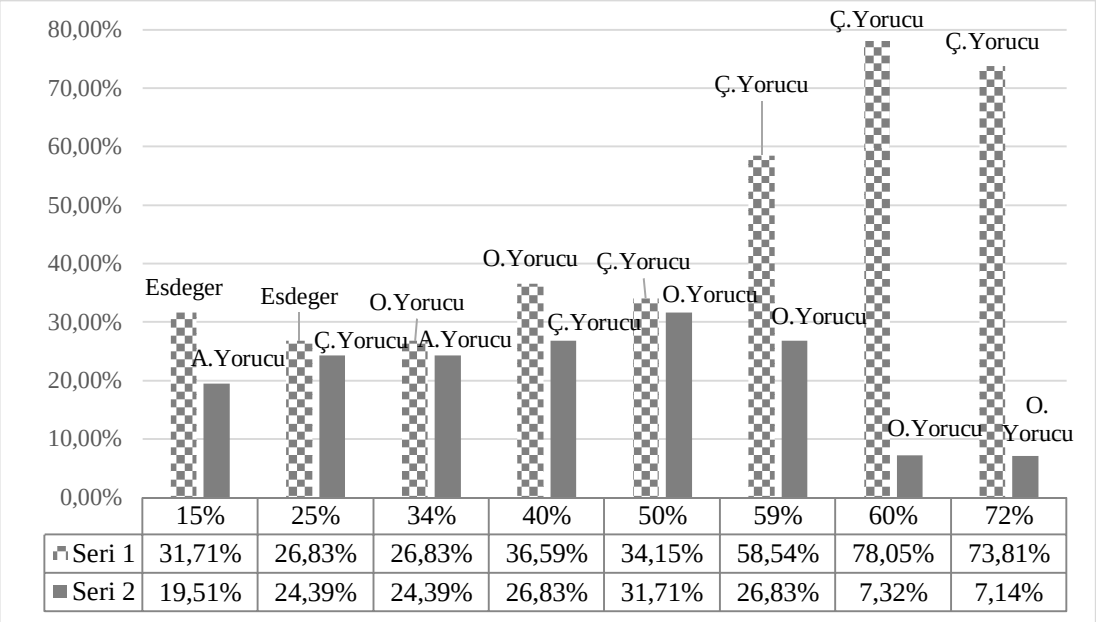
	15%	25%	34%	40%	50%	59%	60%	72%
Seri 1	34,15%	24,39%	26,83%	39,02%	34,15%	43,90%	68,29%	73,81%
Seri 2	19,51%	19,51%	21,95%	29,27%	24,39%	24,39%	14,63%	7,14%

Şekil 4.72 %15, %25, %34, %40, %50, %59, %72 Abanoz Kullanımıile Tedirgin Edici-Huzur Verici Sıfat Karşılaştırması

Şekil 4.72'de görüldüğü gibi kullanım oranı %15 için en yüksek oran %34,15 ile eşdeğer; %25 için en yüksek oran %24,39 ile çok tedirgin edici ve eşdeğer; %34 için en yüksek oran %21,95 ile az tedirgin ve eşdeğer %40 için en yüksek değer %39,02 ile orta tedirgin edici; %50 için en yüksek değer %34,15 ile çok tedirgin edici; %59 için %43,90 ile çok tedirgin edici; %72 için %73,81 ile çok tedirgin çıkmıştır.

Mekanda abanoz kullanım oranının %15 olmasıkatılımcılarda eşdeğer algı oluşturururken; %25 ve %34 kullanım oranında eşit miktarda eşdeğer ve tedirgin edici algı oluşturmuştur. Ancak kullanım oranının artmasıyla daha fazla katılımcı mekanı tedirgin edici olarak nitelendirmiş; kullanım oranının %72 olmasında ise katılımcıların %73 gibi çok yüksek bir oranı mekanı çok tedirgin edici olarak nitelendirilmiştir. Tek yüzeyde abanoz kullanımının mekanın huzur verici olarak algılanmasını sağlamıştır.

Abanoz Kullanılan Mekanlarda **Yorucu - Dinlendirici** Verici Sıfat Karşılaştırması

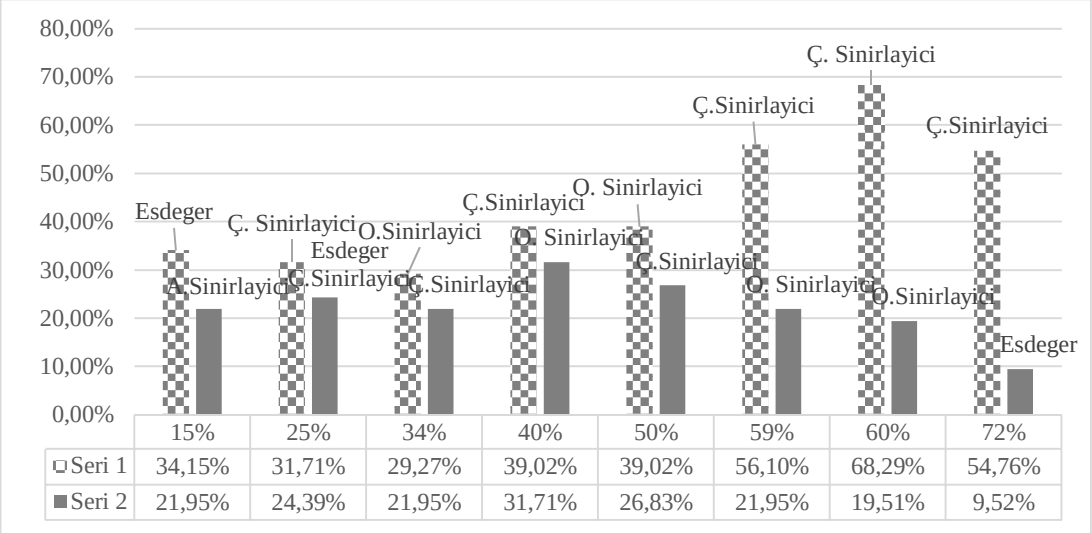


	15%	25%	34%	40%	50%	59%	60%	72%
Seri 1	31,71%	26,83%	26,83%	36,59%	34,15%	58,54%	78,05%	73,81%
Seri 2	19,51%	24,39%	24,39%	26,83%	31,71%	26,83%	7,32%	7,14%

Şekil 4.73 %15, %25, %34, %40, %50, %59, %72 Abanoz Kullanımı ile Yorucu-Dinlendirici Sıfat Karşılaştırması

Şekil 4.73'de görüldüğü gibi kullanım oranı %15 için en yüksek oran %31,71 ile eşdeğer; %25 için en yüksek oran %26,83 ile eşdeğer; %34 için en yüksek oran %26,83 ile orta yorucu %40 için en yüksek değer %36,59 ile orta yorucu; %50 için en yüksek değer %34,15 ile çok yorucu; %59 için %58,54 ile çok yorucu; %72 için %73,81 ile çok yorucu çıkmaktır.

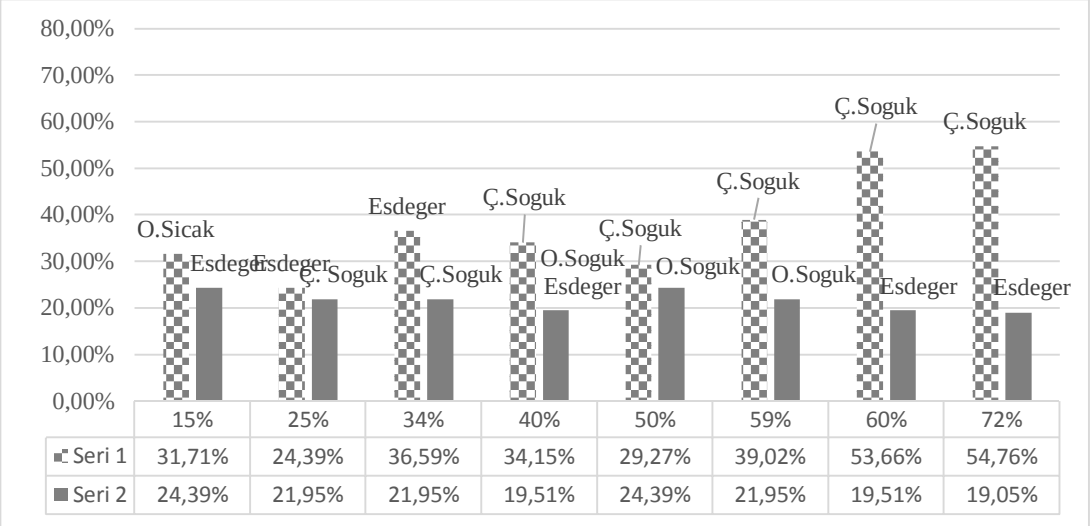
Abanoz kullanım oranının %15 ve %34 olması mekanda eşdeğer bir algı oluşturmuştur.%15 kullanım oranında tüm oranlara bakıldığında katılımcıların %36'sı yorucu, %31'i dinlendirici olarak mekanı nitelendirmiştir. Kullanım oranının artmasıyla mekan algısı olumsuz yönde değişerek yorucu olarak nitelendirilmiş; %72 kullanım oranında ise katılımcıların çok büyük bir kısmı mekanı çok yorucu olarak nitelendirmiştir. Kullanım oranı arttıkça mekanı dinlendirici olarak nitelendiren sayısı düşmektedir.



Şekil 4.74 %15, %25, %34, %40, %50, %59, %72 Abanoz Kullanımıile Sınırlayıcı-Özgür Sıfat Karşılaştırması

Şekil 4.74'de görüldüğü gibi kullanım oranı%15 için en yüksek oran %34,15 ile eşdeğer; %25 için en yüksek oran %31,71 ile çok sınırlayıcı; %34 için en yüksek oran %29,27 ile orta sınırlayıcı%40 için en yüksek değer %39,02 ile çok sınırlayıcı; %50 için en yüksek değer %39,02 ile orta sınırlayıcı; %59 için %51,10 ile çok sınırlayıcı; %72 için %54,76 ile çok sınırlayıcı çıkmaktır.

