

**MİMARLIK OFİSLERİNDE 'KONFOR' VE KULLANICI  
MEMNUNİYETİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

**Zühal Aslı SAKA**



T.C.  
BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**MİMARLIK OFİSLERİNDE ‘KONFOR’ VE KULLANICI MEMNUNİYETİNİN  
DEĞERLENDİRİLMESİ**

Zühal Aslı SAKA  
0000-0002-7943-771X

Prof. Dr. Filiz ŞENKAL SEZER  
(Danışman)

YÜKSEK LİSANS  
MİMARLIK ANABİLİM DALI

BURSA– 2019

Zühal Aslı SAKA tarafından hazırlanan "MİMARLIK OFİSLERİNDE 'KONFOR' VE KULLANICI MEMNUNİYETİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ" adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından oy birliği / oy çokluğu ile Bursa Uludağ Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Anabilim Dalı'nda **YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak kabul edilmiştir.

**Danışman** : Prof. Dr. Filiz ŞENKAL SEZER

**Başkan :** Prof. Dr. Filiz ŞENKAL SEZER  
0000-0002-8376-5177  
Bursa Uludağ Üniversitesi, Mimarlık  
Fakültesi, Yapı Bilgisi Anabilim Dalı

İmza

**Üye :** Prof. Dr. Nilüfer AKINCITÜRK  
0000-0003-3015-3318  
Bursa Uludağ Üniversitesi, Mimarlık  
Fakültesi, Yapı Bilgisi Anabilim Dalı

İmza

**Üye :** Prof. Dr. Ruşen YAMAÇLI  
0000-0001-9659-9246  
Eskişehir Teknik Üniversitesi, Mimarlık  
Fakültesi, Bina Bilgisi Anabilim Dalı

İmza

**Yukarıdaki sonucu onaylarım**

**Prof. Dr. Hüseyin Aksel Eren**  
**Enstitü Müdürü**

..!./.....

**U.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;**

- tez içindeki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
  - görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
  - başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda ilgili eserlere bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu,
  - atıfta bulunduğum eserlerin tümünü kaynak olarak gösterdiğimi,
  - kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı,
  - ve bu tezin herhangi bir bölümünü bu üniversite veya başka bir üniversitede başka bir tez çalışması olarak sunmadığımı
- beyan ederim.**

25.12.2019

**Zühal Ash SAKA**

## ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

### MİMARLIK OFİSLERİNDE ‘KONFOR’ VE KULLANICI MEMNUNİYETİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

**Zühal Aslı SAKA**

Bursa Uludağ Üniversitesi  
Fen Bilimleri Enstitüsü  
Mimarlık Anabilim Dalı

**Danışman:** Prof. Dr. Filiz ŞENKAL SEZER

Ofis binaları günümüzde, sadece çalışma mekânı olmakla kalmayıp çalışanların keyifli vakit geçirip yaratıcılıklarını sergiledikleri ve motive oldukları mekânlar haline gelmiştir. Bu sebeple kullanıcıların motivasyonunu ve çalışma aktivitelerini arttırmak için konfor koşulları daha da önem kazanmıştır. Bu çalışmada mimarlık ofislerinde çalışan kullanıcıların iç mekana ait optimum konfor koşullarını sağlamaya yönelik dikkate alınması gereken kriterlerin saptanması amaçlanmıştır. Bu konudaki etmenleri saptamak için mimarlık ofislerinde konfor koşulları ile ilgili literatür araştırması yapılarak, mimarlık ofislerinde bir alan çalışması uygulanmış ve sonuçlar istatistiksel olarak incelendikten sonra genel bir değerlendirme yapılmıştır.

Çalışmanın birinci bölümünde konuyla ilgili literatür araştırması yer almaktadır.

İkinci bölümde konfor kavramı ve mimarlık ofislerindeki konfor koşulları tanımlanmıştır. Uluslararası ve ulusal çapta mimarlık ofislerinden örnekler incelenmiştir.

Üçüncü bölümde ise mimarlık ofislerinde; demografik özellikler, ofis genel özellikleri, yapısal konfor koşulları, psikolojik ve sosyal konfor koşullarının kullanıcı üzerinde oluşturduğu memnuniyet seviyesini ölçmek amacıyla Bursa ili ve ilçelerinde bulunan ve alan çalışması için seçilen 140 mimarlık ofisinde kullanıcılara yönelik bir anket çalışması gerçekleştirilmiştir.

Dördüncü bölümde anket sonuçları istatistiksel olarak incelenmiş ve elde edilen bulgular konfor koşulları bağlamında ısı konfor, görsel konfor, işitsel konfor, iç hava kalitesi ve ergonomi başlıkları altında değerlendirilmiştir.

Sonuç kısmında da elde edilen bulguların genel bir değerlendirmesi yapılmış ve elde edilen sonuçlara göre mimarlık ofislerinde optimum konfor koşullarını sağlamaya yönelik dikkate alınması gereken faktörler tespit edilmeye çalışılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** konfor koşulları, kullanıcı memnuniyeti, mimarlık ofisleri, ofis kavramı

**2019, x+199 sayfa.**

## **ABSTRACT**

MSc Thesis

### **EVALUATION OF ‘COMFORT’ AND USER SATISFACTION IN ARCHITECTURAL OFFICES**

**Zühal Aslı SAKA**

Bursa Uludağ University  
Graduate School of Natural and Applied Sciences  
Department of Architecture

**Supervisor:** Prof. Dr. Filiz ŞENKAL SEZER

At the present time, the Office buildings have become not only that are worked area but also that the users display their creativity and are motivated places. For this reason, comfort conditions have gained importance in order to increase the motivation and working activities at the users. In this study, it is aimed to determine the criteria to be taken into account in order to ensure the optimum comfort conditions of the interior of the users working in architectural offices. In order to determine the factors on this subject, a literature survey was conducted on the comfort conditions in the architectural offices, a field study was conducted in the architectural offices and a general evaluation was made after the results were examined statistically.

In the first part of the study, literature research was conducted on the subject.

In the second chapter, the concept of comfort and comfort conditions in architectural offices are defined. Examples from architectural offices internationally and nationally have been examined.

In the third section; demographic characteristics, office general characteristics, structural comfort conditions, psychological and social comfort conditions to measure the level of satisfaction created by the user in the province and districts of Bursa and selected for the field study in a survey study was conducted for 140 architectural offices.

In the fourth chapter, the survey results were statistically examined and the findings were evaluated under the headings of thermal comfort, visual comfort, auditory comfort, indoor air quality and ergonomics in the context of comfort conditions.

In the conclusion section, a general evaluation of the findings was made and according to the results, factors to be considered in order to ensure optimum comfort conditions in architectural offices were tried to be determined.

**Key words:** architectural office, comfort conditions, user satisfaction, office  
**2019, x+199 sayfa.**

## ÖNSÖZ VE/VEYA TEŞEKKÜR

Yüksek Lisans Tez aşamasında danışmanlığımı kabul eden, ilgisi, bilgisi, samimiyeti ve pozitif enerjisi yanında muazzam sabrı ile tezime sağladığı emek ve katkılarından dolayı çok değerli danışman hocam Sayın Prof. Dr. Filiz ŞENKAL SEZER'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Tez jürimde yer almayı kabul ederek, engin bilgi ve tecrübesini benim ile paylaşan Dekanımız Prof. Dr. Nilüfer AKINCITÜRK'e ve Prof. Dr. Ruşen YAMAÇLI'ya teşekkürlerimi sunarım.

Tez çalışmam boyunca her türlü destek ve yardımda bulunan beni her zaman motive eden sevgili meslektaşım Büşra KÖKENER'e, katkılarından dolayı mimar Yalçın SÜMBÜL'e, alan çalışmasına ait verilerin analizlerinde yardımcı olan İstatistik Danışmanı Ömer KAPLAN'a, anketleri yapmamı sağlayan zaman ayırıp, emek veren tezime katkıda bulunan Bursa'daki 140 Mimarlık Ofisinin çok değerli sahibi veya çalışanı güzel insanlara ayrı ayrı minnetimi ve teşekkürlerimi sunarım.

Benim bugünlere gelmemi sağlayan, hayatıma yön veren, eğiten, geliştiren, özlenen, elini hala üstümde hissettiğim çok değerli Bursa İl Milli Eğitim eski Müdürü rahmetli babam Engin ÖZBEK'e, beni büyüten, varlığı her zaman güç veren, herkese ilaç olan, her daim emek harcayan çok kıymetli annem Nejla ÖZBEK'e, yanımda olduğumu hep hissettiğim canım ablam Eda Zeynep Özbek KARADENİZ'e, 13 yıldır aynı yolda yürüdüğüm, beni hiçbir zaman yalnız bırakmayan, her konuda en büyük destekçim, iyi günde olduğu kadar kötü günde de dostum, hayat arkadaşım, sevgili eşim Mimar Murat Emrah SAKA'ya, iki değerli dedesinin ismini alan, evimizin enerjisi, dünyamızı güzelleştiren canım oğlum Engin Cem SAKA'ya sevgilerimi ve teşekkürlerimi sunarım.

Zühal Aslı SAKA  
10/09/2019

## İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET.....	i
ABSTRACT.....	ii
ÖNSÖZ VE/VEYA TEŞEKKÜR.....	iii
İÇİNDEKİLER .....	iv
SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ .....	v
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	vi
ÇİZELGELER DİZİNİ .....	viii
1.GİRİŞ.....	1
2.KONFOR KAVRAMI VE MİMARLIK OFİSLERİ.....	5
2.1.Ofis Kavramı ve Tarihçesi .....	5
2.2.Mimarlık Ofislerinde Konfor Koşulları ve Önemi .....	13
2.3.1. Mimarlık ofislerinde yapısal konfor koşulları.....	15
2.3.1.1. Isıl konfor .....	15
2.3.1.2. Görsel konfor .....	18
2.3.1.3. İşitsel konfor .....	20
2.3.1.4. İç hava kalitesi.....	23
2.3.1.5. Ergonomi.....	26
2.3.2. Mimarlık ofislerinde psikolojik ve sosyal konfor koşulları .....	29
2.3.3.Dünya'dan ve Türkiye'den örnek mimarlık ofisleri .....	35
3.MATERYAL VE YÖNTEM .....	63
3.1. Alan Çalışması için Seçilen Ofislerin Tanıtılması .....	64
3.2.Veri Değerlendirme.....	75
4.BULGULAR (BULGULAR ve TARTIŞMA) .....	91
5.SONUÇ (TARTIŞMA VE SONUÇ) .....	113
6.KAYNAKLAR .....	116
EK 1:Anket Çalışması.....	123
EK 2:Çalışmada Yer Alan Mimarlık Ofisleri .....	129
ÖZGEÇMİŞ 199	



## SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ

<b>Simgeler</b>	<b>Açıklama</b>
m	Metre
km	Kilometre
m <sup>2</sup>	Metrekare
km <sup>2</sup>	Kilometrekare
%	Yüzde
X <sup>2</sup>	Ki Kare Testi
n	Sayı
F.E.	Fisher's Exact Test
p	Anlamlı Düzey Değeri

<b>Kısaltmalar</b>	<b>Açıklama</b>
ASREA	American Society of Heating Refrigerating and Air Conditioning Engineers
IBM SPSS Statistics	International Business Machines Statistical Package for the Social Sciences
WHO	World Health Organization
Ort.	Ortalama
VRV	Değişken Soğutucu Akışkan Debisi
PVC	Poli Vinil Clorür

## ŞEKİLLER DİZİNİ

	Sayfa
Şekil 2.1.Ofis araçları.....	6
Şekil 2.2.Palace – görünüş .....	6
Şekil 2.3.Palace - plan .....	6
Şekil 2.4. Mimarlık ofislerinde mekan organizasyonu .....	11
Şekil 2.5. 1980'li yıllara mimari çizim.....	11
Şekil 2.6. 1980lerde ofisler .....	12
Şekil 2.7. Googleplex'te bulunan uyuma alanlarından biri .....	12
Şekil 2.8. Googleplex'te bir kullanıcı ve evcil hayvanı .....	13
Şekil 2.9. Ortam sıcaklığına bireylerin farklı tepkileri .....	16
Şekil 2.10. Türkiye iklim haritası .....	16
Şekil 2.11. Bina yerleşim tipleri .....	17
Şekil 2.12. Mekan genişliği ve yüksekliğinin ısı dağılıma etkisi .....	17
Şekil 2.13. Doğal aydınlatmanın yetmediği yerlerde yapay aydınlatmaya başvurulması	19
Şekil 2.14. Giydirme cephenin doğal aydınlatmaya etkisi.....	19
Şekil 2.15. Kare ve dikdörtgen mekan .....	20
Şekil 2.16. Açık ofisteki işitsel konfor problemleri .....	21
Şekil 2.17. Ofiste ses yalıtımı uygulaması .....	21
Şekil 2.18.Etkinlik ve mekân kullanımına bağlı gürültü seviyeleri sınıflandırması (1000Hz) .....	22
Şekil 2.19. İç hava kalitesi problemlerinin kaynakları.....	24
Şekil 2.20. Binanın havalandırılmasına dair tasarımsal karar.....	24
Şekil 2.21. Havalandırma sistemi .....	25
Şekil 2.22.Tavan ve duvar kaplaması .....	27
Şekil 2.23.Döşeme kaplaması .....	28
Şekil 2.24. IT hizmetleri merkezi ofis mobilyaları .....	29
Şekil 2.25. Toplantı odası .....	30
Şekil 2.26.Ofisteki renkler .....	32
Şekil 2.27.Karşılama salonu.....	33
Şekil 2.28. Yemekhane alanı .....	34
Şekil 2.29.Spor alanı .....	35
Şekil 2.30. MVRDV Evi / Atölye .....	36
Şekil 2.31. MVRDV House / Kesit .....	36
Şekil 2.32. Apos2 .....	38
Şekil 2.33. Apos2 / Planlar .....	38
Şekil 2.34. Selgas Cano Architectural Office .....	40
Şekil 2.35. Selgas Cano Architectural Office / Plan-Kesit .....	40
Şekil 2.36. Assemble Studio .....	42
Şekil 2.37. Assemble Studio / Plan .....	42
Şekil 2.38. AUA Studio .....	44
Şekil 2.39. AUA Studio / Plan .....	44
Şekil 2.40. Skylab .....	46
Şekil 2.41. Skylab / Planlar .....	46
Şekil 2.42. Lyttelton Studio .....	48
Şekil 2.43. Lyttelton Studio / Planlar-Kesit .....	48
Şekil 2.44. ARUP L.A. ....	50
Şekil 2.45. ARUP L.A. / Plan .....	50

Şekil 2.46. GENSLER Morristown.....	52
Şekil 2.47. A+I Office.....	54
Şekil 2.48. Gray Puksand Office.....	56
Şekil 2.49. Gray Puksand Office / Planlar .....	56
Şekil 2.50. Atölye İstanbul.....	58
Şekil 2.51. Atölye İstanbul / Bölümler.....	58
Şekil 2.52. DesignOn Ankara.....	60
Şekil 3.1. Bursa fiziki haritası .....	63
Şekil 3.2. Bursa ilinin ilçeleri.....	63
Şekil 3.3. İlçelere göre anket yapılan ofislerin dağılımı .....	64
Şekil 3.4. Alan çalışmasında incelenen ofislerin yerleri .....	71
Şekil 3.5. Alan çalışmasında incelenen ofisler – Bölüm 1: Karacabey, Mustafa Kemalpaşa.....	72
Şekil 3.6. Alan çalışmasında incelenen ofisler – Bölüm 2: Gemlik, Mudanya, Nilüfer, Osmangazi, Yıldırım .....	73
Şekil 3.7. Alan çalışmasında incelenen ofisler – Bölüm 3: Gürsu, İnegöl, Kestel .....	74
Şekil 3.8. Demografik özelliklere göre dağılımlar.....	75
Şekil 3.9. Ofis genel özelliklerine göre dağılımlar .....	77
Şekil 3.10. Kullanıcı memnuniyetine göre dağılımlar .....	83
Şekil 4.1. Konfor koşulları ile demografik özellikler arasındaki memnuniyet durumunun incelenmesi.....	91
Şekil 4.2. Konfor koşulları ile diğer ofis özelliklerinin memnuniyet durumunun incelenmesi.....	105

## ÇİZELGELER DİZİNİ

	<b>Sayfa</b>
Çizelge 2.1. Yapılan işe göre gerekli aydınlık düzeyi .....	18
Çizelge 2.2. MVRDV House .....	37
Çizelge 2.3. Apos2 .....	39
Çizelge 2.4. Selgas Cano Architectural Office .....	41
Çizelge 2.5. Assemble Studio .....	43
Çizelge 2.6. AUA Studio .....	45
Çizelge 2.7. Skylab Architectural Office .....	47
Çizelge 2.8. Lyttelton Studio .....	49
Çizelge 2.9. ARUP L.A. ....	51
Çizelge 2.10. GENSLER Morristown.....	53
Çizelge 2.11. A+I Office.....	55
Çizelge 2.12. Gray Puksand Office.....	57
Çizelge 2.13. Atölye İstanbul.....	59
Çizelge 2.14. DesignOn Ankara.....	61
Çizelge 3.1. Engin Özbek İnşaat Mimarlık.....	70
Çizelge 3.2. Kullanıcı tipi dağılımı .....	76
Çizelge 3.3. Cinsiyet dağılımı .....	76
Çizelge 3.4. Yaş aralığı dağılımı .....	76
Çizelge 3.5. Öğrenim durumu dağılımı.....	76
Çizelge 3.6. Ofis büyüklüğü dağılımı .....	78
Çizelge 3.7. Ofis şekli dağılımı.....	78
Çizelge 3.8. Çalışan kişi sayısı dağılımı .....	78
Çizelge 3.9. Isıtma yöntemi dağılımı .....	79
Çizelge 3.10. Soğutma sistemi dağılımı.....	79
Çizelge 3.11. Pencere durumu dağılımı .....	79
Çizelge 3.12. Pencere malzemesi dağılımı .....	80
Çizelge 3.13. Pencere sistemi dağılımı .....	80
Çizelge 3.14. Aydınlatma şekli dağılımı.....	80
Çizelge 3.15. Yapay aydınlatma yöntemi dağılımı .....	80
Çizelge 3.16. Havalandırma yöntemi dağılımı .....	81
Çizelge 3.17. Döşeme kaplama dağılımı .....	81
Çizelge 3.18. Tavan kaplama dağılımı.....	81
Çizelge 3.19. Duvar kaplama dağılımı.....	82
Çizelge 3.20. Duvar rengi dağılımı .....	82
Çizelge 3.21. Duvarda yalıtım varlığı dağılımı.....	82
Çizelge 3.22. Oturma üniteleri dağılımı.....	83
Çizelge 3.23. Mekân planlamasının memnuniyetine göre dağılımlar.....	84
Çizelge 3.24. Mekânın duvar malzemesinden memnuniyet dağılımı .....	85
Çizelge 3.25. Mekânın döşeme malzemesinden memnuniyet dağılımı.....	85
Çizelge 3.26. Mekânın tavan malzemesinden memnuniyet dağılımı .....	86
Çizelge 3.27. Mekânın oturma ünitelerinden memnuniyet dağılımı.....	86
Çizelge 3.28. Mekânın sıcaklığından memnuniyet dağılımı.....	87
Çizelge 3.29. Mekânın görsel konforundan memnuniyet dağılımı.....	88
Çizelge 3.30. Mekânın işitsel konforu açısından memnuniyet dağılımı .....	89
Çizelge 3.31. Mekânın iç hava kalitesi açısından memnuniyet dağılımı .....	90
Çizelge 3.32. Mekânın ergonomi açısından memnuniyet.....	90

Çizelge 4.1. Ofis türlerine göre ısı konfor koşulları ile memnuniyet durumunun incelenmesi.....	92
Çizelge 4.2.Kullanıcı türlerine göre ısı konfor koşulları ile memnuniyet durumunun incelenmesi.....	92
Çizelge 4.3. Cinsiyete göre ısı konfor koşulları ile memnuniyet durumunun incelenmesi .....	93
Çizelge 4.4. Öğrenim durumuna göre ısı konfor koşulları ile memnuniyet durumunun incelenmesi.....	93
Çizelge 4.5. Yaşa göre ısı konfor koşulları ile memnuniyet durumunun incelenmesi ..	94
Çizelge 4.6. Ofis türlerine göre görsel konfor koşulları ile memnuniyet durumunun incelenmesi.....	94
Çizelge 4.7. Kullanıcı türlerine göre görsel konfor koşulları ile memnuniyet durumunun incelenmesi.....	95
Çizelge 4.8. Cinsiyete göre görsel konfor koşulları ile memnuniyet durumunun incelenmesi.....	95
Çizelge 4.9. Öğrenim durumuna göre görsel konfor koşulları ile memnuniyet durumunun incelenmesi.....	96
Çizelge 4.10.Yaşa göre görsel konfor koşulları ile memnuniyet durumunun incelenmesi .....	96
Çizelge 4.11. Ofis türlerine göre işitsel konfor koşulları ile memnuniyet durumunun incelenmesi.....	97
Çizelge 4.12. Kullanıcı türlerine göre işitsel konfor koşulları ile memnuniyet durumunun incelenmesi.....	97
Çizelge 4.13. Cinsiyete göre işitsel konfor koşulları ile memnuniyet durumunun incelenmesi.....	98
Çizelge 4.14. Öğrenim durumuna göre işitsel konfor koşulları ile memnuniyet durumunun incelenmesi.....	98
Çizelge 4.15.Yaşa göre işitsel konfor koşulları ile memnuniyet durumunun incelenmesi .....	99
Çizelge 4.16. Ofis türlerine göre iç hava kalitesi koşulları ile memnuniyet durumunun incelenmesi.....	99
Çizelge 4.17.Kullanıcı türlerine göre iç hava kalitesi koşulları ile memnuniyet durumunun incelenmesi.....	100
Çizelge 4.18. Cinsiyete göre iç hava kalitesi koşulları ile memnuniyet durumunun incelenmesi.....	100
Çizelge 4.19. Öğrenim durumuna göre iç hava kalitesi koşulları ile memnuniyet durumunun incelenmesi .....	100
Çizelge 4.20. Yaşa göre iç hava kalitesi koşulları ile memnuniyet durumunun incelenmesi .....	101
Çizelge 4.21.Ofis türlerine göre ergonomi koşulları ile memnuniyet durumunun incelenmesi.....	101
Çizelge 4.22. Kullanıcı türlerine göre ergonomi koşulları ile memnuniyet durumunun incelenmesi.....	102
Çizelge 4.23. Cinsiyete göre ergonomi koşulları ile memnuniyet durumunun incelenmesi .....	102
Çizelge 4.24. Öğrenim durumuna göre ergonomi koşulları ile memnuniyet durumunun incelenmesi.....	102
Çizelge 4.25. Yaşa göre ergonomi koşulları ile memnuniyet durumunun incelenmesi	103

Çizelge 4.26. İlişki durumu.....	104
Çizelge 4.27. Duvarda yalıtım varlığı ile ısı konfor koşulları arasındaki memnuniyet durumunun incelenmesi .....	105
Çizelge 4.28. Isıtma sistemi ile ısı konfor koşulları arasındaki memnuniyet durumunun incelenmesi.....	105
Çizelge 4.29. Aydınlatma yöntemi ile görsel konfor koşulları arasındaki memnuniyet durumunun incelenmesi .....	106
Çizelge 4.30. Döşeme kaplama malzemesi ile görsel konfor koşulları arasındaki memnuniyet durumunun incelenmesi .....	106
Çizelge 4.31. Duvar rengi ile mekânın doğal aydınlatması arasındaki memnuniyet durumunun incelenmesi .....	107
Çizelge 4.32. Duvarlarda yalıtım ile işitsel konfor koşulları arasındaki memnuniyet durumunun incelenmesi .....	107
Çizelge 4.33. Tavan kaplama ile işitsel konfor koşulları arasındaki memnuniyet durumunun incelenmesi .....	108
Çizelge 4.34. Havalandırma sistemi ile iç hava kalitesi konfor koşulları arasındaki memnuniyet durumunun incelenmesi .....	108
Çizelge 4.35. Oturma ünitelerinden memnuniyet ile ergonomi koşulları arasındaki memnuniyet durumunun incelenmesi .....	108
Çizelge 4.36. Mekânın planlamasından memnuniyet ile ergonomi koşulları arasındaki memnuniyet durumunun incelenmesi .....	109
Çizelge 4.37.İlişki durumu.....	109

## 1. GİRİŞ

Ofis binaları 16. yüzyıldan itibaren düzen, disiplin ve otoritenin simgesi olarak hayatımızda önemli bir yere sahip olmuştur. Mimari bir olgu olarak da üzerine ciddi çalışmalar yapılmıştır. Ofis kavramı insanoğlu için sadece gelip çalıştıkları mekan olmaktan çıkıp aynı zamanda keyifli vakit geçirip yaratıcılıklarını sergiledikleri ve motive oldukları mekanlar olarak günümüzde yerini almaktadır.

Konfor; kullanıcıların içinde buldukları ortamdaki memnuniyet ile ölçülmektedir. Sağlıklı ve verimli olabilmek için yaşanan mekânların kullanım amaçlarıyla ilişkili olarak; yapısal konfor koşulları, psikolojik ve sosyal konfor koşulları, mekânsal organizasyon, malzemeler ve ergonomi ile ilgili bazı özellikleri sağlaması gerekmektedir. Konfor koşulları sağlanmış bir ortamda çalışmanın, kullanıcıların odaklanmaları ve işlerini daha iyi yapmalarında büyük bir etkisi vardır. Bu sayede yapılan işin kalitesi ve kullanıcıların performansı artmaktadır (Kamarulzaman ve ark. 2011).

Bu çalışmada mimarlık ofislerinde konfor koşullarının sağlanması için gereken faktörlerin araştırılması amaçlanmaktadır. Bu konudaki etkenleri saptamak için literatür araştırmasıyla birlikte bir alan çalışması da yapılmıştır.

Ulusal Tez Merkezi veri tabanında ‘konfor koşulları’ anahtar kelimesi ile yapılan son 25 yıla ait yüksek lisans ve doktora tezlerinin başlıkları kronolojik şekilde aşağıda belirtilmiştir.

1994 yılında yazılmış olan tezlere bakıldığında “Hasta ve muayene odalarının görsel konfor koşulları açısından incelenmesi ve değerlendirilmesi” (Bayar 1994), “Tıp okulların akustik konfor koşullarının incelenmesi ve değerlendirilmesi” (Kesgün Yılmaztürk 1994) olmak üzere iki adet tez bulunmaktadır.

1996 yılında yazılmış olan tezlere bakıldığında “Pencerelere uygulanan gölgeleme araçlarının tasarımında iklimsel ve görsel konfor koşullarının sağlanması amacıyla kullanılabilir bir yaklaşım” (Köknel Yener 1998) adlı bir adet tez bulunmaktadır.

1998 yılında ise “Evaluation of design studies in terms of environmental comfort conditions / *Tasarım stüdyolarının çevresel konfor koşulları açısından değerlendirilmesi*” (İğdir 1998) adlı tez bulunmaktadır.

2002 yılında yazılmış olan “Yapıda giydirme cephe sisteminin kullanımında optimal konfor koşullarının sağlanması için performans kriterlerinin araştırılması / *An Investigation of a performance criteria for providing optimal comfort conditions in using cladding wall structure in a building*” (Şenkal 2002) adlı tez bulunmaktadır.

2004 yılındaki tez ise “İlköğretim okullarında dersliklerin mekansal niteliklerinin fiziksel konfor koşulları bağlamında irdelenmesi / *Examination and analysis of spatial qualities of classes in primary and secondary schools in respect of physical comfort conditions*”(Güloğlu 2004) adlı tezdır.

2005 yılında yazılmış olan tez ise “Ofislerde aydınlık düzeyi, parlıltı farkı ve renk sıcaklığının görsel konfor koşullarına etkisi: Bir model çalışması *Effects of illuminance level, color temperature and luminance on visual comfort conditions at office settings: A model study*” (Manav 2005) adlı tezdır.

2006 yılında yazılmış olan tezlere bakıldığında ise “Assessing thermal comfort conditions; A case study on the METU Faculty of Architecture building / *Orta Doğu Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi binasındaki iklimsel konfor koşullarının değerlendirilmesi*”(Çakır 2006), “Assessment of lighting performance of PVC and PMMA materials in office spaces in terms of visual comfort / *PVC ve PMMA malzemelerin ofis mekânlarındaki görsel konfor koşulları açısından performanslarının değerlendirilmesi*” (Öztürk 2006) adlı iki adet tez bulunmaktadır.

2008 yılında ise “Hasta yatak odalarında görsel konfor koşullarının örneklerle incelenmesi / *Evaluation of patient rooms in terms of visual comfort conditions with examples*” (Özil 2008) adlı tez bulunmaktadır.

2009 yılında yazılmış “Sağlık yapılarında konfor koşullarının sağlanması üzerine bir araştırma / *A study about to provide comfort conditions in healthcare buildings*” (Karaman 2009) adlı bir adet tez bulunmaktadır.



2010 yılında ise “Yatlarda gürültüden rahatsızlığın saptanması, sağlanması gereken akustik konfor koşulları, örnek proje uygulamaları ve karşılaştırılması / *Determination of annoyance of noise in yachts, required acoustical conditions, application alternatives for sample projects and comparisons*” (Yıldırım 2010) adlı bir adet tez bulunmaktadır.

2013 yılında yazılmış “Müzelerin sergileme mekanlarında yenilikçi yapay aydınlatma uygulamalarının görsel konfor koşulları açısından incelenmesi: Salt Galata örneği / *A study of innovative artificial lighting practices in exhibiton places of museums in terms of visual comfort: The case of Salt Galata*” (Karaoğlu 2013) adlı bir adet tez bulunmaktadır.

2014 yılında yazılmış olan tezler ise “Eğitim yapılarının fiziksel konfor koşullarının öğrenci başarısına etkisi / *Effect of education bulildings physical comfort conditions on student's achievement*” (Al 2014), “Sahipsiz köpeklere yönelik bakım, tedavi ve rehabilitasyon merkezlerinin konfor koşullarının belirlenmesi ve standardizasyon önerileri / *Determination of comfot conditions for the care, treatment and rehabilitation centers intended for stray dogs and suggestions for standardizations*” (Oflluğlu 2014), “Eğitim mekanlarının akustik konfor koşulları bakımından irdelenmesi: DEÜ Mimarlık Fakültesi örneği / *Examination of lecture rooms in terms of acoustic comfort comditions: Case of DEU Faculty of Architecture*” (Berber Üçkaya 2014)adlı üç adet tezdır.

2015 yılında ise “Sıcak-kuru iklim bölgelerinde bina kabuğu iklimsel performansının yaz konfor koşulları açısından değerlendirilmesine yönelik bir çalışma / *A study for thermal performance evaluation of building envelope in terms of summer comfort conditions in hot-dry climate*” (Ekizce Can 2015) adlı bir adet tez bulunmaktadır.

2017 yılında yazılmış “Çift kabuk cephe sistemlerinde işitsel konfor koşulları açısından gereksinimler ve önlemler / *Requirements and precautions for the audience compliance conditions in double skin facade systems*” (Balcı Eryılmaz 2017) adlı bir adet tez bulunmaktadır.

2018 yılında ise “Sıcak-nemli iklim bölgelerinde avlu boyutlarının binalardaki konfor koşullarına etkisinin değerlendirilmesi / *An evaluation of the effects of courtyard dimensions on thermal comfort conditions in buildings in hot-humid climatic regions*”

(Bekar 2018), “Şanlıurfa İli'nde biyoklimatik konfor koşulları ile doğal ölüm olayları arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi (2013 -2015) / *Evaluation of the relationship between bioclimatic comfort conditions and natural mortality cases in Şanlıurfa province (2013-2015)*” (Kolbüken 2018), “Hesaplanan ve algılanan iklimsel konfor koşulları arasındaki ilişkinin bir eğitim binasında incelenmesi / *Investigating the relationship between predicted and perceived thermal comfort conditions in an educational building*” (Kuru 2018) adlı üç adet tez bulunmaktadır.

1994-2018 yılları arasında yayınlanmış yüksek lisans ve doktora tezleri ‘konfor koşulları’ anahtar kelimesi ile tarandığında 21 adet tez çalışması elde edilmektedir. Yapılan çalışmalarda yapılar belli bir konfor koşulu üzerinden değerlendirilmiş ya da başka yapı tipleri olarak ele alınmıştır. Bu çalışmada, mimarlık ofislerinde oluşan fiziksel konfor koşulları, psikolojik ve sosyal konfor koşulları, mekânsal işlevsellik açısından konfor koşulları, kullanılan malzeme ve insan üzerine etkileri açısından konfor koşulları ele alınmıştır. Bursa’daki mimarlık ofisi kullanıcılarının ofis iç mekân konfor koşullarından memnun olma durumunu inceleyen bir alan çalışması gerçekleştirilmiştir.

## **2. KONFOR KAVRAMI VE MİMARLIK OFİSLERİ**

Çalışma mekânı ihtiyacı, çağdaş yaşama geçiş ile birlikte başlamıştır. Ofisler de, bu ihtiyaç arayışından meydana gelmiştir. Çalışmanın bu bölümünde ofis kavramı ve konfor ilişkisi anlatılmaktadır.

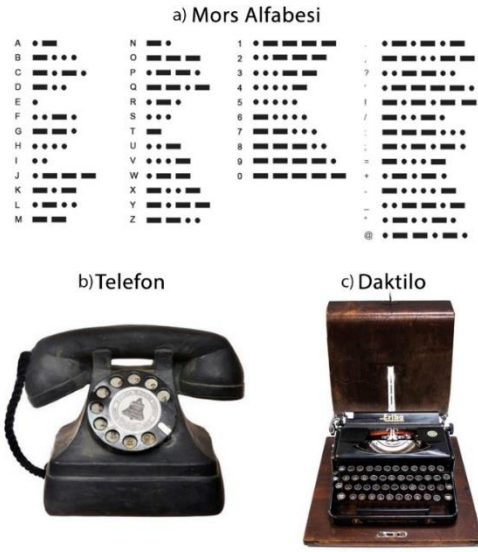
### **2.1. Ofis Kavramı ve Tarihçesi**

Bu bölümde ofis kavramı ve ofislerin tarihçesinden bahsedilecektir. İlk olarak ofis kavramına bakacak olursak; ofisler, Mitchell'in tanımına göre belgelerin, hesabın ve görsel elemanların toplanıp depolandığı hem de iletilip dağıtıldığı, bilgiye dayalı mekânlar olarak nitelendirilmektedir (İmal 2009). Ofisler mekândan önce, hizmet veren oluşumlardır. Ofislerin verdiği hizmete göre organizasyonlar ve yer aldıkları mekân ile bina anlam kazanmaktadır. Günümüz koşullarında ise hizmeti alıcıya verirken, dış koşullar ile etkileşimi minimuma indirmek için kapalı alanlara ( depolama, çalışma alanları ) ihtiyaç duyulmaktadır.

Ofisler kavramsal olarak, düzenleyici niteliği taşımaktadır. Bu nedenle ofislerin insanoğlunun hayatında önemli bir yeri vardır. Her ne kadar insan hayatındaki gelişmelerin sonucu olarak 19. yy' da yaygınlaşsa da ilk ofis binalarına 16. yy 'da rastlanmaktadır.

16. ve 18. yüzyıllar arasında ticaret ağları tüccarların hususi konutları ile kahvehaneler arasında geçmektedir. Bu sebeple 'ofis' teriminin fiziksel bir bina haline gelmesi çok zaman almıştır. 19. yüzyıla kadar kurulan ekonomik düzende, konut ve işyerlerini birbirinden ayırmak mümkün değildir. Söz konusu dönemlerde konutların zemin katlarında bulunan ofisler, ilerleyen zamanlarda konutlardan ayrı fakat aynı mahallede küçük hacimlerde yer almaktaydı (Scognamillo 1991).

1544'te Mors alfabesi, 1866'da daktilo ve 1874'te telefonun (Şekil 2.1) icadıyla insanlar aynı mahallede yer alan çalışma ve konut alanlarını farklı mahalle, semt, şehir olarak genişletme imkânı bulmuşlardır (Sakar 2010).



Şekil 2.1. Ofis araçları (Anonim 2019a), (Anonim 2019b), (Anonim 2019c)



Şekil 2.2. Palace – görünüş (Sarıcıoğlu ve Yaman 2017)



Şekil 2.3. Palace - plan (Sarıcıoğlu ve Yaman 2017)

1560-1574 yıllarında inşa edilen Uffizi Palace ilk ofis yapısı olarak kabul edilmektedir (İmal 2009). Bu mekânsal düzen ilk ofis binasından günümüze kadar çeşitli değişimler geçirmiştir. İnsanoğlu artık makineleri kontrol eden ve kas gücünü kullanan makine işçisinden öte daha çok zekâsını kullanarak bilgi işçisi olarak çalışmaktadır. Sürekli zihinlerini aktif tutabilmek için motive edici, zevk uyandıracak ve yaratıcılıklarını ortaya çıkarabilecekleri mekân arayışı içindedir. Bu değişimlerle ofis binaları artık mimarlık için önemli bir yapı tipi olmuştur. Yıldız (2003) tarafından aktarılan bilgilere göre 21. yüzyılda dünyanın küreselleşme sürecine girmesini sağlayan iletişim, ulaşım, malzeme bilimi, inşaat mühendisliği, bilgisayar ve enformasyon teknolojisi konularındaki yenilikler ve bu sürecin devamında insan hayatının ve ihtiyaçlarının sürekli değişmesi, ofis mekânlarının her geçen gün gelişerek çağa uyum sağlamasını gerektirmiştir (Sakar 2010).