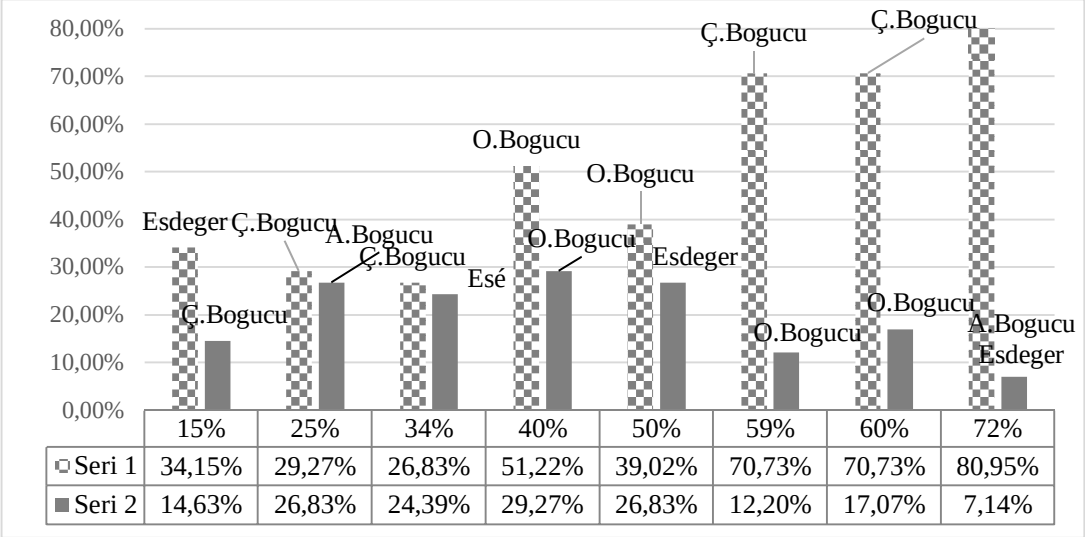
Mekanda abanoz kullanım oranının %15 olması katılımcılarda eşdeğer algı oluştururken; kullanım oranının artmasıyla mekan algısında olumsuz yönde değişmekte ve mekan sınırlayıcı olarak nitelendirilmeye başlanmaktır. Bu durumda kullanım oranına bakılmaksızın abanoz ağacının mekan algısını sınırlandırdığı görülmektedir.



Şekil 4.75 %15, %25, %34, %40, %50, %59, %72 Abanoz Kullanımı ile Soğuk-Sıcak Sıcaklık Karşılaştırması

Şekil 4.75'de görüldüğü gibi kullanım oranı %15 için en yüksek oran %31,71 ile orta sıcak; %25 için en yüksek oran %24,39 ile eksideğer; %34 için en yüksek oran %36,59 ile eksideğer %40 için en yüksek değer %34,15 ile çok soğuk; %50 için en yüksek değer %29,27 ile çok soğuk; %59 için %39,02 ile çok soğuk; %72 için %54,76 ile çok soğuk çıkmaktadır.

Abanoz kullanım oranının %15 olması durumunda mekan algısı çok sıcak olarak nitelendirilmiştir. Kullanım oranının artmasıyla katılımcılarda kararsızlık oluşmaya başlamış ve %25 ve %34 kullanım oranında eksideğer olarak nitelendirilmiştir. %40 kullanım oranıyla birlikte mekan soğuk olarak algılanmış; %72 kullanım oranında ise katılımcıların yarısı mekanı çok soğuk olarak nitelendirmiştir.

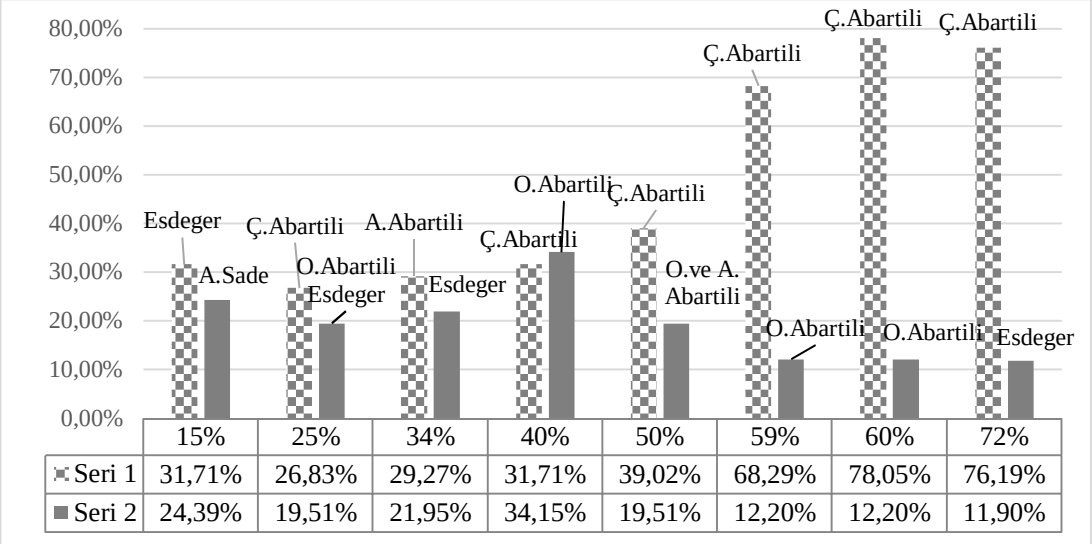


	15%	25%	34%	40%	50%	59%	60%	72%
Seri 1	34,15%	29,27%	26,83%	51,22%	39,02%	70,73%	70,73%	80,95%
Seri 2	14,63%	26,83%	24,39%	29,27%	26,83%	12,20%	17,07%	7,14%

Şekil 4.76 %15, %25, %34, %40, %50, %59, %72 Abanoz Kullanımıile Boşucu-Ferah Sıfat Karşılaştırması

Şekil 4.76'da görüldüğü gibi kullanım oranı%15 için en yüksek oran %34,15 ile eşdeğer; %25 için en yüksek oran %29,27 ile çok boşucu; %34 için en yüksek oran %26,83 ile çok boşucu %40 için en yüksek değer %51,22 ile çok boşucu; %50 için en yüksek değer %39,02 ile orta boşucu; %59 için %70,73 ile çok boşucu; %72 için %80,95 ile çok boşucu çıkmıştır.

Mekanda abanoz kullanım oranının %15 olmasıkatılımcılarda eşdeğer algısı oluştururken; kullanım oranının artmasıyla mekan algısında olumsuz yönde değişmekte ve mekan boşucu olarak nitelendirilmeye başlanmıştır. %72 kullanım oranında katılımcıların yüzde 80'i mekanı çok boşucu olarak nitelendirmiştir. Bu durumda kullanım oranına bakılmaksızın abanoz ağacı mekanın boşucu olarak algılanmasına neden olmaktadır.



	15%	25%	34%	40%	50%	59%	60%	72%
Seri 1	31,71%	26,83%	29,27%	31,71%	39,02%	68,29%	78,05%	76,19%
Seri 2	24,39%	19,51%	21,95%	34,15%	19,51%	12,20%	12,20%	11,90%

Şekil 4.77 %15, %25, %34, %40, %50, %59, %72 Abanoz Kullanımıile Abartılı-Sade Sıfat Karşılaştırması

Şekil 4.77'de görüldüğü gibi kullanım oranı %15 için en yüksek oran %31,71 ile eşdeğer; %25 için en yüksek oran %26,83 ile çok abartılı; %34 için en yüksek oran %29,27 ile az abartılı. %40 için en yüksek değer %31,71 ile çok abartılı; %50 için en yüksek değer %39,02 ile çok boğucu; %59 için %68,29 ile çok abartılı; %72 için %76,19 ile çok abartılı çıkmaktır.

Mekanda abanoz kullanım oranının %15 olmasıkatılımcılarda eşdeğer algı oluşturururken tüm katılımcı oranlarına bakıldığında en yoğun tercih edilen sıfat sade olmuştur. Kullanım oranının artmasıyla diğer sıfat çiftlerinde de görüldüğü gibi katılımcı algısında görülür bir şekilde negatif yönde değişim olmuş ve mekanı çok abartılı olarak nitelendirilmişlerdir. Tüm katılımcı oranlara bakıldığında %50 ahşap kullanım oranında en yoğun tercih edilen sıfat sadedir. Zemin ve tavanda abanoz kullanımıduvarlara göre daha sade bir algı oluşturmuştur.

Abanoz ahşap türünün yüzey kaplaması olarak farklı oranlarda kullanıldığı mekanlar yukarıdaki grafiklerde incelenmiştir. Grafiklerden de görüldüğü gibi yüzde oranı fazla olan cevaplar eşdeğer veya olumsuz sıfatlarda seyret etmektedir. Ahşap kullanım oranı arttıkça olumsuz cevap oranın arttığı görülmektedir. Bu durumda iç

mekan yüzeylerde abanoz türü ahşap kullanımı mekan algısını olumsuz etkilerken mekandaki kullanım oranı arttıkça olumsuz algı yoğunluğunun arttığı görülmektedir.

4. SONUÇ

İç mekanlar genel olarak kendilerini oluşturan yüzeylerle, yüzeyler ise malzeme çeşitleri ile tanımlanır. İç mekan tasarımında malzemelerin seçimi ve kullanım şekli sınırsızdır. Malzemenin doğru seçim ve uygulaması; tasarımı yapılan mekanın, sadece işlevsel özelliklerini karşılamak ile kalmaz, aynı zamanda mekanın soyut ve duyumsal özelliklerini de ortaya çıkarır. Malzemeler, dokuları ve renkleri ile mekanı yaşayan insanların duygularını yönlendirip değiştirebilirler. İç mimar, mevcut mekanla çalıştığı için tasarımın başarısı; malzemenin doğru kullanımına, işlevsel katkısına ve mekanda hissettirdiği etkiye göre değerlendirilir.

Ahşap malzemeler, teknik özellikleri bakımından iç mekanlarda yıllardır kullanılan bir yapı malzemesidir. Doğal yapıları; çok çeşitli renk ve doku özellikleri, insanda bıraktığı sıcak algı ile en çok sevilen malzemelerden birisidir. Ancak bu kadar çeşitliliğe sahip bir malzemenin, her türünün aynı özellikleri göstereceği beklenemez. Bu sebeple, tasarımcı ahşap malzemeyi iyi tanımalı; böylece hem işlevsel hem de algısal anlamda mekanda vermek istediği mesaja uygun, ahşap malzemeyi seçmelidir.

Bu tez kapsamında ahşap yüzeylerin mekan algısına etkisi; anket yöntemi ile

- Renk ve doku özellikleri,
- Mekanda kullanım oranları;

şeklinde, iki ayrı ölçüt kullanılarak incelenmiştir;

Kırk beş kullanıcı ile yapılan, ayrıntıları tezin 3.bölümünde verilen, anketten elde edilen veriler ve ulaşılan sonuçlar aşağıdaki gibi özetlenebilir:

- Mekanda çok düşük oranda ahşap kullanımında ahşabın doğal renk ve doku farkının algıyı çok değiştirmediği, hem açık renk ve belirsiz dokulu hem de, koyu renk ve belirli dokulu ağaçın mekan algısını olumlu etkilediği görülmektedir.
- Açık renk ve belirsiz dokuya sahip ahşap, genel anlamda mekanda pozitif bir algı oluşturduğu; ancak tavan, duvar ve zeminde beraber kullanılmasıyla mekan algısında negatif etki oluşturmaya başladığı görülmektedir.

- Açık renk ve belirsiz dokulu ahşabın tek veya iki yüzeyde kullanılmasıyla mekanı pozitif etkilediği, sadece sıcak sıfatının tüm kullanım oranlarında ekdeğer veya pozitif bir algı oluşturduğu görülmüştür. Mekanda tek bir yüzeyde bile ahşap kullanımıyle mekanda sıcak bir algı oluşturulabilir.
- Açık renk ahşabın genel anlamda sevildiği, ancak tüm yüzeylerde kullanıldığında negatif algı oluşturduğu görülmüştür. Üç yüzeye kadar açık renk ahşap kullanımının mekanı çekici ve huzur verici olarak nitelendirilmesine rağmen; kullanım oranının artmasıyla itici ve çok tedirgin edici olarak algılanmıştır.
- Açık renk ahşabın duvarlarda ya da tek yüzeyde kullanılmasıyla mekan dinlendirici olarak algılanırken; tavan ve zeminin beraber kullanılmasıyla yorucu olarak algılanmıştır.
- Açık renk ahşabın mekanda tek yüzeyde kullanımıyle özgür bir algı oluşturduğu, zemin ve tavanda kullanımının duvarlara göre daha özgür bir algı oluşturduğu, kullanım oranının artmasıyla mekanın sınırlayıcı bulunmaya bakılandığı, üç yüzeyde kullanımıyle mekan algısının sınırlayıcı olduğu görülmüştür.
- Açık renk ahşabın en fazla iki yüzeyde kullanımının mekanda ferah ve sade algı oluşturduğu, yüzey sayısının artmasıyla mekanın boşucu ve abartılı olarak algılanmıştır.
- Koyu renk ve belirgin dokuya sahip ahşabın ise mekanda çok az oranda kullanılmasının mekan algısını pozitif yönde etkilediği, kullanım oranının artmasıyla mekan algısını negatif yönde etkilediği görülmüştür.

Bu çalışma sonucunda iç mekan yüzeylerde ahşap malzeme kullanımıyle ilgili aşağıdaki maddelere ulaşılmıştır.

- İç mekan algısında ahşap malzemenin renk ve dokusu önemlidir. Mekan algısına etkisi büyüktür. Mekandaki kullanım oranına ve kullandığı yüzeye göre mekan algısını değiştirmektedir.
- Açık renk ahşabın mekanda kabul edilebilirliği daha yüksektir.
- Koyu renk ahşap kullanırken; ahşap kullanım oranı ve kullanılan yüzeye dikkat etmek gereklidir.
- Koyu renk ve belirgin dokulu ahşap ikilevine göre az oranda kullanılarak etkileyici bir mekan algısı oluşturabilir.

Ahşap, uzun ömrüyle zamana yıllarca eşlik ederken; sıcak, sağlıklı, yaşayan ve nefes alan yapısıyla da insana en yakın malzemedir. Bu özellikleri ve kullanıcının kendisine yakın hissettiği doğal bir malzeme olması nedeniyle, ahşabın çeşitli alanlarda kullanımı artmaktadır. Bu noktadan hareket ile ahşap malzemeyi doğru tasarımlarda kullanarak kullanım ömrünü uzatmak, geri dönüşümünü ve sürdürebilirliğini arttırmak gerekliliği sonuçlarına ulaşılmaktadır. Tasarımcıların, bu malzemeyi doğru tanımasını, tasarıma uygun ahşap türünü seçerek ömrünü uzatmasını, kullanıcıların ise sahip olduğu doğal malzemenin değerini bilmesi, gerekli bakım ve onarım işlemleriyle uzun süre yaşayacak hale getirmesi ahşabın uzun yıllar yaşamasını sağlayacaktır.

Yüzey kaplaması olarak ahşap malzeme kullanımının, ahşabın doğal yapısından kaynaklı tanıdıklık hissi uyandırmasıyle mekanın kullanıcı tarafından daha kolay kabullenilmesini sağladığı bilinmektedir. Ancak analizlerden de görüldüğü gibi, ahşabın sahip olduğu doğal renk ve doku farkının algı üzerinde büyük bir etkisi olmakta, renk koyulaştıkça ve doku belirginleştikçe insanların mekanı kabullenmediği, böylece ankette bulunan daha itici, daha tedirgin edici, daha yorucu, daha sınırlayıcı, daha boğucu ve daha abartılı sıfatlarını kullanarak mekanı tanımladıkları görülmüştür. Ahşabın mekanda kullanım oranının önemli olduğu, açık renk ve belirsiz dokulu ahşabın üç yüzeyde kullanımında sonra mekan algısını olumsuz etkilediği, koyu renk ve belirgin dokulu ahşabın sadece az oranda kullanımının mekan algısını olumlu etkilediği, ayrıca ahşabın mekanda kullanılan yüzeye göre algıyı etkilediği görülmüştür. Bu yüzden ahşap malzeme olarak bir genelleme yapılmamalı, her ahşap türünün mekana etkisinin aynı olmadığı göz önüne alınarak renk ve doku özelliklerine göre ahşap türleri ayrı ayrı değerlendirilmelidir. Tasarımcının mekandan vermek istediği mesaja uygun ahşap türünü seçmesi ve seçilen ahşap türünün kullanım oranına ve mekanda hangi yüzeyde kullanıldığına dikkat edilmesi gerekir.

Bu çalışma ahşabın iç mekan algısına etkisi ile ilgili bir öngörü oluşturabilmek amacıyla yapılmış olup;

- Mekanlarda daha çok alternatif ahşap kullanılarak renk ve doku farkının mekan algısına etkisi
- Mekanların maketleri hazırlanarak daha gerçekçi sonuçlara ulaşılması
- Mekanlara donatı eklenerek ışıklara göre algının değişip değişmediği araştırılabilir.
- Katılımcıları mimar ve diğer meslek grupları olarak ayırarak, alınan mimari eğitimin algı üzerine etkileri gibi daha kapsamlı çalışmaların yapılması gerektiği açıktır.

6. KAYNAKLAR

Aydıntan, E., Yüzey Kaplama Malzemelerinin İç Mekan Algısına Anlamsal Boyutta Etkisi Üzerine Deneysel Bir Çalışma, Karadeniz Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Trabzon 2001

Aydınlı S., Mimarlıkta Estetik Değerler, İTÜ Mimarlık Fakültesi Baskı Atölyesi, İstanbul 1993

Bozdayı, A., M., İç Mekan ve İnsan Hacettepe Üniversitesi Yayınları

Bozkurt, Y. , Erdin, N. Odun Anatomisi, İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Yayınları, İstanbul 2000

Bozkurt, Y. , Göker, Y., Fiziksel ve Mekanik Ağaç Teknolojisi, İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Yayınları, İstanbul 1987

Ching, F. İç Mekan Tasarımı Temelleri, YEM Yayınevi, İstanbul 2004

Cüceloğlu Doğan- İnsan ve Davranışı, İstanbul: Remzi Yayınevi A. ş., , 1992

Eriç, M. Yapı Fiziği ve Malzemesi Literatür Yayınları, İstanbul 1994

Güngör, H., Görsel Sanatlar ve Mimarlık İçin Temel Tasar İstanbul, 2000

Gür, şengül Öymen. Mekan Örgütlenmesi. Gür Yayıncılık, İstanbul 1996

Hasol, D., Ansiklopedik Mimarlık Sözlüğü, İstanbul, 2005

İnam, A., Yaşanacak Bir Mekan Tasarlamak, Ankara Üniversitesi Dergisi

İnan, Ç. Soyut ve Somut Tasarım Olgusunda Anlatım Yöntemleri, Maltepe Üniversitesi Yayınları, İstanbul, 1998

Kalıpsız, A. Orman Hasılatı Bilgisi OGM Yayınları, 1982

Özdeniz, A., Aydınlatmanın Mimari Tasarımla İlişkili Yönleri Üzerine. 1990

Örsçelik, Ö., Bayan Giyim Mağazalarında Doğal ve Yapay Ahşap Malzemenin Kullanımı ve Mekan Tasarımına Etkileri MSGSÜ Fen Bilimleri Enstitüsü İç Mimarlık Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, İstanbul 2005

Sümer, H., İç Mekan Tasarımında İşlev ï Eylem İlişkisi Kapsamında Zemin Döşeme Malzemeleri ve Seçim Örgütleri, Anadolu Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Eskişehir, 2011

İşener, N. Mobilyada Kullanılan Ahşap Malzeme, Yüzey, Üst Yüzey İşlemler ve Koruma, MSGSÜ Fen Bilimleri Enstitüsü İç Mimarlık Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, İstanbul 2006

Uzunarslan, İ., Yüzey Dokularının İşlevi, Mimari Biçimlendirmede Yüzey Sempozyumu, Ankara, 2000

Ünal, B., Mobil Konutların İç Mekan Tasarımlarının Görsel Algı Açısından İşlelenmesi: Geçici Afet Konutları Örneği, Atılım Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İstanbul 2013

Yanarateş, D., Yüzeylerin Dokusal İşlemleri İle Mekan Kimliğinin Oluşturulmasında Yapısal Çözümlemeye Dayanan Bir Yöntem Önerisi, MSGSÜ Fen Bilimleri Enstitüsü İç Mimarlık Ana Bilim Dalı Sanatta Yeterlilik Çalışması, İstanbul 2001

Yılmazer N., Günümüz Gelişmiş Yapı Sistemlerinin İç Mekan Tasarımına Etkisi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İç Mimari ve Çevre Tasarımı Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara 2009

Yıldırım, S., Akman, B., Alabay, E. (2012) Okul Öncesi Dönem Çocuklarına Sunulan Montesorri Ve Mandala Eğitiminin Görsel Algılama Davranışlarına Etkisinin İncelenmesi. Buca Eğitim Fakültesi Dergisi, 2012/32