Günümüzde ofisler, çalışanların bir diğer deyişle bilgi işçilerinin işlerini gerçekleştirmek için özerk mekân ve binalar olarak tasarlanmaktadır. 1920 yıllarından itibaren ofis mekânlarında fonksiyonellik daha önemli iken, içinde bulunduğumuz dönemde daha önce göz ardı edilmiş güneş ve ısı sorunlarına da değinilmiştir.

Planlamada fonksiyonel yaklaşımın üzerinde durulduğu 1950 ve 1960'lı yıllarda, ofislerin düzgün planlanmış, işlevsel ve ilham verici olmasına özen gösterilmiştir. 19. yüzyılda ise eğitim, büyük ofislerin en temel işlevi olmuştur. İşverenlerin elemanlarını kendi işyerlerinde eğitme ihtiyacı, o dönemde eğitim verecek ayrı kurumlar olmadığı için doğmuştur (Duffy ve Wankum 1967).

19. yüzyılın ikinci yarısında yaşanan gelişmeler ile birlikte çağdaş ofis binaları ortaya çıkmıştır. İletişimdeki gelişmeler ise iş yöntemlerinin kökten değişmesine ve çağdaş ofis binalarına geçilmesindeki en büyük nedendir.

Frank Lloyd Wright 1904'te tüm ofis binalarına örnek olacak olan Larkin Mail Order Company için bir ofis binası tasarlamıştır. Bu ofis binasında kütüphane, revir, kadın ve erkekler için ayrı tasarlanmış tuvaletler, ayrı duş ve dolapları, dinlenme odaları mevcuttur. Frank Lloyd Wright'ın bu tasarımı ile birlikte ofis binalarında kullanıcılara

yönelik sosyal gereksinimler için özel mekânlarda tasarlanmaya başlanmıştır (Sakar 2010).

Ofisler 20. yüzyıla fabrika görünümünde üretim ağırlıklı çalışarak girerken, 1950'lerden sonra çağdaş iletişim teknolojisinin gelişmesi ile birlikte günümüzdeki formuna dönüşmüştür. 21. yüzyıl ile birlikte teknolojinin bize sunmuş olduğu bilgisayar, faks, yazıcı vb. gelişmiş ofis araç gereçleri tüm iş kollarında yaygın olarak kullanıma başlanmıştır. Bu gelişmeler sonucunda ofis binaları, hem teknik donanım hem de kullanım özellikleri açısından çağa ayak uydurmak zorunda kalmıştır.

20. yüzyılın sonuna doğru ofis kavramının geçirdiği iki değişiklik daha vardır. Bu değişikliklerden ilki, ekonomik olma şartı yerine, güç ve organizasyonu tasarlamının öncelik kazanmış olmasıdır. Diğer değişiklik ise teknolojinin ofislere yön vermesi olmuştur. Ofis tasarımına yön veren değişikliklerden biri asansörün icadıdır. 1870 yılında ilk hidrolik asansör C. W. Baldwin tarafından icat edilmiş olup, elektrikli asansör kullanımını da 1887'de başlamıştır. Böylelikle çok katlı binaların yapımında sirkülasyonun sağlanması için düşeyde gerekli olan mekanik eleman da icat edilmiştir. Düşey sirkülasyon elemanı ile birlikte gelen yükselme hareketi 12 kattan Manhattan Building ile 16 kata, Masonic Temple ile 22 kata ulaşmıştır. Uzun yıllar Amerika'yı etkisi altında bırakan yüksek ofis binası fikri, 1960 yılından sonra Avrupa'nın gündeminde yer almaya başlamıştır. Amerika'nın aksine Avrupa'da tasarımlar arası yükseklik yarışı olmamıştır. Paris'te yapılan Maine Maontparnasse ofis binası, 64 katı ve 229 metre yüksekliği ile Avrupa da yer alan en yüksek binalar arasındadır (Sakar 2010).

Gökdelenler, dünyadaki ofis binalarının gelişimindeki en son aşamadır ve yaşadığımız çağda kullanıcılarına her türlü hizmeti verebilmek için şehir merkezini, restoran ve dükkânlarıyla tüm temel ihtiyaçları karşılayacak şekilde kendi içinde konumlandırmaya başlamıştır. İletişim alanında yapılan gelişmeler ile birlikte en modern ekipmanlarla donatılan gökdelenler, 'akıllı bina' olarak isimlendirilen ileri teknoloji otomasyon sistemleri ile yapılmaya başlanmıştır.

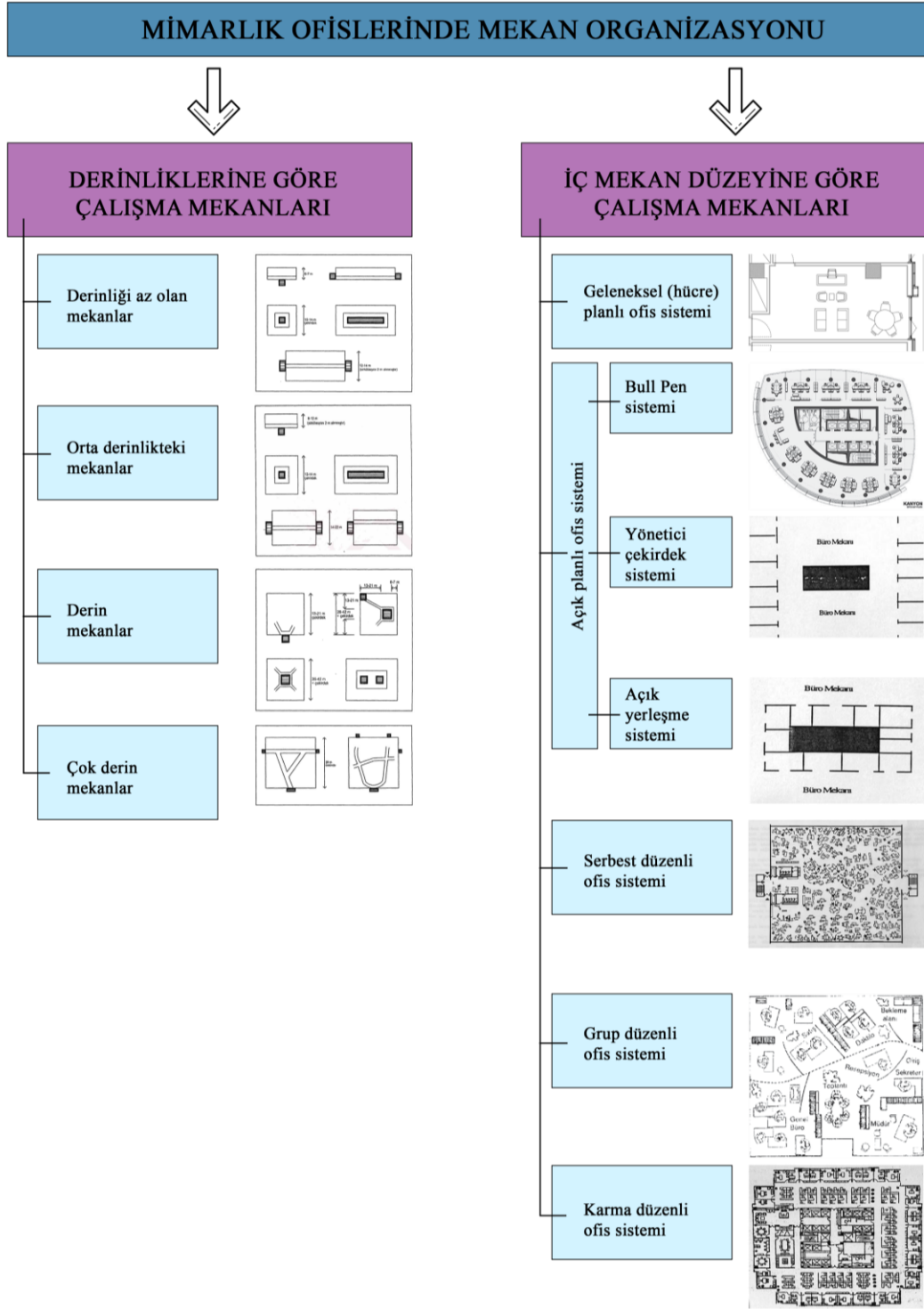
Ofislerin yapısal olarak değişiminden ayrı mekan organizasyonu olarak değişimini de ele alabiliriz. Bu konuda yapılan uluslararası çalışmalarda ‘space organization in offices’ offices’ anahtar kelimesi ile literatür araştırması yapıldığında; “Comparative study of the factors affecting the generativity of office spaces” (Maziar ve ark. 2019) adlı çalışma ofis mekanlarının üretkenliğini etkileyen faktörleri karşılaştırma yöntemiyle incelemiştir, “Personalization of Space in Office Environments” (Taraneh 2009) adlı çalışma ofis mekanlarının kullanıcılar tarafından kişiselleştirilmesini ve çalışma alanlarındaki mekan düzenlemesini incelemektedir, "Open space=open minds? Unintended consequences of pro-creative office design” (Thanem ve ark. 2011) adlı çalışma ofis organizasyonunun kullanıcıların yaratıcılıklarını nasıl etkilediğini incelemektedir.

Bu literatür taraması ışığında çalışma mekânlarını derinliklerine göre çalışma mekânları ve iç mekân düzeyine göre çalışma mekânları olarak iki gruba ayırabiliriz (Şekil 2.4). Derinliklerine göre çalışma mekanları kendi içinde dört gruba ayrılıyor; derinliği az olan mekânlar (4-5m), orta derinlikte mekânlar (6-10m), derin mekânlar (11-19m) ve çok derin mekânlar (>20m) (Özdamar 2017). İç mekan düzeyine göre çalışma mekanları ise geleneksel (hücre) planlı ofis sistemi, açık planlı ofis sistemi (Bull Pen sistemi-Yönetici çekirdek sistemi-Açık yerleşme sistemi), serbest düzenli ofis sistemi, grup düzenli ofis sistemi ve karma düzenli ofis sistemi olmak üzere 5 alt grupta incelenmektedir (İmal 2009).

Derinliklerine göre çalışma mekanlarını incelediğimizde derinliği az olan mekanlar geleneksel ofis düzenine, doğal aydınlatma ve havalandırmaya uygun mekanlardır. Derinlik arttıkça doğal aydınlatma ve havalandırmadan yararlanmak güçleşmektedir ve bu sebeple yapay aydınlatma ve havalandırmaya aynı zamanda yeni dolaşım ağına (çekirdek) ihtiyaç duyulmaktadır (Özdamar 2017). Derinlik arttıkça bu mekanlar küçük mekanlara bölünmeye uygun hale gelmektedirler.

İç mekan düzeyine göre çalışma mekanlarını incelediğimizde ofislerin zamana göre değişim gösterdiği görülmektedir. İlk olarak geleneksel planlı ofis sistemine baktığımızda kullanıcılar kalıcı duvarlar ile birbirlerinden ayrılmaktadır. Bu sistem kişiye özel mekanlar sağlarken, esnek olmayan bir yapıya sahiptir. Bundan sonraki aşamalarda ise kullanıcılar arasındaki kalıcı duvarlar yıkılarak daha esnek ayrımlara sahip olan mekanlar

elde edilmiştir. Bu geçiş ile mahremiyet ve statü eksikliği, gürültü gibi sorunlar ortaya çıkmıştır. Bu sorunlara da çözüm olarak sesi emen malzemeler ve bunlara ek olarak hareketli tefrişler tercih edilmeye başlanmıştır (Varlı 2004).





**Şekil 2.4.** Mimarlık ofislerinde mekan organizasyonu (Kişisel arşiv)

1980’li yıllara kadar olan mimarlık ofisleri ve diğer ofis tipleri ile günümüzde en çok beğenilen ofisler arasından ‘Googleplex’ örneğini karşılaştırdığımızda aralarında çok büyük farklar olduğu gözlenmektedir. 1982 yılına kadar bilgisayar tabanlı çizim kullanılmadığı için büyük masalar ve elle çizim için kullanılan çizim aletleri bulunmaktadır. İnsanlar çizim yapabilmek için masaların üzerine çıkmaktadırlar (Şekil 2.5.). Mimarlık ofisleri dışındaki genel ofislerin durumuna baktığımızda ise bireysel çalışma alanlarında büyük bir bilgisayar, telefon, yazıcı gibi aletler görülmektedir (Şekil 2.6.). O dönemde kullanıcılar kendilerine ait kesin hatlar ile diğer kişilerden ayrılmış özel bir alana sahipler. Kullanım şekli olarak özelleşmiş alanlar mevcut değildir (dinlenme alanı, sosyal aktivite alanı, spor alanı, vs.). Mekanlarda tek düze renkler uygulanmaktadır.



**Şekil 2.5.** 1980’li yıllara mimari çizim (Anonim 2019ç)



**Şekil 2.6.** 1980lerde ofisler (Anonim 2019d)

Günümüz ofislerinden ‘Googleplex’ örneğini incelediğimizde ise kullanıcıların yorulduğunda uyuma alanları (Şekil 2.7.), çalışma alanlarından ayrı sosyalleşme alanları da bulunmakta aynı zamanda kullanıcılar kendi ev hayvanlarıyla (Şekil 2.8.) birlikte ofislerine gelip onlarla birlikte vakit de geçirebilmektedirler (Arabacıoğlu ve Arabacıoğlu 2011). Kullanılan mekan özelliklerine göre duvarların renkleri ve mekanda kullanılan malzemeler değişmektedir.



**Şekil 2.7.** Googleplex'te bulunan uyuma alanlarından biri (Arabacıoğlu ve Arabacıoğlu 2011)



**Şekil 2.8.** Googleplex'te bir kullanıcı ve evcil hayvanı (Arabacıoğlu ve Arabacıoğlu 2011)

## **2.2. Mimarlık Ofislerinde Konfor Koşulları ve Önemi**

Bu bölümde konfor kavramı ile ilgili tanımlamalar yaparak, konfor koşullarının önemi ve bu koşulların neler olduğu belirtilmektedir. Konfor koşulları, yapısal konfor koşulları, psikolojik ve sosyal konfor koşulları olarak iki şekilde ele alınmaktadır.

Konfor kavramı insanın bulunduğu koşullarda en az çaba ile en yüksek memnuniyet durumudur (Sezer 2004). Konfor aynı zamanda kullanıcıların içinde buldukları ortamdaki memnuniyetinin göstergesi anlamına da gelmektedir. Çalışılan mekânlar kullanım amaçlarına uygun olarak; ısı, su, nem ve ses ile ilgili gerekli kriterleri sağlayarak sağlıklı ve verimli hale getirilmektedir.

Konfor koşullarının sağlanması, kullanıcıların fiziksel ve psikolojik sağlıklarının istenilen düzeyde olabilmesi için gerekli en önemli kriterlerden biridir. Dünya Sağlık Örgütü'nün tanımına göre sağlık; sadece hastalık olmaması hali değil, aynı zamanda fiziksel, ruhsal ve sosyal refaha sahip olma durumudur (Anonim 2019e). Bu nedenle konfor koşullarının sağlanması ofis yapıları için önem arz etmektedir.

Fiziksel performansı üst düzeye çıkarmadaki en etkili rol bina içinde konfor koşullarının gerçekleştirilmesidir ve böylece insanların psikolojik açıdan çevresinden memnuniyet duyması sağlanmış olur (Şenkal 2003). Mimarlık ofislerini ele aldığımızda çalışma

saatlerinin uzunluğu, sürekli durağan bir şekilde çalışma, ofis ortamının konfor koşullarını daha da önemli hale getirmektedir.

Uluslararası yapılan çalışmalar ‘comfort conditions in offices’, ‘physical comfort conditions in offices’ ve ‘psychological comfort conditions’ anahtar kelimeleri ile incelendiğinde; “Control of visual conditions for open-plan offices” (Maximilien ve ark. 2011) adlı çalışma ofisteki performansını etkileyen görsel ihtiyaçları değerlendirmektedir, “Impact of Glazing on Thermal Comfort, Relative Humidity, and Lighting Level in Office Spaces” (Özkan Öztürk 2018) adlı çalışma da Ankara’nın Mustafa Kemal mahallesinde bulunan 3 ofis yapısını ele alarak iç mekan çevresel koşulları incelenmiştir, “Thermal comfort in Philippine office buildings: the Coolth preference” (Andamon 2004) adlı çalışma ısı olmayan faktörlerin konfor algısındaki rolü ve ısı konfor konusunu iklimlendirilen Makai City’deki ofis binalarının verileri ile değerlendirmektedir. “Indoor air quality and thermal comfort in elderly care centers” (Mendes ve ark. 2015) adlı çalışma Portekiz’deki 22 yaşlı bakım merkezleri üstünde çalışma yaparak çevresel değişkenleri ve binalarını değerlendirmiştir. “Visual adaptability in architecture : Effects of level change in users’ sensation” (Montolio ve ark. 2012) adlı çalışma mimarideki görsel adaptasyonun fiziksel ve psikolojik boyutlarını incelemektedir, “Visual and acoustic adaptability in architecture: Effects of level change in users’ sensation” (Alonso ve ark. 2013) adlı çalışma mimari yapılardaki görsel ve işitsel adaptasyonun fiziksel ve psikolojik boyutlarını incelemektedir, “Psychological effects of office space layouts” (Kader2008) adlı çalışma ise ofis düzeninin psikolojik etmenlerini incelemektedir.

Uluslararası yapılan çalışmalar ‘office comfort conditions’ anahtar kelimesi ile incelendiğinde; “Thermal Comfort Assesment of an Office Building in Tropical Climate Condition” (Kelly ve ark. 2018) adlı bu deneysel çalışma, ofis yapılarında ASHRAE standardı dikkate alınarak yapılmıştır, “Thermal comfort and draught assessment in a modern open office building in Tallinn” (Martin ve ark. 2019) adlı çalışma ise iç mekanın ısı koşullarını konu alan web tabanlı anket çalışması yapılarak Tallinn’deki açık ofislerin ısı konfor koşullarını incelemiştir, “Assessment of daylight performance of a commercial office space in hot, arid climate for enhanced visual comfort conditions” (Saraf ve Bhavani 2017) adlı çalışma Daysim software adlı yazılım programına dayalı bir simülasyon çalışmasıdır ve Abu Dhabi, UAE’nin sıcak ve kurak iklimi için uygun

gölgelendirme stratejilerini araştırmaktadır, “Design and comfort in office space” (Lepore 2017) adlı çalışma ise ofis ortamının çevreyle ilişkisini incelemektedir.

Bu alışmalar ışığında mimarlık ofislerindeki konfor koşulları, fiziksel ve psikolojik olarak iki ayrı gruba ayrılacaktır. Fiziksel konfor koşulları ise ısıl, görsel, işitsel konfor koşulları, iç hava kalitesi ve ergonomi olarak beş ayrı grupta incelenecektir.

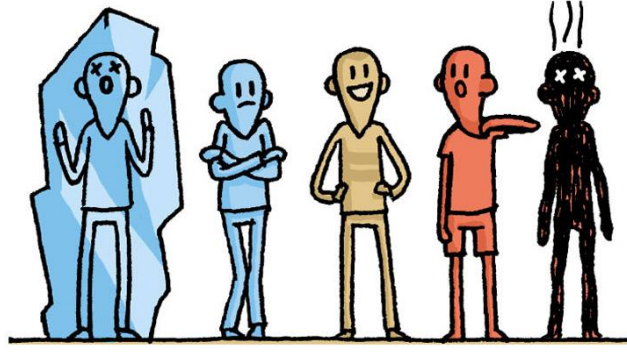
### **2.3.1. Mimarlık ofislerinde yapısal konfor koşulları**

Yapıların fiziksel koşulları kullanıcıların konfor koşullarını direkt ya da dolaylı olarak etkilemektedir. Mimarlık ofisi kullanıcılarının çalışma mekânlarından memnun olması için sağlanması gereken yapısal konfor koşulları vardır. Çalışmanın bu bölümünde yapısal konfor koşulları; ısıl konfor, görsel konfor, işitsel konfor, iç hava kalitesi ve ergonomi olarak 5 başlık altında incelenecektir.

#### **2.3.1.1. Isıl konfor**

Yapısal konfor koşulları arasından ilk olarak ısıl konforu ele aldığımızda, kullanıcıların ısıl yönden konforlu hissedebilmesi için öncelikle kullanıcı ile çevresi arasında ısıl denge kurulması gerekmektedir. Fakat ısıl denge kesin olarak olması gereklidir diyemeyiz. Isıl konfor öznel bir kavram olduğu için kişiden kişiye ısıl konfor durumu farklılık göstermektedir. ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers) ısıl konfor konusunda “kullanıcının bulunduğu ortamdaki şartlardan hoşnut olma hali” olarak bahsetmektedir (Anonim 2001).

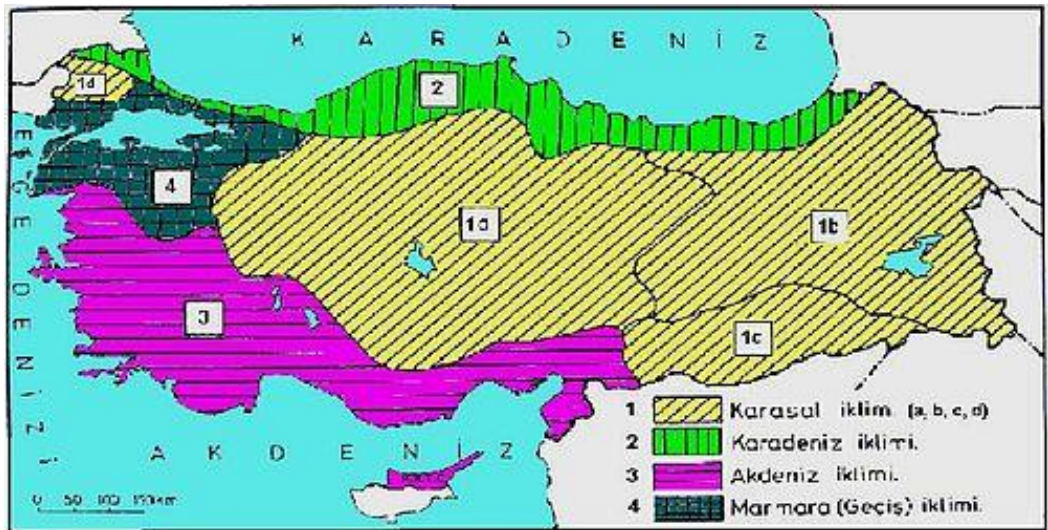
İnsanlar vakitlerinin çoğunu binalarda geçirmektedir. Bununla beraber binalarda kullanılan enerjinin büyük bir çoğunluğu iç mekân koşullarını kullanıcıların memnuniyetini sağlamak için harcanmaktadır. Fakat kullanıcıların bireysel isteklerine cevap verilememektedir. Kullanıcıların hepsini aynı anda memnun etmek imkânsızdır (Şekil 2.9.) bu sebeple çoğunluğun memnun olmasına yönelik çalışmalar yapılmaktadır (Aryal ve ark. 2019).



**Şekil 2.9.** Ortam sıcaklığına bireylerin farklı tepkileri (Anonim 2019f)

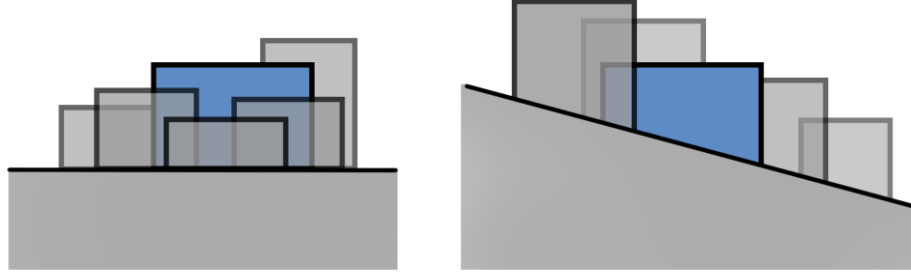
Isıl konforu etkileyen çevresel faktörlere baktığımızda ise yapının bulunduğu bölgenin iklimi, yerleştiği arsanın topografyası ve çevresindeki yapılar, mekân organizasyonu, yapıda kullanılan malzemelerin etkili olduğu gözlenmektedir.

Ülkemizde 3 ana iklim tipi görülmektedir; bunlar Karasal iklim, Akdeniz iklimi ve Karadeniz iklimidir. Bu üç ana iklimden ayrı olarak Marmara (geçiş) iklimi ise geçiş iklimi olarak tanımlanmaktadır (Şekil 2.10.). Bu çalışmanın yapıldığı yer olan Bursa ili Marmara iklim bölgesinde yer almaktadır. Marmara iklimi kışları ne Akdeniz iklimi kadar ılık ne de karasal iklim kadar soğuktur. Yazları ne Karadeniz iklimi kadar yağışlı ne de karasal iklim kadar kuraktır (Şensoy 2019). İklim koşulları çok uç noktalarda bulunmadığı için ısıl konfor açısından daha fazla kişiyi memnun etme imkânı sağlar.



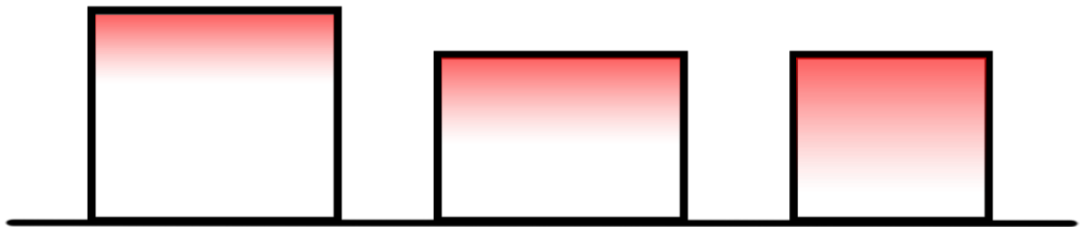
**Şekil 2.10.** Türkiye iklim haritası (Anonim 2019g)

Bir diğerk faktör olan arsanın yerleştiği topografya(Şekil 2.11.) ve çevresindeki binalar, binanın ne kadar güneş alacağını belirleyerek ısı konforuna etki etmektedir. Eğimli araziye yerleşmiş yapılar incelendiğinde çevresindeki yapıların güneş ışınlarını çok fazla engellemediği için güneş ışınlarından daha fazla faydalanmakta olduğu görülmektedir ve bu yapılar yazın fazla ısınma sorunlarıyla karşı karşıya kalmaktadır. Bu sebeple mekanın pencere açıklıkları buna göre seçilip, cephe yönüne uygun güneş kırıncılar tercih edilebilmektedir. Kışın ise ısınma ihtiyaçları daha az olduğu görülmektedir. Düz arazide bulunan yapılar ise çevresindeki yapıların güneş ışınlarını kesmesi gibi problemler ile karşılaşmaktadır. Kışın daha fazla ısınma ihtiyacı olup yazın ise fazla ısınma sorunları görülmemektedir.



**Şekil 2.11.** Bina yerleşim tipleri (Kişisel arşiv)

Binanın yapımında kullanılan malzemeleri incelediğimizde, her malzemenin farklı bir özelliği vardır. Malzemenin yapının çevresel koşullarına uygun olarak seçilmesine özen gösterilmelidir. Aynı zamanda yapıdaki mekân organizasyonu da ısı konforunun belirleyici özelliklerindedir. Mekânın genişliği, yüksekliği gibi faktörler ortam ısısının kontrolünü etkilemektedir (Şekil 2.12.).



**Şekil 2.12.** Mekan genişliği ve yüksekliğinin ısı dağılıma etkisi (Kişisel arşiv)

Isıl konfor, mekanların değerlendirilmesinde ortak bir kriter olsa da mimarlık ofisi kullanıcıları için daha fazla önem arz etmektedir. Mimarlık ofislerinde kullanıcılar genelde günün çoğu vaktini hareketsiz bir biçimde ve sürekli aynı ortamda geçirdikleri için ısı konfor koşullarının optimum şartları sağlaması gerekmektedir. Kışın ekstra ısı ihtiyacı duyulmaktadır. Yazın ise kullanıcıların oturduğu eşyaların terletmeyen malzemeler seçilmesi gerekmektedir.

### 2.3.1.2. Görsel konfor

Bir diğer fiziksel koşul ise görsel konfordur. Görsel konfor, kullanıcıların etrafında herhangi bir şeyden rahatsızlık duymadan her şeyiyle algılayabilmeleridir (Karaman 2009). Görsel konforun varlığı için öncelikle ortamın doğal ya da yapay yollarla aydınlatılması gerekmektedir. Görsel konfor koşullarının tam olarak sağlanabilmesi için aynı zamanda bazı koşullar yerine getirilmelidir. Bu koşullar, aydınlatılan obje ya da yüzeyin görüş alanı içinde bulunup bu obje ya da yüzey hakkında ilgili bilgilerin göz ve sinirler yardımıyla beyne aktarılmasıdır (Manav 2005). Bu sebeple aydınlatmanın düzeyi de önemlidir. Eğer ki çok yoğun ışık alan bir ortam ise kullanıcıların gözleri kamaşır az ışık olan ortamda ise kullanıcıların gözleri yorulacaktır. Yapılan işin niteliğine göre aydınlık düzeyi belirlenmelidir (Çizelge 2.1.).

**Çizelge 2.1.** Yapılan işe göre gerekli aydınlık düzeyi

<b>Yapılan İş</b>	<b>Gereken Aydınlık Düzeyi</b>
Okumak	320-750 lux
Kalemle yazmak	750 lux
Hesap makinesi vb.	540-1080 lux
Bilgisayarda çalışmak	350-500 lux

Aynı zamanda mümkün olduğu kadar yapay aydınlatmaya gerek duyulmadan doğal aydınlatma kullanılması önemlidir. Doğal aydınlatma yeterli değil ise yapay aydınlatmaya başvurulmalıdır (Şekil 2.13.). David Strong'un (2012) da bahsettiği üzere

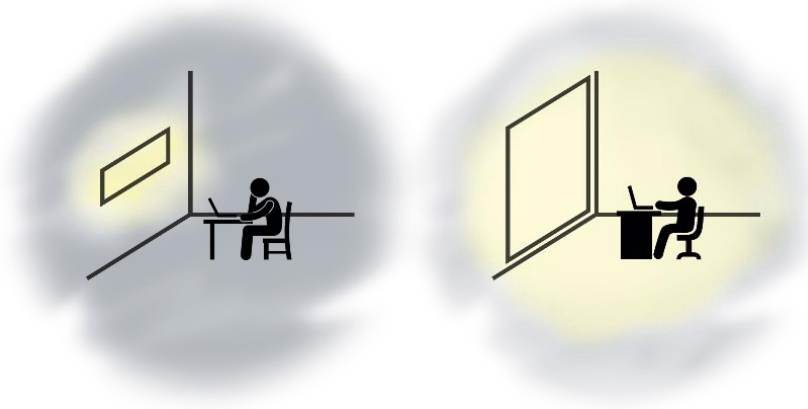


doğal aydınlatma insan sağlığını, mutluluğunu ve huzurlu oluşunu kaçınılmaz bir şekilde etkilemektedir (Gene-Harn ve ark. 2016).



**Şekil 2.13.** Doğal aydınlatmanın yetmediği yerlerde yapay aydınlatmaya başvurulması (Anonim 2019h)

Etkili bir doğal aydınlatma sağlanabilmesi için aydınlatılan ortamın içinde gün ışığının homojen bir şekilde dağılmasına özen gösterilmelidir. Eşit miktarda dağılan gün ışığı, ışık tezatları oluşturmadığı için kullanıcıların gözlerini yormamakta ve kullanıcıların motivasyonu ile birlikte psikolojilerini de olumlu yönde etkilemektedir. Günümüzde daha fazla doğal ışık alabilmek için cephelerde giydirme cephe tercih edilmeye başlanmıştır (Şekil 2.14.) (Rao ve ark. 2012).



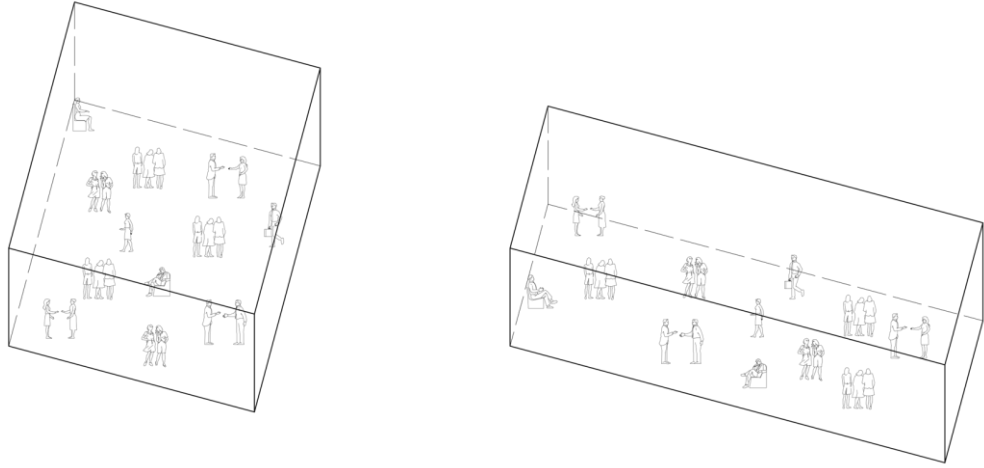
**Şekil 2.14.** Giydirme cephenin doğal aydınlatmaya etkisi (Kişisel arşiv)

“Bell (1993), çalışmalarında ışık için şu temel yargıları saptamıştır:

- Çevreyi algılayabilmemiz için ışığa ihtiyacımız vardır.
- Işık doğal veya yapay olabilir.
- Işığın miktarı, kalitesi ve yönü önemlidir.
- Işık direkt veya dolaylı olabilir.

- Renk ışığa bağlıdır.
- Işığın kalitesi, ışığın sertliğini ve atmosferin temizliğini gösterir.
- Yapay ışık istenen ışık efektlerinde tam kontrol sağlar.” (Demirel Etili 2013)

Görsel konforu etkileyen faktörlerden bir diğeri ise obje veya nesne ile gözlemci arasındaki uzaklıktır. Uzaklık çevredeki nesnelerin rengi, yüzey özellikleri, parlaklığı gibi özelliklerini algılamamızda önemli rolü bulunmaktadır. Yapılan bir araştırmaya göre, aynı alana sahip mekânların dikdörtgen veya kare olması mekân büyüklük algısını değiştirmektedir. Dikdörtgen olan mekânı kare olana göre daha geniş algılamaktadır (Şekil 2.15.). Bu sebeple görsel konfor koşulları için mekânın şekline de dikkat edilmelidir.



**Şekil 2.15.** Kare ve dikdörtgen mekan (Kişisel arşiv)

Görsel konfor koşulları iletişim kurarken, işini icra ederken en çok dikkat etmemiz gerekenlerden biridir. Zira sürekli bilgisayar kullanan kullanıcıların gözleri diğer insanlara göre daha çok yorulmaktadır. Kullanıcılar hem sağlık hem de motivasyon için görsel konfor koşullarının iyi düzeyde olmasına ihtiyaç duymaktadır.

### **2.3.1.3. İşitsel konfor**

Birden fazla kişinin bir arada çalıştığı ortamlarda işitsel konfor daha da önem kazanmaktadır. Bu konforu etkileyen en önemli etmenlerden biri ise ofisin açık ofis veya standart ofis olmasıdır. Açık ofislerde, kullanılan cihazların sesleri, klavye, fare, yazıcı

vb., aynı ortamda bulunan insanların konuşma sesleri, telefon sesleri birbirine karışmaktadır (Şekil 2.16.) ve bu sebeple ortamdaki gürültü dikkat dağınıklığına sebep olmaktadır. Gürültü sorununu ortadan kaldırmak için ofiste kullanılan mobilyaların seçimi ve ortama yapılacak eklemelerle sorun olabildiğince giderilebilir. Örneğin ofiste kullanıcılar arasında sesi emebilen tefrişler tercih edilerek veya tavanda akustik tavan uygulaması yapılarak gürültüyü olabildiğince azaltabiliriz (Şekil 2.17). Standart ofislerde ise kullanıcılar daha özerk bir alana sahip oldukları için sadece kendi oluşturdukları seslere maruz kalmaktadırlar.