Yüksel, E. Ekolojik Kapsamda Malzeme ve Mobilya Tasarımına Etkileri MSGSÜ Fen Bilimleri Enstitüsü İç Mimarlık Ana Bilim Dalı Sanatta Yeterlilik Tezi, İstanbul 2008

İNTERNET KAYNAKLARI

[1] http://tr.wikipedia.org/wiki/Gestalt_psikolojisi (26.01.2015)

[2] http://handegrafik.blogspot.com.tr/2013/03/gestalt-kuram_27.html (26.01.2015)

[3] http://tr.pinterest.com/pin/198369558563031786/ (26.01.2015)

[4] http://tr.pinterest.com/pin/43417583881950348/ (26.01.2015)

[5] http://tr.pinterest.com/pin/551902129308312316/ (26.01.2015)

[6] http://tr.pinterest.com/pin/319403798548092655/ (26.01.2015)

[7] http://tr.pinterest.com/pin/319403798548092827/ (26.01.2015)

[8] http://tr.pinterest.com/pin/145170787964256830/ (26.01.2015)

[9] http://tr.pinterest.com/pin/76209418666774531/ (26.01.2015)

[10] http://tr.pinterest.com/pin/200128777166901265/ (26.01.2015)

[11] http://tr.pinterest.com/pin/233694668140109669/ (26.01.2015)

[12] http://tr.pinterest.com/pin/325174035570637084/ (26.01.2015)

[13] http://tr.pinterest.com/pin/479351954062125537/ (26.01.2015)

[14] http://tr.pinterest.com/pin/505388389409353447/ (26.01.2015)

[15] http://tr.pinterest.com/pin/497014508851368571/ (26.01.2015)

[16] http://tr.pinterest.com/pin/185773553354844606/ (26.01.2015)

[17] http://tr.pinterest.com/pin/97601516899373635/ (26.01.2015)

[19] http://tr.pinterest.com/pin/404761085230467907/ (26.01.2015)

ÖZGEÇMİŞ

Doğum Tarihi: 24.07.1983

Lise: Kadıköy Kız Lisesi (2000)

Lisans: İstanbul Üniversitesi / Orman Endüstri Mühendisliği (2004)

İş Deneyimi: Biat Möble Proje Sorumlusu (2007-2011)

Akgün İnşaat Proje Sorumlusu (2011-2014)

Lokomotif Tasarım Proje Yöneticisi (2014-)

EK Ï A

Sayın Katılımcı,

Elinizdeki soru formu Maltepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsünde BURCU KIR tarafından hazırlamakta olan İÇ MEKAN YÜZEYLERİNDE AHŞAP MALZEME KULLANIMININ MEKAN ALGISINA ETKİSİ başlıklı yüksek lisans tezi kapsamında hazırlanmaktadır.
Bu çalışmada, iç mekanda, döşeme, tavan ve duvar kaplaması olarak ahşap malzemenin doku ve renk farklılığının ve mekan içerisindeki kullanım oranının mekan algısına etkisinin sıfat çiftleri yardımıyla değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.

- Mekan resimlerine baktıktan sonra resmin altında yer alan tablodan sıfat çiftleri için değerlendirme yapınız.
- Sıfat çiftleri arasından size uygun değeri işaretleyiniz.
- Her mekan için tüm sıfat çiftlerini değerlendiriniz.
- Etki yaratmayan sıfat çiftleri için ekdeğer kullanabilirsiniz.
- Zıt sıfat çiftlerinden sadece bir tanesini işaretleyin (her satırda sadece tek bir sıfat işaretleyin)

	Çok	**Orta**	**Az**	**Ekdeğer**	**Az**	**Orta**	**Çok**	
Sıradan								**Etkileyici**
İtici								**Çekici**
Tedirgin Edici								**Huzur Verici**
Yorucu								**Dinlendirici**
Sınırlayıcı								**Özgür**
Soğuk								**Sıcak**
Boğucu								**Ferah**
Abartılı								**Sade**

Araştırmaya değerli katkılarınız için şimdiden teşekkür ederiz.

Katılımcı Bilgileri :

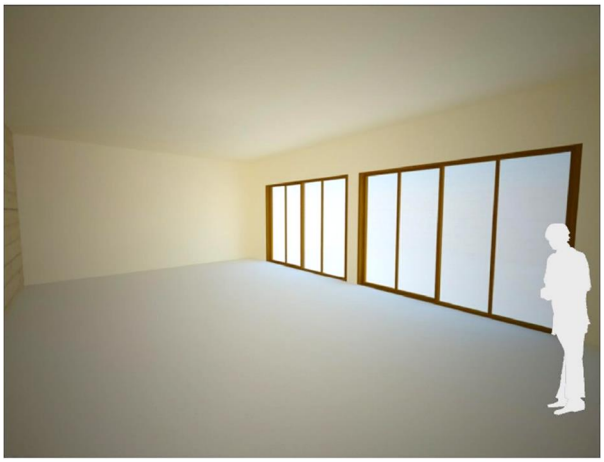
Yaş: ☐ 18- 25 ☐ 25-35 ☐ 35-50 ☐ 50-60

Cinsiyet: ☐ Kadın ☐ Erkek

Eğitim Durumu: ☐ İlköğretim ☐ Lise ☐ Lisans ☐ Yüksek Lisans

Meslek:é é .

MEKAN 1






	Çok	Orta	Az	Eıdeĵer	Az	Orta	Çok	
Sēradan								Etkileyici
Ķici								Çekici
Tedirgin Edici								Huzur Verici
Yorucu								Dinlendirici
Sēnērlayēcē								Özgür
Soĵuk								Sēcak
Boĵucu								Ferah
Abartēlē								Sade

MEKAN 2






	Çok	Orta	Az	Eıdeĵer	Az	Orta	Çok	
Sē¤adan								Etkileyici
Ķici								Çekici
Tedirgin Edici								Huzur Verici
Yorucu								Dinlendirici
Sēnērlayēcē								Özgür
Soĵuk								Sēcak
Boĵucu								Ferah
Abartēlē								Sade

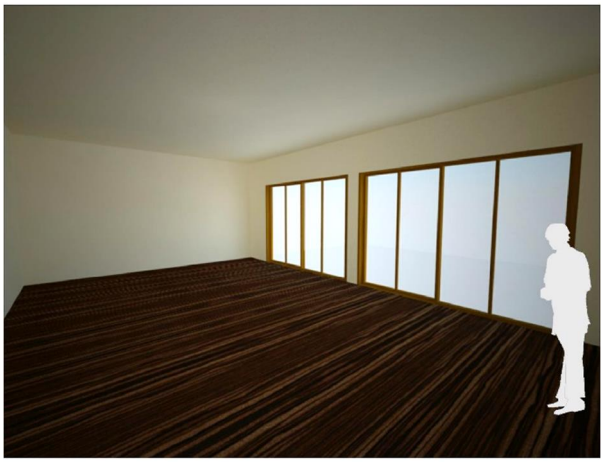
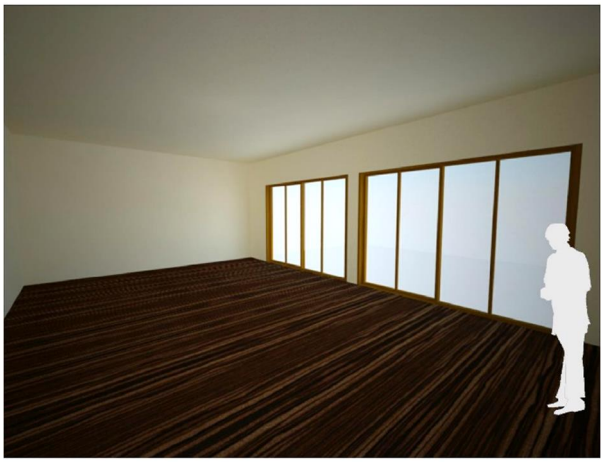
MEKAN 3






	Çok	Orta	Az	Eıdeĵer	Az	Orta	Çok	
Sēradan								Etkileyici
Ķici								Çekici
Tedirgin Edici								Huzur Verici
Yorucu								Dinlendirici
Sēnērlayēcē								Özgür
Soĵuk								Sēcak
Boĵucu								Ferah
Abartēlē								Sade

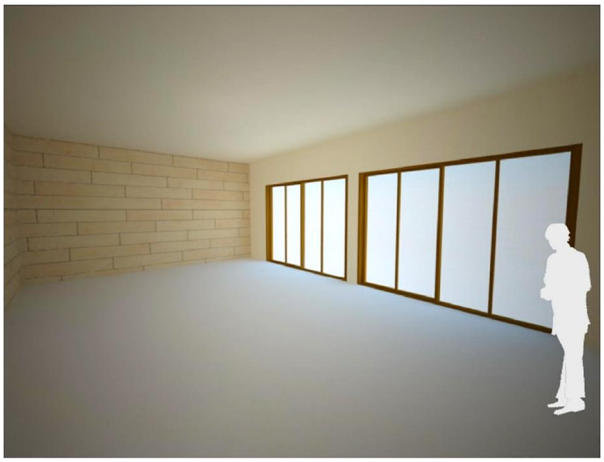
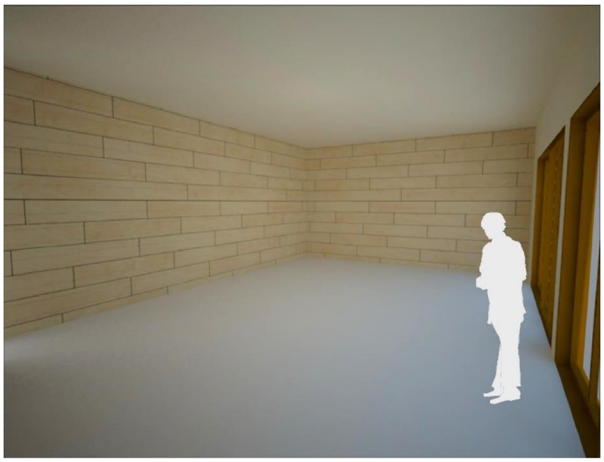
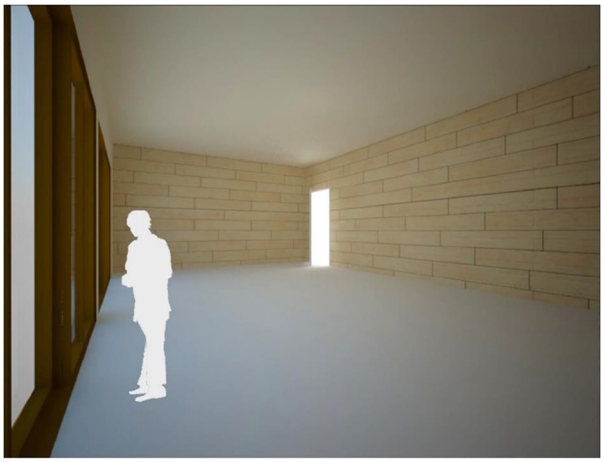
MEKAN 4