Şekil 2.16. Açık ofisteki işitsel konfor problemleri (Anonim 2019i)

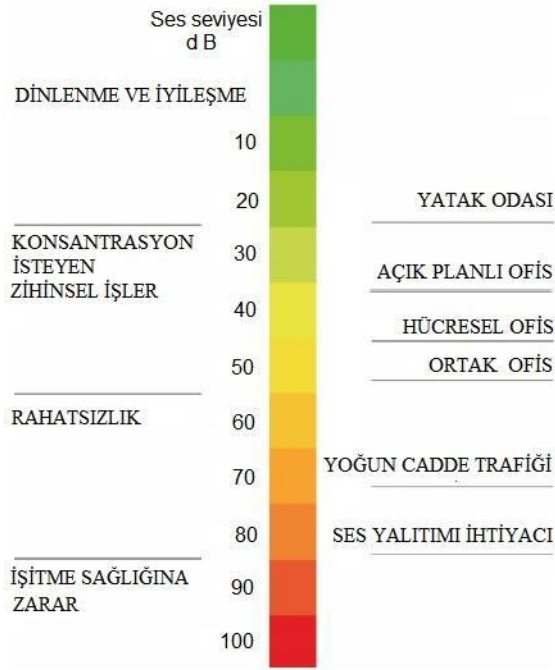


Şekil 2.17. Ofiste ses yalıtımı uygulaması (Anonim 2019i)

İşitsel konfor sadece mekânda bulunan seslerden değil aynı zamanda dış ortamdaki seslerden de etkilenmektedir. Bu seslerin ortama ulaşmasına sebep olan en büyük etmen ise pencere ve duvarlardır. Kullanılan pencere tipleri, duvar malzemeleri ve dış ortamla

bağlantısı olan malzemelerin ses yalıtımının var olması işitsel konforun belirleyici etmenlerindedir.

Gürültüye maruz kalan ortamdaki kullanıcılara hem fizyolojik hem de psikolojik zararları mevcuttur. İşitme problemleri, dolaşım bozuklukları ve çeşitli rahatsızlıklara sebep olabilmektedir. Hudgson (2008) tarafından bildirilene göre dış çevredeki akustik problemler kullanıcıların çalışma yetilerini etkilemektedir ve üretkenliklerini azaltmaktadır, tam tersi durumlarda ise yani gürültüden uzak rahat konuşma imkanı sağlayan mekanlarda kullanıcıların çalışma yetilerinin ve üretkenliklerinin arttığı gözlemlenmektedir (Rao ve ark. 2012). Bu sebeple ofis kullanıcılarının bulunduğu ortamdaki işitsel konfor koşulları, dikkat edilmesi gereken önemli hususlardan biridir.



**Şekil 2.18.**Etkinlik ve mekân kullanımına bağlı gürültü seviyeleri sınıflandırması (1000Hz) (Gökmeral 2014)

İşitsel konforu sağlamak için öncelikle gürültünün sebebini saptayıp ona uygun önlem alınması gerekmektedir. Gürültü için alınabilecek önlemler:

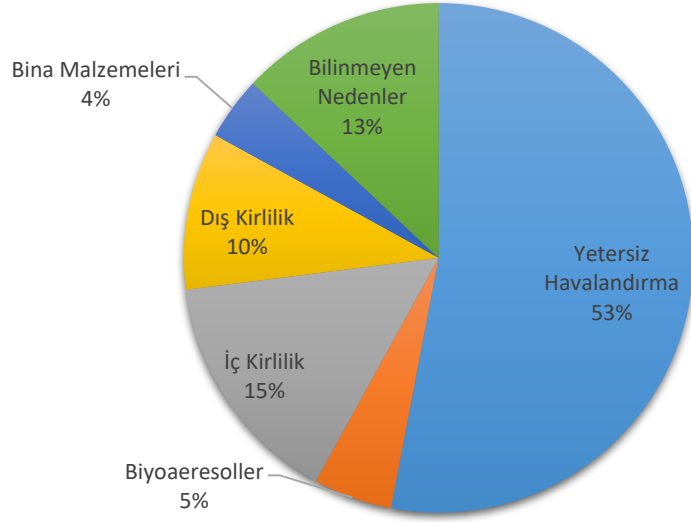
- Binanın yerleşiminde gürültü kaynağı ile yapı arasına gürültüyü azaltacak mesafe bırakmak, doğal elemanlar, gürültü kalkanları koymak ya da ses yalıtımlı camlar kullanmak,

- Mekanik ve elektrik sistemlerinin seçiminde az ses çıkaran ya da çıkan sesi söndüren sistemleri kullanmak,
- Gürültüye sebep olan cihaz ve etkinliklerin gürültüye hassas bölgelerden uzağa yerleştirmek,
- Hava ile taşınan gürültüyü susturucu, makine ve cihazların yalıtım yastıkları ve ses yutucu bölmelerle kaynağında azaltmak ya da engellemek şeklindedir (Gökmeral 2014).

#### **2.3.1.4. İç hava kalitesi**

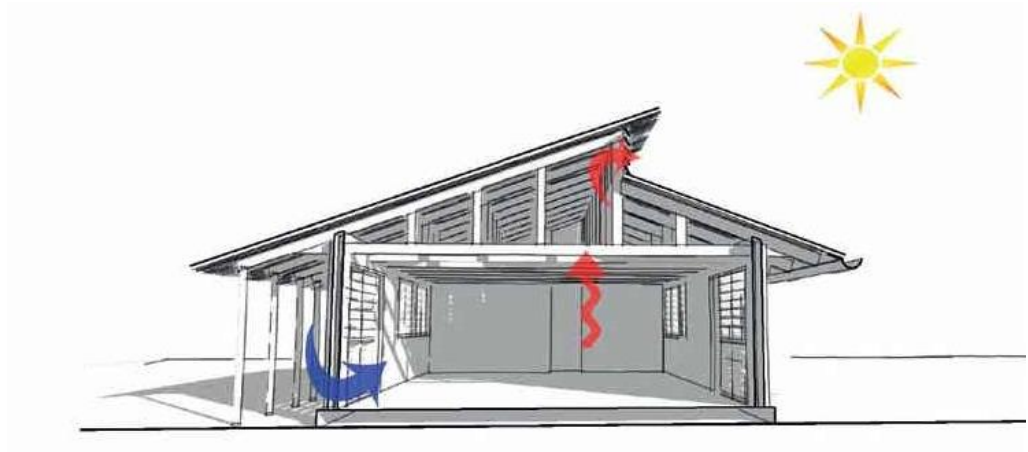
Fiziksel koşullardan bir diğeri ise iç hava kalitesidir. İç hava koşulları insanların sağlığını ve verimini doğrudan etkilediği için yapısal konfor koşullarının önemli bir etmenidir. İç hava koşulları konforu kişilere göre farklılık göstermektedir. Bu yüzden kabul edilebilir iç hava kalitesi kavramı ortaya konmuştur. ASRAE 62-1989 ve 2001 Standardına göre kabul edilebilir iç hava kalitesi “Havada, belirlenen kirleticilerin, belirlenmiş olan seviyelerde bulunmadığı ve en az ortamda bulunan insanların %80’inin bu havayla alakalı herhangi bir memnuniyetsizlik hissetmediği havadır (Anonim 2001).

Bu koşullar dışında iç hava kalitesinin yetersizliği çeşitli rahatsızlıklar ortaya koymaktadır. Bunlar grip gibi basit rahatsızlıklar olabilirken kanser gibi ciddi hastalıklar da olabilmektedir. Rahatsızlıklara sebep olan etmen tespit edildiğinde ortadan kaldırılmalıdır. NIOSH çalışmasına göre iç hava kalitesi problemlerinin kaynakları; yetersiz havalandırma (%53), biyoaerosoller (%5), iç kirlilik (%15), dış kirlilik (%10), bina malzemeleri (%4) ve bilinmeyen nedenlerdir (%13) (Şekil 2.19.) (Yeşilirmak 2019).

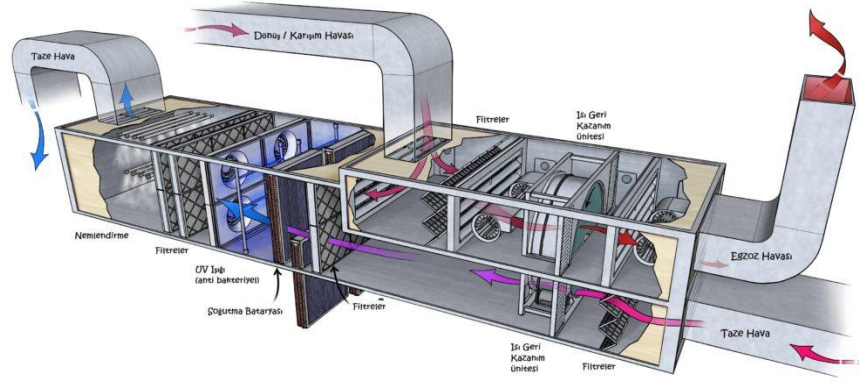


**Şekil 2.19.** İç hava kalitesi problemlerinin kaynakları (Kişisel arşiv)

Bu sebeple iç hava kalitesini zenginleştirmek için binada kullanılan materyaller ve ortamda bulunan materyaller özenle seçilmeli, kullanıcı yoğunluğuna göre mekânlar tercih edilmeli, düzenli olarak ortamın temizliği yapılmalıdır. Bunlara ek olarak ortamdaki hava akışını sağlamak için mekân sık sık havalandırılmalıdır. Doğal havalandırma için binanın cephesinde açıklıklara ihtiyaç vardır, uyarlanabilir pencereler gibi. Fakat bu açıklıklarda dışarıda var olan gürültüyü içeri almaya sebep olmaktadır (Rao ve ark. 2012). Binanın havalandırması daha bina tasarlanırken düşünülmeli hatta binada havalandırmaya dair tasarımsal kararlar da alabiliriz (Şekil 2.20.).



**Şekil 2.20.** Binanın havalandırılmasına dair tasarımsal karar (Anonim 2019j)



**Şekil 2.21.** Havalandırma sistemi (Anonim 2019k)

Doğal havalandırmanın yeterli olmadığı yerlerde yapay havalandırma sistemlerine başvurulabilir (Şekil 2.21.). Havalandırma sistemleri sonrasında da düşünerek tasarlanmalıdır. Kullanıcı sayısının artışı, kullanılan malzemelerin değişimi ve artışı gibi etmenler düşünülmelidir. Sonrasında da düşünerek yapılan yatırım daha sonra ihtiyaç olduğunda işleri kolaylaştırmaktadır.

Yukarıda bahsedilen durumların haricinde binada mühendislik tasarımının sebep olduğu hava kalitesine, ısı, görsel ve akustik kaybın olduğu kullanıcılarda 'Hasta Bina Sendromu' meydana gelebilmektedir. Bu sendrom aşırı yorgunluk, baş ağrısı, sinirlilik veya göz gerginliği olarak ortaya çıkmaktadır. Ortaya çıkan bu belirtiler kullanıcıların motivasyonunu ve verimliliğini azaltmaktadır. Bu sebeple kullanıcıların kullandıkları binanın daha en başındayken (tasarım aşamasındayken) ofis kullanımına uygun, kullanıcı sayısına hitap eden, mekanda yapılacak işe uygun ortamlar tasarlanmalıdır. Aynı zamanda disiplinler arası bir çalışma yürütülerek ihtiyaçlar ortaya konulmalıdır (Anonim 2019l).

Mimarlık ofisleri gibi durağan çalışılan ortamlarda hava akışı ekstra önem kazanmaktadır. İç hava kalitesinin zenginliği kullanıcıların sağlığını, moralini ve motivasyonunu ciddi şekilde etkilediği için çalışma ortamlarında hassasiyet gerektirmektedir.

İç hava kalitesini arttırmak için çeşitli yöntemler izlenebilir. Bunlardan bazıları:

- Binanın kendi parselindeki yerleşimi ve peyzaj tasarımının temiz bir çevre ortamı sağlaması,
- Hava kirletici unsurların bina içinde bölgelere ayrılarak yalıtılması,
- Havalandırma, ısıtma ve soğutma sistemlerinin doğru tasarlanması,
- Binada oluşabilecek nemin minimuma çekilmesidir (Gökmeral 2014).

### **2.3.1.5. Ergonomi**

Ergonomi; insanların, makine ile çeşitli iş ve çevre koşullarına ilişkin bedensel ve psişik özelliklerini, eğilimlerini, sınırlılıklarını araştıran; elde ettiği bilgiler ile geliştirdiği makinelerin, çeşitli sistemlerin, iş ve çevre koşullarının tasarımına ve düzenlenmesine yönelik çalışan mühendislik dalıdır. Ergonominin konusu; insan verimliliği, insan / makine sistemleri tasarımının geliştirilmesi ve tıbbi / biyolojik araştırmalardır. (Yararel 2019).

Ergonominin temel amacı; üretim ve çalışma performansının en yüksek düzeye çıkmasıdır, maksimum verimliliği minimum insan maliyeti (yorgunluk, kaza) ile oluşturmaktır. Sakallı (1997)'dan aktarılanlara göre ergonomiyi mimarlık ofisi düzenlenmesi açısından ele alırsak; ofis ergonomisi, düzgün aydınlatma, konfor düzeyinde akustik ve havalandırma, çalışma alanlarının doğru planlanmış olmasıdır (İmal 2009).

Mimarlık ofislerinde kullanılan malzemelere baktığımızda duvar kaplaması malzemesi bunlardan biridir. Mimarlık ofislerindeki duvar kaplamasının malzeme cinsi, uygulama şekli ve yüzey özelliklerinin seçilebilmesi için öncelikle mimarlık ofislerindeki eylemlerin analizi yapılmalıdır. Gün ışığı ve hava kalitesinin önemli olduğu mimarlık ofislerinde duvar kaplamasının temizliği kolay olmalı, rengi ve dokusu ofis ile uyumlu olmalıdır. Ofis içerisinde yaşayan çalışanların ruhsal sağlığını olumsuz etkileyecek renklerden kaçınılması gerekmektedir.

Mimarlık ofislerinde kullanılan bir diğer malzeme ise tavan kaplaması malzemesidir. Günümüz yapılarında tavanlar hem fonksiyonel hem de biçimsel açıdan ele alınarak seçilmektedir. Mimarlık ofisleri gibi çoklu çalışma alanlarında genelde akustik tavanlar tercih edilmektedir. Bu tavanlarda ayrıca estetik ve kolay erişilebilirlik kriterleri



önemlidir. Mekânın özelliklerine göre birtakım havalandırma, elektrik, tesisat elamanları da tavan içerisinde gizlenebilmekte veya açıkta bırakılabilmektedir.



**Şekil 2.22.**Tavan ve duvar kaplaması (Anonim 2019m)

Bir diğer malzeme ise döşeme kaplaması malzemesidir. Her malzemede olduğu gibi zemin döşemesinin kaplamasının uygun olarak seçilmesi için öncelikle o mekânın kullanım amacı ve orada gerçekleştirilen eylemler ele alınmalıdır. Döşeme kaplaması yüzeyinin rengi veya dokusu, o mekânın özelliğini belirleyen en önemli etkenlerdendir. Mimarlık ofislerinde bulunan zeminlerin kaygan olmaması, üzerinde yürürken çok ses çıkarmaması ve temizliğinin kolay olması gerekmektedir.

Tekstil esaslı döşeme kaplamaları; ses emiciliği, estetik, darbe dayanımı, yürüme güvenliği ve konfor bakımından ofis ortamına uygun niteliktedir. Ancak toz tutan bir malzeme özelliğindedir ve temizliği ve bakımı zordur.

Yapay ve doğal taş malzemeler; soğuk temaslı, sert yüzeyli ve gürültü üretmesinden dolayı çok tercih edilmemektedir. Ancak temizliği kolay, fiziksel dayanımı diğer döşeme kaplamalarından daha iyidir.

Ahşap döşeme kaplamaları olan parkeler ise konforlu, estetik, temizlik ve bakımı basit malzemelerdir. Genelde mimarlık ofislerinde ahşap döşeme kaplamaları tercih edilmektedir ancak bu döşemeler gürültü oluşturmasından dolayı çalışanların dikkatinin dağılmasına sebep olmaktadır.



**Şekil 2.23.**Döşeme kaplaması (Verde Ekibi 2019)

Mimarlık ofislerinde çalışan açısından en önemli unsur ofis koltuğu ve masa gibi ofis mobilyalarıdır. Ofis ortamında çalışan mimarlar neredeyse tüm günü bilgisayar başında oturarak geçirmektedir. Mimarlık ofislerinde uzun süre hareketsiz kalmaktan dolayı oluşabilecek fiziksel rahatsızlıkları önleyebilmek için kullanıcıların kullandığı mobilyaların estetik, konforlu, ergonomik, kişiye göre ayarlanabilir (ayarlanabilir oturma /dayanma fontları, kolçaklar, hareketli taşıyıcılar), ve dayanıklı olmasına özen gösterilmelidir (Curaoğlu 2017). Koltuk ve masa arasındaki mesafe kullanıma elverişli, bilgisayar ve çalışan arasındaki göz hizası optimum seviyede olmalıdır. Mimarlık ofisleri çalışanları gün içerisinde çalışma masasında çok uzun vakit geçirdiğinden dolayı kullanılan koltuk sırt ve bel rahatsızlıklarına sebep olmayacak şekilde tasarlanıp sürekli kullanıma elverişli, darbe dayanımı yüksek olmalıdır.

Mimarlık ofislerinde çalışanın bireysel çalışma alanı dışında toplantı odalarında veya dinlenme alanlarında da mobilyalar kullanılmaktadır. Bu alanlarda bulunan elemanlar da kullanıcının konforu ve kullanım amacına uygun düzenlenmelidir. Örneğin dinlenme alanında bulunan mobilyalar rahat oturulabilecek sırt yaslanabilecek tasarımda olmalıdır, ne fazla sert ne de fazla yumuşak olmalıdır.

Toplantı masaları, depolama rafları, dolaplar, masa üstü objeleri de birer ofis mobilyası olarak gruplandırılabilir. Bu elemanlar da ofis içerisine yerleştirilirken kullanım amacına uygun, gereksiz yer kaplamadan ve birden çok işlevi yerine getirebilecek şekilde tasarlanmalıdır. Mobilyaların yerleşiminde dikkat edilmesi gereken bir diğer konu ise mahremiyettir. Özellikle açık ofisin getirdiği bir durum olan; kullanıcıların her ne kadar diğer kullanıcılar ile kolay iletişim kurabilmek istese de kendilerine ait bir alan ihtiyacı

duyması, büyük oranda mobilyaların yerleşim şekilleri ile önlenebilmektedir (Arabacıoğlu 2007).



**Şekil 2.24.** IT hizmetleri merkezi ofis mobilyaları (Koleksiyon Blog 2019)

### **2.3.2. Mimarlık ofislerinde psikolojik ve sosyal konfor koşulları**

Ofisler içerisinde tasarım veya üretimin yapıldığı, kendisinden verimlilik beklenen çalışma alanları olarak düşünülebilir. Çalışanlardan beklenen çalışma verimliliğini ve kalitesini etkileyen en önemli faktörlerin başında fiziki çevre gelmektedir. Fakat ofislerde kullanılan malzemelerin ve mobilyaların ergonomik olmaması, ortamın kullanıcı memnuniyetini karşılamaması, kullanıcıların insan değil de makine gibi ele alınması kullanıcılar üzerinde huzursuzluğa ve motivasyon düşüklüğüne sebep olmaktadır (Yararel 2019). Bu nedenle; ofis çalışanlarının iş verimliliği ve kalitesini arttırmak için, çalışanların fiziksel ve psikolojik gereksinimlerini karşılayacak ve görevlerini en iyi şekilde yapmalarını imkân sağlayacak ofis mekânlarının tasarlanmalıdır.

Ofislerdeki yetersiz havalandırma ve aydınlatma, ısınma gibi çalışma ortamının fiziksel koşullarının elverişsiz olması, normalden fazla ve uzun çalışma saatleri, iş güvenliğinin olmaması, gürültü, ısı ve nem dengesinin uyumsuz olması gibi durumlar bireylerin hem fiziksel hem de psikolojik sağlığını olumsuz etkilemektedir.

Leaman (1995) tarafından yapılan bir anket çalışmasında; ofis ortamı, memnuniyetsiz çalışan ve verimlilik arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışma sonucunda çalışılan ofis ortamı ile çalışanın memnuniyeti ve çalışma verimliliği arasında bağlantı olduğunu belirtmiştir. Ofis çalışanlarına ısı, aydınlatma, havalandırma, ses yalıtımıyla ilgili sorular sorup çevresel koşullarının etkileyip etkilemediği incelenmiştir. Çalışma sonucunda

olumsuz çevre koşullarının çalışanların psikolojisini ve çalışma verimliliğini önemli ölçüde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Ofis mekânlarında ve çalışma alanlarında; çalışanın göz sağlığını korumak ve çalışmasının verimli olabilmesi için aydınlatmanın sistemli bir şekilde yapılması gerekmektedir. Çalışanların psikolojik açıdan rahat hissetmelerini ve konforlu çalışmayı sağlayan aydınlatma elemanları; doğru yerde ve doğru şekilde kullanılmaz ise; göz problemleri, kamaşma, bilgisayar ekranında yansıma, üretimin yavaşlaması, iş kazaları, psikolojik rahatsızlıklar, noktasal ışık kaynaklarının oluşması gibi önemli zararlara neden olmaktadır.

Mimarlık ofislerinde çalışmalar genellikle bilgisayar ile yapıldığından dolayı bilgisayar ekranının parlaklığı ve ekranın ışık kaynağına göre konumu da göz sağlığı için iyi bir şekilde ayarlanmalıdır. Aydınlatma kaynağı bilgisayar ekranın karşısında olduğu takdirde ekranda yansımalar olarak algılamayı zorlaştırmaktadır. Aydınlatma kaynağı bilgisayar ekranının arkasında olduğu takdirde ise kullanıcının gözüne doğrudan ışık geleceği için tercih edilmemelidir. Doğru tercih, aydınlatma kaynağının kullanıcıya doğrudan zarar vermeyecek şekilde göz hizasından yuksekte konumlanmasıdır.

Mekânın akustik özelliği incelendiğinde ise, çalışma ortamında mevcut olan ses düzeyi çalışanlar üzerinde çeşitli etkilere neden olmaktadır. Çalışma ortamında bulunan gürültü seviyesi rahatsız edici seviyedeysse dikkat dağınıklığı, odaklanamama problemleri, kulak rahatsızlıkları, baş ağrıları gibi çeşitlik rahatsızlıklara sebep olmaktadır.



**Şekil 2.25.** Toplantı odası (Anonim 2019n)

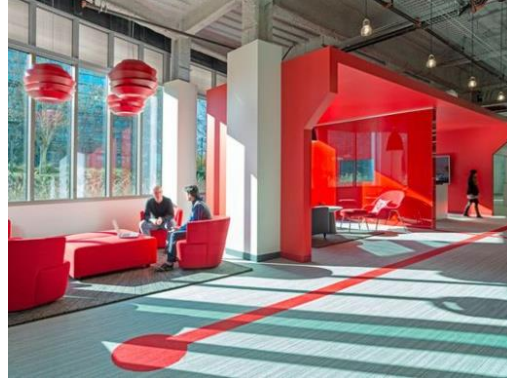
Ofise dışarıdan etkiyen trafik gürültüsü, sokak gürültüsü, atmosfer kaynaklı gürültüler olabileceği gibi ofis kaynaklı sesler, tesisat sesleri, çalışan insanlar ve çalışma donatılarından kaynaklı sesler de olabilmektedir. Bu sorunlara engel olabilmek için tasarım aşamasından başlayarak gerekli önlemler alınmalı ve çalışanın konforu düşünülmelidir.

Hastalar üzerinde iyileştirici etkisi bulunan müzik mimarlık ofisleri gibi kapalı çalışma mekânlarında da fiziksel ve ruhsal açıdan dinlendirici etki yaratmaktadır. Ofis içerisinde veya dışarıdan kaynaklı sesleri maskeleyen özelliği de olan müzik, çalışanlarda terapi etkisi oluşturarak gerginliği azaltmakta ve dikkat toplamada önemli ölçüde etkili olmaktadır.

Aydınlatma ve akustik özelliklere ek olarak; zekâ, üretkenlik, yaratıcılık gibi niteliklerin kullanılmasını gerektiren ofislerden, ciddiyetin ve resmiyetin hâkim olması beklenen çalışma alanlarına kadar her mekân için uygun renklerin tercih edilmesi, istenen verimliliğin yakalanmasına yardımcı olur.

Renklerin ve kokuların insan üzerinde psikolojik etkileri bulunduğu çalışmalar sonucunda kanıtlanmıştır. Renkler, insan üzerindeki psikolojik etkilerine göre sıcak ve soğuk olarak sınıflandırılmaktadır. Soğuk renkler dalga boyu düşük olan, mavi, mor ve yeşilden oluşur. Bunun yanı sıra dalga boyu daha yüksek olan sıcak renkler ise sarı, kırmızı ve turuncudur. Sıcak renkleri algılamanın daha çabuk olduğu ve görsel düzen içinde daha kolay seçilebilir olduğu için bize yakın olma hissi verir. Soğuk renkler ise geriye çekilme algısı oluşturur, uzaklık hissi verir (Uçar 2004).

Yüksek dalga boyuna sahip olan kırmızı (Şekil 2.26.), aktif ve dikkat çekici bir renk olarak bilinmektedir. Kalbin atış hızını ve kan basıncını arttıran kırmızı renk algıları geliştirerek insanın daha dikkatli ve özenli davranmasını sağlar.



**Şekil 2.26.**Ofisteki renkler (Yaralı 2019)

Düşük dalga boyuna sahip olan ise mavi, insan psikolojisi üzerinde rahatlatıcı bir etki oluşturmaktadır. Rahatlama hissiyle gelen pozitif motivasyon, çalışanın ofis içindeki verimliliğinin artmasına yardımcı olur. Dolayısıyla mavi renk mimarlık ofislerinde çok tercih edilen renkler arasında bulunmaktadır.

Mavi gibi doğada en sık karşılaştığımız renklerden bir diğeri olan yeşil de kişiye huzur, güven ve refah duygusunu hissettiren bir renk olarak tanımlanır. Yine maviye benzer özellikte odaklanmayı kolaylaştırır, rahatlamayı sağlar; daha mutlu, performansı yüksek ve etkili çalışanlar ortaya çıkarır.

Araştırmalar sonucunda çalışma mekânlarında bulunan kokularının da çalışma performansını etkilediği ortaya çıkmıştır. Hoşlanılmayan kokular performansın düşmesine ve çalışanın psikolojik olarak kötü hissetmesine sebep olurken; sevilen kokuların performansı arttırdığı ve psikolojik olarak rahatlattığı gözlenmiştir. Nane gibi keskin kokuların dikkat toplayıcı özelliği bulunmaktadır. Aynı şekilde limon kokusunun da dikkat arttırıcı ve rahatlatıcı etkisi olduğu tespit edilmiştir.

Mimarlık ofislerindeki sosyal konfor alanlarını inceleyecek olursak, ofislerdeki sosyal mekânlar, çalışanların birbirleriyle iletişimini ve paylaşımlarını kuvvetlendirmektedir. Mimarlık ofislerinde iş ve personel için sosyal alanlar bulunması çalışanların mola ve iş dışındaki zamanlarını etkili kullanmalarına olanak sağlamaktadır. Sosyal konfor alanlarını iş bakımından sosyal alanlar ve personel bakımından sosyal alanlar olmak üzere ikiye ayırabiliriz.

İş bakımından sosyal konfor alanları; karşılama ve bekleme salonları(resepsiyonlar), konferans-gösteri salonları ve toplantı odaları ve eğitim salonları olmak üzere üç ayrı grupta inceleyebiliriz.

İlk iş bakımından sosyal konfor alanı olan karşılama ve bekleme salonları (resepsiyonlar) ofislerin karşılama alanıdır. Resepsiyon alanında ziyaretçilerin karşılanması, isimlerinin alınması ve ilgili yerlerle iletişimlerinin sağlanması, şirkete gelen evrak ve benzeri şeylerin karşılanması gibi aktiviteler gerçekleştirilmektedir.



**Şekil 2.27.**Karşılama salonu (İmal 2009)

Bir diğer iş bakımından sosyal konfor alanı ise konferans-gösteri salonları ve toplantı odalarıdır. Toplantı odalarının temel amacı; çalışanların, grupların, takım ve yöneticilerin daha iyi bir iletişim içerisinde olabilmesini sağlamaktır. Toplantı odaları, toplantı yapanların maksimum rahatlığı ve ergonomisi düşünülerek tasarlanmalıdır. Toplantı odalarındaki akustik ve aydınlatma gibi unsurlar odanın büyüklüğüne ve fonksiyonelliğine göre değişebilmektedir.

İş bakımından sosyal konfor alanlarının son üyesi ise eğitim salonlarıdır. Mimarlık ofislerinde projeler takım olarak yapılmaktadır ve zaman zaman birlikte çalışma alanı ihtiyacı oluşmaktadır. Bu ihtiyacı karşılayabilmek ve ofis çalışanlarına mesleki eğitimler verebilmek amacıyla eğitim salonları oluşturulması gerekmektedir. Eğitim sonrasında grup çalışmalarına da elverişli olacak şekilde esnek kullanıma uygun ve gerekli teknik ekipmanlarla donatılmış eğitim salonları çalışanların kendilerini geliştirmesi ve verimliliğin artırılması açısından önemlidir.

Bir diğerk sosyal konfor alanı türü ise personel bakımından sosyal konfor alanlarıdır. Personel bağlamında sosyal konfor alanlarını yeme-içme salonları, spor alanları, teraslar olmak üzere üç başlıkta inceleyebiliriz. Yeme-içme salonlarına baktığımız zaman günlük hayatın en önemli aktivitelerinden biri yemek yemektir ve ofislerde bu ihtiyacı karşılamak amacıyla mutfak, restoran veya kafe gibi bölümler ayrılmalıdır. Bu alanlar sadece yemek yeme için değil ayrıca çalışanların dinlendiği ve sosyalleştiği alanlardır. Dolayısıyla bu alanlar olduğunca geniş ve grup oturmalarına elverişli şekilde düzenlenmelidir. Ayrıca çalışanların içeceklerini hazırlayabileceği, evden getirdikleri yiyecekleri saklayabileceği yani çalışanlara özel mutfak özelliğinde mini barlar da bulunması çalışanın kendini daha rahat hissetmesini sağlayacaktır.



**Şekil 2.28.** Yemekhane alanı (Pabuççıyan 2018)

Bir diğerk personel bakımından sosyal konfor alanı olan spor alanları genelde büyük komplekslerde bulunan spor salonları bünyesinde farklı sportif aktiviteleri barındıran alanlardır. Mimarlık ofislerinde spor alanları genelde bulunmamaktadır ancak bazı ofislerde bilardo masası tenis masası gibi aktivite imkânları vardır. Ofiste bulunan spor alanları çalışanların boş zamanlarında iyi vakit geçirmeleri ve kafa dağıtmak için etkili bir sosyal konfor alanıdır.





**Şekil 2.29.**Spor alanı (Anonim 2019o)

Personel bağlamında sosyal konfor alanlarının son üyesi olan teraslar, diğer sosyal alanların bir parçası olarak veya ayrı olarak kullanabilen sosyal alanlar içerisinde. Teraslar ofis binası sınırları içerisinde de olsa çalışanlara ofis dışındaymış rahatlığını verirler. Gün içinde çoğu zaman ofiste bulunan çalışanlar, ofis dışında olma, hava alma, sigara içme isteklerini bu alanlarda gidermeye çalışırlar. Bu yüzden de genellikle doğal materyaller, bitkiler ile dekore edilmiş olmaları tasarımları açısından önemlidir.

### **2.3.3. Dünya'dan ve Türkiye'den örnek mimarlık ofisleri**

Yapısal konfor koşullarına olduğu kadar psikolojik ve sosyal konfor koşullarını da göz önünde bulundurarak tasarlanan birçok yapı mevcuttur. Bu bölümde Türkiye'de ve dünyada bulunan mimarlık ofislerinden örnek olabilecek mekânlar incelenmiştir. İncelediğimiz Dünya'dan mimarlık ofisleri; MVRDV Mimarlık Evi(Hollanda), Apos 2(Tayland), Selgas Cano Architectural Office(Madrid), Assemble Studio(Avusturya), Escritório AUÁ arquitetos(Brezilya), Skylab Architectural Office(Brezilya), Lyttelton Studio Retreat(Yeni Zellanda), ARUP L.A.(Amerika), GENSLER Morristown(New Jersey), A+I Office(Amerika), Gray Puksand Office(Avustralya) olmak üzere 11 tanedir (Şekil 2.30.'dan Şekil 2.52.'ye) (Çizelge 2.2.'den Çizelge 2. 12.).



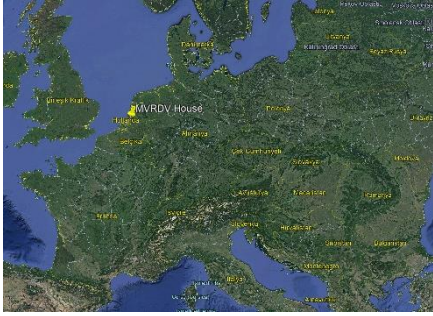




**Şekil 2.30.** MVRDV Evi / Atölye (Anonim 2019ö)

MVRDV Mimarlık Evi; MVRDV firması tarafından iç mimari yenileme projesi olarak tasarlanmış ve 2016 yılında Rotterdam, Hollanda’da uygulaması bitirilmiştir (Şekil 2.30.). Ofis toplamda 2400 m<sup>2</sup>’dir. Ofis içerisindeki tüm mekanlar işlevine göre farklı renk ve büyüklüktedir. Bu farklılaşma ile ekibin çalışma yöntemine ve üretilen işin kalitesine olumlu yönde etki etmesi beklenmektedir. Sunumların ve sosyal etkileşimin artırılması için ofis içerisinde tasarlanmış bir tribün bulunmaktadır. Ofisin iç mekana bakan cam duvarları sayesinde tüm mekanlar ofisin her bölümünden algılanabilmesi sağlanmış böylece aydınlık ve kolektif bir çalışma ortamı hedeflenmiştir. Geniş pencereleri, cam duvarları ve çatı penceresi ile gün ışığı tüm ofis içerisine alınmıştır.



**Şekil 2.31.** MVRDV House / Kesit (Anonim 2019ö)

Çizelge 2.2. MVRDV House

		<b>Örnek 1</b>
	Ofisin Adı	MVRDV House
	Ülke	Hollanda
	Şehir	Rotterdam
	Alan (m <sup>2</sup> )	2400 m <sup>2</sup>
	Ofis Şekli	Açık Ofis
	Yıl	2016
	Aydınlatma	Doğal + Yapay
	A. Elemanı	Floraslan Lamba
	Döşeme	Epoksi Kaplama
	Tavan	Akustik Panel Kaplama + Tavan Camı
	Duvar	Boya
	Renk Kullanımı	Beyaz / Kırmızı / Yeşil / Mavi / Turuncu / Sarı / Gri / Kahverengi / Pembe
	Mobilya	Metal / Ahşap / Kumaş Kaplı Mobilyalar
	Cam Kullanımı	Cephede / Bölücü Duvarlarda / Tavanda
	Farklı Mekan Kullanımı	Var
	Mekan Kullanım Türleri	Çalışma Alanı / Toplantı Salonu / Maket Atölyesi / Oyun Odası / Eğitim Odası / Özel Çalışma Alanı / Yemek Bölümü
	Bitki Kullanımı	Var
	Çevresiyle İlişkisi	Yok
	Bölücü Elemanlar	Cam Duvar / Tefriş
	Kat Kullanımı	2 Katlı bir ofistir. Çalışma Alanı;2 kat yüksekliğindedir.



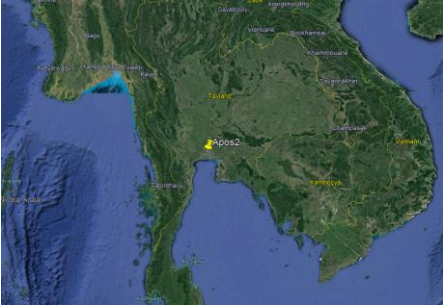




**Şekil 2.32.** Apos2(Anonim 2019o)

Apos 2; Apostrophy tarafından Tayland'da tasarlanmıştır (Şekil 2.32.). Ofis katları kullanım şekillerine göre ayrılmıştır. Kullanılan canlı renkler ve eğlenceli grafikler ile ofis kullanıcılarını daima diri tutmayı hedeflenmektedir. Kullanılan parlak kırmızı ile kişileri heyecanlandırmak, güçlü tondaki sarı ile üretkenliği arttırılmak amaçlanmıştır. Dinlenme alanlarında ise huzur ve sakinlik etkisi yaratması için açık mavi tonlar kullanılmıştır. Açık ofis sistemi ile kurgulanan çalışma ortamı, çalışanların karşılıklı iletişim kurmaları ve daha üretken olmaları hedeflenmiştir.



**Şekil 2.33.** Apos2 / Planlar (Anonim 2019p)

Çizelge 2.3. Apos2

		Örnek 2
	Ofisin Adı	Apos2
	Ülke	Tayland
	Şehir	Bangkok
	Alan (m <sup>2</sup> )	176 m <sup>2</sup>
	Ofis Şekli	Açık Ofis
	Yıl	2014
	Aydınlatma	Doğal + Yapay
	Aydınlatma Elemanı	Spot Lamba / Florasan / Akkor Telli Lamba
	Döşeme	Laminant Parke / Seramik Kaplama
	Tavan	Alçıplak Asma Tavan
	Duvar	Boya
	Renk Kullanımı	Beyaz / Kırmızı / Mavi / Sarı
	Mobilya	Metal / Plastik / Kumaş Kaplı Mobilyalar
	Cam Kullanımı	Cephede
	Farklı Mekan Kullanımı	Var
	Mekan Kullanım Türleri	Çalışma Odası / Materyal Odası / Rahatlama Odası / Toplantı Salonu / Beyin Fırtınası Odası
	Bitki Kullanımı	Yok
	Çevresiyle İlişkisi	Yok
	Bölücü Elemanlar	Yok
	Kat Kullanımı	3 Katlı ofistir.










**Şekil 2.34.** Selgas Cano Architectural Office (Anonim 2019r)

Selgas Cano Architectural Office; Selgas Cano Mimarlık Ofisi tarafından 2007 yılında Madrid yakınlarındaki ormanlık alanda tasarlanmış ve uygulanmıştır (Şekil 2.34.). Cam cephesi ile ofisin gün ışığı ve doğa ile olan ilişkisinin hiç kesilmemesi sağlanmıştır. Çalışma masalarının cam cephe ile birlikte konumlanması çalışma ortamında sürekli bir gün ışığı ve doğa etkisi olması sağlanmış böylece üretkenliğin artması hedeflenmiştir. Camların bir noktada çatıya dönüşmesi ofis kullanıcılarının yukarıya baktıklarında gökyüzünü görebilmelerine olanak sağlamıştır. Ofis içerisinde kullanılan canlı renkler ile de ofis dinamik bir yapıda kalması sağlanmıştır.



**Şekil 2.35.** Selgas Cano Architectural Office / Plan-Kesit (Anonim 2019s)

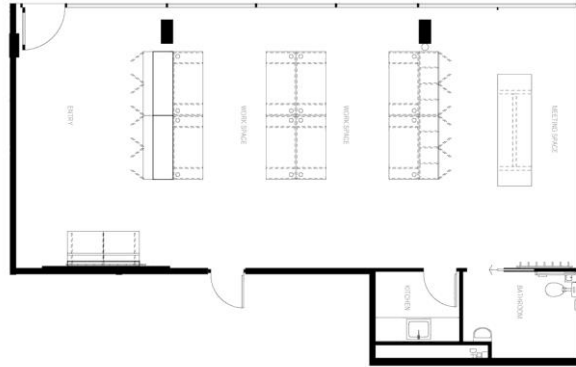
**Çizelge 2.4. Selgas Cano Architectural Office**

		<b>Örnek 3</b>
	Ofisin Adı	Selgas Cano Architectural Office
	Ülke	İspanya
	Şehir	Madrid
	Alan (m <sup>2</sup> )	235 m <sup>2</sup>
	Ofis Şekli	Açık Ofis
	Yıl	2007
	Aydınlatma	Doğal + Yapay
	Aydınlatma Elemanı	Akkor Telli Lamba / LED Lamba
	Döşeme	Ahşap
	Tavan	Cam / Fiberglass & Polyester Panel
	Duvar	Fiberglass & Polyester Panel
	Renk Kullanımı	Beyaz, Sarı, Yeşil
	Mobilya	Plastik / Metal Mobilyalar
	Cam Kullanımı	Cephede / Tavanda
	Farklı Mekan Kullanımı	Yok
	Mekan Kullanım Türleri	Çalışma Alanı
	Bitki Kullanımı	İç mekanda yok
	Çevresiyle İlişkisi	Çevre ile iç içe
	Bölücü Elemanlar	Yok
	Kat Kullanımı	Tek katlı ve yarısı toprağa gömülü



**Şekil 2.36.** Assemble Studio(Anonim 2019ş)






Assemble Studio; Assemble tarafından 2013 yılında Avustralya’da tasarımı ve uygulaması yapılmıştır(Şekil 2.36.). Açık ofis çalışma sistemine uygun olarak tasarlanan ofis kullandığı brüt beton ve ahşap yapı elemanları ile ofis içerisinde sakin ve huzurlu bir ortam yaratılması hedeflenmiştir. Kesintisiz bir şekilde kullanılan cam cephe ile doğal ışık ve havalandırmadan ofisinin maksimum düzeyde yararlanması hedeflenmiştir. Çalışma ortamı, çalışanların iletişim kurarak yaratıcılıklarını en üst seviyeye çıkarılması adına açık bir şekilde kullanılmıştır.



**Şekil 2.37.** Assemble Studio / Plan (Anonim 2019ş)



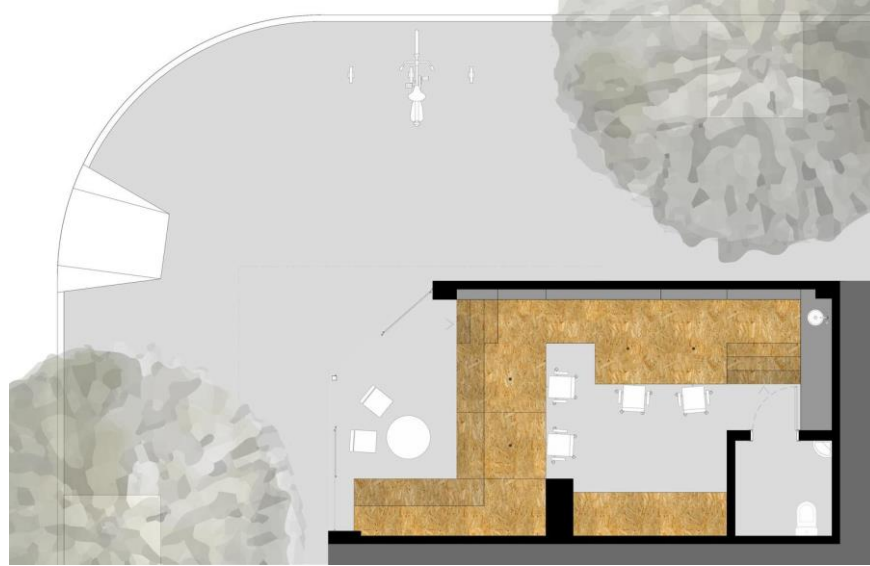
## Çizelge 2.5. Assemble Studio

		Örnek 4
	Ofisin Adı	Assemble Studio / Assemble
	Ülke	Avustralya
	Şehir	Northcote
	Alan (m <sup>2</sup> )	100 m <sup>2</sup>
	Ofis Şekli	Açık ofis
	Yıl	2013
	Aydınlatma	Doğal + Yapay
	Aydınlatma Elemanı	Akkor Telli Lamba / Florasan Lamba
	Döşeme	Epoksi Kaplama
	Tavan	Brüt Beton / Ahşap
	Duvar	Brüt Beton / Boya
	Renk Kullanımı	Gri
	Mobilya	Ahşap / Plastik / Deri Kaplı Mobilyalar
	Cam Kullanımı	Cephede
	Farklı Mekan Kullanımı	Yok
	Mekan Kullanım Türleri	Çalışma Alanı
	Bitki Kullanımı	Var
	Çevresiyle İlişkisi	Var
	Bölücü Elemanlar	Tefriş
	Kat Kullanımı	Tek kat-Yapının zemin katı



**Şekil 2.38.** AUA Studio (Anonim 2019t)

Escritório AUÁ arquitetos; AUÁ arquitetos tarafından 2015 yılında Maringá, Brezilya’da tasarlanmış ve uygulanmıştır(Şekil 2.38.). 40m<sup>2</sup> gibi küçük bir alan sahip ofis tek bir mekânda hareketli ve katlanan OSB mobilyalar ile tasarlanmıştır. Zeminden tavana kadar uzanan cam cephesi ile gün ışığından en iyi şekilde yararlanmak hedeflenmiştir.



**Şekil 2.39.** AUA Studio / Plan (Anonim 2019t)

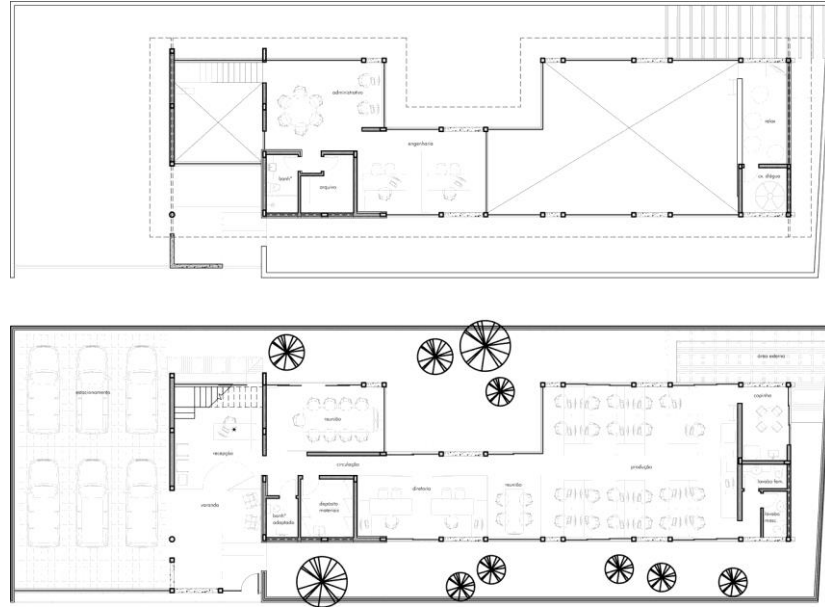
**Çizelge 2.6. AUA Studio**

		<b>Örnek 5</b>
	Ofisin Adı	AUA Studio
	Ülke	Brezilya
	Şehir	Maringa
	Alan (m <sup>2</sup> )	40m <sup>2</sup>
	Ofis Şekli	Açık Ofis
	Yıl	2015
	Aydınlatma	Doğal + Yapay
	Aydınlatma Elemanı	Floraslan Lamba / Akkor Telli Lamba
	Döşeme	Seramik Kaplama
	Tavan	Ahşap Asma Tavan
	Duvar	Boya
	Renk Kullanımı	Siyah / Beyaz
	Mobilya	Ahşap / Plastik Mobilyalar
	Cam Kullanımı	Cephede
	Farklı Mekan Kullanımı	Yok
	Mekan Kullanım Türleri	Çalışma Alanı
	Bitki Kullanımı	Var
	Çevresiyle İlişkisi	Var
	Bölücü Elemanlar	Yok
	Kat Kullanımı	Tek kat-Yapının zemin katı



**Şekil 2.40.** Skylab (Anonim 2019u)

Skylab Architectural Office; Skylab tarafından 2011 yılında Juiz de Fora, Brezilya’da tasarlanmış ve uygulanmıştır(Şekil 2.40.). Ofis 2 katlı ve 2500 m<sup>2</sup> büyüklüğündedir. Çalışanların bulunduğu kısım; 2 kat yüksekliğinde ve zeminden tavana kadar uzanan cam cepheleri ile doğal ışığı en iyi şekilde ofis içerisine almaktadır. Ofis içerinden yapılan iç bahçe ile doğal ortam ofis içerisine dahil edilmiştir. Böylece hem çalışanların hem de konukların rahatlayıp, dinlenebileceği bir alan yaratılmıştır.



**Şekil 2.41.** Skylab / Planlar (Anonim 2019u)

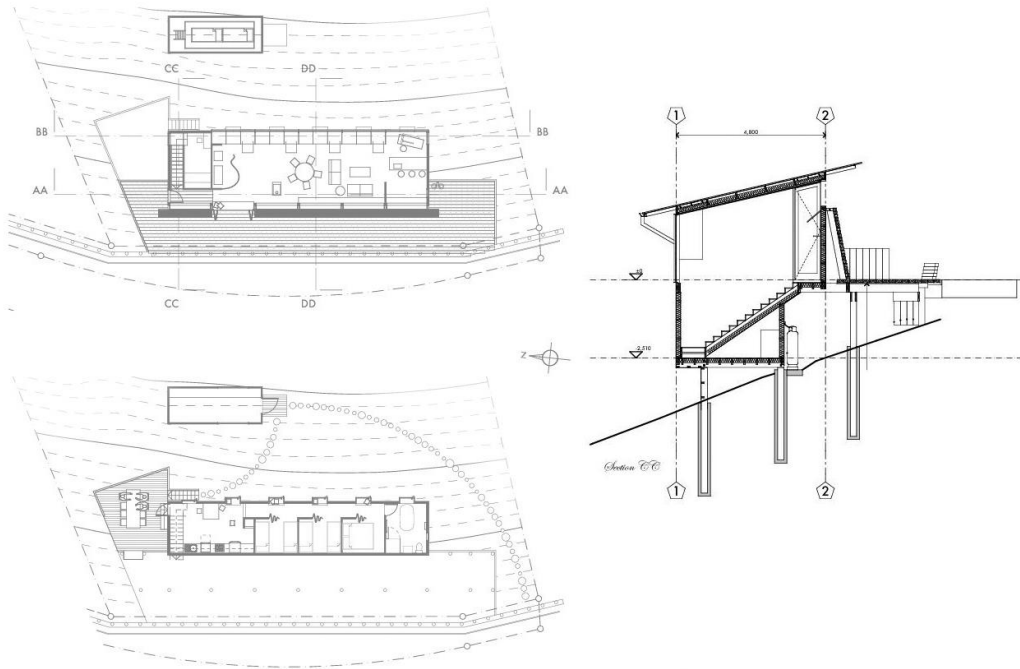
**Çizelge 2.7. Skylab Architectural Office**

		<b>Örnek 6</b>
	Ofisin Adı	Skylab Architectural Office
	Ülke	Brezilya
	Şehir	Juiz de Fora
	Alan (m <sup>2</sup> )	520 m <sup>2</sup>
	Ofis Şekli	Açık Ofis
	Yıl	2011
	Aydınlatma	Doğal + Yapay
	Aydınlatma Elemanı	Akkor Telli Lamba / Florasan Lamba / Spot Lamba
	Döşeme	Seramik Kaplama
	Tavan	Ahşap Kaplama
	Duvar	Brüt Beton / Boya / Tuğla
	Renk Kullanımı	Gri
	Mobilya	Ahşap / Metal / Plastik Mobilyalar
	Cam Kullanımı	Cephede
	Farklı Mekan Kullanımı	Var
	Mekan Kullanım Türleri	Çalışma Alanı / Toplantı Odası / İdari Ofisler / Rahatlama Alanı
	Bitki Kullanımı	Var
	Çevresiyle İlişkisi	Çevresiyle iç içe
	Bölücü Elemanlar	Yok
	Kat Kullanımı	Atölye kısmı iki kat yüksekliğinde yönetim kısımları ise tek kat yüksekliğinde iki kattan oluşmaktadır.



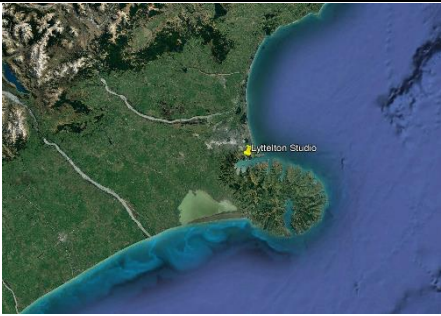




**Şekil 2.42.** Lyttelton Studio (Anonim 2019ü)

Lyttelton Studio Retreat; Bull O'Sullivan Studio tarafından 2015 yılında, Yeni Zelanda'da konut+ofis olarak tasarlanmıştır (Şekil 2.42.). Alt zemin kat; yaşam alanı olarak, üst zemin kat ise çalışma mekanı olarak düşünülmüştür. Çalışanların arasındaki iletişimi arttırmak için bölücü yapı elemanı kullanmamıştır. Yapının yüzünü döndüğü manzara, cam cephe ile ofisin içerisine davet edilmiştir. Çalışma masaları manzaradan ilham almak, değişen renk ve doku ile dinginleşmek için manzaraya yönelmiştir.



**Şekil 2.43.** Lyttelton Studio / Planlar-Kesit (Anonim 2019ü)

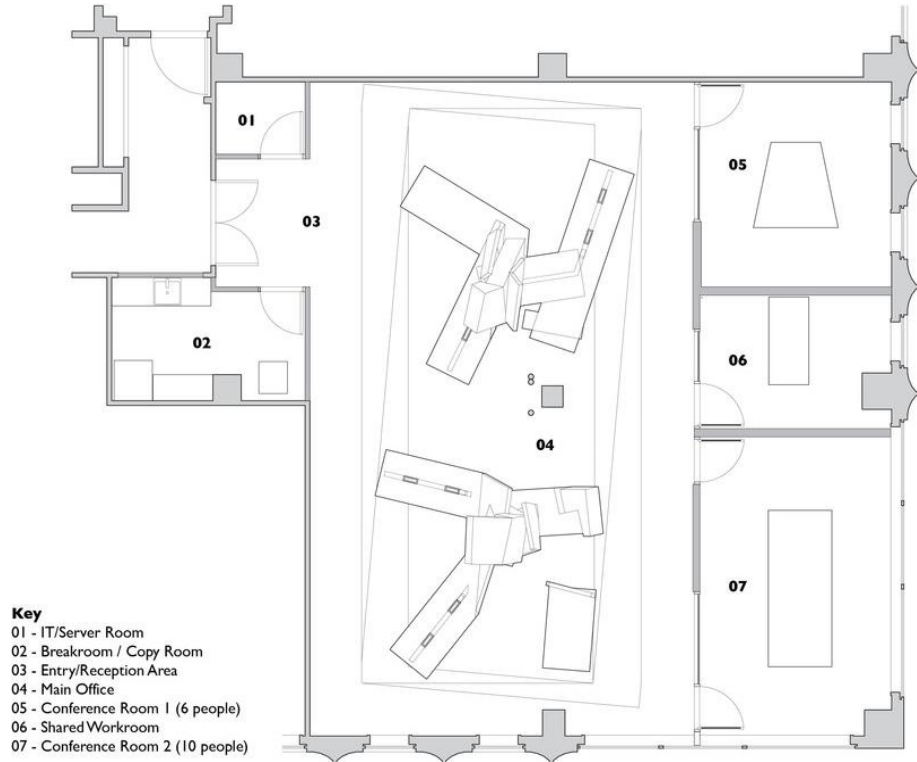
Çizelge 2.8. Lyttelton Studio

		Örnek 7
	Ofisin Adı	Lyttelton Studio
	Ülke	Yeni Zelandada
	Şehir	Lyttelton
	Alan (m <sup>2</sup> )	120
	Ofis Şekli	Açık Ofis
	Yıl	2015
	Aydınlatma	Doğal + Yapay
	Aydınlatma Elemanı	Spot Lamba / Akkor Telli Lamba
	Döşeme	Laminant Kaplama / Seramik Kaplama
	Tavan	Ahşap Asma Tavan
	Duvar	Ahşap Kaplama
	Renk Kullanımı	Yok
	Mobilya	Ahşap / Plastik Mobilyalar
	Cam Kullanımı	Cephede
	Farklı Mekan Kullanımı	Var
	Mekan Kullanım Türleri	Çalışma Alanı / Dinlenme Odaları / Banyo
	Bitki Kullanımı	Yok
	Çevresiyle İlişkisi	Var
	Bölücü Elemanlar	Yok
	Kat Kullanımı	İki katlı bir yapı. Alt katta hizmet alanları üst katta çalışma alanları mevcut.



**Şekil 2.44.** ARUP L.A. (Anonim 2019v)

ARUP L.A.; ZAGO Studio tarafından 2014 yılında Los Angeles, Amerika’da tasarlanmıştır(Şekil 2.44.). Esnek çalışma ortamı ile çalışanların işbirliği ve yaratıcılığa teşvik edilmesi amaçlanmıştır. Ofis içerisinde kullanılan cam bölmeler ile ofis içi etkileşimin artırılması hedeflenmiştir. Kullanılan yüksek teknoloji ile ofisin sahip olduğu diğer ofisler ile kesintisiz iletişimi sağlanmıştır.



**Şekil 2.45.** ARUP L.A. / Plan (Anonim 2019v)



**Çizelge 2.9. ARUP L.A.**

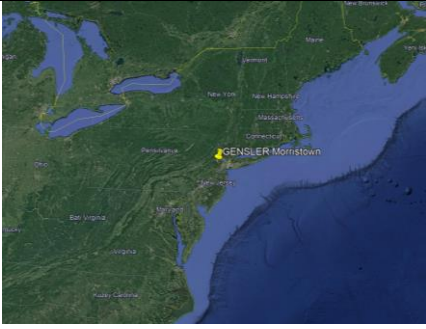





		<b>Örnek 8</b>
	Ofisin Adı	ARUP L.A.
	Ülke	Amerika
	Şehir	Los Angels
	Alan (m <sup>2</sup> )	235m <sup>2</sup>
	Ofis Şekli	Açık Ofis
	Yıl	2014
	Aydınlatma	Doğal + Yapay
	Aydınlatma Elemanı	LED Lamba / Spot Lamba
	Döşeme	Epoksi Kaplama / Granit Kaplama
	Tavan	Brüt Beton, Alçıplak Asma Tavan
	Duvar	Cam, Boya
	Renk Kullanımı	Beyaz, Kırmızı, Sarı, Gri, Mavi
	Mobilya	Metal / Kumaş Kaplı Mobilyalar
	Cam Kullanımı	Cephede / Bölücü Duvarlarda
	Farklı Mekan Kullanımı	Var
	Mekan Kullanım Türleri	Ortak Çalışma Alanı / Konferans Odası / Mola Odası
Bitki Kullanımı	Yok	
Çevresiyle İlişkisi	Yok	
Bölücü Elemanlar	Tefriş / Duvar / Cam	
Kat Kullanımı	Tek Kat – Yapının Zemin Katı	



**Şekil 2.46.** GENSLER Morristown (Anonim 2019y)

GENSLER Morristown; GENSLER tarafından 2016 yılında Morristown, New Jersey, Amerika'da tasarlanmış ve uygulanmıştır (Şekil 2.46.). Atölye kısmı; çalışanların etkileşime girmesi, böylece daha iyi çözüm üretebilmek için açık ofis olarak tasarlanmıştır. Çalışanların sosyalleşip, dinlenebildiği ortak mekan hareketli mobilyalardan oluşmaktadır. Doğal ve yapay aydınlatmanın bir arada kullanıldığı ofisin bazı bölümlerinde canlı renkler kullanılarak, çalışanların daima diri kalması hedeflenmiştir. Ofis içerisinde çalışanların bireysel ve birlikte çalışma yapacağı alanlar atölyeden ve sosyal mekandan cam bölmeleri ayrılmıştır.

**Çizelge 2.10. GENSLER Morristown**

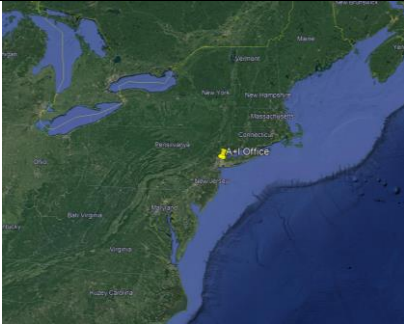




		<b>Örnek 9</b>
	Ofisin Adı	GENSLER Morristown
	Ülke	Amerika
	Şehir	New Jersey
	Alan (m <sup>2</sup> )	1280m <sup>2</sup>
	Ofis Şekli	Açık Ofis
	Yıl	2016
	Aydınlatma	Doğal + Yapay
	Aydınlatma Elemanı	LED Lamba / Akkor Telli Lamba / LED Bar / Spot Lamba
	Döşeme	Halı Kaplama / Seramik Kaplama
	Tavan	Cam + Alçıplak Asma Tavan
	Duvar	Cam / Boya / Tuğla Kaplama
	Renk Kullanımı	Beyaz / Sarı / Kırmızı / Siyah
	Mobilya	Metal / Ahşap / Kumaş Kaplı Mobilyalar
	Cam Kullanımı	Cephede / Bölücü Duvarlarda
	Farklı Mekan Kullanımı	Var
	Mekan Kullanım Türleri	Çoklu çalışma Alanı / Toplantı Salonu / Bireysel Çalışma Alanları
	Bitki Kullanımı	Yok
	Çevresiyle İlişkisi	Yok
	Bölücü Elemanlar	Cam / Çelik Çerçeveser
	Kat Kullanımı	Tek Kat-Ara Kat



**Şekil 2.47.** A+I Office (Anonim 2019z)

A+I Office; A+I tarafından 2018 yılında, New York, Amerika’da tasarlanmış ve uygulanmıştır (Şekil 2.47.). Ofis içerisinde bulunan bir çok farklı çalışma mekanı ile ofis içi motivasyonun artırılması istenmektedir. Çalışma salonu, iletişimi arttırmak için bölme duvar olmadan tasarlanmıştır. Toplantı salonları, sunum salonları, maket atölyesi, bireysel çalışma alanı, toplu çalışma alanı, dinlenme odaları, ortak çalışma mekanından cam duvarlar ile ayrılmıştır. Cam duvarlar ile ofis içi etkileşimin kesintisiz sağlanması amaçlanmıştır. Dinlenme odalarında huzur ve sakinlik etkisini arttırmak için, renkler ve müzik kullanılmıştır. Sosyal mekanda kullanılan tüm mobilyalar farklı kullanımlara olanak vermesi için hareketli mobilya olarak seçilmiştir.

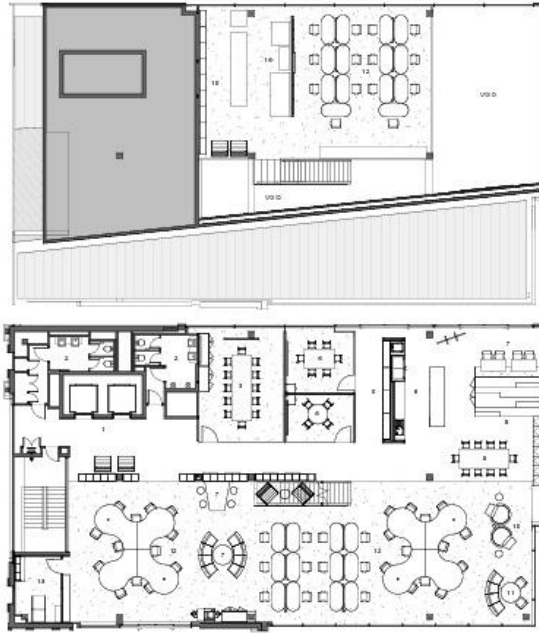
**Çizelge 2.11. A+I Office**

		<b>Örnek 10</b>
	Ofisin Adı	A+I Office
	Ülke	Amerika
	Şehir	New York
	Alan (m <sup>2</sup> )	1210 m <sup>2</sup>
	Ofis Şekli	Açık Ofis
	Yıl	2018
	Aydınlatma	Doğal + Yapay
	Aydınlatma Elemanı	LED Lamba / Spot Lamba / Akkor Telli Lamba
	Döşeme	Laminant Parke Kaplama / Seramik Kaplama / Epoksi Kaplama
	Tavan	Boya / Alçıplak Asma Tavan
	Duvar	Cam, Boya
	Renk Kullanımı	Beyaz, Gri, Pembe
	Mobilya	Ahşap / Metal / Deri Kaplı / Mermer Mobilyalar
	Cam Kullanımı	Cephede / Bölücü Duvarlarda
	Farklı Mekan Kullanımı	Var
	Mekan Kullanım Türleri	Toplantı Salonu / Sunum Salonu / Maket Atölyesi / Bireysel Çalışma Alanı / Toplu Çalışma Alanı / Dinlenme Odaları / Ortak Çalışma Alanı
	Bitki Kullanımı	Var
	Çevresiyle İlişkisi	Yok
	Bölücü Elemanlar	Duvar / Cam / Tefriş
	Kat Kullanımı	Tek Kat-Ara Kat





**Şekil 2.48.** Gray Puksand Office (Anonim 2019aa)

Gray Puksand Office; Gray Puksand Office tarafından 2017 yılında Melbourne, Avustralya’da 630m<sup>2</sup> olarak tasarlanmıştır (Şekil 2.48.). Açık ofis sistemi olarak çalışan ofis, çalışanlarına farklı çalışma mekanları da sunmaktadır. Ofisteki birçok mobilya farklı kullanımlara elverişli olması için hareketli ve hafif seçilmiştir. Doğal aydınlatma ve havalandırma için cam cephe kesitsiz uygulanmıştır. Toplantı ve sunum odaları cam bölmeler ile açık ofisten ayrılsa da ofis için etkileşim kesilmemiştir. Ofis içerisinde çalışanlara sakin ve huzurlu bir ortam yaratılması amacı ile bolca bitki kullanılmıştır.



**Şekil 2.49.** Gray Puksand Office / Planlar (Anonim 2019aa)

**Çizelge 2.12. Gray Puksand Office**

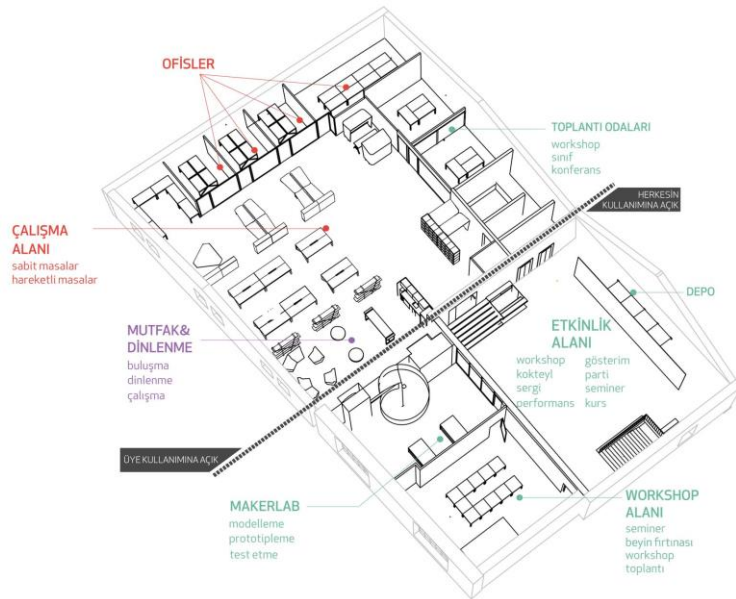
		<b>Örnek 11</b>
	Ofisin Adı	Gray Puksand Office
	Ülke	Avustralya
	Şehir	Melbourne
	Alan (m <sup>2</sup> )	630 m <sup>2</sup>
	Ofis Şekli	Açık Ofis
	Yıl	2017
	Aydınlatma	Doğal + Yapay
	Aydınlatma Elemanı	LED Lamba / Spot Lamba
	Döşeme	Halı Kaplama / Epoksi Kaplama / Granit Kaplama
	Tavan	Metal Asma Tavan / Alçıplak Asma Tavan
	Duvar	Cam / Ahşap / Boya / Seramik / Halı Kaplama
	Renk Kullanımı	Siyah /Beyaz
	Mobilya	Ahşap / Metal / Plastik / Mermer / Kumaş Kaplı Mobilyalar
	Cam Kullanımı	Cephede / Bölücü Duvarlarda
	Farklı Mekan Kullanımı	Var
	Mekan Kullanım Türleri	Toplantı Salonu / Sunum Salonu / Bireysel Çalışma Alanı / Toplu Çalışma Alanı / Ortak Çalışma Alanı
	Bitki Kullanımı	Var
	Çevresiyle İlişkisi	Var
	Bölücü Elemanlar	Tefriş / Duvar / Cam
	Kat Kullanımı	İki Katlı Yapı

Türkiye’de incelediğimiz mimarlık ofislerine baktığımızda bunlardan başlıcaları ATÖLYE İstanbul(İstanbul) ve diğeri DesignON Ankara Ofisi(Ankara) olmak üzere iki adettir (Şekil 2.50. ve Şekil 2.52.) (Çizelge 2.13. ve Çizelge 2.14.).



**Şekil 2.50.** Atölye İstanbul (Anonim 2019ab)




ATÖLYE İstanbul; Atölye Labs ve Pin Mimarlık tarafından 2014 yılında tasarlanmış, Şişli, İstanbul’da 2015 yılında uygulanmış 700 m<sup>2</sup>lik ortak mimari üretim platformudur (Şekil 2.46.). Açık ve ferah bir çalışma ortamı ile verimliliği arttırmak hedeflenmiştir. Hareket eden mobilyalar, hareket eden akustik bölme duvarlar ile esnek bir çalışma ortamı elde edilmiştir. Özel çalışma alanları, cam bölmeler ile ortak üretim alanından ayrılmıştır ama görsel etkileşimin devam etmesi amaçlanmıştır.



**Şekil 2.51.** Atölye İstanbul / Bölümler (Anonim 2019ab)



Çizelge 2.13. Atölye İstanbul





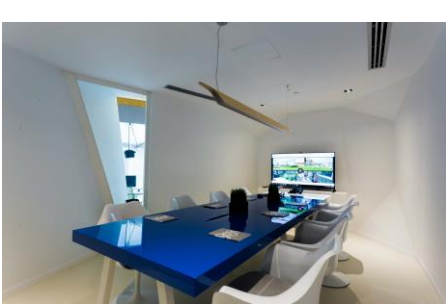


		Örnek 12
	Ofisin Adı	Atölye İstanbul
	Ülke	Türkiye
	Şehir	İstanbul
	Alan (m <sup>2</sup> )	700 m <sup>2</sup>
	Ofis Şekli	Açık Ofis
	Yıl	2015
	Aydınlatma	Doğal + Yapay
	Aydınlatma Elemanı	LED Bar / Spot Lamba / Akkor Telli Lamba
	Döşeme	Laminant Parke Kaplama
	Tavan	Ahşap Çatı
	Duvar	Cam / Boya / Metal Mesh / Akustik Bölme Duvar
	Renk Kullanımı	Beyaz / Gri / Siyah
	Mobilya	Ahşap / Metal / Kumaş Kaplı
	Cam Kullanımı	Cephede / Duvarda
	Farklı Mekan Kullanımı	Var
	Mekan Kullanım Türleri	Çalışma Alanı / Toplantı Odası / Ofis / Workshop Alanı / Etkinlik Alanı / Maket Odası
	Bitki Kullanımı	Yok
	Çevresiyle İlişkisi	Yok
	Bölücü Elemanlar	Tefriş / Duvar / Cam
	Kat Kullanımı	Tek Katlı Yapı



**Şekil 2.52.** DesignOn Ankara (Anonim 2019ac)

DesignON Ankara Ofisi, DesignON tarafından Paragon Tower, Ankara’da 2015 yılında 230 m<sup>2</sup> olarak tasarlanmış ve uygulanmıştır(Şekil 2.48.). Açık ofis sistemi olarak tasarlanan ofis, toplantı odası ve kütüphane ile görsel ilişkisini koparmamıştır. Ofis mobilyaları etkileşimi ve iletişimi arttırmak üzere özel olarak seçilmiştir. Ofis içerisinde kullanılan bütün yapı elemanları, kullanıldığı yere göre çalışanları pozitif yönde etkilemek için farklı renk ve geometride kullanılmıştır.