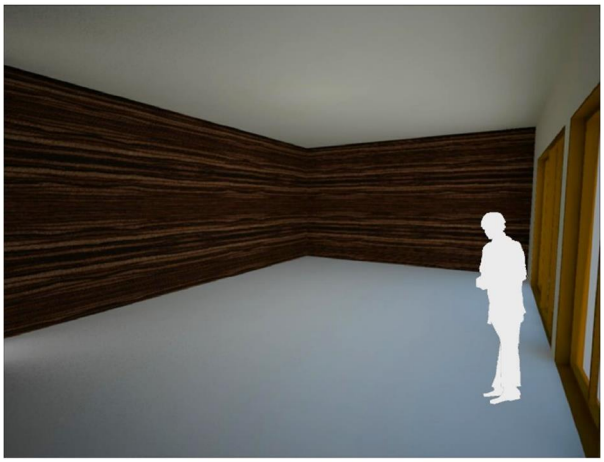
	Çok	Orta	Az	Eıdeĵer	Az	Orta	Çok	
Sēıadan								Etkileyici
Ķici								Çekici
Tedirgin Edici								Huzur Verici
Yorucu								Dinlendirici
Sēnērlayēcē								Özgür
Soĵuk								Sēcak
Boĵucu								Ferah
Abartēlē								Sade

MEKAN 5


	Çok	Orta	Az	Emdeşer	Az	Orta	Çok	
Sıradan								Etkileyici
Küçük								Çekici
Tedirgin Edici								Huzur Verici
Yorucu								Dinlendirici
Sınırlayıcı								Özgür
Soğuk								Sıcak
Boğucu								Ferah
Abartılı								Sade

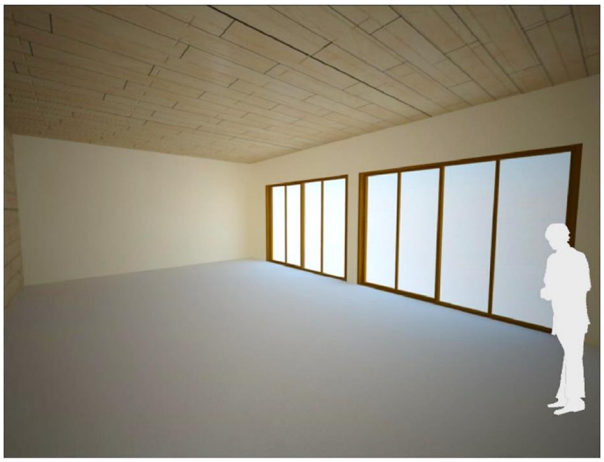
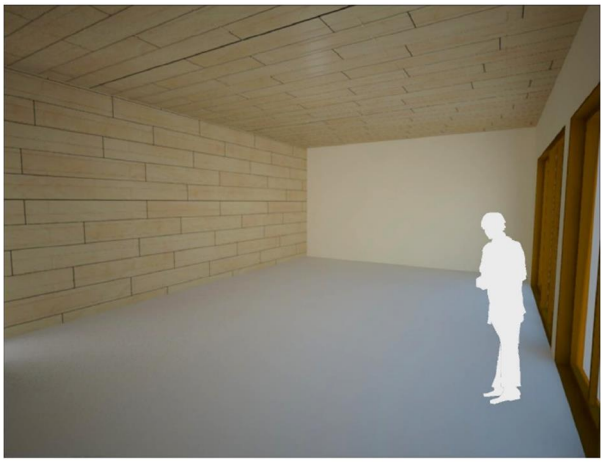
MEKAN 6

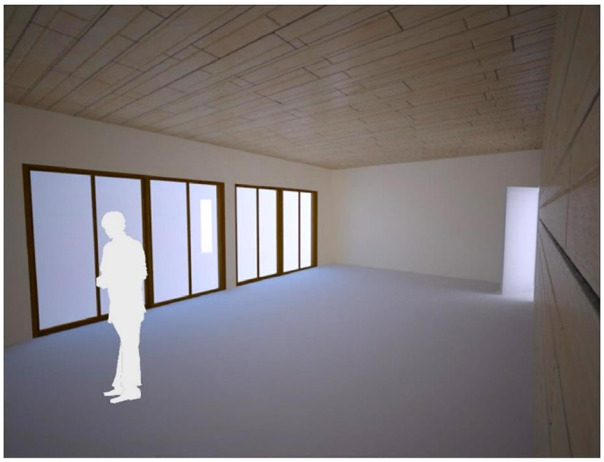





	Çok	Orta	Az	Eıdeĵer	Az	Orta	Çok	
Sē·adan								Etkileyici
Ķici								Çekici
Tedirgin Edici								Huzur Verici
Yorucu								Dinlendirici
Sēnērlayēcē								Özgür
Soĵuk								Sēcak
Boĵucu								Ferah
Abartēlē								Sade

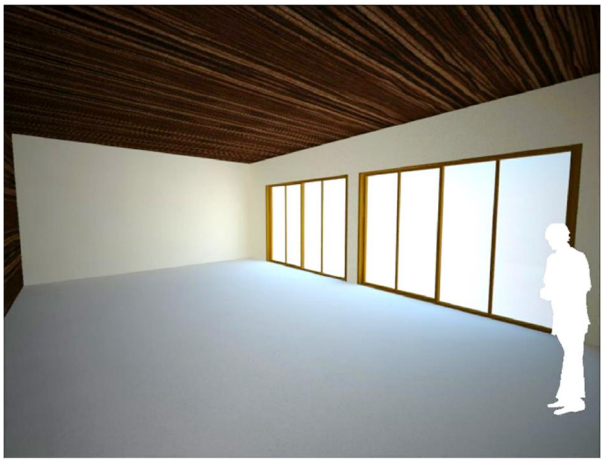
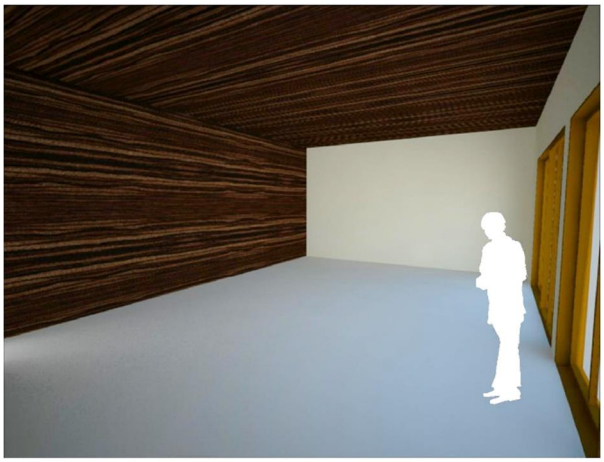
MEKAN 7

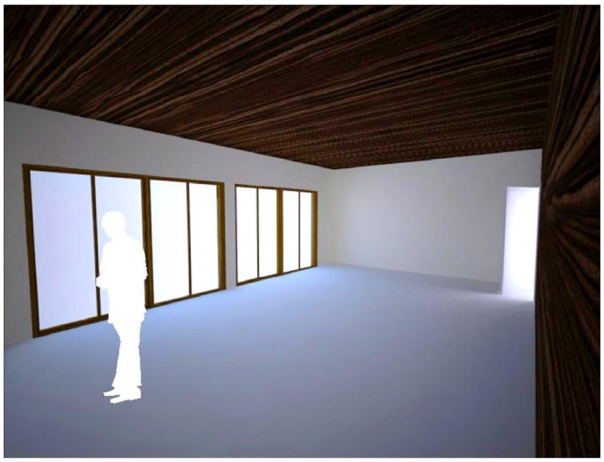





	Çok	Orta	Az	Eıdeĵer	Az	Orta	Çok	
Sēradan								Etkileyici
Ķici								Çekici
Tedirgin Edici								Huzur Verici
Yorucu								Dinlendirici
Sēnērlayēcē								Özgür
Soĵuk								Sēcak
Boĵucu								Ferah
Abartēlē								Sade

MEKAN 8

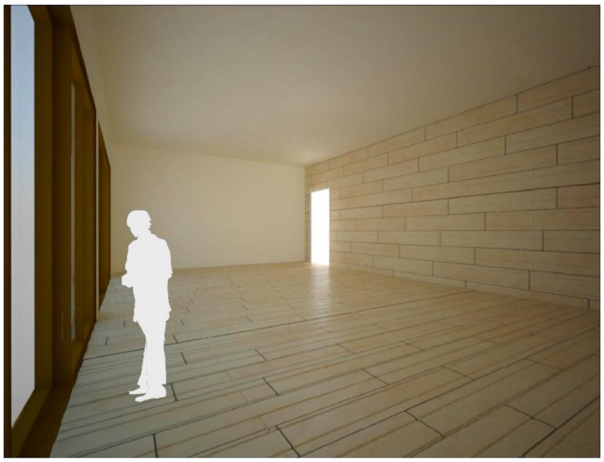
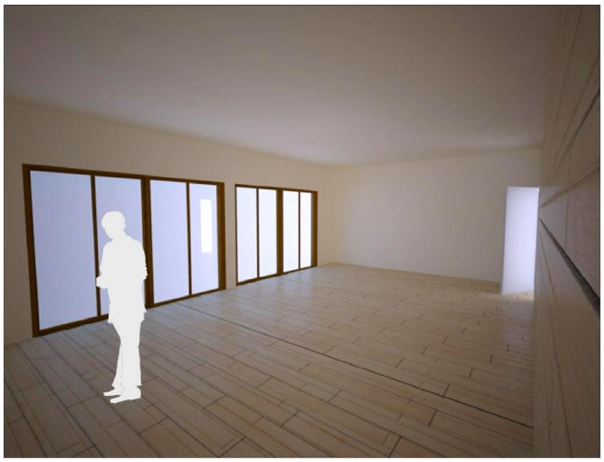





	Çok	Orta	Az	Eıdeĵer	Az	Orta	Çok	
Sē¤adan								Etkileyici
Ķici								Çekici
Tedirgin Edici								Huzur Verici
Yorucu								Dinlendirici
Sēnērlayēcē								Özgür
Soĵuk								Sēcak
Boĵucu								Ferah
Abartēlē								Sade