**Çizelge 2.14. DesignOn Ankara**

		<b>Örnek 13</b>
	Ofisin Adı	DesignOn Ankara
	Ülke	Türkiye
	Şehir	Ankara
	Alan (m <sup>2</sup> )	230 m <sup>2</sup>
	Ofis Şekli	Açık Ofis
Yıl	2015	
	Aydınlatma	Doğal + Yapay
	Aydınlatma Elemanı	LED Aydınlatma / Spot Lamba / Akkor Telli Lamba
	Döşeme	Seramik Kaplama
	Tavan	Brüt Beton / Alçıplak Asma Tavan / Ahşap Asma Tavan
	Duvar	Brüt Beton / Cam / Boya
	Renk Kullanımı	Beyaz / Mavi / Kırmızı / Sarı / Yeşil
	Mobilya	Metal / Kumaş Kaplı / Deri Kaplı /
	Cam Kullanımı	Cephede / Duvarda
	Farklı Mekan Kullanımı	Var
	Mekan Kullanım Türleri	Çalışma Alanı / Toplantı Salonu / Dinlenme Alanı / Kütüphane
	Bitki Kullanımı	Var
	Çevresiyle İlişkisi	Yok
	Bölücü Elemanlar	Tefriş / Duvar / Cam
	Kat Kullanımı	Tek Kat-Ara Kat

Dünya'dan ve Türkiye'den verilen 2007-2018 yılları arasında yapılmış mimarlık ofislerini incelediğimizde (Çizelge 2.2'den Çizelge 2.14'e), bu ofislerin genel olarak açık ofis sistemine sahip olduğu görülmektedir. Açık ofis sisteminin vermiş olduğu yekpare mekanı farklı yöntemlerle bölmüşlerdir. MVRDV House (Çizelge 2.2.) gibi bazıları bölücü eleman olarak cam kullanmış bazıları tefriş ile bölmeyi tercih etmiş bazıları ise Selgas Cano Architectural Office (Çizelge 2.4.) gibi mekanı bölmeden tek parça olarak kullanmayı tercih etmiştir. Bir diğer konu olan, bu ofislerdeki farklı mekan kullanımından bahsedecek olursak genel tutumun çalışanların aktivitelerine yönelik farklılaşmış mekanlar olduğu görülmektedir. Bu mekanlar toplu çalışma alanı, toplantı salonu, maket atölyesi, oyun odası, eğitim odası, bireysel çalışma alanı, yemek bölümü, materyal odası, rahatlama odası, beyin fırtınası odası, idari ofisler, dinlenme odaları, banyo, mola odası, sunum salonu, ortak çalışma alanı, workshop alanı, etkinlik alanı, kütüphane gibi çeşitli bölümlerdir. Örneklerdeki dikkat çeken bir diğer konu ise ofislerdeki renk kullanımınıdır. İncelenen örneklerde 7 tanesi renk kullanımını dikkate alırken (MVRDV House, Apos2, Selgas Cano Architectural Office, ARUP L.A., GENSLER Morristowni A+I Office, DesignOn Ankara), 7 tanesi farklı renkler kullanmamıştır (Assemble Studio, AUA Studio, Skylab Architectural Office, Lyttelton Studio, Gray Puksand Office, Atölye İstanbul). Farklı renkler kullanan ofislerin renk tercihleri mekanın kullanım şekline göre farklılık göstermektedir. Örneğin, Apos2 adlı ofise baktığımızda, üç ana renk kullanılmıştır. Girişte ilk ana renk olarak kırmızı rengi kullanmışlardır. Kırmızı renk en güçlü sıcak renk olduğu için enerji verir ve çalışanların misafirlere heyecanını ifade etmeleri için etkiler. Bir üst katta ise mavi rengi görmekteyiz mavi rengin kullanıldığı alan ise toplu çalışma alanında bulunmaktadır burada çalışanların bir arada tartışmadan bir takım olabilmeleri için tercih edilmiştir. Son katta ise sarı renk bulunmaktadır. Bu alan ise beyin fırtınası yapmak için kullanılmaktadır.

### 3. MATERYAL VE YÖNTEM

Kullanıcıların konfor koşullarının araştırılması için Bursa'daki mimarlık ofislerinde memnuniyet anketi olarak uygulanan bir alan çalışması yapılmıştır. Bursa Marmara Bölgesi'nde yer alan, 10.886,38 km<sup>2</sup> (göl dahil) yüz ölçümüne sahip, 2.936.803 (2017) nüfuslu bir ilimizdir.



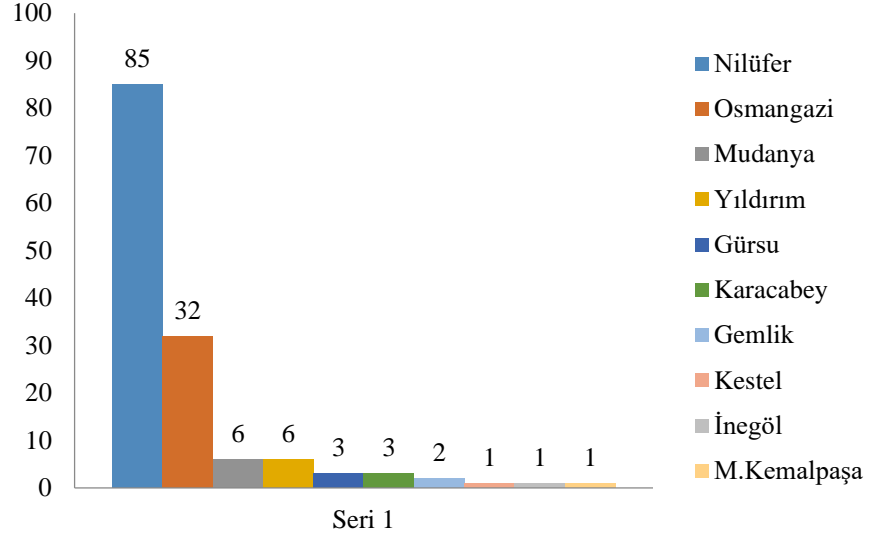
Şekil 3.1. Bursa fiziki haritası (Anonim 2019ad)

Türkiye'nin 4. Büyük şehri olma özelliğini taşır. Sanayisinin gelişmiş olması nüfus yoğunluğunun bu şehirde toplanmasına yani Bursa'ya diğer bölgelerden göçler olmasına neden olmuştur. Merkez ilçeleri Osmangazi, Yıldırım, Nilüfer, Gemlik, Mudanya, Gürsu ve Kestel olmak üzere toplamda 17 adet ilçesi bulunmaktadır (Anonim 2019ae).



Şekil 3.2. Bursa ilinin ilçeleri (Kişisel arşiv)

Anket çalışması yapılan 140 ofis, Bursa'nın çeşitli ilçelerinden seçilmiştir. Ofis yoğunluğuna göre anket yapılan alanlar sırasıyla; Nilüfer (85 ofis), Osmangazi (32 ofis), Mudanya (6 ofis), Yıldırım (6 ofis), Gürsu (3 ofis), Karacabey (3 ofis), Gemlik (2 ofis), Kestel (1 ofis), İnegöl (1 ofis), Mustafa Kemal Paşa (1 ofis) ilçeleridir. Bursa'da ki mimarlık ofislerinde yoğunluk Nilüfer ilçesinde olup daha sonra Osmangazi gelmektedir.



**Şekil 3.3.** İlçelere göre anket yapılan ofislerin dağılımı (Kişisel arşiv)

### 3.1. Alan Çalışması için Seçilen Ofislerin Tanıtılması

2019 yılı nisan ayında Mimarlar Odası Bursa Şubesi'nden edinilen bilgiye göre, Bursa ilinde aktif bir şekilde rol alan 450 adet mimarlık ofisi bulunmaktadır. Bu bilgi ışığında, istatikselsel olarak anlamlı kabul edilen 140 adet mimarlık ofisinin konfor koşulları alan çalışması yapılarak incelenmiştir. Kullanıcılara 2 bölüm ve toplamda 33 sorudan oluşan bir anket çalışması yapılmıştır. 140 mimarlık ofisi içerisinde toplam 154 kullanıcı ile görüşülmüştür. Her ofisten 1 kullanıcı ile görüşülmesinin yanı sıra 2 ofisten 3, 10 ofisten ise 2 kişi ile görüşülmüştür.

Bu çalışmada yer alan mimarlık ofisleri alfabetik sıraya göre sıralanmıştır. Çalışmada yer alan mimarlık ofisleri;

- Örnek 1. A.T.E. Yapı İnşaat Mimarlık
- Örnek 2. A.A Mimarlık
- Örnek 3. Abdullah Çelebi İç Mimarlık
- Örnek 4. AHG Mimarlık
- Örnek 5. Ahsen Yapı
- Örnek 6. Akev Mimarlık
- Örnek 7. Aksoy Mimarlık
- Örnek 8. Alapala İnşaat Mimarlık
- Örnek 9. Alper Görüşen Mimarlık
- Örnek 10. Altineren Mimarlık
- Örnek 11. Aray Mimarlık
- Örnek 12. Arch Atlas Mimarlık
- Örnek 13. Arşitektonik Mimarlık
- Örnek 14. Artı Detay Mimarlık
- Örnek 15. Arzen Mimarlık
- Örnek 16. Arzu Karataş Mimarlık
- Örnek 17. Ata Mert Erol Mimarlık
- Örnek 18. Ats Mimarlık
- Örnek 19. B2 Proje Tasarım
- Örnek 20. Bande Mimarlık
- Örnek 21. Barkod Mimarlık
- Örnek 22. Baytoz Mimarlık
- Örnek 23. Berk Yapı
- Örnek 24. Berksan Mimarlık
- Örnek 25. Biba Yapı
- Örnek 26. Bimat Mimarlık
- Örnek 27. Bm Vizyon Mimarlık
- Örnek 28. Can Şimşek Mimarlık Atölyesi
- Örnek 29. Cephe Mimarlık

- Örnek 30. Cerenim Sudaş Mimarlık  
Örnek 31. Cesur Tasarım Mimarlık  
Örnek 32. Cm2 Mimarlık ve Tasarım  
Örnek 33. Cumba Mimarlık  
Örnek 34. Ça-Ba Mimarlık  
Örnek 35. Çeliker Mimarlık  
Örnek 36. Çıta Mimarlık  
Örnek 37. D211 Mimarlık  
Örnek 38. D2 Tasarım Mimarlık  
Örnek 39. Denk Mühendislik Mimarlık  
Örnek 40. Desem Mimarlık  
Örnek 41. Dia Mimarlık  
Örnek 42. Dk Mimarlık Mühendislik  
Örnek 43. Dnd Mimarlık  
Örnek 44. Doğan Mimarlık  
Örnek 45. Doğan Zafer Mimarlık  
Örnek 46. Drn Mimarlık  
Örnek 47. Elif Gün Mimarlık  
Örnek 48. Elm Elemeği  
Örnek 49. Emircan Mimarlık  
Örnek 50. Engin Küçük Mimarlık  
Örnek 51. Engin Özbek İnşaat Mimarlık  
Örnek 52. Erkas  
Örnek 53. Erol Pürcü Mimarlık  
Örnek 54. Es Mimarlık  
Örnek 55. Etken Mimarlık  
Örnek 56. Evke Yapı İnşaat Mimarlık  
Örnek 57. Fe Yapı  
Örnek 58. Fıçıcılar Mimarlık  
Örnek 59. Gani Arıdeniz Mimarlık  
Örnek 60. Gbm Mimarlık  
Örnek 61. Gizem Arda Mimarlık



- Örnek 62. Göksu Yapı ve Kocamanlar Mimarlık  
Örnek 63. Gürakan Yapı  
Örnek 64. Halil Emir Baş Mimarlık  
Örnek 65. Hamit Şenocak Mimarlık  
Örnek 66. Hasan Arslan Mimarlık  
Örnek 67. Hertaş Mühendislik Mimarlık  
Örnek 68. Hilton Mimarlık  
Örnek 69. Hoşoğlu Mimarlık  
Örnek 70. Huba Mimarlık  
Örnek 71. Inra Deniz Mimarlık  
Örnek 72. İbrahimoglu Mimarlık  
Örnek 73. İdema Mimarlık  
Örnek 74. İlkbarın Mimarlık  
Örnek 75. İş Mimarlık  
Örnek 76. Karaçam Mimarlık  
Örnek 77. Karahan Mimarlık  
Örnek 78. Konu7 Tasarım Mimarlık  
Örnek 79. Korhan Erol Mimarlık  
Örnek 80. Kr Mimarlık Mühendislik  
Örnek 81. Laloğlu Mimarlık  
Örnek 82. Lonca Mimarlık  
Örnek 83. Mab Mimarlık  
Örnek 84. Makay İnşaat  
Örnek 85. Marmara Yapı  
Örnek 86. Mimesis Mimarlık  
Örnek 87. Karahan Mimarlık  
Örnek 88. Mirharita Mimarlık  
Örnek 89. Miva Mimarlık  
Örnek 90. Mod-a Mimarlık  
Örnek 91. Msy Mimarlık  
Örnek 92. Mtn Mimarlık  
Örnek 93. Mudanya Orjin Mimarlık

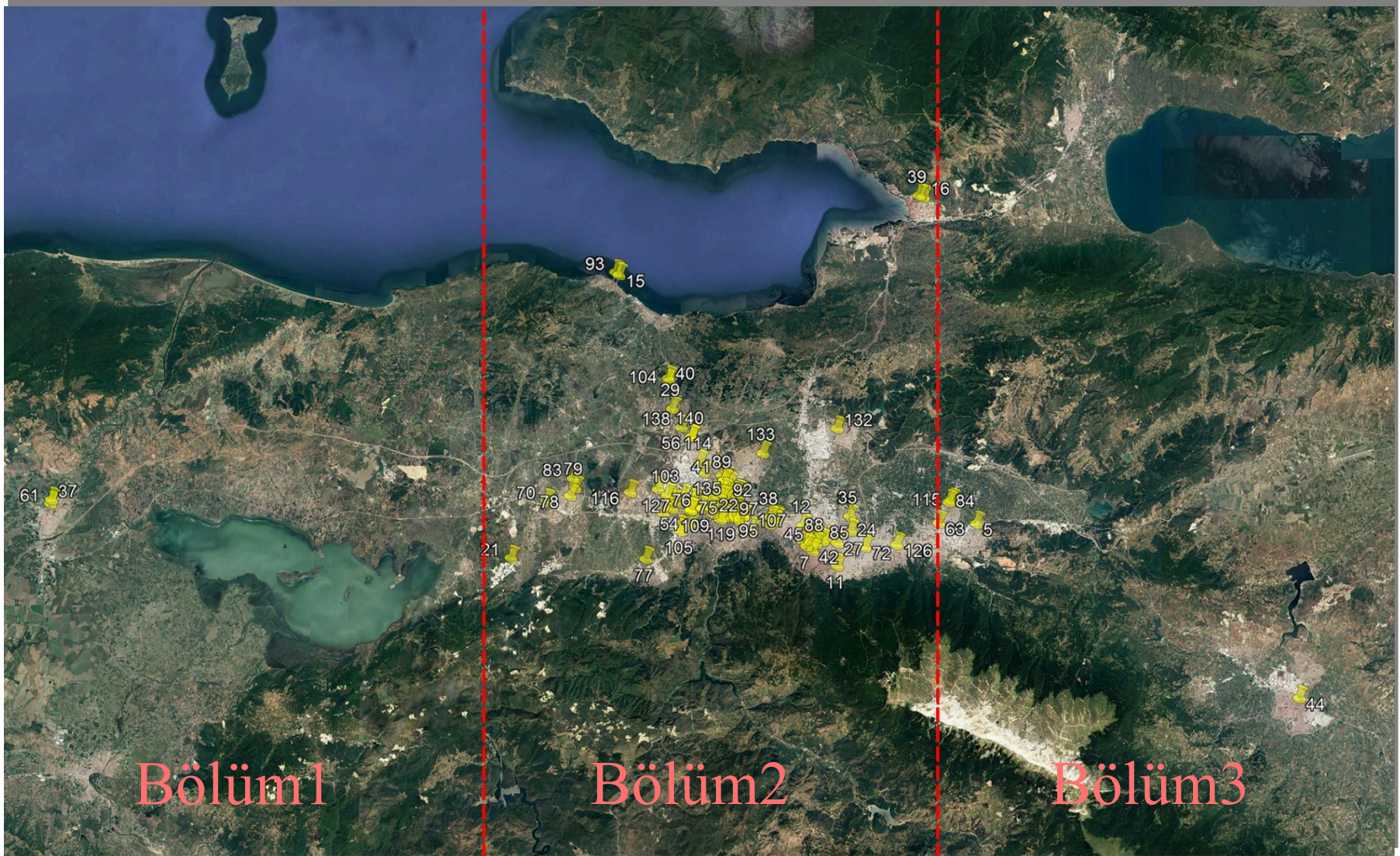
- Örnek 94. Muhsin Kapuci Mimarlık  
Örnek 95. Musa Yarat Mimarlık  
Örnek 96. Naris Mimarlık  
Örnek 97. Naz Mimarlık  
Örnek 98. Necmi Ekşi Mimarlık  
Örnek 99. Nilpa Yapı Tasarım Mimarlık  
Örnek 100. Nk Mimarlık  
Örnek 101. Nurdan Yıldırım Mimarlık  
Örnek 102. Ome Proje Mimarlık  
Örnek 103. Orvon Proje Mühendislik Mimarlık  
Örnek 104. Ödemiş Mimarlık  
Örnek 105. Özaydın Etüt Plan Mimarlık  
Örnek 106. Özlem Tokerim İç Mimarlık  
Örnek 107. P4 Mimari Tasarım  
Örnek 108. Papurlu İnşaat Mimarlık  
Örnek 109. Partner Mimarlık  
Örnek 110. Piray Mimarlık  
Örnek 111. Rd Yapı Mimarlık  
Örnek 112. Revak Tasarım Mimarlık  
Örnek 113. Rızvanoğlu Mimarlık  
Örnek 114. Sade Mimarlık  
Örnek 115. Sarıtabak Mimarlık  
Örnek 116. Sebamim Mimarlık  
Örnek 117. Seren Proje  
Örnek 118. Serhan Güler Mimarlık  
Örnek 119. Serkan Koçak Mimarlık  
Örnek 120. Sözüneri Mimarlık  
Örnek 121. Stila Mimarlık  
Örnek 122. Stoa Mimarlık  
Örnek 123. StudioGrad  
Örnek 124. Şehir Restorasyon Mimarlık  
Örnek 125. Talip Denizciler Mimarlık

- Örnek 126. Taşyakan A.Ş.  
Örnek 127. Tatbikat Mimarlık  
Örnek 128. Toksoy Mimarlık  
Örnek 129. Topsakal Mimarlık  
Örnek 130. Tözen Mimarlık  
Örnek 131. Tuna Mimarlık  
Örnek 132. Tunn Mimarlık  
Örnek 133. Turhan Mimarlık  
Örnek 134. U2 Mimarlık  
Örnek 135. Uka Mimarlık  
Örnek 136. Umc Mimarlık  
Örnek 137. Uzduvar Mimarlık  
Örnek 138. Varal Mimarlık  
Örnek 139. Yonca Mimarlık  
Örnek 140. Zırhlioğlu İnşaat Mimarlık olmak üzere 140 adettir.

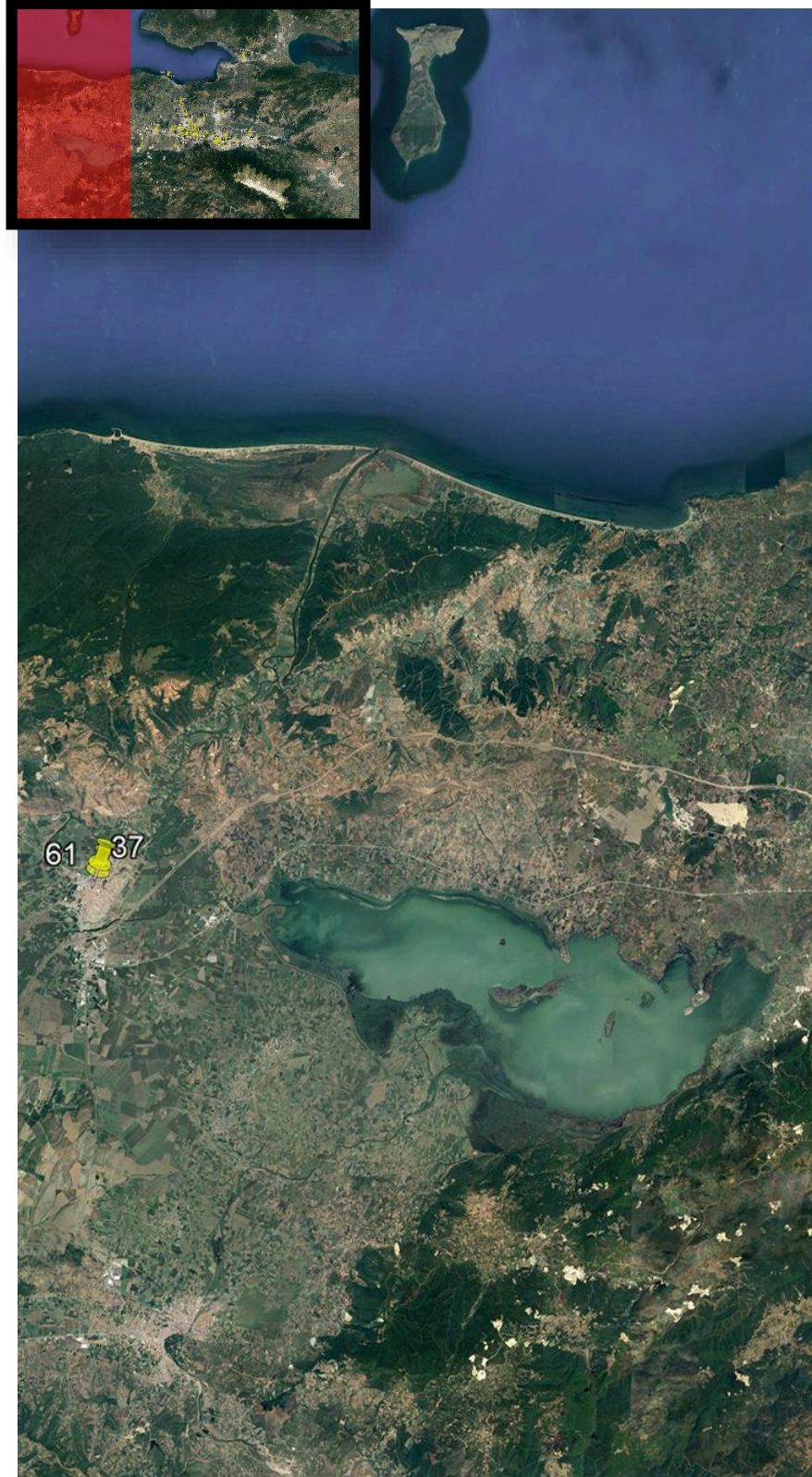
Alan çalışması için seçilen her ofis Bursa haritası üzerinde numaralandırılmıştır (Şekil 3.4). Ancak numaralandırmanın daha ayrıntılı okunabilmesi için ofislerin bulunduğu alan 3 bölgeye ayrılarak haritalar üzerinde gösterilmiştir (Şekil 3.5.'den 3.7.'ye). Bununla birlikte her ofis için bir tanıtım çizelgesi oluşturulmuştur ve bu çizelgeler eklerde (Ek2: Çalışmada Yer Alan Mimarlık Ofisleri) verilmiştir. Ofislerin tanıtım çizelgelerinde; örnek numarası, ofisin adı, ofisin m<sup>2</sup>'si, ofis şekli, ofisteki çalışan sayısı, ısıtma sistemi, soğutma sistemi, pencere doğraması, cam tipi, aydınlatma elemanı, havalandırma şekli, döşeme malzemesi, tavan malzemesi, duvar malzemesi, duvar rengi, duvar yalıtımı ve oturma ünitesi malzemesi hakkında bilgiler yer almaktadır (Ek2: Çalışmada Yer Alan Mimarlık Ofisleri Çizelge 6.1.'den Çizelge 6.140'a). Cephe aldığı yönü ve sokak yapısını görmek için haritalardan binaya odaklanmış görüntü kaydedilmiştir. Fotoğraflar izin verilen ofislerden çekilmiştir. Örnek olarak Engin Özbek İnşaat Mimarlık adlı ofisin tanıtımı Çizelge 3.1.'de yapılmıştır. Anketin uygulandığı ofis kullanıcılarının % 86'sının mimar veya ofis elemanlarından oluşan sürekli kullanıcı, %14'ünün stajyer ve misafirlerden oluşan geçici kullanıcı olduğu görülmüştür.

**Çizelge 3.1.** Engin Özbek İnşaat Mimarlık

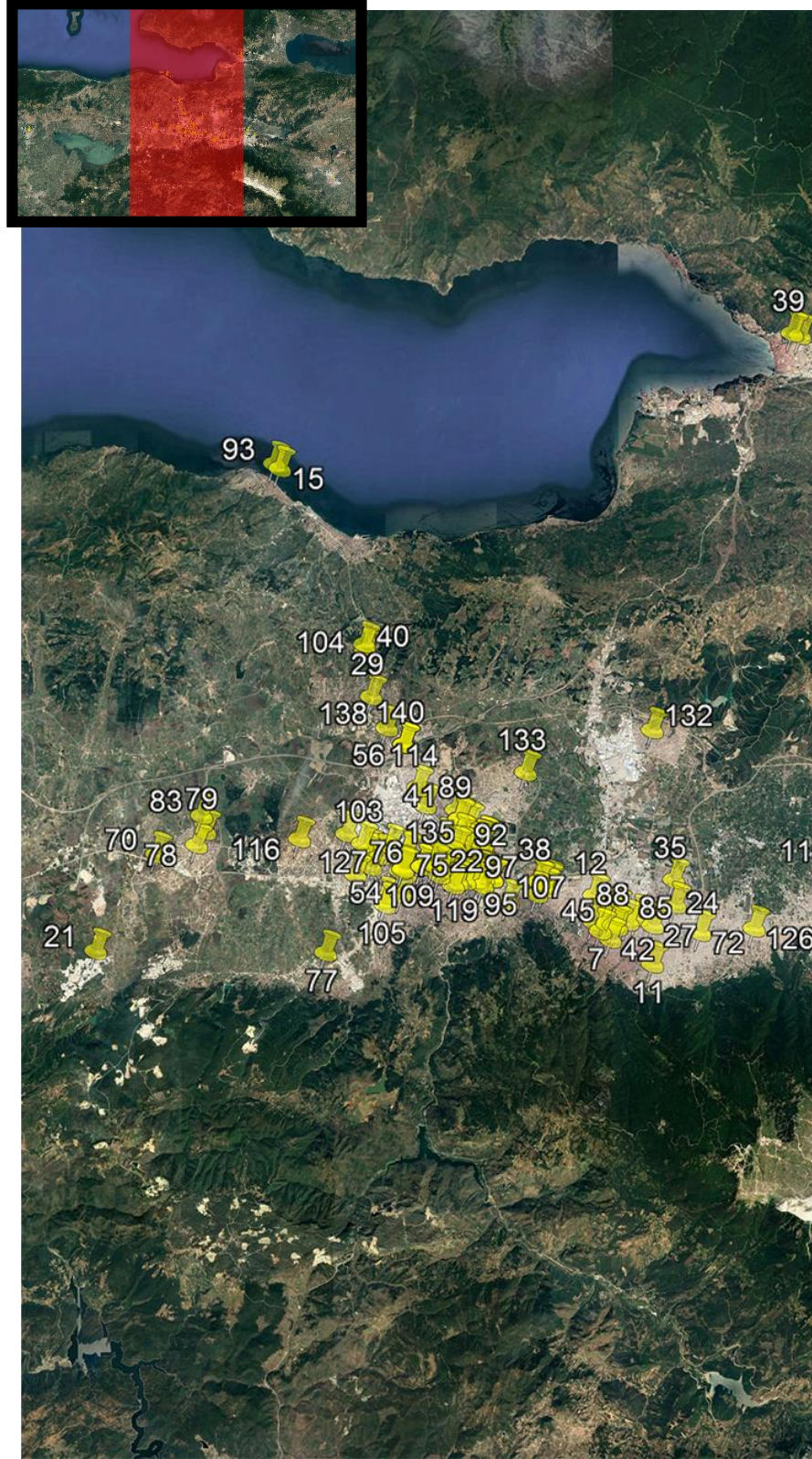
		<b>Örnek 51</b>
	Ofisin adı	Engin Özbek İnşaat Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	90
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	4
	Isıtma sistemi	Klima
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	Alüminyum
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Akkor telli lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Laminant parke
	Tavan	Brüt beton
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Beyaz
	Duvar yalıtımı	Mevcut
	Oturma grubu	Kumaş kaplı oturma grubu



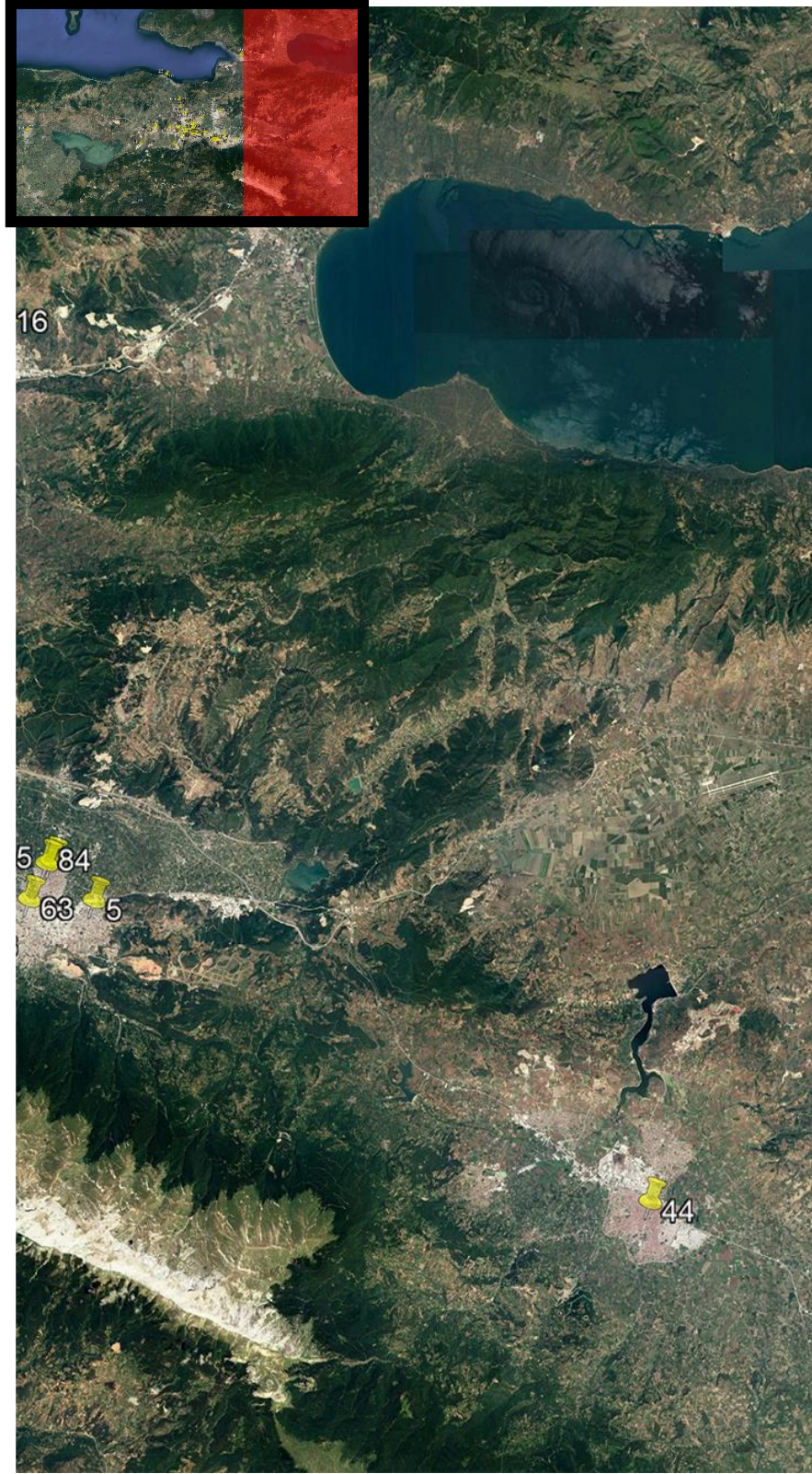
Şekil 3.4. Alan çalışmasında incelenen ofislerin yerleri (Google Earth üzerinden oluşturulmuştur).



**Şekil 3.5.** Alan çalışmasında incelenen ofisler – Bölüm 1: Karacabey, Mustafa Kemalpaşa (Google Earth üzerinden oluşturulmuştur).



**Şekil 3.6.** Alan çalışmasında incelenen ofisler – Bölüm 2: Gemlik, Mudanya, Nilüfer, Osmangazi, Yıldırım (Google Earth üzerinden oluşturulmuştur).



**Şekil 3.7.**Alan çalışmasında incelenen ofisler – Bölüm 3: Gürsu, İnegöl, Kestel (Google Earth üzerinden oluşturulmuştur).



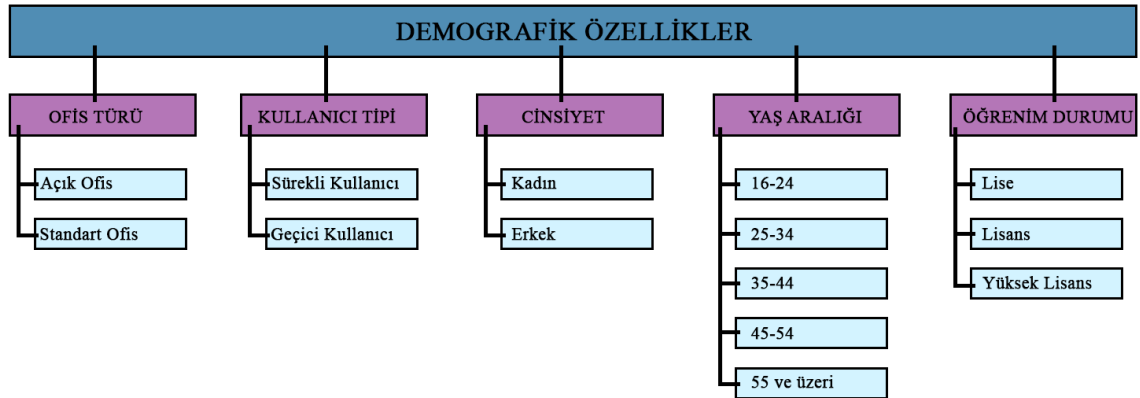
### 3.2. Veri Değerlendirme

Çalışmanın bu bölümünde mimarlık ofislerindeki kullanıcı memnuniyetinin konfor koşulları açısından değerlendirmesine yönelik yapılan anket çalışmasından elde edilen demografik veriler, ofislerin genel özellikleri ve memnuniyet verileri sunulmaktadır. Veriler değerlendirilirken sayısal değişkenler (yaş aralığı, ofis büyüklüğü, çalışan kişi sayısı), kategorik değişkenler (kullanıcı tipi, cinsiyet dağılımı, eğitim durumu, ofis şekli vb.) için sıklıklar (sayı, yüzde) verilmiştir.

Bursa ilindeki mimarlık ofislerine yapılan kullanıcı memnuniyetinin konfor koşulları açısından değerlendirilmesi konulu alan çalışması 3 bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde kullanıcıların demografik özelliklerine yönelik sorular (Çizelge 3.2.'den Çizelge 3.5.'e), ikinci bölümde kullanıcıların yer aldıkları ofislerin genel özelliklerine yönelik sorular (Çizelge 3.6.'dan Çizelge 3.22.'e) ve üçüncü bölümde ise kullanıcıların yer aldıkları ofislerin özelliklerine yönelik memnuniyetlerini ölçen sorular (Çizelge 3.23.'den Çizelge 3.32.'ye) bulunmaktadır.

#### • Demografik Özelliklere Göre Dağılımlar

Bu bölümde anket sonuçlarına göre katılımcıların demografik özelliklerine göre dağılımları yer almaktadır (Şekil 3.8.) Toplamda 154 kişinin katıldığı anketimizde kullanıcı tipi (geçici-sürekli kullanıcı), cinsiyet dağılımı, yaş aralığı dağılımı, öğrenim durumu dağılımları sayı ve yüzdelik dilimler olarak belirtilmektedir (Çizelge 3.2.'den Çizelge 3.5.'e).



Şekil 3.8. Demografik özelliklere göre dağılımlar (Kişisel arşiv)

**Çizelge 3.2.** Kullanıcı tipi dağılımı

Kullanıcı tipi	Sayı (n=154)	Yüzde (%)
Geçici kullanıcı (Stajyer, Müşteri vb.)	22	14,3
Sürekli kullanıcı	132	85,7

Çizelge 3.2. incelendiğinde çalışmaya katılan kişilerin %14,3'ü geçici kullanıcı iken %85,7'si sürekli kullanıcıdır. Ankete katılan kullanıcıların çoğunluğunun sürekli kullanıcı olduğu görülmektedir.

**Çizelge 3.3.** Cinsiyet dağılımı

Cinsiyet dağılımı	Sayı (n=154)	Yüzde (%)
Erkek	87	56,5
Kadın	67	43,5

Çizelge 3.3.'e bakıldığında katılımcıların %56,5'u erkek %43,5'u kadındır. Ankete katılan kadın-erkek kullanıcıların oranları arasında ciddi bir fark bulunmamaktadır.

**Çizelge 3.4.** Yaş aralığı dağılımı

Yaş aralığı	Sayı (n=154)	Yüzde (%)
16-24	15	9,7
25-34	64	41,6
35-44	50	32,5
45-54	12	7,8
55 ve üzeri	13	8,4

Çizelge 3.4.'te ise katılımcıların yaş dağılımları yer almaktadır. Katılımcıların %9,7'si 16-24 yaş aralığında, %41,6'sı 25-34 yaş aralığında, %7,8'i 45-54 yaş aralığında ve %8,4'ü ise 55 ve üzeri yaş aralığında yer almaktadır. Katılımcıların büyük çoğunluğunun 25-44 ve 25-34 bandı arasında olduğu görülmektedir.

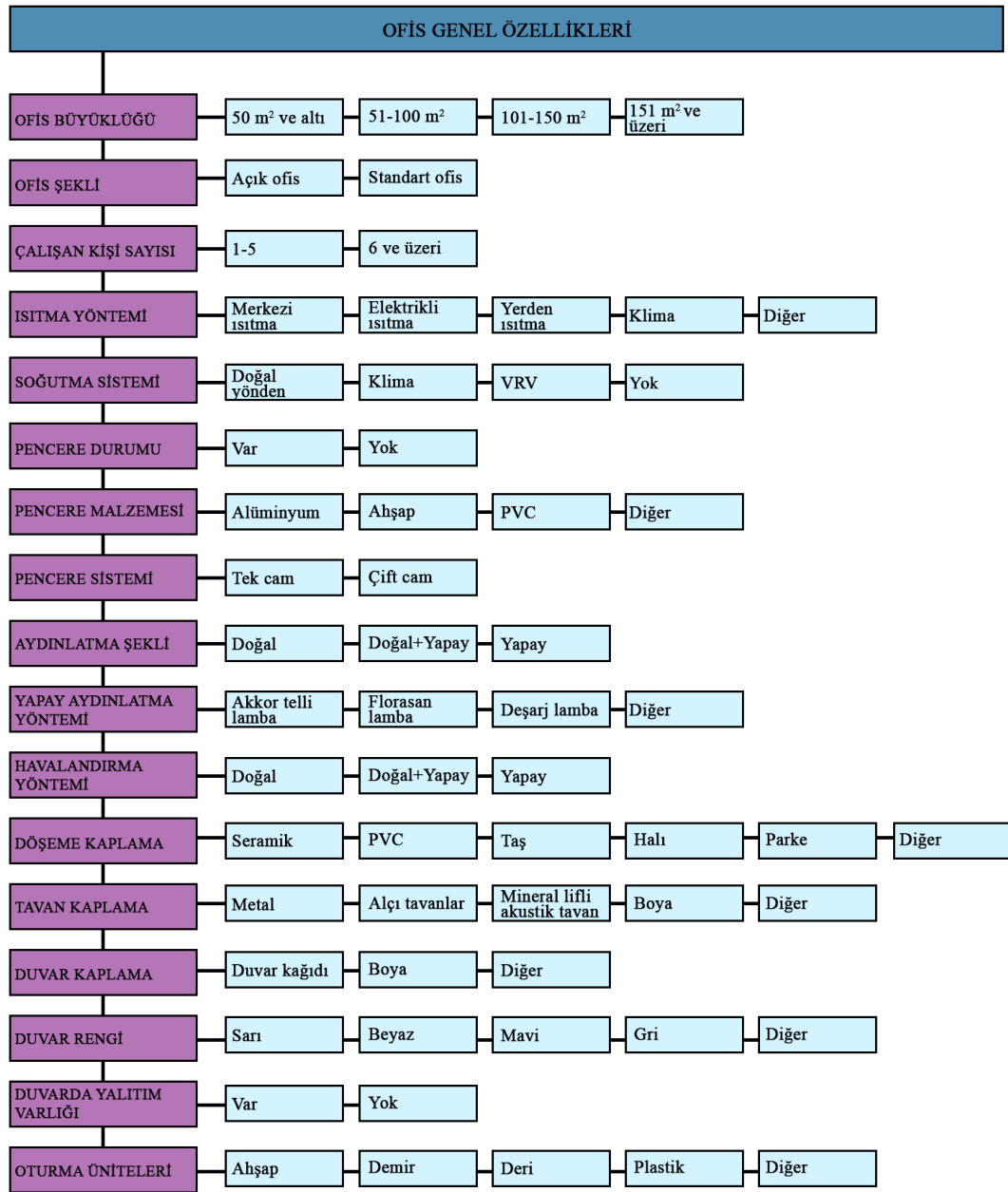
**Çizelge 3.5.** Öğrenim durumu dağılımı

Öğrenim durumu	Sayı (n=154)	Yüzde (%)
Lise	2	1,3
Lisans	127	82,5
Yüksek Lisans	25	16,2

Katılımcıların öğrenim durumunu ise Çizelge 3.5.'ten incelediğimizde %1,3'ünün öğrenim durumu lise iken %82,5'inin lisans ve %16,2'sinin ise yüksek lisans olduğunu görülmektedir. Katılımcıların büyük çoğunluğu lisans mezunudur.

### • Ofis Genel Özelliklerine Göre Dağılımlar

Çalışmanın bu bölümde anket sonuçlarına göre katılımcıların kullandıkları ofislerin genel özelliklerine göre dağılımları yer almaktadır (Şekil 3.9.).



Şekil 3.9. Ofis genel özelliklerine göre dağılımlar (Kişisel arşiv)

Toplamda 154 kişinin katıldığı anketimizde ofis büyüklüğü, şekli ve ofiste çalışan kişi sayısı, ısıtma yöntemi, soğutma yöntemi, pencere durumu, malzemesi ve sistemi, aydınlatma şekli, yapay aydınlatma yöntemi, havalandırma yöntemi, döşeme, tavan ve duvar kaplama, duvarda yalıtım varlığı ve oturma üniteleri dağılımları sayı ve yüzdelik dilimler olarak belirtilmektedir (Çizelge 3.6.'dan Çizelge 3.22.'ye).

**Çizelge 3.6.** Ofis büyüklüğü dağılımı

Ofis büyüklüğü (Ort. 121,4242±112,211)	Sayı	Yüzde (%)
50 m <sup>2</sup> ve altı	25	16,2
51-100 m <sup>2</sup>	71	46,1
101-150 m <sup>2</sup>	30	19,5
151 m <sup>2</sup> ve üzeri	28	18,2

Çizelge 3.6.'ya bakıldığında katılımcıların kullandığı ofis büyüklükleri hakkında bilgi vermektedir. Katılımcıların ofislerinin %16,2'si 50 m<sup>2</sup> ve altı, %46,1'i 51-100 m<sup>2</sup>, %19,5'i 101-150 m<sup>2</sup> ve %18,2'si 151 m<sup>2</sup> ve üzeridir. Katılımcıların ofis büyüklüğünün büyük çoğunluğunun 51-100 m<sup>2</sup> bandında olduğu görülmektedir.

**Çizelge 3.7.** Ofis şekli dağılımı

Ofis şekli	Sayı	Yüzde (%)
Açık ofis	59	38,3
Standart	95	61,7

Çizelge 3.7.'ye bakıldığında ankete katılan katılımcıların ofislerinin %61,7'sinin standart ofis, %38,3'ünün ise açık ofis kullandığını görmekteyiz. Anket yapılan ofislerin çoğunluğunun standart ofis düzeninde olduğu görülmektedir.

**Çizelge 3.8.** Çalışan kişi sayısı dağılımı

Çalışan kişi sayısı (Ort. 3,65±3,25)	Sayı	Yüzde (%)
1-5	126	81,8
6 ve Üzeri	28	18,2

Çizelge 3.8.'e göre ankete katılan katılımcıların %81,8'i 1-5 kişilik ofislerde, %18,2'si ise 6 ve daha fazla kişiye sahip olan ofisleri kullanmaktadır.

**Çizelge 3.9.** Isıtma yöntemi dağılımı

Isıtma yöntemi	Sayı	Yüzde (%)
Merkezi ısıtma	49	31,8
Elektrikli ısıtma	8	5,2
Yerden ısıtma	10	6,5
Klima	47	30,5
Diğer (Kombi, doğalgaz vb.)	40	26,0

Çizelge 3.9.' da ise katılımcıların kullandığı ofislerin ısıtma yöntemleri görülmektedir. Bu yöntemlerin %31,8'i merkezi ısıtma, %5,2'si elektrikli ısıtma, %6,5'i yerden ısıtma, %30,5'i klima ve %26'sı ise diğer ısıtma çeşitleri olan kombi, doğalgaz vb. gibi yöntemlerdir.

**Çizelge 3.10.** Soğutma sistemi dağılımı

Soğutma sistemi	Sayı	Yüzde (%)
Doğal yönden	22	14,3
Klima	126	81,8
VRV	1	0,6
Yok	5	3,2

Çizelge 3.10.' da katılımcıların kullandığı ofislerin %14,3'ü doğal yönden, %81,8'i klima, %0,6sı VRV soğutma sistemine sahiptir. Geriye kalan %3,2'lik dilimin ise soğutma sistemi bulunmamaktadır.

**Çizelge 3.11.** Pencere durumu dağılımı

Pencere durumu	Sayı	Yüzde (%)
Var	150	97,4
Yok	4	2,6

Katılımcıların kullandığı ofislerin %97,4'ünde pencere mevcut iken %2,6'sında pencere mevcut değildir. Bu yüzdeler ise 154 ofisin 150 ofisinin penceresi varken 4 ofisinin penceresi olmadığını göstermektedir (Çizelge 3.11.).

**Çizelge 3.12.** Pencere malzemesi dağılımı

Pencere Malzemesi (n=150)	Sayı	Yüzde (%)
Alüminyum	66	44,0
Ahşap	6	4,0
PVC	75	50,0
Diğer (Demir doğrama, giydirme cephe)	3	2,0

Penceresi olan 150 ofisin pencere malzemelerinin dağılımı %44 alüminyum, %4 ahşap, %50 PVC ve %2 diğer demir doğrama ve giydirme cephe olarak ayrılmaktadır (Çizelge 3.12.).

**Çizelge 3.13.** Pencere sistemi dağılımı

Pencere Sistemi (n=150)	Sayı	Yüzde (%)
Tek cam	83	55,3
Çift cam	67	44,7

Penceresi olan 150 ofisin pencere sistemi ise % 55,3 tek cam ve %44,7 çift cam olarak ayrılmaktadır (Çizelge 3.13.).

**Çizelge 3.14.** Aydınlatma şekli dağılımı

Aydınlatma şekli	Sayı	Yüzde (%)
Doğal	13	8,4
Doğal+Yapay	137	89,0
Yapay	4	2,6

Çizelge 3.14.'te katılımcıların kullandığı ofislerin aydınlatma şekilleri görülmektedir. Bu aydınlatma şekilleri %8,4 doğal, %89 doğal+yapay ve %2,6 sadece yapay olarak dağılmaktadır.

**Çizelge 3.15.** Yapay aydınlatma yöntemi dağılımı

Yapay aydınlatma yöntemi (n=151)	Sayı	Yüzde (%)
Akor telli lamba	21	14,9
Florsan lamba	76	53,9
Deşarj lamba	5	3,5
Diğer (Led lamba, spot, ışık bandı vb.)	39	27,7

Çizelge 3.15.'te yapay aydınlatma yöntemleri görülmektedir. Yapay aydınlatma yöntemlerinin %14,9'u akkor telli lamba, %53,9'u florsan lamba, %3,5'i deşarj lamba ve %27,7'si ise diğer led lamba, spot ve ışık bandı vb. gibi aydınlatma yöntemleridir.

**Çizelge 3.16.** Havalandırma yöntemi dağılımı

Havalandırma yöntemi	Sayı	Yüzde (%)
Doğal	99	64,3
Doğal+Yapay	50	32,5
Yapay	5	3,2

Çizelge 3.16.'da ise havalandırma yönteminin dağılımı görülmektedir. Bu dağılımın %64,3'ü doğal, %32,5'i doğal+yapay ve %3,2'si yapay olarak yer almaktadır.

**Çizelge 3.17.** Döşeme kaplama dağılımı

Döşeme kaplama	Sayı	Yüzde (%)
Seramik	46	29,9
PVC	3	1,9
Taş	2	1,3
Halı	1	0,6
Parke	92	59,7
Diğer (Ahşap, epoksi, halı, granit vb.)	10	6,5

Çizelge 3.17.'de katılımcıların kullandığı ofislerin döşeme kaplama dağılımları görülmektedir. Bu ofislerin döşeme kaplamaları %29,9'u seramik, %1,9'u PVC, %1,3'ü taş, %0,6'sı halı, %59,7'si parke ve %6,5'i diğer ahşap, epoksi, halı, granit vb. gibi malzemelerden oluşmaktadır.

**Çizelge 3.18.** Tavan kaplama dağılımı

Tavan kaplama	Sayı	Yüzde (%)
Metal	5	3,3
Alçı tavanlar	88	57,9
Mineral lifli akustik tavan	5	3,3
Boya	50	32,9
Diğer (Asma tavan, Taşyünü, Ahşap)	4	2,6

Çizelge 3.18.'de ise katılımcıların kullandığı ofislerin tavan kaplama dağılımları görülmektedir. Bu ofislerin tavan kaplamaları %3,3'ü metal, %57,9'u alçı tavanlar, %3,3'ü mineral lifli akustik tavan, %32,9'u boya ve %2,6'sı diğer asma tavan, taş yünü, ahşap gibi malzemelerden oluşmaktadır.

**Çizelge 3.19.** Duvar kaplama dağılımı

Duvar kaplama	Sayı	Yüzde (%)
Duvar kağıdı	14	9,1
Boya	130	84,4
Diğer (Ahşap, tuğla kaplama, dekoratif taş)	10	6,5

Katılımcıların kullandığı ofislerin duvar kaplamalarının ise %9,1'i duvar kağıdı, %84,4'ü boya ve %6,5'i diğer ahşap, tuğla, dekoratif taştır (Çizelge 3.19.)

**Çizelge 3.20.** Duvar rengi dağılımı

Duvar rengi	Sayı	Yüzde (%)
Sarı	6	3,9
Beyaz	61	39,6
Mavi	7	4,5
Gri	47	30,5
Diğer (Bej, krem, yeşil)	33	21,4

Bu ofislerin duvar rengi dağılımları ise %3,9'u sarı, %39,6'sı beyaz, %4,5'i mavi, %30,5'i gri ve %21,4'ü bej, krem, yeşil renkleri olarak yer almaktadır (Çizelge 3.20.)

**Çizelge 3.21.** Duvarda yalıtım varlığı dağılımı

Duvarda yalıtım varlığı	Sayı	Yüzde (%)
Evet	100	64,9
Hayır	54	35,1

Katılımcıların belirttiği üzere ofislerin %64,9'unda yalıtım mevcut, %35,1'inde yalıtım bulunmamaktadır (Çizelge 3.21.)



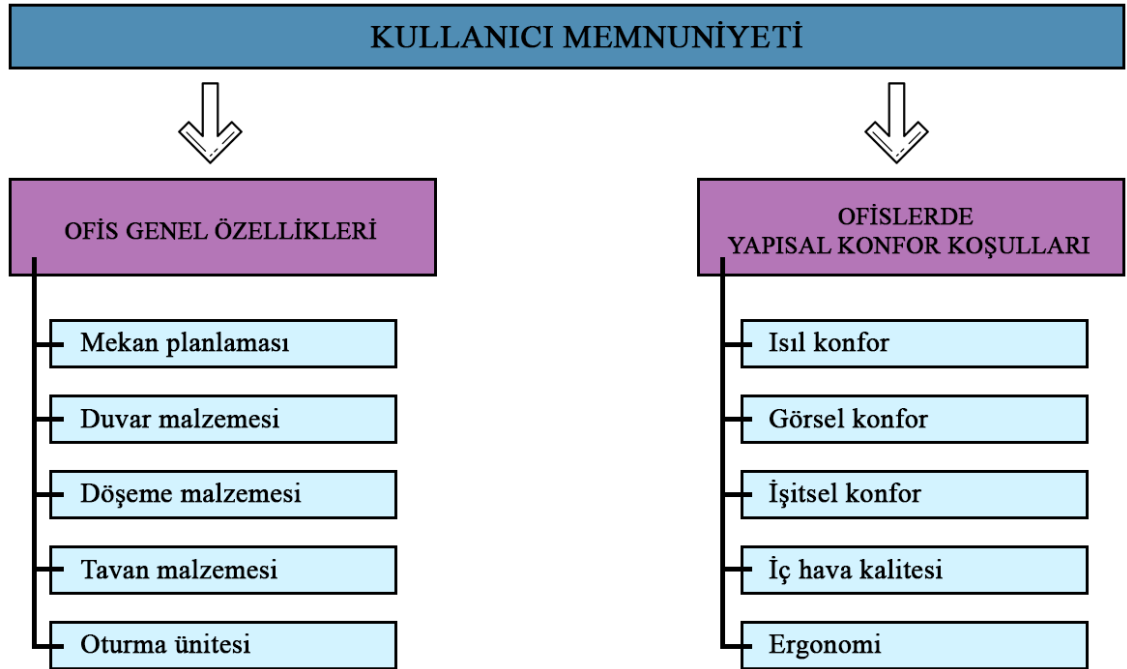
**Çizelge 3.22.** Oturma üniteleri dağılımı

Oturma üniteleri	Sayı	Yüzde (%)
Ahşap	35	22,7
Demir	16	10,4
Deri	71	46,1
Plastik	14	9,1
Diğer (Kumaş, sünger vb.)	18	11,7

Çizelge 3.22. de ise oturma ünitelerinin dağılımları görülmektedir. Oturma ünitelerinin malzemeleri %22,7'si ahşap, %10,4'ü demir, %46,1'i deri, %9,1'i plastik ve %11,7'si ise diğer kumaş, sünger vb. gibi malzemelerden oluşmaktadır.

- **Kullanıcı Memnuniyetine Göre Dağılımlar**

Yapılan anket çalışmasında katılımcılar ofislerinin özelliklerine yönelik memnuniyetlerini belirtmişlerdir (Şekil 3.9.). Bu bölümde de katılımcıların kullandıkları ofislerin mekan planlamasına, duvar malzemesine, döşeme malzemesine, tavan malzemesine, oturma ünitelerine, mekanın sıcaklığına, görsel konforuna, işitsel konforuna, iç hava kalitesine ve ergonomisine yönelik memnuniyet dağılımları bulunmaktadır (Çizelge 3.23.'den Çizelge 3.32.'ye).



**Şekil 3.10.** Kullanıcı memnuniyetine göre dağılımlar (Kişisel arşiv)

İlk olarak ofislerin genel özellikleri olan mekân planlaması, mekanın duvar malzemesi, döşeme malzemesi, tavan malzemesi ve oturma ünitelerine göre memnun olma dağılımları çizelgeler üzerinden incelenmektedir (Çizelge 3.23.'den Çizelge 3.27'ye). Memnuniyet kavramı memnun veya memnun değil olarak esas alınmış ve analizler ona göre yapılmıştır. Memnun olma durumu bazı koşullarda nedeni sorularak analizlere eklenmiş ve değerlendirmeler yapılmıştır.

**Çizelge 3.23.**Mekân planlamasının memnuniyetine göre dağılımlar

Mekân planlamasından memnuniyet	Sayı	Yüzde (%)
Mekân planlamasından memnuniyet		
Memnun	147	95,5
Memnun değil	7	4,5
Mekân planlamasından memnuniyet nedeni		
Geniş Ferah	112	76,2
Servis alanlarına yakın (WC gibi)	18	12,2
İkisi de	17	11,6
Mekân planlamasından memnuniyetsizlik nedeni		
Basık kasvetli	6	85,7
Servis alanlarına uzak (WC gibi)	1	14,3

Çizelge 3.23. incelendiğinde çalışmaya katılan kişilerin %95,5'i mimarlık ofisinin planlama özelliklerinden memnun iken %4,5'i memnun değildir. Memnun olanlarda %76,2 ile çoğunlukla memnun olma nedeni geniş ferah olması iken memnun olmayanlarda %85,7 ile çoğunlukla memnun olmama nedeni basık kasvetli olmasıdır.

Aşağıdaki Çizelge 3.24. incelendiğinde katılımcıların %94,2'sinin duvar malzemesinden memnun iken %5,8'i memnun değildir. Duvar malzemelerinden memnun olanların %57,2, ile çoğunlukla rengini güzel bulduğundan memnundur.

**Çizelge 3.24.**Mekânın duvar malzemesinden memnuniyet dağılımı

Mekânın duvar malzemesinden memnuniyet	Sayı	Yüzde (%)
Mekânın duvar malzemesinden memnuniyet		
Memnun	145	94,2
Memnun değil	9	5,8
Duvar malzemesinden memnuniyet nedeni		
Rengi güzel	83	57,2
Dokusu güzel	14	9,7
Hijyenik	8	5,5
Diğer	1	0,7
Birden fazla neden	39	26,9
Duvar malzemesinden memnuniyetsizlik nedeni		
Rengi güzel değil	1	11,1
Dokusu güzel değil	3	33,3
Hijyenik değil	1	11,1
Diğer	3	33,3
Birden fazla neden	1	11,1

**Çizelge 3.25.**Mekânın döşeme malzemesinden memnuniyet dağılımı

Mekânın döşeme malzemesinden memnuniyet	Sayı	Yüzde (%)
Mekânın döşeme malzemesinden memnuniyet		
Memnun	134	87,0
Memnun değil	20	13,0
Döşeme malzemesinden memnuniyet nedeni		
Rengi güzel	37	27,6
Dokusu güzel	17	12,7
Hijyenik	18	13,4
Kaygan değil	7	5,2
Birden fazla neden	55	41,0
Döşeme malzemesinden memnuniyetsizlik nedeni		
Rengi güzel değil	9	45,0
Dokusu güzel değil	7	35,0
Hijyenik değil	2	10,0
Kaygan	1	5,0
Diğer	1	5,0

Çizelge 3.25.'te ise mekânın döşeme malzemesinden memnuniyet dağılımı görülmektedir. Katılımcıların %87'si döşeme malzemesinden memnun iken %13'ü memnun değildir. Döşeme malzemesinden memnun olmayanların %35'lik çoğunluğu malzemenin dokusunu güzel bulmamaktadır.

**Çizelge 3.26.** Mekânın tavan malzemesinden memnuniyet dağılımı

Mekânın tavan malzemesinden memnuniyet	Sayı	Yüzde (%)
Mekânın tavan malzemesinden memnuniyet		
Memnun	141	91,6
Memnun değil	13	8,4
Tavan malzemesinden memnuniyet nedeni		
Rengi güzel	65	46,1
Dokusu güzel	17	12,1
Hijyenik	11	7,8
Akustik	4	2,8
Diğer	2	1,4
Birden fazla neden	42	29,8
Tavan malzemesinden memnuniyetsizlik nedeni		
Rengi güzel değil	3	23,1
Dokusu güzel değil	2	15,4
Hijyenik değil	1	7,7
Akustik değil	4	30,8
Diğer	1	7,7
Birden fazla neden	2	15,4

Çizelge 3.26.'da katılımcıların tavan malzemesinden memnuniyet dağılımları yer almaktadır. Katılımcıların %91,6'sı tavan malzemesinden memnun %8,4'ü ise memnun değildir. Memnun olan katılımcıların memnun olma nedeni %46,1 gibi büyük bir çoğunlukla renginden dolayı memnundur. Memnun olmayanların ise %30,8'i akustik olmamasından dolayı, %23,1'i ise renginin güzel olmamasından dolayı memnun değildir.

**Çizelge 3.27.** Mekânın oturma ünitelerinden memnuniyet dağılımı

Mekânın oturma ünitelerinden memnuniyet	Sayı	Yüzde (%)
Mekânın oturma ünitelerinden memnuniyet		
Memnun	144	93,5
Memnun değil	10	6,5
Oturma ünitesinden memnuniyet nedeni		
Rahat	80	55,6
Rengi güzel	3	2,1
Dokusu güzel	3	2,1
Hijyenik	3	2,1
Diğer	1	0,7
Birden fazla neden	54	37,5
Oturma ünitesinden memnuniyetsizlik nedeni		
Diğer	8	80,0
Birden fazla neden	2	20,0

Katılımcıların %93,5 gibi büyük çoğunluğu mekânın oturma ünitelerinden memnundur ve memnuniyet nedenini %55,36'sı rahat bulmalarını söylemektedirler (Çizelge 3.27.).

Memnuniyete göre dağılımların bu kısmına kadar ofislerin genel özelliklerine yönelik memnuniyet dağılımları incelenmiştir (Çizelge 3.23.'den Çizelge 3.27'ye). Aşağıdaki bölümde ise ankete katılan katılımcıların yer aldıkları mimarlık ofislerinin yapısal konfor koşullarına yönelik memnuniyet dağılımları incelenmektedir(Çizelge 3.28.'den Çizelge 3.32.'ye).

**Çizelge 3.28.** Mekânın sıcaklığından memnuniyet dağılımı

Mekânın ısı konforundan memnuniyet	Sayı	Yüzde (%)
İç ortam ısı konfor koşulları/ kış		
Memnun	114	74,0
Memnun değil	40	26,0
İç ortam ısı konfor koşulları memnuniyet nedeni/ kış		
Isıtma Yeterli	69	60,5
Pencere ve kapılardan ısı kaybı yok	6	5,3
Duvarlar yalıtımlı	3	2,6
Diğer	1	0,9
Birden fazla neden	35	30,7
İç ortam ısı konfor koşulları memnuniyetsizlik nedeni/ kış		
Isıtma yeterli değil	17	42,5
Pencere ve kapılardan ısı kaybı var	10	25,0
Duvarlar yalıtımsız	3	7,5
Diğer	0	0,0
Birden fazla neden	10	25,0
İç ortam ısı konfor koşulları/ yaz		
Memnun	125	81,2
Memnun değil	29	18,8
İç ortam ısı konfor koşulları memnuniyetsizlik nedeni/ yaz		
Pencereler yok ya da yeterli büyüklükte değil	6	20,7
Yapay soğutma yok ya da yetersiz	19	65,5
Diğer	4	13,8

Çizelge 3.28. incelendiğinde çalışmaya katılan kişilerin %74'ü kışın bulunduğu ortam içindeki sıcaklıktan memnundur. %81,'si yazın bulunduğu ortam içindeki sıcaklıktan memnundur. Kışın memnun olanların %60,5'i ısıtmayı yeterli bulmaktadır. Kışın memnun olmayanların %42,5'i ısıtmayı yeterli bulmadığından dolayı memnun değildir.

Yazın memnun olmayanların %65,5'i ise yapay soğutma olmadığını ya da yetersiz bulduklarını belirtmektedir.

**Çizelge 3.29.** Mekânın görsel konforundan memnuniyet dağılımı

	Sayı	Yüzde (%)
Mekânın görsel konforundan memnuniyet		
Görsel konfor koşulları memnuniyeti / pencere		
Memnun	133	88,7
Memnun değil	17	11,3
Görsel konfor koşulları memnuniyet nedeni/ pencere		
Yeterli büyüklükte	90	67,7
Manzaraya açılıyor	10	7,5
Birden fazla neden	33	24,8
Görsel konfor koşulları memnuniyetsizlik nedeni / pencere		
Yeterli sayı ve büyüklükte değil	5	29,4
Manzaraya açılmıyor	10	58,8
Birden fazla neden	2	11,8
Görsel konfor koşulları memnuniyeti/ doğal aydınlatma		
Yeterli	136	88,3
Yetersiz	18	11,7
Görsel konfor koşulları memnuniyeti / mekân içi renkler		
Memnun	143	92,9
Memnun değil	11	7,1
Görsel konfor koşulları memnuniyet nedeni / mekân içi renkler		
Huzur verici	55	38,5
Sıcak renk	12	8,4
Yumuşak renk	10	7,0
Odayı aydınlık gösteriyor	22	15,4
Diğer	2	1,4
Birden fazla neden	42	29,4
Görsel konfor koşulları memnuniyetsizlik nedeni / mekân içi renkler		
Huzursuz edici	1	9,1
Soluk	5	45,5
Odayı karanlık gösteriyor	3	27,3
Birden fazla neden	2	18,2
Mekân içinde görsel olarak rahatsızlık		
Rahatsız	28	18,2
Rahatsız değil	126	81,8
Mekân içinde görsel olarak rahatsızlık nedeni		
Tabelalar ve panolar	4	14,3
Mekânın genel olarak kirliliği	4	14,3
Mimari araçları fazlalığı	14	50,0
Diğer	3	10,7
Birden fazla neden	3	10,7

Çizelge 3.29. incelendiğinde çalışmaya katılan kişilerin %88,7'si görsel konfor açısından pencerelerden memnundur. Pencerelerden memnun olanların %67,7'si pencerelerini yeterli büyüklükte bulmaktadır. Katılımcıların %88,3'ü mekânın doğal aydınlatmasını yeterli bulmaktadır. %92,9'u mekân içi renklerden memnundur. %81,8'inin mekân içinde görsel olarak rahatsızlık duyduğu herhangi bir şey yoktur.

**Çizelge 3.30.**Mekânın işitsel konforu açısından memnuniyet dağılımı

Mekânın işitsel konforu açısından memnuniyet	Sayı	Yüzde (%)
Dışardan gelen gürültüden rahatsızlık duyma		
Rahatsız	74	48,1
Rahatsız değil	80	51,9
Dışardan gelen gürültüden rahatsızlık nedeni		
Yol kenarında	58	78,4
Duvarlar yalıtımsız	7	9,5
Diğer	3	4,1
Birden fazla neden	6	8,1
İç ortamdaki gürültüden rahatsızlık duyma		
Rahatsız	28	18,2
Rahatsız değil	126	81,8
İç ortamdaki gürültüden rahatsızlık nedeni		
Telefon, çağrı cihaz sesleri	7	25,0
Onarılmayan kapı, pencere, teçhizat sesleri	1	3,6
Yalıtımsız duvar veya tavan	9	32,1
Çalışanların sesleri	6	21,4
Birden fazla neden	5	17,9

Çizelge 3.30. incelendiğinde çalışmaya katılan kişilerin %48,1'i dışardan gelen gürültüden rahatsızlık duymaktadır. %18,2'si iç ortamdaki gürültüden rahatsızdır.

Aşağıda çizelge 3.31. incelendiğinde çalışmaya katılan kişilerin %90,9'u ofiste yeterli temiz hava sağlandığını belirtmiştir. %90,3'ü iç ortamdaki kokundan rahatsız olmamaktadır.

**Çizelge 3.31.**Mekânın iç hava kalitesi açısından memnuniyet dağılımı

Mekânın iç hava kalitesi açısından memnuniyet	Sayı	Yüzde (%)
Ofiste yeterli temiz hava sağlanma		
Evet	140	90,9
Hayır	14	9,1
Ofiste yeterli temiz hava olmama nedeni		
Pencereler yetersiz	8	57,1
Yapay havalandırma yetersiz	3	21,4
Diğer	2	14,3
Birden fazla neden	1	7,1
İç ortamdaki koku rahatsızlık duyma		
Rahatsız	15	9,7
Rahatsız değil	139	90,3
İç ortamdaki kokudan rahatsızlık nedeni		
Kirlilikten dolayı	1	6,7
Havalandırma yetersiz	13	86,7
Diğer	1	6,7

**Çizelge 3.32.** Mekânın ergonomi açısından memnuniyet

Ofis mobilyalarının ergonomi açısından memnuniyet	Sayı	Yüzde (%)
Ergonomi		
Memnun	131	85,1
Memnun değil	23	14,9
Ergonomi açısından memnuniyetsizlik nedeni		
Uzun süre oturunca bel ağrısı yapıyor	17	73,9
Mobilya rahat değil	4	17,4
Birden fazla neden	2	8,7

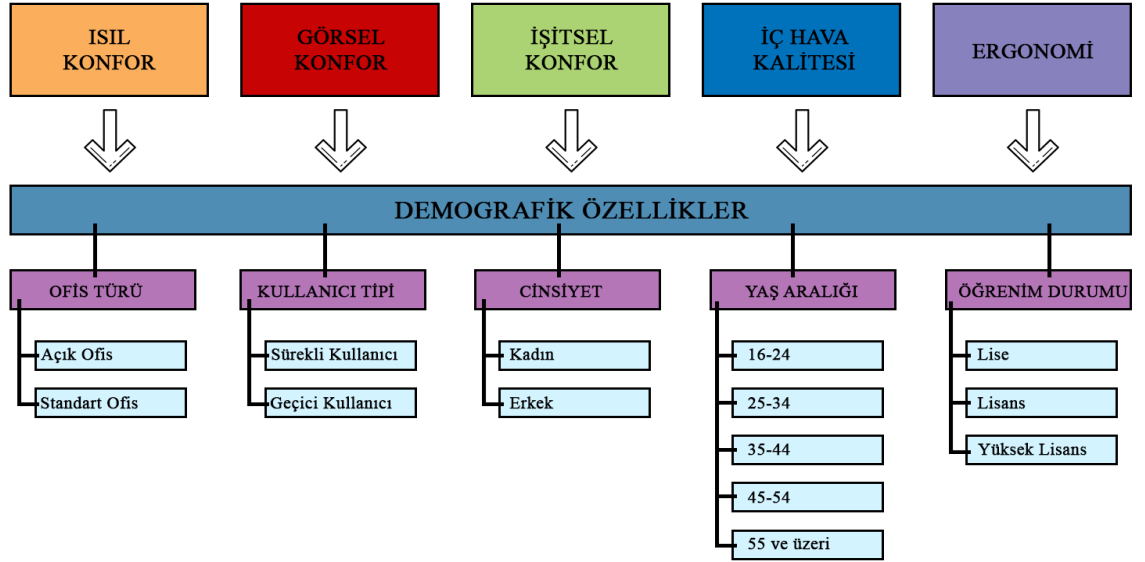
Çizelge 3.32. incelendiğinde çalışmaya katılan kullanıcıların %85,1'i ofis mobilyalarından ergonomi açısından memnundur. %14,9'u ise ofislerinde bulunan memnun değildir. Memnun olmayan kullanıcıların %73,9'u memnuniyetsizlik sebebi olarak uzun süre oturunca bel ağrısı yaptığı gerekçesini sunmaktadır.



#### 4. BULGULAR (BULGULAR ve TARTIŞMA)

Veriler IBM SPSS Statistics 23 paket programına aktarılarak analizler tamamlanmıştır. Veriler değerlendirilirken sayısal değişkenler (ofis büyüklüğü) için tanımlayıcı istatistikler (ortalama, standart sapma,), kategorik değişkenler (örneğin eğitim durumu) için ise sıklıklar (sayı, yüzde) verilmiştir. İki bağımsız kategorik değişken arasındaki ilişkiler Ki Kare analizi ile incelenmiştir. Ki Kare analizinin beklenen değer varsayımı sağlanmadığı durumlarda Fisher'sExact Testinden yararlanılmıştır.

Bu bölümde yapılan anketin sonuçlarının birbirleriyle ilişkileri (ofislerin ısı konfor, görsel konfor, işitsel konfor, iç hava kalitesi ve ergonomisi ile ofis türleri, kullanıcı tipleri, cinsiyet, öğrenim durumu ve yaş aralığı) incelenmiştir (Şekil 4.1.).



**Şekil 4.1.** Konfor koşulları ile demografik özellikler arasındaki memnuniyet durumunun incelenmesi (Kişisel arşiv)

Sonrasında daha da özele inerek birbirleriyle ilişkileri incelenmiştir. Anlamli bağlantıları olup olmadığına bakılmış ve aşağıda belirtilmiştir (Çizelge 4.1.'den Çizelge 4.25.'e).

• **Isıl Konfor Koşulları ile Demografik Özellikler Arasındaki Memnuniyet Durumunun İncelenmesi**

Bu bölümde ofis türlerine, kullanıcı türlerine, cinsiyete, öğrenim durumuna ve yaşa göre ısı konfor koşulları ile memnuniyet durumu incelenmiştir. (Çizelge 4.1.'den Çizelge 4.5.'e).

**Çizelge 4.1.** Ofis türlerine göre ısı konfor koşulları ile memnuniyet durumunun incelenmesi

	Açık ofis		Standart ofis		İst. Test	P
	Sayı	Yüzde (%)	Sayı	Yüzde (%)		
İç ortam ısı konfor koşulları/ kış						
Memnun	43	72,9	71	74,7	X <sup>2</sup> =0,065	0,799
Memnun değil	16	27,1	24	25,3		
İç ortam ısı konfor koşulları / yaz						
Memnun	47	79,7	78	82,1	X <sup>2</sup> =0,142	0,706
Memnun değil	12	20,3	17	17,9		

X<sup>2</sup>:Ki Kare Testi F.E.:Fisher'sExact Test

Ki Kare Analizinin Beklenen Değer Varsayımı Sağlanmadığı Durumlarda Fisher'sExact Test Kullanılmıştır.

Çizelge 4.1. incelendiğinde ofis türü ile ısı konfor değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamaktadır (p>0,05).

**Çizelge 4.2.**Kullanıcı türlerine göre ısı konfor koşulları ile memnuniyet durumunun incelenmesi

	Geçici Kullanıcı		Sürekli Kullanıcı		İst. Test	P
	Sayı	Yüzde (%)	Sayı	Yüzde (%)		
İç ortam ısı konfor koşulları / kış						
Memnun	20	90,9	94	71,2	X <sup>2</sup> =3,805	0,051
Memnun değil	2	9,1	38	28,8		
İç ortam ısı konfor koşulları / yaz						
Memnun	17	77,3	108	81,8	F.E.=0,25 5	0,568
Memnun değil	5	22,7	24	18,2		

X<sup>2</sup>:Ki Kare Testi F.E.:Fisher'sExact Test

Ki Kare Analizinin Beklenen Değer Varsayımı Sağlanmadığı Durumlarda Fisher'sExact Test Kullanılmıştır.

Çizelge 4.2. incelendiğinde kullanıcı türü ile ısı konfor değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamaktadır (p>0,05).