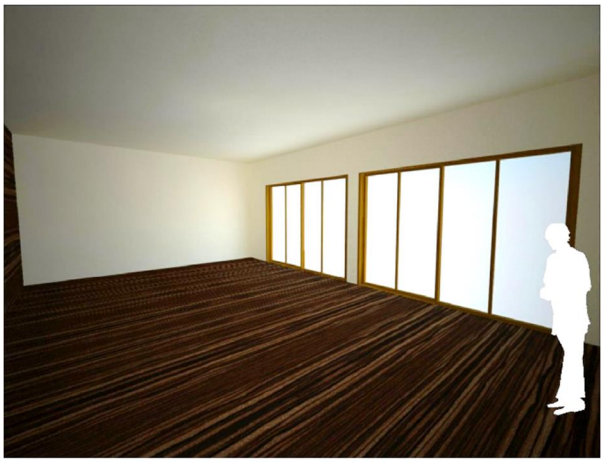
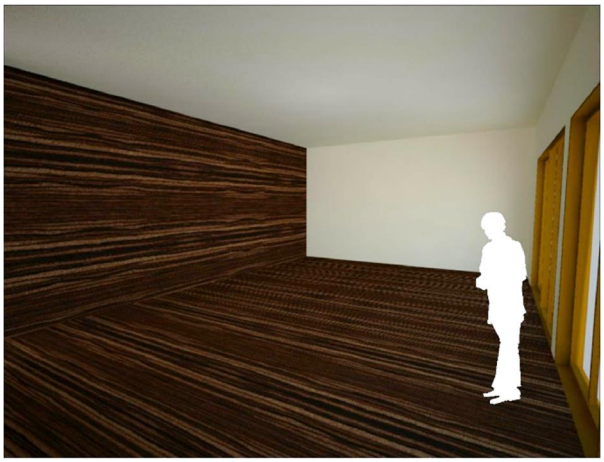
MEKAN 9

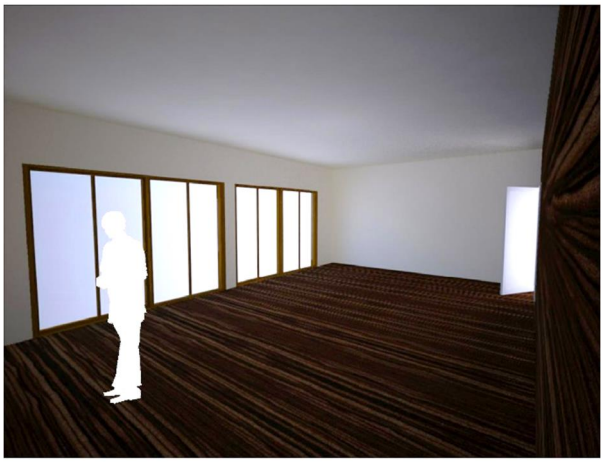


	Çok	Orta	Az	Eıdeĵer	Az	Orta	Çok	
Sēradan								Etkileyici
Ķici								Çekici
Tedirgin Edici								Huzur Verici
Yorucu								Dinlendirici
Sēnērlayēcē								Özgür
Soĵuk								Sēcak
Boĵucu								Ferah
Abartēlē								Sade

MEKAN 10

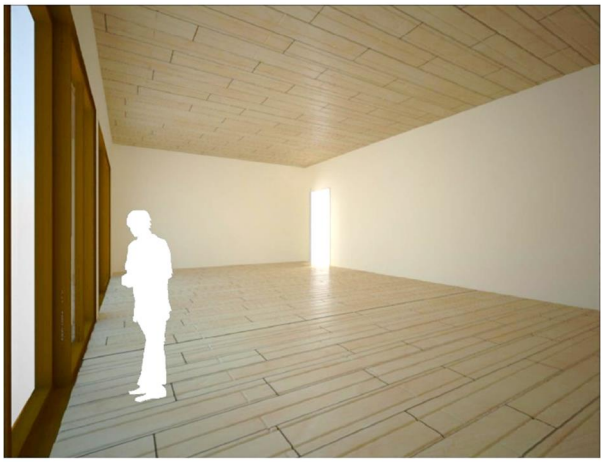





	Çok	Orta	Az	Eıdeĵer	Az	Orta	Çok	
Sē¤adan								Etkileyici
Ķici								Çekici
Tedirgin Edici								Huzur Verici
Yorucu								Dinlendirici
Sēnērlayēcē								Özgür
Soĵuk								Sēcak
Boĵucu								Ferah
Abartēlē								Sade

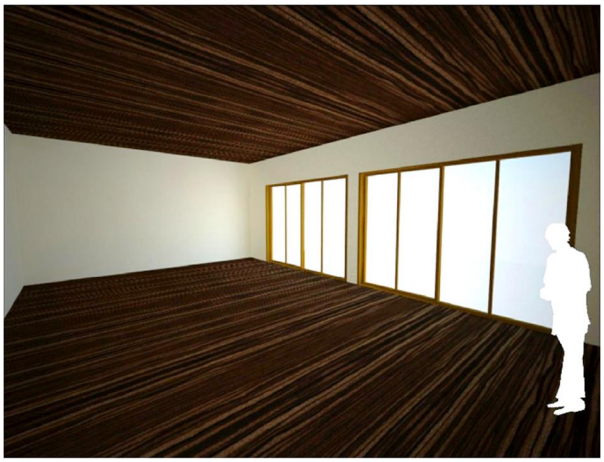
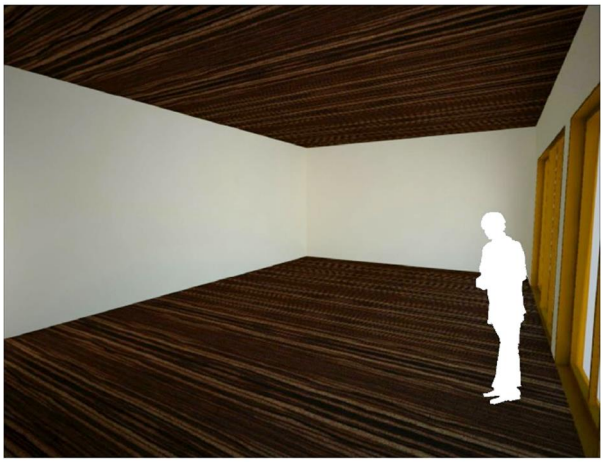
MEKAN 11

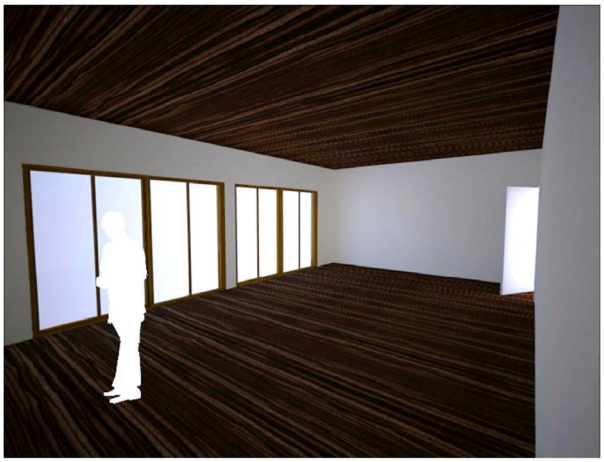





	Çok	Orta	Az	Eıdeĵer	Az	Orta	Çok	
Sēradan								Etkileyici
Ķici								Çekici
Tedirgin Edici								Huzur Verici
Yorucu								Dinlendirici
Sēnērlayēcē								Özgür
Soĵuk								Sēcak
Boĵucu								Ferah
Abartēlē								Sade

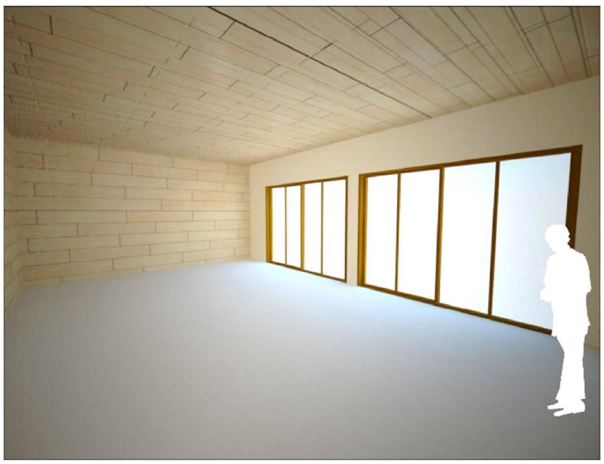
MEKAN 12

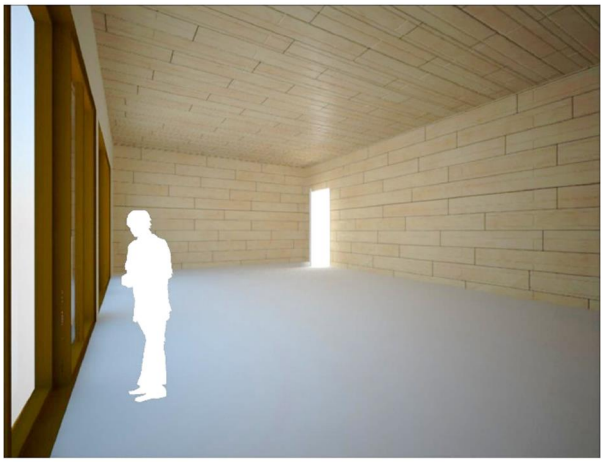





	Çok	Orta	Az	Eıdeĵer	Az	Orta	Çok	
Sēradan								Etkileyici
Ķici								Çekici
Tedirgin Edici								Huzur Verici
Yorucu								Dinlendirici
Sēnērlayēcē								Özgür
Soĵuk								Sēcak
Boĵucu								Ferah
Abartēlē								Sade

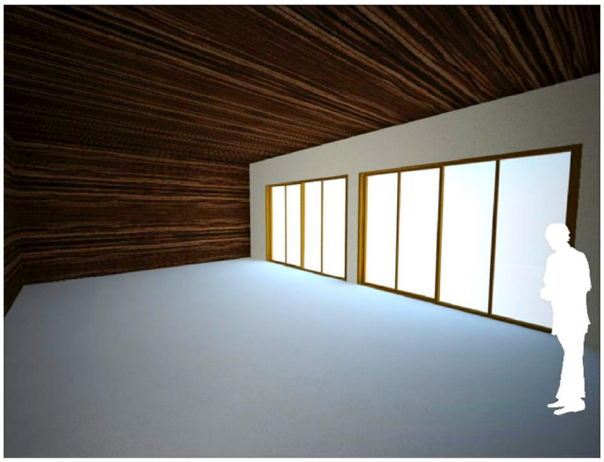
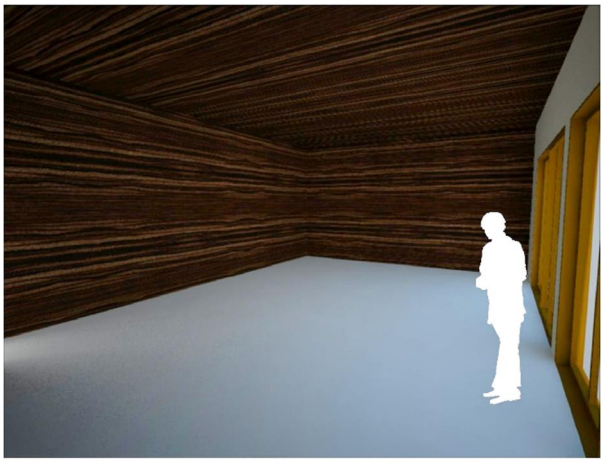
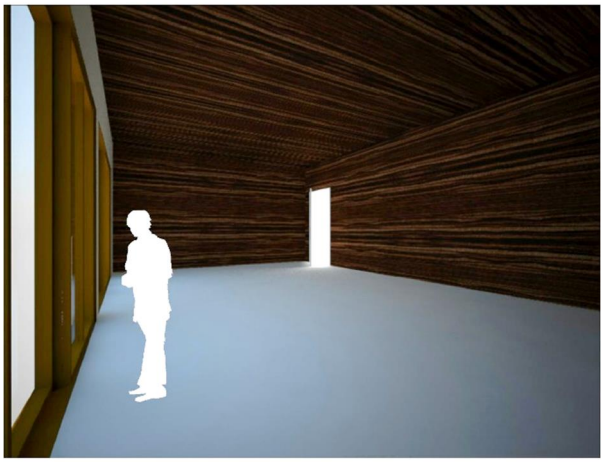
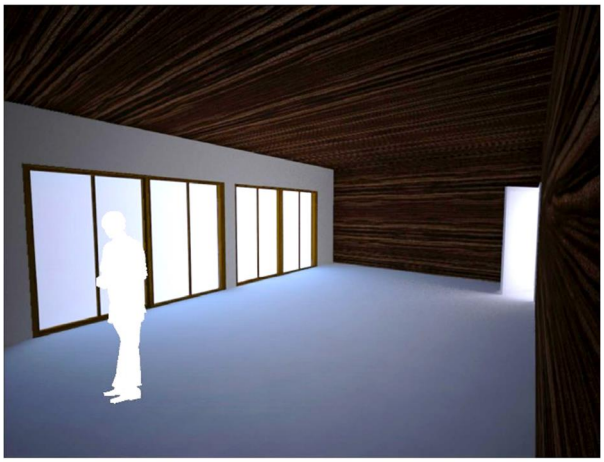
MEKAN 13






	Çok	Orta	Az	Eıdeĵer	Az	Orta	Çok	
Sēıadan								Etkileyici
Ķici								Çekici
Tedirgin Edici								Huzur Verici
Yorucu								Dinlendirici
Sēnērlayēcē								Özgür
Soĵuk								Sēcak
Boĵucu								Ferah
Abartēlē								Sade

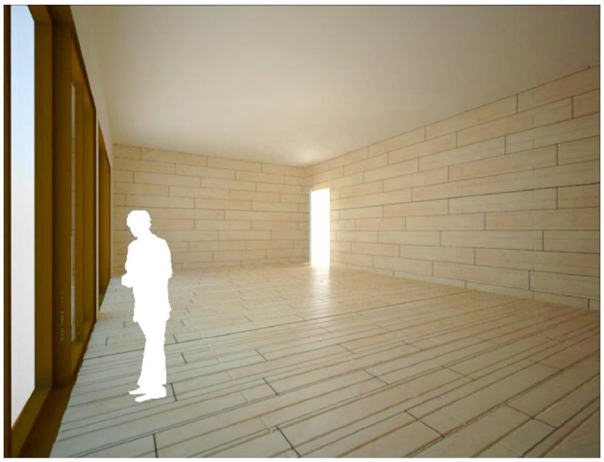
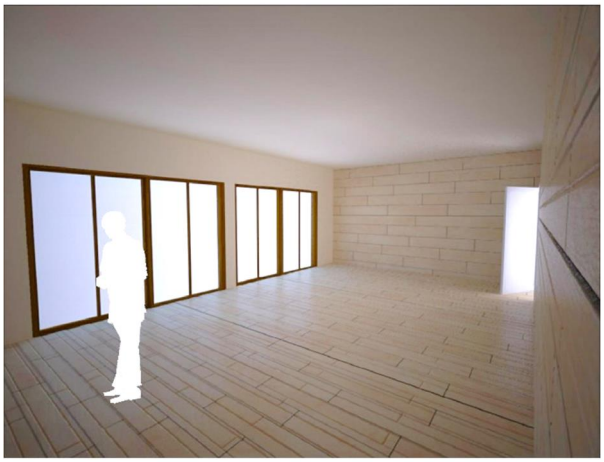
MEKAN 14

	Çok	Orta	Az	Eıdeĵer	Az	Orta	Çok	
Sēradan								Etkileyici
Ķici								Çekici
Tedirgin Edici								Huzur Verici
Yorucu								Dinlendirici
Sēnērlayēcē								Özgür
Soĵuk								Sēcak
Boĵucu								Ferah
Abartēlē								Sade

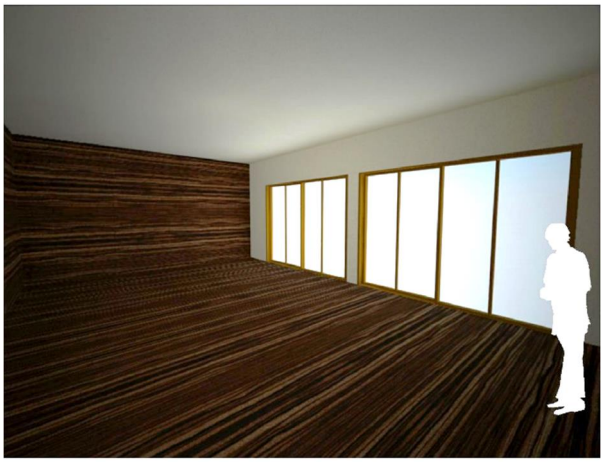
MEKAN 15

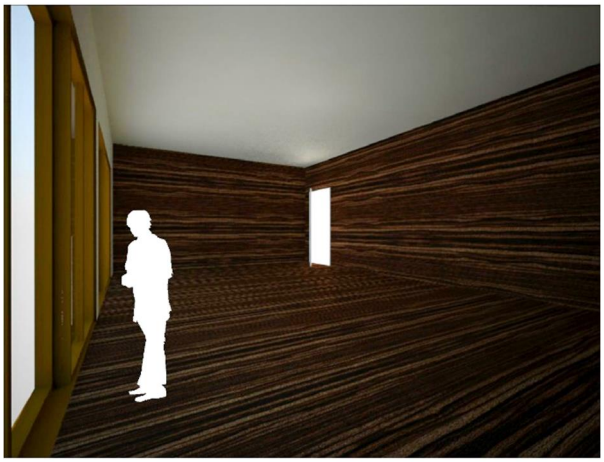
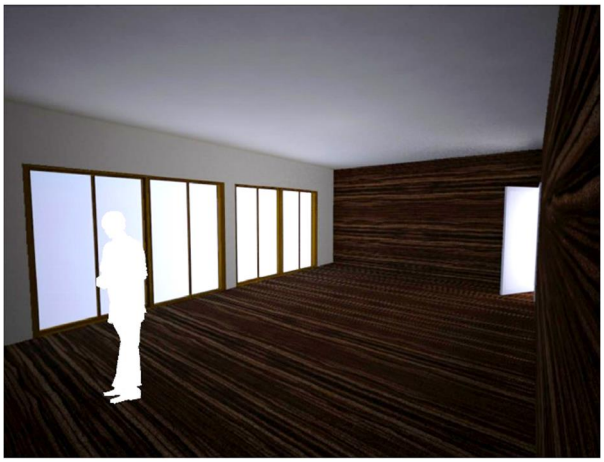


	Çok	Orta	Az	Eıdeĵer	Az	Orta	Çok	
Sēıadan								Etkileyici
Ķici								Çekici
Tedirgin Edici								Huzur Verici
Yorucu								Dinlendirici
Sēnērlayēcē								Özgür
Soĵuk								Sēcak
Boĵucu								Ferah
Abartēlē								Sade

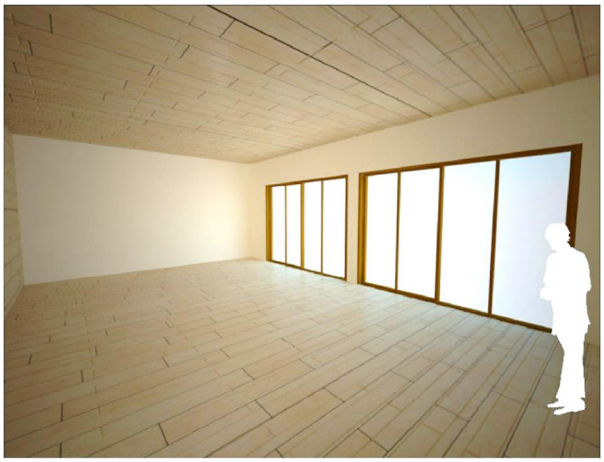
MEKAN 16

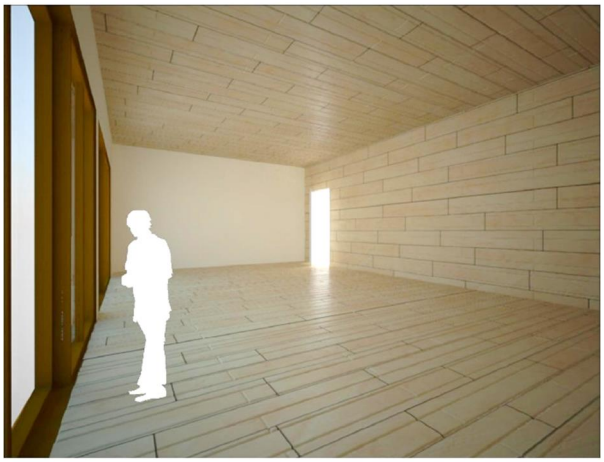


	Çok	Orta	Az	Eıdeĵer	Az	Orta	Çok	
Sēradan								Etkileyici
Ķici								Çekici
Tedirgin Edici								Huzur Verici
Yorucu								Dinlendirici
Sēnērlayēcē								Özgür
Soĵuk								Sēcak
Boĵucu								Ferah
Abartēlē								Sade