**Çizelge 4.3.** Cinsiyete göre ısı konfor koşulları ile memnuniyet durumunun incelenmesi

	Erkek		Kadın		İst. Test	p
	Sayı	Yüzde (%)	Sayı	Yüzde (%)		
İç ortam ısı konfor koşulları / kış						
Memnun	65	74,7	49	73,1	X <sup>2</sup> =0,049	0,825
Memnun değil	22	25,3	18	26,9		
İç ortam ısı konfor koşulları / yaz						
Memnun	74	85,1	51	76,1	X <sup>2</sup> =1,978	0,160
Memnun değil	13	14,9	16	23,9		

X<sup>2</sup>:Ki Kare Testi F.E.:Fisher'sExact Test

Ki Kare Analizinin Beklenen Değer Varsayımı Sağlanmadığı Durumlarda Fisher'sExact Test Kullanılmıştır.

Çizelge 4.3. incelendiğinde cinsiyet ile ısı konfor değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamaktadır (p>0,05).

**Çizelge 4.4.** Öğrenim durumuna göre ısı konfor koşulları ile memnuniyet durumunun incelenmesi

	Lisans		Y. Lisans		İst. Test	p
	Sayı	Yüzde (%)	Sayı	Yüzde (%)		
İç ortam ısı konfor koşulları / kış						
Memnun	96	75,6	17	68,0	X <sup>2</sup> =0,631	0,427
Memnun değil	31	24,4	8	32,0		
İç ortam ısı konfor koşulları / yaz						
Memnun	105	82,7	19	76,0	F.E.=0,620	0,410
Memnun değil	22	17,3	6	24,0		

X<sup>2</sup>:Ki Kare Testi F.E.:Fisher'sExact Test

Ki Kare Analizinin Beklenen Değer Varsayımı Sağlanmadığı Durumlarda Fisher'sExact Test Kullanılmıştır.

Çizelge 4.4. incelendiğinde öğrenim durumu ile ısı konfor değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamaktadır (p>0,05).

Aşağıda Çizelge 4.5. incelendiğinde yaş ile ısı konfor değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamaktadır (p>0,05).

**Çizelge 4.5.** Yaşa göre ısı konfor koşulları ile memnuniyet durumunun incelenmesi

	35 Yaş Altı		35 Yaş ve Üzeri		Ki Kare	p
	Sayı	Yüzde (%)	Sayı	Yüzde (%)		
İç ortam ısı konfor koşulları / kış						
Memnun	55	69,6	59	78,7	1,638	0,201
Memnun değil	24	30,4	16	21,3		
İç ortam ısı konfor koşulları / yaz						
Memnun	60	75,9	65	86,7	2,891	0,089
Memnun değil	19	24,1	10	13,3		

X<sup>2</sup>:Ki Kare Testi F.E.: Fisher'sExact Test

Ki Kare Analizinin Beklenen Değer Varsayımı Sağlanmadığı Durumlarda Fisher'sExact Test Kullanılmıştır.

• **Görsel Konfor Koşulları ile Demografik Özellikler Arasındaki Memnuniyet Durumunun İncelenmesi**

Bu bölümde ofis türlerine, kullanıcı türlerine, cinsiyete, öğrenim durumuna ve yaşa göre görsel konfor koşulları ile memnuniyet durumu incelenmiştir. (Çizelge 4.6.'dan Çizelge 4.10.'a).

**Çizelge 4.6.** Ofis türlerine göre görsel konfor koşulları ile memnuniyet durumunun incelenmesi

	Açık ofis		Standart ofis		İst. Test	p
	Sayı	Yüzde (%)	Sayı	Yüzde (%)		
Görsel konfor koşulları memnuniyeti / pencere						
Memnun	55	93,2	78	85,7	X <sup>2</sup> =2,007	0,157
Memnun değil	4	6,8	13	14,3		
Görsel konfor koşulları memnuniyeti / doğal aydınlatma						
Yeterli	53	89,8	83	87,4	X <sup>2</sup> =0,214	0,644
Yetersiz	6	10,2	12	12,6		
Görsel konfor koşulları memnuniyeti / mekân içi renkler						
Memnun	58	98,3	85	89,5	F.E.=4,280	0,052
Memnun değil	1	1,7	10	10,5		
Mekân içinde görsel olarak rahatsızlık						
Rahatsız	11	18,6	17	17,9	X <sup>2</sup> =0,014	0,907
Rahatsız değil	48	81,4	78	82,1		

X<sup>2</sup>:Ki Kare Testi F.E.: Fisher'sExact Test

Ki Kare Analizinin Beklenen Değer Varsayımı Sağlanmadığı Durumlarda Fisher'sExact Test Kullanılmıştır.

Çizelge 4.6. incelendiğinde ofis türü ile görsel konfor değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamaktadır (p>0,05).

**Çizelge 4.7.** Kullanıcı türlerine göre görsel konfor koşulları ile memnuniyet durumunun incelenmesi

	Geçici Kullanıcı		Sürekli Kullanıcı		İst. Test	P
	Sayı	Yüzde (%)	Sayı	Yüzde (%)		
Görsel konfor koşulları memnuniyeti / pencere						
Memnun	20	100,0	113	86,9	F.E.=2,950	0,129
Memnun değil	0	0,0	17	13,1		
Görsel konfor koşulları memnuniyeti / doğal aydınlatma						
Yeterli	21	95,5	115	87,1	F.E.=1,279	0,473
Yetersiz	1	4,5	17	12,9		
Görsel konfor koşulları memnuniyeti / mekân içi renkler						
Memnun	21	95,5	122	92,4	F.E.=0,261	0,999
Memnun değil	1	4,5	10	7,6		
Mekân içinde görsel olarak rahatsızlık						
Rahatsız	3	13,6	25	18,9	F.E.=0,356	0,767
Rahatsız değil	19	86,4	107	81,1		

X<sup>2</sup>:Ki Kare Testi F.E.:Fisher'sExact Test

Ki Kare Analizinin Beklenen Değer Varsayımı Sağlanmadığı Durumlarda Fisher'sExact Test Kullanılmıştır.

Çizelge 4.7. incelendiğinde kullanıcı türü ile görsel konfor değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamaktadır (p>0,05).

**Çizelge 4.8.** Cinsiyete göre görsel konfor koşulları ile memnuniyet durumunun incelenmesi

	Erkek		Kadın		İst. Test	P
	Sayı	Yüzde (%)	Sayı	Yüzde (%)		
Görsel konfor koşulları memnuniyeti / pencere						
Memnun	75	88,2	58	89,2	X <sup>2</sup> =0,036	0,849
Memnun değil	10	11,8	7	10,8		
Görsel konfor koşulları memnuniyeti / doğal aydınlatma						
Yeterli	80	92,0	56	83,6	X <sup>2</sup> =2,570	0,109
Yetersiz	7	8,0	11	16,4		
Görsel konfor koşulları memnuniyeti / mekân içi renkler						
Memnun	81	93,1	62	92,5	F.E.=0,018	0,999
Memnun değil	6	6,9	5	7,5		
Mekân içinde görsel olarak rahatsızlık						
Rahatsız	13	14,9	15	22,4	X <sup>2</sup> =1,411	0,235
Rahatsız değil	74	85,1	52	77,6		

X<sup>2</sup>:Ki Kare Testi F.E.:Fisher'sExact Test

Ki Kare Analizinin Beklenen Değer Varsayımı Sağlanmadığı Durumlarda Fisher'sExact Test Kullanılmıştır.

Çizelge 4.8. incelendiğinde cinsiyet ile görsel konfor değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamaktadır (p>0,05).

**Çizelge 4.9.** Öğrenim durumuna göre görsel konfor koşulları ile memnuniyet durumunun incelenmesi

	Lisans		Y. Lisans		İst. Test	P
	Sayı	Yüzde (%)	Sayı	Yüzde (%)		
Görsel konfor koşulları memnuniyeti / pencere						
Memnun	111	89,5	21	87,5	F.E.=0,085	0,725
Memnun değil	13	10,5	3	12,5		
Görsel konfor koşulları memnuniyeti / doğal aydınlatma						
Yeterli	115	90,6	20	80,0	F.E.=2,341	0,126
Yetersiz	12	9,4	5	20,0		
Görsel konfor koşulları memnuniyeti / mekân içi renkler						
Memnun	117	92,1	24	96,0	F.E.=0,467	0,693
Memnun değil	10	7,9	1	4,0		
Mekân içinde görsel olarak rahatsızlık						
Rahatsız	24	18,9	4	16,0	F.E.=0,117	0,999
Rahatsız değil	103	81,1	21	84,0		

X<sup>2</sup>:Ki Kare Testi F.E.:Fisher'sExact Test

Ki Kare Analizinin Beklenen Değer Varsayımı Sağlanmadığı Durumlarda Fisher'sExact Test Kullanılmıştır.

Çizelge 4.9. incelendiğinde öğrenim durumu ile görsel konfor değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamaktadır (p>0,05).

**Çizelge 4.10.** Yaşa göre görsel konfor koşulları ile memnuniyet durumunun incelenmesi

	35 Yaş Altı		35 Yaş ve Üzeri		Ki Kare	p
	Sayı	Yüzde (%)	Sayı	Yüzde (%)		
Görsel konfor koşulları memnuniyeti / pencere						
Memnun	69	88,5	64	88,9	0,007	0,934
Memnun değil	9	11,5	8	11,1		
Görsel konfor koşulları memnuniyeti / doğal aydınlatma						
Yeterli	68	86,1	68	90,7	0,786	0,375
Yetersiz	11	13,9	7	9,3		
Görsel konfor koşulları memnuniyeti / mekân içi renkler						
Memnun	72	91,1	71	94,7	0,772	0,396
Memnun değil	7	8,9	4	5,3		
Mekân içinde görsel olarak rahatsızlık						
Rahatsız	17	21,5	11	14,7	1,214	0,270
Rahatsız değil	62	78,5	64	85,3		

X<sup>2</sup>:Ki Kare Testi F.E.:Fisher'sExact Test

Ki Kare Analizinin Beklenen Değer Varsayımı Sağlanmadığı Durumlarda Fisher'sExact Test Kullanılmıştır.

Çizelge 4.10. incelendiğinde yaş ile görsel konfor değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamaktadır (p>0,05).

- **İşitsel Konfor Koşulları ile Demografik Özellikler Arasındaki Memnuniyet Durumunun İncelenmesi**

Bu bölümde ofis türlerine, kullanıcı türlerine, cinsiyete, öğrenim durumuna ve yaşa göre işitsel konfor koşulları ile memnuniyet durumu incelenmiştir. (Çizelge 4.11.'den Çizelge 4.15.'e).

**Çizelge 4.11.** Ofis türlerine göre işitsel konfor koşulları ile memnuniyet durumunun incelenmesi

	Açık ofis		Standart ofis		İst. Test	P
	Sayı	Yüzde (%)	Sayı	Yüzde (%)		
Dışardan gelen gürültüden rahatsızlık duyma						
Rahatsız	27	45,8	47	49,5	X <sup>2</sup> =0,201	0,654
Rahatsız değil	32	54,2	48	50,5		
İç ortamdaki gürültüden rahatsızlık duyma						
Rahatsız	11	18,6	17	17,9	X <sup>2</sup> =0,014	0,907
Rahatsız değil	48	81,4	78	82,1		

X<sup>2</sup>:Ki Kare Testi F.E.:Fisher'sExact Test

Ki Kare Analizinin Beklenen Değer Varsayımı Sağlanmadığı Durumlarda Fisher'sExact Test Kullanılmıştır.

Çizelge 4.11. incelendiğinde ofis türü ile işitsel konfor değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamaktadır (p>0,05).

**Çizelge 4.12.** Kullanıcı türlerine göre işitsel konfor koşulları ile memnuniyet durumunun incelenmesi

	Geçici Kullanıcı		Sürekli Kullanıcı		İst. Test	P
	Sayı	Yüzde (%)	Sayı	Yüzde (%)		
Dışardan gelen gürültüden rahatsızlık						
Rahatsız	7	31,8	67	50,8	X <sup>2</sup> =2,710	0,100
Rahatsız değil	15	68,2	65	49,2		
İç ortamdaki gürültüden rahatsızlık						
Rahatsız	2	9,1	26	19,7	F.E.=1,42 6	0,370
Rahatsız değil	20	90,9	106	80,3		

X<sup>2</sup>:Ki Kare Testi F.E.:Fisher'sExact Test

Ki Kare Analizinin Beklenen Değer Varsayımı Sağlanmadığı Durumlarda Fisher'sExact Test Kullanılmıştır.

Çizelge 4.12. incelendiğinde kullanıcı türü ile işitsel konfor değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamaktadır (p>0,05).

**Çizelge 4.13.** Cinsiyete göre işitsel konfor koşulları ile memnuniyet durumunun incelenmesi

	Erkek		Kadın		İst. Test	P
	Sayı	Yüzde (%)	Sayı	Yüzde (%)		
Dışardan gelen gürültüden rahatsızlık duyma						
Rahatsız	42	48,3	32	47,8	X <sup>2</sup> =0,004	0,949
Rahatsız değil	45	51,7	35	52,2		
İç ortamdaki gürültüden rahatsızlık duyma						
Rahatsız	15	17,2	13	19,4	X <sup>2</sup> =0,119	0,730
Rahatsız değil	72	82,8	54	80,6		

X<sup>2</sup>:Ki Kare Testi F.E.:Fisher'sExact Test

Ki Kare Analizinin Beklenen Değer Varsayımı Sağlanmadığı Durumlarda Fisher'sExact Test Kullanılmıştır.

Çizelge 4.13. incelendiğinde cinsiyet ile işitsel konfor değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamaktadır (p>0,05).

**Çizelge 4.14.** Öğrenim durumuna göre işitsel konfor koşulları ile memnuniyet durumunun incelenmesi

	Lisans		Y.Lisans		İst. Test	P
	Sayı	Yüzde (%)	Sayı	Yüzde (%)		
Dışardan gelen gürültüden rahatsızlık						
Rahatsız	61	48,0	11	44,0	X <sup>2</sup> =0,136	0,712
Rahatsız değil	66	52,0	14	56,0		
İç ortamdaki gürültüden rahatsızlık						
Rahatsız	23	18,1	4	16,0	F.E.=0,064	0,999
Rahatsız değil	104	81,9	21	84,0		

X<sup>2</sup>:Ki Kare Testi F.E.:Fisher'sExact Test

Ki Kare Analizinin Beklenen Değer Varsayımı Sağlanmadığı Durumlarda Fisher'sExact Test Kullanılmıştır.

Çizelge 4.14. incelendiğinde öğrenim durumu ile işitsel konfor değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamaktadır (p>0,05).

Aşağıda çizelge 4.15. incelendiğinde yaş ile dışardan gelen gürültüden rahatsızlık değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmaktadır (p<0,05). Buna göre 35 yaş altı grubundaki kişilerde dışardan gelen gürültüden rahatsız olanların oranı (%60,8) 35 ve üzeri yaş grubundaki kişilerden anlamlı derecede daha fazladır (%34,7).



**Çizelge 4.15.**Yaşa göre işitsel konfor koşulları ile memnuniyet durumunun incelenmesi

	35 Yaş Altı		35 Yaş ve Üzeri		Ki Kare	p
	Sayı	Yüzde (%)	Sayı	Yüzde (%)		
Dışardan gelen gürültüden rahatsızlık						
Rahatsız	48	60,8	26	34,7	10,494	0,001*
Rahatsız değil	31	39,2	49	65,3		
İç ortamdaki gürültüden rahatsızlık						
Rahatsız	18	22,8	10	13,3	2,310	0,129
Rahatsız değil	61	77,2	65	86,7		

X<sup>2</sup>:Ki Kare Testi F.E.:Fisher'sExact Test

Ki Kare Analizinin Beklenen Değer Varsayımı Sağlanmadığı Durumlarda Fisher'sExact Test Kullanılmıştır.

\*:p<0,05 (İstatistiksel olarak anlamlı)

### • İç Hava Kalitesi ile Demografik Özellikler Arasındaki Memnuniyet Durumunun İncelenmesi

Bu bölümde ofis türlerine, kullanıcı türlerine, cinsiyete, öğrenim durumuna ve yaşa göre iç hava kalitesi koşulları ile memnuniyet durumu incelenmiştir. (Çizelge 4.16.'den Çizelge 4.20.'ye).

**Çizelge 4.16.** Ofis türlerine göre iç hava kalitesi koşulları ile memnuniyet durumunun incelenmesi

	Açık ofis		Standart ofis		İst. Test	p
	Sayı	Yüzde (%)	Sayı	Yüzde (%)		
Ofiste yeterli temiz hava sağlanma						
Evet	52	88,1	88	92,6	X <sup>2</sup> =0,890	0,345
Hayır	7	11,9	7	7,4		
İç ortamdaki kokudan rahatsızlık duyma						
Rahatsız	8	13,6	7	7,4	X <sup>2</sup> =1,587	0,208
Rahatsız değil	51	86,4	88	92,6		

X<sup>2</sup>:Ki Kare Testi F.E.:Fisher'sExact Test

Ki Kare Analizinin Beklenen Değer Varsayımı Sağlanmadığı Durumlarda Fisher'sExact Test Kullanılmıştır.

Çizelge 4.16. incelendiğinde ofis türü ile iç hava kalitesi değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamaktadır (p>0,05).

Aşağıda çizelge 4.17. incelendiğinde kullanıcı türü ile iç hava kalitesi değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamaktadır (p>0,05).

**Çizelge 4.17.** Kullanıcı türlerine göre iç hava kalitesi koşulları ile memnuniyet durumunun incelenmesi

	Geçici Kullanıcı		Sürekli Kullanıcı		İst. Test	P
	Sayı	Yüzde (%)	Sayı	Yüzde (%)		
Ofiste yeterli temiz hava sağlanma						
Evet	20	90,9	120	90,9	F.E.=0,00	1,000
Hayır	2	9,1	12	9,1	0	
İç ortamdaki kokudan rahatsızlık						
Rahatsız	3	13,6	12	9,1	F.E.=0,44	0,452
Rahatsız değil	19	86,4	120	90,9	3	

X<sup>2</sup>:Ki Kare Testi F.E.:Fisher'sExact Test

Ki Kare Analizinin Beklenen Değer Varsayımı Sağlanmadığı Durumlarda Fisher'sExact Test Kullanılmıştır.

**Çizelge 4.18.** Cinsiyete göre iç hava kalitesi koşulları ile memnuniyet durumunun incelenmesi

	Erkek		Kadın		İst. Test	P
	Sayı	Yüzde (%)	Sayı	Yüzde (%)		
Ofiste yeterli temiz hava sağlanma						
Evet	80	92,0	60	89,6	X <sup>2</sup> =0,264	0,607
Hayır	7	8,0	7	10,4		
İç ortamdaki kokudan rahatsızlık						
Rahatsız	8	9,2	7	10,4	X <sup>2</sup> =0,068	0,795
Rahatsız değil	79	90,8	60	89,6		

X<sup>2</sup>:Ki Kare Testi F.E.:Fisher'sExact Test

Ki Kare Analizinin Beklenen Değer Varsayımı Sağlanmadığı Durumlarda Fisher'sExact Test Kullanılmıştır.

Çizelge 4.18. incelendiğinde cinsiyet ile iç hava kalitesi değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamaktadır (p>0,05).

**Çizelge 4.19.** Öğrenim durumuna göre iç hava kalitesi koşulları ile memnuniyet durumunun incelenmesi

	Lisans		Y. Lisans		İst. Test	P
	Sayı	Yüzde (%)	Sayı	Yüzde (%)		
Ofiste yeterli temiz hava sağlanma						
Evet	117	92,1	21	84,0	F.E.=1,649	0,249
Hayır	10	7,9	4	16,0		
İç ortamdaki kokudan rahatsızlık						
Rahatsız	11	8,7	3	12,0	F.E.=0,278	0,703
Rahatsız değil	116	91,3	22	88,0		

X<sup>2</sup>:Ki Kare Testi F.E.:Fisher'sExact Test

Ki Kare Analizinin Beklenen Değer Varsayımı Sağlanmadığı Durumlarda Fisher'sExact Test Kullanılmıştır.

Çizelge 4.19. incelendiğinde öğrenim durumu ile iç hava kalitesi değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamaktadır ( $p>0,05$ ).

**Çizelge 4.20.** Yaşa göre iç hava kalitesi koşulları ile memnuniyet durumunun incelenmesi

	35 Yaş Altı		35 Yaş ve Üzeri		Ki Kare	p
	Sayı	Yüzde (%)	Sayı	Yüzde (%)		
Ofiste yeterli temiz hava sağlanma						
Evet	67	84,8	73	97,3	7,301	0,007*
Hayır	12	15,2	2	2,7		
İç ortamdaki kokudan rahatsızlık						
Rahatsız	11	13,9	4	5,3	3,230	0,072
Rahatsız değil	68	86,1	71	94,7		

X<sup>2</sup>:Ki Kare Testi F.E.:Fisher'sExact Test

Ki Kare Analizinin Beklenen Değer Varsayımı Sağlanmadığı Durumlarda Fisher'sExact Test Kullanılmıştır.

\*:p<0,05 (İstatistiksel olarak anlamlı)

Çizelge 4.20. incelendiğinde yaş ile ofiste yeterli temiz hava sağlandığını düşünme değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmaktadır ( $p<0,05$ ). Buna göre 35 yaş altı grubundaki kişilerde ofiste yeterli temiz hava sağlandığını düşünenlerin oranı (%84,8) 35 ve üzeri yaş grubundaki kişilerden anlamlı derecede daha azdır (%97,3).

#### • Ergonomi ile Demografik Özellikler Arasındaki Memnuniyet Durumunun İncelenmesi

Bu bölümde ofis türlerine, kullanıcı türlerine, cinsiyete, öğrenim durumuna ve yaşa göre ergonomi koşulları ile memnuniyet durumu incelenmiştir. (Çizelge 4.21.'den Çizelge 4.25.'e).

**Çizelge 4.21.** Ofis türlerine göre ergonomi koşulları ile memnuniyet durumunun incelenmesi

	Açık ofis		Standart ofis		İst. Test	p
	Sayı	Yüzde (%)	Sayı	Yüzde (%)		
Ergonomi açısından memnuniyet						
Memnun	48	81,4	83	87,4	X <sup>2</sup> =1,036	0,309
Memnun değil	11	18,6	12	12,6		

X<sup>2</sup>:Ki Kare Testi F.E.:Fisher'sExact Test

Ki Kare Analizinin Beklenen Değer Varsayımı Sağlanmadığı Durumlarda Fisher'sExact Test Kullanılmıştır.

Çizelge 4.21. incelendiğinde ofis türü ile ergonomi değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamaktadır ( $p>0,05$ ).

**Çizelge 4.22.** Kullanıcı türlerine göre ergonomi koşulları ile memnuniyet durumunun incelenmesi

	Geçici Kullanıcı		Sürekli Kullanıcı		İst. Test	P
	Sayı	Yüzde (%)	Sayı	Yüzde (%)		
Ergonomi açısından memnuniyet						
Memnun	18	81,8	113	85,6	F.E.=0,213	0,746
Memnun değil	4	18,2	19	14,4		

X<sup>2</sup>:Ki Kare Testi F.E.:Fisher'sExact Test

Ki Kare Analizinin Beklenen Değer Varsayımı Sağlanmadığı Durumlarda Fisher'sExact Test Kullanılmıştır.

Çizelge 4.22. incelendiğinde ofis kullanıcı türü ile ergonomi değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamaktadır ( $p>0,05$ ).

**Çizelge 4.23.** Cinsiyete göre ergonomi koşulları ile memnuniyet durumunun incelenmesi

	Erkek		Kadın		İst. Test	P
	Sayı	Yüzde (%)	Sayı	Yüzde (%)		
Ergonomi açısından memnuniyet						
Memnun	76	87,4	55	82,1	F.E.=0,826	0,363
Memnun değil	11	12,6	12	17,9		

X<sup>2</sup>:Ki Kare Testi F.E.:Fisher'sExact Test

Ki Kare Analizinin Beklenen Değer Varsayımı Sağlanmadığı Durumlarda Fisher'sExact Test Kullanılmıştır.

Çizelge 4.23. incelendiğinde cinsiyet ile ergonomi değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamaktadır ( $p>0,05$ ).

**Çizelge 4.24.** Öğrenim durumuna göre ergonomi koşulları ile memnuniyet durumunun incelenmesi

	Lisans		Y. Lisans		İst. Test	P
	Sayı	Yüzde (%)	Sayı	Yüzde (%)		
Ergonomi açısından memnuniyet						
Memnun	108	85,0	21	84,0	F.E.=0,018	0,999
Memnun değil	19	15,0	4	16,0		

X<sup>2</sup>:Ki Kare Testi F.E.:Fisher'sExact Test

Ki Kare Analizinin Beklenen Değer Varsayımı Sağlanmadığı Durumlarda Fisher'sExact Test Kullanılmıştır.

Çizelge 4.24. incelendiğinde öğrenim durumu ile ergonomi değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamaktadır ( $p>0,05$ ).

**Çizelge 4.25.** Yaşa göre ergonomi koşulları ile memnuniyet durumunun incelenmesi

	35 Yaş Altı		35 Yaş ve Üzeri		Ki Kare	p
	Sayı	Yüzde (%)	Sayı	Yüzde (%)		
Ergonomi açısından memnuniyet						
Memnun	61	77,2	70	93,3	7,868	0,005*
Memnun değil	18	22,8	5	6,7		

X<sup>2</sup>:Ki Kare Testi F.E.:Fisher'sExact Test

Ki Kare Analizinin Beklenen Değer Varsayımı Sağlanmadığı Durumlarda Fisher'sExact Test Kullanılmıştır.

\*:p<0,05 (İstatistiksel olarak anlamlı)

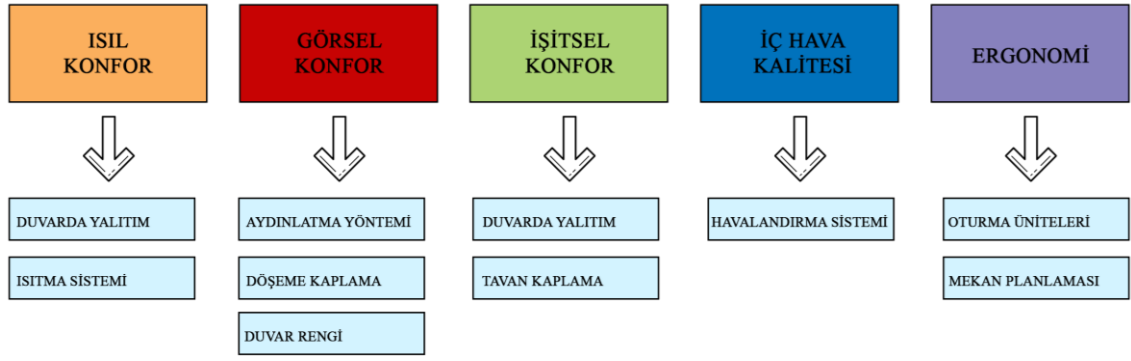
Çizelge 4.25. incelendiğinde yaş ile ofis mobilyalarının ergonomik olduğunu düşünme değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmaktadır ( $p<0,05$ ). Buna göre 35 yaş altı grubundaki kişilerde ofis mobilyalarının ergonomik olduğunu düşünenlerin oranı (%77,2) 35 ve üzeri yaş grubundaki kişilerden anlamlı derecede daha azdır (%93,3).

**Çizelge 4.26.** İlişki durumu

		Ofis türü	Kullanıcı türü	Cinsiyet	Öğrenim	Yaş
Isıl	Yaz	X	X	X	X	X
	Kış	X	X	X	X	X
Görsel	Pencere	X	X	X	X	X
	Doğal aydınlatma	X	X	X	X	X
	Mekân içi renkler	X	X	X	X	X
	Görsel rahatsızlık	X	X	X	X	X
İşitsel	Dışarıdan gelen gürültü	X	X	X	X	√
	İç ortamdaki gürültü	X	X	X	X	X
İç hava kalitesi	Yeterli temiz hava sağlanması	X	X	X	X	√
	İç ortamdaki kokudan rahatsızlık	X	X	X	X	X
Ergonomi		X	X	X	X	√

Çizelge 4.26. incelendiğinde yaş ile dışarıdan gelen gürültüden rahatsızlık, yeterli temiz hava sağlanması ve ergonomi arasında anlamlı bağlantı olduğu görülmektedir.

Bu bölümde yapısal konfor koşulları olan ısı konfor, görsel konfor, işitsel konfor, iç hava kalitesi ve ergonomi ile bazı ofis özelliklerinin memnuniyet durumu incelenmiştir (Şekil 4.2.).



**Şekil 4.2.** Konfor koşulları ile diğer ofis özelliklerinin memnuniyet durumunun incelenmesi (Kişisel arşiv)

**Çizelge 4.27.** Duvarda yalıtım varlığı ile ısı konfor koşulları arasındaki memnuniyet durumunun incelenmesi

	Yalıtım Var		Yalıtım Yok		Ki Kare	p
	Sayı	Yüzde (%)	Sayı	Yüzde (%)		
İç ortam ısı konfor koşulları / kış						
Memnun	79	79,0	35	64,8	3,670	0,055
Memnun değil	21	21,0	19	35,2		
İç ortam ısı konfor koşulları / yaz						
Memnun	84	84,0	41	75,9	1,496	0,221
Memnun değil	16	16,0	13	24,1		

Çizelge 4.27. incelendiğinde duvarda yalıtım olma durumu ile ısı konfor değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamaktadır ( $p>0,05$ ).

**Çizelge 4.28.** Isıtma sistemi ile ısı konfor koşulları arasındaki memnuniyet durumunun incelenmesi

	Merkezi		Elektrik		Yerden		Klima		Diğer		Ki Kare	p
	Sayı	Yüzde (%)	Sayı	Yüzde (%)	Sayı	Yüzde (%)	Sayı	Yüzde (%)	Sayı	Yüzde (%)		
İç ortam ısı konfor koşulları / kış												
Memnun	38	77,6	3	37,5	10	100,0	31	66,0	32	80,0	11,710	0,020*
Memnun değil	11	22,4	5	62,5	0	0,0	16	34,0	8	20,0		
İç ortam ısı konfor koşulları / yaz												
Memnun	36	73,5	7	87,5	9	90,0	38	80,9	35	87,5	3,673	0,452
Memnun değil	13	26,5	1	12,5	1	10,0	9	19,1	5	12,5		

Çizelge 4.28 incelendiğinde ısıtma sistemi ile kışın mekânın sıcaklığından memnuniyet arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmaktadır ( $p<0,05$ ). Buna göre ısıtma sistemi yerden olan kişilerde kışın sıcaklıkta memnun olanların oranı (%100) ısıtma sistemi elektrik olan kişilerden (%37,5) anlamlı derecede daha fazladır.

**Çizelge 4.29.** Aydınlatma yöntemi ile görsel konfor koşulları arasındaki memnuniyet durumunun incelenmesi

	Doğal		Doğal+Yapay		İst. Test	P
	Sayı	Yüzde (%)	Sayı	Yüzde (%)		
Görsel konfor koşulları memnuniyeti / pencere						
Memnun	13	100,0	117	87,3	F.E.=1,865	0,364
Memnun değil	0	0,0	17	12,7		
Görsel konfor koşulları memnuniyeti / doğal aydınlatma						
Yeterli	12	92,3	120	87,6	F.E.=0,250	0,999
Yetersiz	1	7,7	17	12,4		
Görsel konfor koşulları memnuniyeti / mekân içi renkler						
Memnun	13	100,0	126	92,0	F.E.=1,126	0,600
Memnun değil	0	0,0	11	8,0		
Mekân içinde görsel olarak rahatsızlık						
Rahatsız	1	7,7	26	19,0	F.E.=1,025	0,465
Rahatsız değil	12	92,3	111	81,0		

F.E.:Fisher'sExact Test

Ki Kare Analizinin Beklenen Değer Varsayımı Sağlanmadığı Durumlarda Fisher'sExact Test Kullanılmıştır.

Çizelge 4.29. incelendiğinde aydınlatma yöntemi ile görsel konfor değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamaktadır ( $p>0,05$ ).

**Çizelge 4.30.** Döşeme kaplama malzemesi ile görsel konfor koşulları arasındaki memnuniyet durumunun incelenmesi

	Seramik		Parke		Diğer		İst. Test	P
	Sayı	Yüzde (%)	Sayı	Yüzde (%)	Sayı	Yüzde (%)		
Görsel konfor koşulları memnuniyeti / pencere								
Memnun	37	86,0	82	89,1	14	93,3	F.E.=0,531	0,734
Memnun değil	6	14,0	10	10,9	1	6,7		
Görsel konfor koşulları memnuniyeti / doğal aydınlatma								
Yeterli	43	93,5	79	85,9	14	87,5	X <sup>2</sup> =1,731	0,449
Yetersiz	3	6,5	13	14,1	2	12,5		
Görsel konfor koşulları memnuniyeti / mekân içi renkler								
Memnun	43	93,5	85	92,4	15	93,8	F.E.=0,154	0,999
Memnun değil	3	6,5	7	7,6	1	6,3		
Mekân içinde görsel olarak rahatsızlık								
Rahatsız	5	10,9	20	21,7	3	18,8	X <sup>2</sup> =2,439	0,330
Rahatsız değil	41	89,1	72	78,3	13	81,3		

X<sup>2</sup>:Ki Kare Testi F.E.:Fisher'sExact Test

Ki Kare Analizinin Beklenen Değer Varsayımı Sağlanmadığı Durumlarda Fisher'sExact Test Kullanılmıştır.

Çizelge 4.30. incelendiğinde döşeme kaplama malzemesi ile görsel konfor değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamaktadır ( $p>0,05$ ).



**Çizelge 4.31.** Duvar rengi ile mekânın doğal aydınlatması arasındaki memnuniyet durumunun incelenmesi

	Sarı		Beyaz		Mavi		Gri		Turuncu		Diğer		F.E.	p
	Sayı	Yüzde (%)	Sayı	Yüzde (%)	Sayı	Yüzde (%)	Sayı	Yüzde (%)	Sayı	Yüzde (%)	Sayı	Yüzde (%)		
Mekânın doğal aydınlatması														
Yeterli	6	100,0	55	90,2	7	100,0	40	85,1	0	0,0	28	84,8	1,713	0,756
Yetersiz	0	0,0	6	9,8	0	0,0	7	14,9	0	0,0	5	15,2		

F.E.:Fisher'sExact Test

Ki Kare Analizinin Beklenen Değer Varsayımı Sağlanmadığı Durumlarda Fisher'sExact Test Kullanılmıştır.

Çizelge 4.31. incelendiğinde mekânın duvar rengi ile mekânın doğal aydınlatması arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamaktadır ( $p>0,05$ ).

**Çizelge 4.32.** Duvarlarda yalıtım ile işitsel konfor koşulları arasındaki memnuniyet durumunun incelenmesi

	Yalıtım Var		Yalıtım Yok		Ki Kare	p
	Sayı	Yüzde (%)	Sayı	Yüzde (%)		
Dışardan gelen gürültüden rahatsızlık						
Rahatsız	42	42,0	32	59,3	4,184	0,041*
Rahatsız değil	58	58,0	22	40,7		
İç ortamdaki gürültüden rahatsızlık						
Rahatsız	11	11,0	17	31,5	9,888	0,002*
Rahatsız değil	89	89,0	37	68,5		

F.E.:Fisher'sExact Test

Ki Kare Analizinin Beklenen Değer Varsayımı Sağlanmadığı Durumlarda Fisher'sExact Test Kullanılmıştır.

\*: $p<0,05$  (İstatistiksel olarak anlamlı)

Çizelge 4.32. incelendiğinde duvarda yalıtım olma durumu ile işitsel konfor değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmaktadır ( $p<0,05$ ). Buna göre duvarda yalıtım olmayanlarda dışarda gelen gürültüden rahatsız olanların oranı (%59,3) duvarda yalıtım olanlardan (%42) anlamlı derecede daha fazladır. Duvarda yalıtım olmayanlarda iç ortamdaki gürültüden rahatsız olanların oranı (%31,5) duvarda yalıtım olanlardan (%11) anlamlı derecede daha fazladır.

**Çizelge 4.33.** Tavan kaplama ile işitsel konfor koşulları arasındaki memnuniyet durumunun incelenmesi

	Alçı Tavan		Boya		Diğer		Ki Kare	p
	Sayı	Yüzde (%)	Sayı	Yüzde (%)	Sayı	Yüzde (%)		
Dışardan gelen gürültüden rahatsızlık								
Rahatsız	39	44,3	27	54,0	8	50,0	1,224	0,542
Rahatsız değil	49	55,7	23	46,0	8	50,0		
İç ortamdaki gürültüden rahatsızlık								
Rahatsız	11	12,5	13	26,0	4	25,0	4,664	0,107
Rahatsız değil	77	87,5	37	74,0	12	75,0		

F.E.:Fisher'sExact Test

Ki Kare Analizinin Beklenen Değer Varsayımı Sağlanmadığı Durumlarda Fisher'sExact Test Kullanılmıştır.

Çizelge 4.33. incelendiğinde tavan kaplama malzemesi ile işitsel konfor değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamaktadır ( $p>0,05$ ).