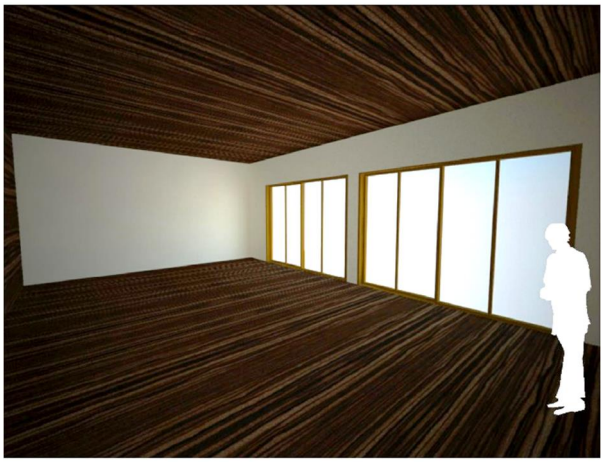
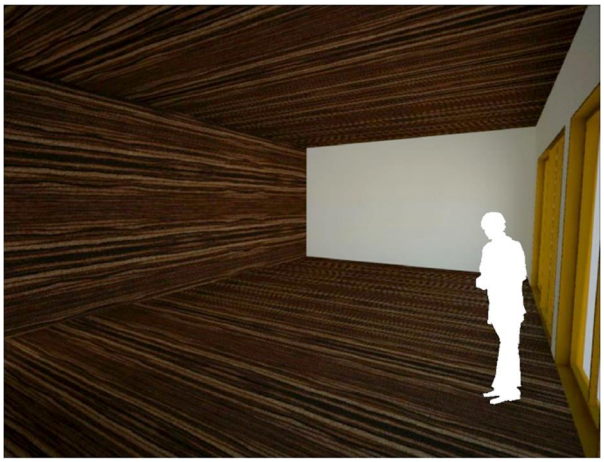
MEKAN 17

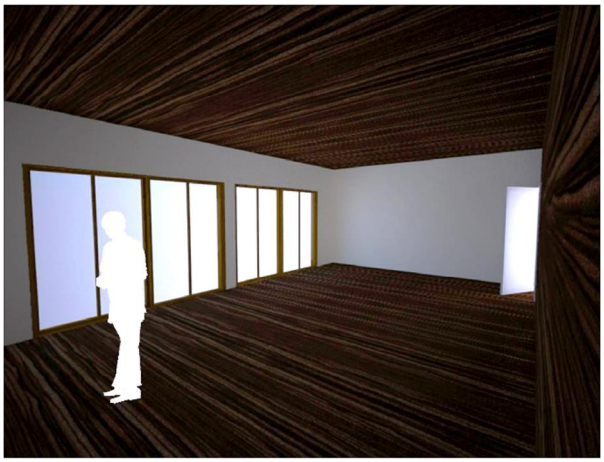





	Çok	Orta	Az	Eıdeĵer	Az	Orta	Çok	
Sēradan								Etkileyici
Ķici								Çekici
Tedirgin Edici								Huzur Verici
Yorucu								Dinlendirici
Sēnērlayēcē								Özgür
Soĵuk								Sēcak
Boĵucu								Ferah
Abartēlē								Sade

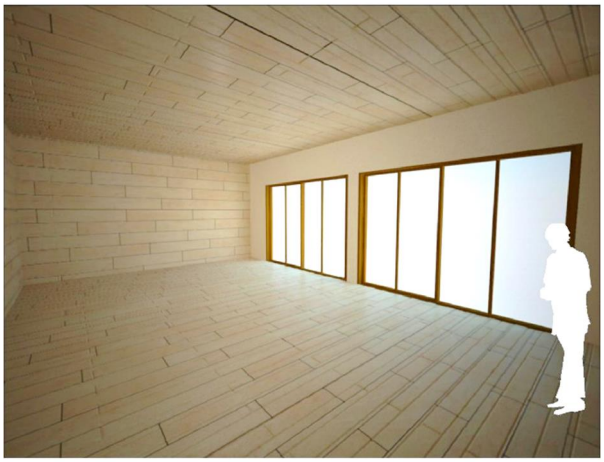
MEKAN 18

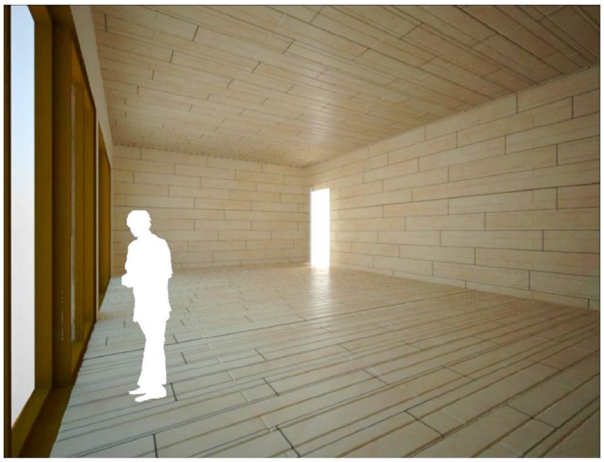





	Çok	Orta	Az	Eıdeĵer	Az	Orta	Çok	
Sē›adan								Etkileyici
Ķici								Çekici
Tedirgin Edici								Huzur Verici
Yorucu								Dinlendirici
Sēnērlayēcē								Özgür
Soĵuk								Sēcak
Boĵucu								Ferah
Abartēlē								Sade

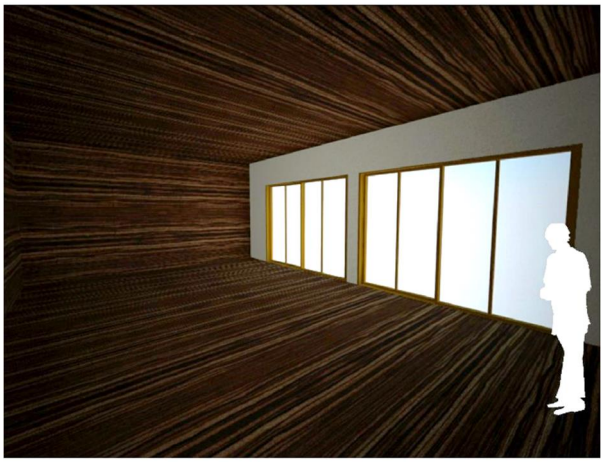
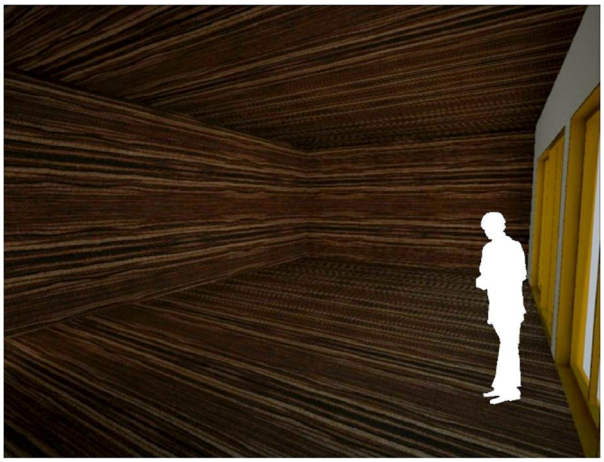
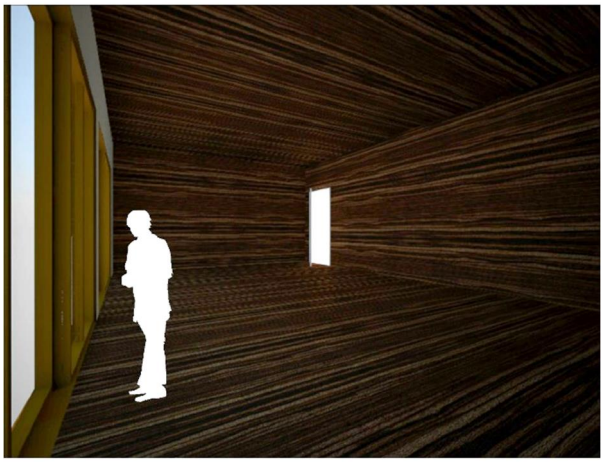
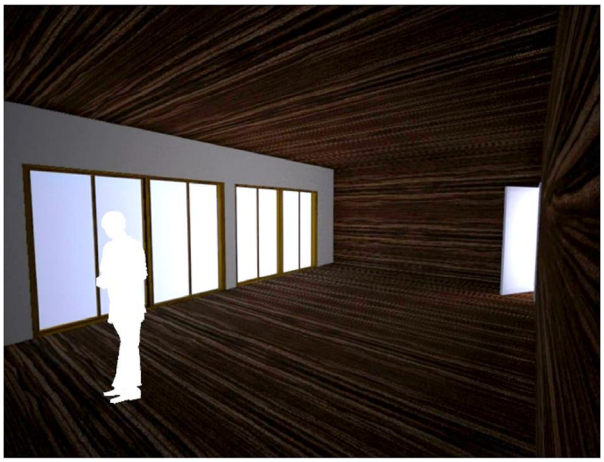
MEKAN 19






	Çok	Orta	Az	Eıdeĵer	Az	Orta	Çok	
Sēradan								Etkileyici
Ķici								Çekici
Tedirgin Edici								Huzur Verici
Yorucu								Dinlendirici
Sēnērlayēcē								Özgür
Soĵuk								Sēcak
Boĵucu								Ferah
Abartēlē								Sade

MEKAN 20

	Çok	Orta	Az	Eşdeğer	Az	Orta	Çok	
Sıradan								Etkileyici
Küçük								Çekici
Tedirgin Edici								Huzur Verici
Yorucu								Dinlendirici
Sınırlayıcı								Özgür
Soğuk								Sıcak
Boğucu								Ferah
Abartılı								Sade