**Çizelge 4.34.** Havalandırma sistemi ile iç hava kalitesi konfor koşulları arasındaki memnuniyet durumunun incelenmesi

	Doğal		Doğal+Yapay		İst. Test	p
	Sayı	Yüzde (%)	Sayı	Yüzde (%)		
Ofiste yeterli temiz hava sağlanma						
Evet	91	91,9	45	90,0	F.E.=0,154	0,762
Hayır	8	8,1	5	10,0		
İç ortamdaki koku rahatsızlık						
Rahatsız	9	9,1	5	10,0	F.E.=0,032	0,999
Rahatsız değil	90	90,9	45	90,0		

F.E.:Fisher'sExact Test

Ki Kare Analizinin Beklenen Değer Varsayımı Sağlanmadığı Durumlarda Fisher'sExact Test Kullanılmıştır.

Çizelge 4.34. incelendiğinde havalandırma sistemi ile iç hava kalitesi konfor değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamaktadır ( $p>0,05$ ).

**Çizelge 4.35.** Oturma ünitelerinden memnuniyet ile ergonomi koşulları arasındaki memnuniyet durumunun incelenmesi

	Ahşap		Demir		Deri		Plastik		Diğer		F.E.	p
	Sayı	Yüzde (%)	Sayı	Yüzde (%)	Sayı	Yüzde (%)	Sayı	Yüzde (%)	Sayı	Yüzde (%)		
Memnuniyet - ergonomi												
Memnun	30	85,7	13	81,3	64	90,1	10	71,4	14	77,8	4,923	0,280
Memnun değil	5	14,3	3	18,8	7	9,9	4	28,6	4	22,2		

F.E.:Fisher'sExact Test

Ki Kare Analizinin Beklenen Değer Varsayımı Sağlanmadığı Durumlarda Fisher'sExact Test Kullanılmıştır.

Çizelge 4.35. incelendiğinde oturma ünitelerinden memnuniyet ile ergonomik memnuniyet arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamaktadır ( $p>0,05$ ).

**Çizelge 4.36.** Mekânın planlamasından memnuniyet ile ergonomi koşulları arasındaki memnuniyet durumunun incelenmesi

	Mekânın planlamasından memnuniyet				F.E.*	P**
	Memnun		Memnun değil			
	Sayı	Yüzde (%)	Sayı	Yüzde (%)		
Ergonomi açısından memnuniyet						
Memnun	126	85,7	5	71,4	1,073	0,300
Memnun değil	21	14,3	2	28,6		

\*F.E.:Fisher'sExact Test

\*\*Ki Kare Analizinin Beklenen Değer Varsayımı Sağlanmadığı Durumlarda Fisher'sExact Test Kullanılmıştır.

Çizelge 4.36. incelendiğinde mekân planlamasından memnuniyet ile ergonomik konfor değişkeni arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmamaktadır ( $p>0,05$ ).

**Çizelge 4.37.**İlişki durumu

		Duvarda yalıtım	Isıtma sistemi	Aydınlatma yöntemi	Döşeme kaplama	Duvar rengi	Tavan kaplama	Havalandırma sistemi	Oturma üniteleri	Mekân planlaması
Isıl	Yaz	X	X							
	Kış	X	√							
Görsel	Pencere Doğal aydınlatma			X	X	X				
	Mekân içi renkler			X	X					
	Görsel rahatsızlık			X	X					
İşitsel	Dışarıdan gelen gürültü	√					X			
	İç ortamdaki gürültü	√					X			
İç hava kalitesi	Yeterli temiz hava sağlanması							X		
	İç ortamdaki kokudan rahatsızlık							X		
Ergonomi									X	X

Çizelge 4.37. incelendiğinde duvarda yalıtımın varlığı ile dışarıdan gelen gürültüden rahatsızlık ve iç ortamdaki gürültüden rahatsızlık arasında anlamlı ilişki olduğu görülmektedir. Isıtma sisteminin ise kışın ısıl konfor memnuniyeti ile anlamlı ilişki kurduğu anlaşılmaktadır.

İstatiksel veriler incelendiğinde değerlendirme sonucu bazı önemli sonuçlar çıkmaktadır.

Konfor koşullarının incelendiği parametreler içerisinde ısı konfor koşulları ile ilgili sonuçlar değerlendirildiğinde; kullanılan ısıtma sistemi ile kışın mekânın sıcaklığından memnun olma seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmaktadır. Buna göre ısıtma sistemi yerden olan kişilerde kışın sıcaklıkta memnun olanların oranı (%100) ısıtma sistemi elektrik olan kişilerden (%37,5) anlamlı derecede daha fazladır. Isıtma sisteminin kullanıcı memnuniyetindeki önemini bu değerlendirme sonucunda görmekteyiz. Yerden ısıtma sisteminde döşemelerden ısıtma sağlandığı ve ısı kaybı daha az olduğu için memnuniyet oranı fazladır. Evlerde olduğu gibi günlük hayatta kullanım sağladığımız mimarlık ofislerimizde de yerden ısıtma şeklinde kışın kullanım gerçekleştirilmesi uygun olacaktır.

Konfor koşullarının incelendiği parametreler içerisinde işitsel konfor koşulları ile ilgili sonuçlar değerlendirildiğinde istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar gözlenmiştir. İlk gözlemlenen; 35 yaş altı mimarlık ofisi kullanıcılarının dış ortamdan gelen gürültüden rahatsız olma oranı yüzde 61 iken, 35 yaş üstü mimarlık ofisi kullanıcılarında bu rahatsızlık yüzde 35'e düşmektedir. Yaşa göre dış ortamdan gelen sese tepkinin farklılık göstermesi fizyolojik, psikolojik vb. birçok nedenden kaynaklanabilmektedir. Buna göre çalışma ortamında yaş ortalamasına göre dış ortamdan gelecek sesi engellemek için hassasiyet gösterilmesi gerekmektedir. 35 yaş altı mimarlık ofisi kullanıcıların yoğun olduğu ofislerde gürültünün önlenmesi için gerekli tedbirler alınmalıdır.

İşitsel konfor koşulları ile ilgili istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki çıkan ikinci maddemiz de duvar yalıtımı ile ilgilidir. Duvarda yalıtım olan ofislerde dışarıdan gelen gürültüden rahatsızlık oranı %42 iken, yalıtımsız duvarlı ofislerde gürültüden rahatsızlık %60'a çıkmaktadır. Duvarda yalıtım olan ofislerde iç ortamdaki gürültüden rahatsızlık oranı %11 iken, yalıtımsız duvarda bu oran %32'ye çıkmaktadır. Gürültüden rahatsız olma durumunu engellemek için ses yutucu özelliği olan malzemeler ile duvar yalıtımı yapılması önerilmektedir.

Konfor koşullarının incelendiği parametreler içerisinde İç hava kalitesi koşulları ile ilgili sonuçlar değerlendirildiğinde; standart değer olan %80 memnuniyetin aşıldığı görülmüştür. 35 yaş altı mimarlık ofisi kullanıcılarının ortam içinde temiz hava sağlanmasından memnun olma oranı yüzde 85 iken, 35 yaş üstü mimarlık ofisi kullanıcılarında bu memnuniyet yüzde 97'ye çıkmaktadır. Yaşa göre ofis ortamındaki temiz hava yeterlilik düşüncesi farklılık göstermesi fizyolojik, psikolojik vb. birçok nedenden kaynaklanabilmektedir. 35 yaş altı mimarlık ofisi kullanıcılarının yoğun olduğu ofislerde doğal havalandırma ve yapay havalandırma ile ortamın iç hava kalitesinin artırılması büyük önem taşımaktadır.

Konfor koşullarının incelendiği parametreler içerisinde ergonomi koşulları ile ilgili sonuçlar değerlendirildiğinde; kullanıcı yaşının ergonomi ile ilgili memnuniyet seviyesinde anlamlı bir etkisi olduğu gözlemlenmiştir. 35 yaş altı mimarlık ofisi kullanıcılarının ergonomiden memnuniyetsizlik oranı yüzde 23 iken, 35 yaş üstü mimarlık ofisi kullanıcılarında bu memnuniyetsizlik yüzde 7'ye düşmektedir. 35 yaş altı kullanıcının ergonomik açıdan mimarlık ofislerinde beklentisinin karşılanmasının daha düşük olduğu gözlemlenmiştir. Günümüzde her geçen gün değişen teknoloji ve insan yapısında farklılaşma ile birlikte yaşa göre beklenti ve memnun olma durumu değişim göstermektedir. Yukarıda da incelediğimiz bazı sonuçlarda görüldüğü gibi yaş ortalaması gençleştikçe memnuniyet azalması durumu gözlenmiştir. 35 yaş altı mimarlık ofisi kullanıcıları için ergonomik anlamda malzemelerin kullanışlı olması büyük önem taşımaktadır ve bu konuda hassasiyet gösterilmesi gerekmektedir.

İstatiksel olarak anlamlı olmaya çok yakın veriler ise;

Konfor koşullarının incelendiği parametreler içerisinde ısı konfor koşulları ile ilgili sonuçlar değerlendirildiğinde istatiksel olarak anlamlı olmayan ama anlamlı olmaya yakın sonuçlar gözlemlenmiştir ( $P=0,051$ ) Kullanıcı türlerinin, kışın iç ortam ısı konfor koşullarından memnun olma durumunda etkili olduğu gözlemlenmiştir. Sürekli kullanıcının kışın iç ortam ısı konfor koşullarından memnun olma oranı yüzde 71 iken, bu oran geçici kullanıcı için yüzde 91'e çıkmaktadır. Geçici kullanıcı olan stajyer ve misafirlerin mimarlık ofislerini devamlı kullanmamış olması bu değişken sonuçta etkili olabileceği düşünülmektedir.

Isıl konfor koşulları ile ilgili istatistiksel olarak anlamlı olmaya yakın bir değer çıkan ikinci maddemiz de yazın iç ortam ısı konfor koşullarından memnun olma durumu ile ilgilidir ( $P=0,089$ ) . 35 yaş altı kullanıcıların yazın iç ortam ısı konfor koşullarından memnun olma oranı yüzde 76 iken, bu oran 35 yaş ve üzeri yaştaki ofis kullanıcılarında yüzde 87'ye çıkmaktadır. Yaş ile ilgili olarak fizyolojik ve psikolojik ihtiyaçların farklı olabileceği gözlenmiştir.

Isıl konfor koşulları ile ilgili istatistiksel olarak anlamlı olmaya yakın bir değer çıkan ikinci maddemiz de kışın iç ortam ısı konfor koşullarından memnun olma durumu ile ilgilidir ( $P=0,055$ ). Ofis duvarındaki yalıtım varlığı ile kışın iç ortam ısı konfor koşulları ile ilgili memnuniyet durumu incelenmiştir. Duvarında yalıtım olan ofislerde kışın iç ortam ısı konfor koşullarından memnun olma oranı yüzde 79 iken, duvarında yalıtım olmayan ofislerde bu oran yüzde 65'e düşmüştür. Duvarda yalıtımın mevcut olma durumu ile kışın iç ortam optimum konfor koşulunun sağlanması ile bağlantılı olduğu gözlenmiştir.

Konfor koşullarının incelendiği parametreler içerisinde görsel konfor koşulları ile ilgili sonuçlar değerlendirildiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir sonuç gözlenmemiştir. Ancak anlamlı olmaya yakın bir istatistiksel değer olduğu incelenmiştir ( $F.E.=4,280$ ,  $P=0,052$ ) . Ofis türlerinin, mekân içi renklerden memnun olma durumunda etkili olduğu gözlenmiştir. Açık ofislerde mekân içi renklerden memnun olma oranı yüzde 98 iken, standart ofislerde mekân içi renklerden memnuniyet oranı yüzde 89'a düşmektedir. Açık mimarlık ofislerinin, standart ofislere kıyasla daha geniş ve ferah olması nedeniyle renklerin de pozitif algılanmasına sebebiyet verdiği gözlenmiştir.

Konfor koşullarının incelendiği parametreler içerisinde iç hava kalitesi konfor koşulları ile ilgili sonuçlar değerlendirildiğinde istatistiksel olarak anlamlı olmayan fakat anlamlı olmaya yakın olduğu gözlenmiştir. ( $P=0,072$ ) . Ofis kullanıcı yaşının, ofis iç ortamındaki kokudan rahatsız olma durumunda etkili olduğu gözlemlenmiştir. 35 yaş altı kullanıcıların ofis iç ortamındaki kokudan rahatsız olma oranı yüzde 14 iken, bu oran 35 yaş ve üzeri ofis kullanıcılarında yüzde 5'e düşmektedir.

## 5. SONUÇ (TARTIŞMA VE SONUÇ)

Bu çalışmada, mimarlık ofislerinde oluşan fiziksel koşulların, mekân planlamasının ve malzeme farklılıklarının ofis çalışanları üzerinde oluşturduğu memnuniyet seviyesini ölçmek için Bursa'da bulunan 140 adet ofise anket uygulanmış, toplanan veriler değerlendirilerek iç mekan konfor koşullarının kullanıcı memnuniyeti üzerindeki olumlu veya olumsuz etkileri ortaya konmaya çalışılmıştır. Veriler IBM SPSS Statistics 23 paket programına aktarılarak analizler tamamlanmıştır. Veriler değerlendirilirken sayısal değişkenler için tanımlayıcı istatistikler, kategorik değişkenler için ise sıklıklar verilmiştir. İki bağımsız kategorik değişken arasındaki ilişkiler Ki Kare analizi ile incelenmiştir. Ki Kare analizinin beklenen değer varsayımı sağlanmadığı durumlarda Fisher's Exact Testinden yararlanılmıştır.

Anketler; mimarlık ofislerindeki kullanıcıların demografik özellikleri, ofislerin genel özellikleri, yapısal konfor koşullarını oluşturan ısı konfor, görsel konfor, işitsel konfor, iç hava kalitesi ve ergonomi gibi kriterler baz alınıp, kullanıcı memnuniyeti ölçülerek değerlendirilmiştir. Amaç; kullanıcı memnuniyetinin belirlenmesinde rol oynayan öncelikli etmenlerin belirlenerek; optimum konfor koşullarının gerçekleştirilmesinde etkili rol oynayabilecek koşulların yerine getirilmesinin sağlanmasıdır.

Literatür araştırmaları sonucunda, konfor koşulları ve kullanıcı memnuniyeti ilişkisi bağlamında; farklı iklim bölgelerinde, farklı yapı tipolojilerinde, farklı işlevlere ait binalar ele alınarak yapılan çalışmaların bulunduğu görülmüştür. Mimarlık ofisi kullanıcılarının optimal konfor koşullarında çalışma ortamına sahip olabilmesi adına kullanıcı memnuniyeti içeren çalışmalara rastlanmamış olması böyle bir çalışmanın yapılması gereğini ortaya çıkarmıştır. Bundan sonra yapılacak olan çalışmalarda da mimarlık ofislerindeki kullanıcı beklentilerinin göz önünde bulundurulması amaçlanmıştır.

Mimarlık ofislerinde fiziksel koşullar, kullanıcıların ısı konforunu, iç hava kalitesini, görsel ve işitsel konfor koşullarını direkt ya da dolaylı olarak etkilemektedir. Çalışma ortamında gerçekleşen bu fiziksel etkenler, çalışanların yaşam şekilleri, fiziksel, psikolojik ve sosyal ihtiyaçları düşünülerek ele alınmalı ve gerekli uygun ortam sağlanmalıdır.

Tez kapsamında Dünyadan ve Türkiye’den birçok yerli ve yabancı mimarlık ofis örneği incelenmiştir. Örnek olarak seçilen ve inceleme yapılan ofislerin neredeyse tamamı çalışanların iletişim kurarak yaratıcılıklarını en üst seviyeye çıkarabilmeleri için açık ofis şeklinde dizayn edilmiştir. Ofislerde bulunan mekânlar işlevine göre farklı büyüklüklerde ve renklerde oluşturulmuştur. Renk seçiminde kullanıcıların psikolojik olarak kendilerini daha rahat ve üretken hissedebilecekleri uygun tercihler seçilmiştir. Birçok ofiste çalışanların sosyalleşip dinlenebileceği alanlar bırakılmıştır. Özellikle doğal aydınlatma ve doğal havalandırma yöntemlerinden en üst seviyede yararlanılmaya çalışılmıştır.

Mimarlık ofislerinde iç mekânı bölümlere ayırmak, ofis içi etkileşimi ve iletişimi düşürmemek amacıyla cam bölme kullanılmıştır. Ofislerde bulunan teknik hacimlerin konumu mekan etkileşimi ve konsantrasyonunu etkilememek için çalışma ve sosyalleşme alanlarından uzaklaştırılmıştır. Çalışanlara ofis hayatında da doğal yaşamı yaşatmak için bolca bitki kullanılmıştır. Mimarlık ofislerinde iç mekan planlama ve düzenlemesi ile ilgili olarak minimum metrekare, misafir alanı, servis alanı, sosyal alanı, aydınlık seviyesi, optimum ısı değerlerinin sağlandığı görülmüştür. Bilgisayar ile kullanıcı arası mesafe, sandalye yüksekliği, kişi başı düşen metrekare gibi ergonomi ile ilgili standart değerlerin sağlandığı tespit edilmiştir.

Ancak örnek ofislerin genel özellikleri dikkate alındığında; alan çalışması için seçilen ve anket çalışması yapılan mimarlık ofislerinin büyük bir kısmının yukarıda bahsedilen özelliklere tam olarak sahip olmadığı tespit edilmiştir. Alan çalışması değerlendirildiğinde mimarlık ofisi olarak seçilen mekanlarda konfor koşullarının sağlanması için gerekli olan kriterlerin (ısı konfor, görsel konfor, işitsel konfor, iç hava kalitesi ve ergonomi vb.) yeterli ölçüde dikkate alınmadığı, ofis çalışanlarının iç mekanları kendi zevklerine göre düzenledikleri gözlenmiştir. Bu duruma rağmen; Bursa’da yapılan alan çalışması değerlendirildiğinde, kullanıcıların büyük bir kısmının bulunduğu ortam ve şartlarından memnun olduğu da görülmüştür. Analiz sonuçlarında memnun olma durumunun yüksek çıkması dikkat çeken bir sonuç olarak değerlendirilmiştir. Ofis kullanıcılarının iç mekan konfor koşullarından beklentilerinin ne olması gerektiği konusunda yeterince bilgi sahibi olmadıkları ve bu konuda kendilerine sunulan ile yetinmeyi kabul ettikleri gerçeği ortaya çıkmaktadır.



Bütün bu verilerin ışığı altında, mimarlık ofislerinde olması gereken kriterler ile ilgili olarak yapısal, psikolojik ve sosyal konfor koşulları gibi faktörlerin dikkate alınması gerekliliği ve bu konuda literatür bağlamında akademik araştırmalar yapılması ihtiyacı açıkça ortadadır. Bunun ile ilgili gerekli yasa ve yönetmelikler çerçevesinde çözüm önerileri sunulabilir. Mimarlık ofislerinde olması gereken yapısal kriterler ile ilgili rehber niteliğinde çalışmalar hazırlanabilir. Bursa'daki mimarlık ofislerinin konfor koşulları ile ilgili memnuniyet durumunun tespit edildiği ve çıkan sonuçlara bağlı olarak önerilen çözümlerin sunulduğu bu tez, yeni tasarımlar için yol gösterici olabilir.

## 6. KAYNAKLAR

- Akay, E. 2004.**Büro Binalarında İleriye Yönelik Değişiklikler ve Mekan Planlama, *Yüksek Lisans Tezi*. YTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Aksu, M., 2000.** Büro binalarında çalışma mekanının kullanım sonrası değerlendirilmesi için kontrol listesinin oluşturulması. *Yüksek Lisans Tezi*. İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Akyol, E. 1997.** Büro yapılarında kullanıcı gereksinimlerinin mekan tasarımına etkilerinin irdelenmesi. *Yüksek Lisans Tezi*. YTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Al, S. 2014.** Eğitim yapılarının fiziksel konfor koşullarının öğrenci başarısına etkisi. *Doktora Tezi*. Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, Trabzon.
- Al, S. 2014.** Eğitim yapılarının fiziksel konfor koşullarının öğrenci başarısına etkisi. *Doktora Tezi*. KTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, Trabzon.
- Alonso, C. G., Lopez, J. G., Coch, H., Serra, R. 2012.** Visual adaptability in architecture : Effects of level change in users' sensation. International Conference on Passive and Low Energy Architecture. 2012. Lima
- Alonso, C. Isalgue, A., Coch, H., Palme, M. 2013.** Visual and acoustic adaptability in architecture: Effects of level change in users' sensation. Central Europe towards Sustainable Building 2013. June 2013. Prague.
- Altınkoç, Y.Ö. 2005.** Büro Binaları Tasarımında Temel İlkeler ve İç Mekan Organizasyonu. *Yüksek Lisans Tezi*. MSÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Altınok Kayan, H. Z. 2012.** Ofis iç mekan tasarımlarında gelişen teknolojiler ışığında esneklik. *Doktora makalesi*. Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, İç Mimarlık Bölümü.
- Aluçlu, İ. 2000.** Özel sektör yönetim binalarında kullanıcı gereksinimi, konfor şartları ve organizasyona yönelik sistem iyileştirme modeli. *Doktora Tezi*. Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Andamon, M. M. 2004.** Thermal comfort in Philippine office buildings: the Coolth preference. The 38th International Conference of Architectural Science Association ANZAScA "Contexts of architecture". 10-12 November 2004. Launceston, Tasmania.
- Anonim, 2001.** ASHRAE, Standard 62. (2001). Ventilation for Acceptable Indoor Air Quality, American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Atlanta.
- Anonim, 2019a.** <https://www.teknocard.com/mors-alfabesi-nedir-tarihcesi-ve-nasil-yazilir/> (Erişim tarihi: 28.08.2019).
- Anonim, 2019aa.** <https://officesnapshots.com/2019/05/01/gray-puksand-offices-melbourne/> (erişim tarihi:16.09.2019).
- Anonim, 2019ab.** <http://www.arkiv.com.tr/proje/atolye-istanbul/5457> (erişim tarihi:16.09.2019).
- Anonim, 2019ac.** <http://www.arkiv.com.tr/proje/designon-ankara-ofisi/5897> (erişim tarihi:16.09.2019).
- Anonim, 2019ad.** <https://bursa.ktb.gov.tr/TR-70228/bursa-ili-genel-bilgiler.html> (erişim tarihi: 27.08.2019).
- Anonim, 2019ae.** <https://bursa.ktb.gov.tr/TR-70229/cografya.html> (erişim tarihi: 27.08.2019).
- Anonim, 2019af.** [http://assembleprojects.com.au/assembleprojects/wp-content/uploads/2013/01/i\\_024\\_Assemble-studio1.pdf](http://assembleprojects.com.au/assembleprojects/wp-content/uploads/2013/01/i_024_Assemble-studio1.pdf) (erişim tarihi: 25.11.2019).

**Anonim, 2019b.** <http://dekoima.site/urun/eski-model-telefon-biblo/> (Erişim tarihi: 28.08.2019).

**Anonim, 2019c.** <https://urun.n11.com/daktilo/antika-erika-cam-tuslu-ahsap-kutulu-daktilo-P212961228> (Erişim tarihi: 28.08.2019).

**Anonim, 2019ç.** <https://weare.guru/vintage-work-pictures-from-before-the-dawn-of-autocad/> (erişim tarihi: 02.12.2019).

**Anonim, 2019d.** <https://weare.guru/office-life-in-the-1980s-vintage-photos/> (erişim tarihi: 02.12.2019).

**Anonim, 2019e.** <https://www.who.int/> (erişim tarihi:25.11.2019).

**Anonim, 2019f.** <https://www.archdaily.com/908320/how-to-design-for-optimal-thermal-comfort-and-why-it-matters> (erişim tarihi:27.11.2019).

**Anonim, 2019g.** [https://www.wikiwand.com/tr/T%C3%BCrkiye%27deki\\_iklim\\_%C3%A7e%C5%9Fitleri](https://www.wikiwand.com/tr/T%C3%BCrkiye%27deki_iklim_%C3%A7e%C5%9Fitleri) (erişim tarihi: 02.12.2019).

**Anonim, 2019h.** <https://www.archdaily.com/911210/let-there-be-light-key-indicators-to-describe-and-design-visual-comfort> (erişim tarihi:27.11.2019).

**Anonim, 2019ı.** <https://www.canadianbusiness.com/innovation/open-plan-offices-need-more-privacy/> (erişim tarihi:28.11.2019).

**Anonim, 2019i.** <http://www.sesyalitimmalzemeleri.com.tr/ofis-cagri-merkezi-call-center.html> (erişim tarihi:29.11.2019).

**Anonim, 2019j.** [https://www.academia.edu/11022555/quality\\_of\\_indoor\\_air](https://www.academia.edu/11022555/quality_of_indoor_air) (erişim tarihi:30.11.2019)

**Anonim, 2019k.** Havalandırma sistemleri. <https://www.ivmemekanik.com/havalandirma-sistemleri/> (erişim tarihi:29.11.2019).

**Anonim, 2019l.** <https://alkazar.com.tr/blog-tr/ofislerde-ic-ortam-hava-kalitesi/> (erişim tarihi: 02.12.2019)

**Anonim, 2019m.** <https://www.aspen.com.tr/tr/basf-turkiye-genel-mudurluk.html> (erişim tarihi:25.11.2019).

**Anonim, 2019n.** <https://officesnapshots.com/photos/119224/> (erişim tarihi: 29.11.2019)

**Anonim, 2019o.** <https://officesnapshots.com/2018/07/18/rfa-architects-offices-sydney/> (erişim tarihi:29.11.2019).

**Anonim, 2019ö.** <https://www.archdaily.com/791616/mvrdv-house-mvrdv> (erişim tarihi:16.09.2019).

**Anonim, 2019p.** <https://www.archdaily.com/583187/apos2-apostrophy-s> (erişim tarihi:16.09.2019).

**Anonim, 2019r.** <https://www.archdaily.com/21049/selgas-cano-architecture-office-by-iwan-baan> (erişim tarihi:16.09.2019).

**Anonim, 2019s.** <https://www10.aecafe.com/blogs/arch-showcase/2017/06/02/studio-in-the-woods-in-madrid-spain-by-selgascano/> (erişim tarihi:26.11.2019).

**Anonim, 2019ş.** <https://www.archdaily.com/411948/assemble-studio-assemble> (erişim tarihi:16.09.2019).

**Anonim, 2019t.** <https://www.archdaily.com.br/br/779317/escritorio-aua-arquitetos-aua-arquitetos> (erişim tarihi:16.09.2019).

**Anonim, 2019u.** <https://www.archdaily.com.br/br/769241/escritorio-dos-arquitetos-skylab-arquitetos> (erişim tarihi:16.09.2019).

**Anonim, 2019ü.** <https://www.archdaily.com/776667/lyttelton-studio-retreat-bull-osullivan-architecture> (erişim tarihi:16.09.2019).

- Anonim, 2019v.** <https://www.archdaily.com/495776/arup-downtown-los-angeles-zago-architecture> (erişim tarihi:16.09.2019).
- Anonim, 2019y.** <https://officesnapshots.com/2019/08/19/gensler-offices-morristown/> (erişim tarihi:25.11.2019).
- Anonim, 2019z.** <https://officesnapshots.com/2019/06/10/architecture-plus-information-ai-offices-new-york-city/> (erişim tarihi:16.09.2019).
- Anton, K. 2015.** History of the office. Politecnico di Milano, Faculty of Architecture.
- Arabacıoğlu, B. C. 2007.** Ofis Mekanı Tasarımında Mahremiyet Kavramı. *ABYMYO Dergisi*. 8:69-72.
- Arabacıoğlu, P., Arabacıoğlu, B.C. 2011.** Çağdaş ofis anlayışı ve 'Google'ın 'Gooplex' örneği. *ABMYO Dergisi*. 22:39-48.
- Aryal, A., Becerik Gerber, B., Anselmo, F., Roll, S. C., Lucas, G. M. 2019.** Smart Desks to Promote Comfort, Health, and Productivity in Offices: A Vision for Future Workplaces. *Frontiers in Built Environment*, 5(76).
- Ayçam, İ., Utkutuğ, G. S. 1999.** Farklı malzemelerle üretilen pencere tiplerinin ısı performanslarının incelenmesi ve enerji etkin pencere seçimi. 4. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi ve Sergisi. 61-73
- Bagozzi, R. P., Yi, Y. 1988.** On the evaluation of structural equation models. *Journal of the Academy of Marketing Science*. Vol. 16, 74-94.
- Baker, C. F. 1984.** Sensory overload and noise in the ICU: Sources of environmental stress. *Critical Care Quarterly*. 6(4), 66-80.
- Balcı Eryılmaz, Ş. 2017.** Çift kabuk cephe sistemlerinde işitsel konfor koşulları açısından gereksinimler ve önlemler. *Yüksek Lisans Tezi*. YTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, İstanbul.
- Bas, E. 2004.** Indoor Air Quality-A Guide for Facility Managers. The Fairmont Pres, Lilburn, Georgia.
- Bayar, M. 1994.** Hasta ve muayene odalarının görsel konfor koşulları açısından incelenmesi ve değerlendirilmesi. *Yüksek Lisans Tezi*. Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Bekar, M. 2018.** Sıcak-nemli iklim bölgelerinde avlu boyutlarının binalardaki konfor koşullarına etkisinin değerlendirilmesi. *Yüksek Lisans Tezi*. İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, Çevre Kontrolü ve Yapı Teknoloji Bilim Dalı, İstanbul.
- Berber Uçkaya, N. 2014.** Eğitim mekanlarının akustik konfor koşulları bakımından irdelenmesi: DEÜ Mimarlık Fakültesi örneği. *Yüksek Lisans Tezi*. DEÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, Yapı Anabilim Dalı, İzmir.
- Bilgin, E.T. 2001.** Geleceğin ofis binalarındaki tasarım parametrelerine ilişkin kriterlerin saptanması. *Doktora Tezi*. Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Branis, M., Rezacova, P., Domasova, M. 2005.** The effect of outdoor air and indoor human activity on mass concentrations of PM10, PM2.5, and PM1 in a classroom. *Environmental Research*. 99, 143-149.
- Curaoğlu, F. 2017.** Oturma Eylemi, Günlük Yaşam Teknolojileri, Tasarım İlişkileri Üzerine Bir Analiz –Ofis Oturma Elemanları. 4. Uluslararası Mobilya ve Dekorasyon Kongresi, 19-21 Ekim 2017. Düzce.
- Çakır, Ç. 2006.** Assessing thermal comfort conditions; A case study on the METU Faculty of Architecture building. *Yüksek Lisans Tezi*. ODTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Çete, N. 2004.** Çalışma ortamlarında verimliliğin artırılmasının büro mekanlarıyla ilişkilendirilmesi. *Yüksek Lisans Tezi*. YTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

- Çıkrıkçıoğlu, B. 2004.** Akıllı binaların tarihsel gelişimi ve geleceğe yönelik ütopylar. *Yüksek Lisans Tezi*. YTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Dalga, P. 2007.** Geçmişten günümüze ofislerin gelişimi. *Yüksek Lisans Tezi*. MSÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Dalgıç, G. 1999.** İleri teknolojiye dayalı büro modelinde mekan organizasyonu. *Yüksek Lisans Tezi*. Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Edirne.
- Demirel Etlı, P. 2013.** Sürdürülebilir mimarlık kapsamında mimarlık ofislerinde ışığın tasarımıdaki rolü ve önemi. *Yüksek Lisans Tezi*. Anadolu Üniversitesi Fen Bilimleri Anabilim Dalı, Eskişehir.
- Ekizce Can, M. 2015.** Sıcak-kuru iklim bölgelerinde bina kabuğu ısı performansının yaz konfor koşulları açısından değerlendirilmesine yönelik bir çalışma. *Yüksek Lisans Tezi*. İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, Çevre Kontrolü ve Yapı Teknoloji Bilim Dalı, İstanbul.
- Enercan, T. 2004.** High-Tech akım ofis yapıları ve ekolojik ofis yapılarının gelişimine olan etkisi. *Yüksek Lisans Tezi*. YTÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Erdener, H.E. 1996. Büro binalarında yeni kullanım yöntemleri. *Yapı*. 181, 77-82.
- Güloğlu, F. 2004.** İlköğretim okullarında dersliklerin mekânsal niteliklerinin fiziksel konfor koşulları bağlamında irdelenmesi. *Yüksek Lisans Tezi*. YTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, Mimari Tasarım Bilim Dalı, İstanbul.
- Güney, ř. 2006.** Bürolardaki mekan-mobilya organizasyonundaki ergonomi faktörü ve verimliliğe etkisi: Bir banka örneği. *Yüksek Lisans Tezi*. YTÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Gürer, A. 1997.** Büro binalarında mekan ve kullanıcı performansının değerlendirilmesi. *Yüksek Lisans Tezi*. İTÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- İğdir, S. F. 1998.** Evaluation of design studies in terms of environmental comfort conditions. *Yüksek Lisans Tezi*. İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü, Ankara.
- İmal, F. 2009.** Sektörel ofis binalarında çalışma mekanları ve sosyal alanlar. *Yüksek Lisans Tezi*. Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- İnceoğlu, N. 1982.** Mimarlıkta bina planlama olgusu. *Profesörlük Tezi*. İstanbul.
- issues of environmental sustainability and occupant comfort in the selection of
- Kader, A. A. 2008.** Psychological effects of office space layouts. MES School of Architecture.
- Kamarulzaman, N., Saleh, A. A., Hashim, S. Z., Hashim, H., Abdul-Ghani, A. A. 2011.** An Overview of the Influence of Physical Office Environments towards Employees. The 2nd International Building Control Conference, 2011, Universiti Teknologi MARA Perak.
- Karaman, S. 2009.** Sağlık yapılarında konfor koşullarının sağlanması üzerine bir araştırma. *Yüksek Lisans Tezi*. Gebze İleri Teknoloji Enstitüsü, Mühendislik ve Fen Bilimleri, Gebze.
- Şensoy, S., Demircan, M., Ulupınar, Y., Balta, İ. 2019.** Türkiye İklimi. Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü. [https://www.mgm.gov.tr/FILES/genel/makale/13\\_turkiye\\_iklimi.pdf](https://www.mgm.gov.tr/FILES/genel/makale/13_turkiye_iklimi.pdf)-(Erişim tarihi: 3.07.2019).
- Karaoğlu, M. 2013.** Müzelerin sergileme mekanlarında yenilikçi yapay aydınlatma uygulamalarının görsel konfor koşulları açısından incelenmesi: Salt Galata örneği. *Yüksek Lisans Tezi*. MSGSÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İç Mimarlık Anabilim Dalı, İstanbul.

- Karaoğlu, Ö. 2014.** Mobil mekanların iç mekan organizasyonu ve örneklerle mobil ofis tasarımlarının analizi. *Yüksek Lisans Tezi*. Hacettepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü, İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Anasanat Dalı, Ankara.
- Kavuran, A.R. 2006.** Kapalı ofis sistemlerinde iç mekan düzenlemesinin kullanıcı memnuniyetine etkileri. *Yüksek Lisans Tezi*. Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kelly, K., Hussain H, A., Jundika C, K., 2018.** Thermal Comfort Assesment of an Office Building in Tropical Climate Condition. *MATEC Web of Conferences*, 225: 01002.
- Kesgün Yılmaztürk, F. 1994.** Tıp okulların akustik konfor koşullarının incelenmesi ve değerlendirilmesi. *Yüksek Lisans Tezi*. Yıldız Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Kıran, A. 1992.** Mimari mekanda renk uyumu. Mimarlık ve Şehircilikte Mekan, Y.T.Ü. Yerleşme ve Mimarlık Bilimleri Uygulamalı Araştırma Merkezi, İstanbul.
- Kolbüken, M. 2018.** Şanlıurfa ili'nde biyoklimatik konfor koşulları ile doğal ölüm olayları arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi (2013 -2015). *Yüksek Lisans Tezi*. Harran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Coğrafya Anabilim Dalı, Şanlıurfa.
- Köknel Yener, A. 1996.** Pencerelere uygulanan gölgeleme araçlarının tasarımında ısısal ve görsel konfor koşullarının sağlanması amacıyla kullanılacak bir yaklaşım. *Doktora Tezi*. İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Kuru, M. 2018.** Hesaplanan ve algılanan ısısal konfor koşulları arasındaki ilişkinin bir eğitim binasında incelenmesi. *Yüksek Lisans Tezi*. EÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İnşaat Mühendisliği Anabilim Dalı, İzmir.
- Leaman, A. 1995.** Dissatisfaction and office productivity. *Journal of Facilities Management*, 13(2): 3-19.
- Leclercq, M., Arnal, E.,Anthierens, C., Bideaux, E. 2011.** Control of visual for open-plan offices. *Mechatronics*. 21(3):581-593.
- Lemprecht, B. 1996.** The gap between design and healing. *Metropolis*. Cilt 77, 123.
- Li, Y., Chen, Z. 2003.** A balance-point method for assessing the effect of natural ventilation on indoor particle concentrations. *Atmospheric Environment*. 37, 4277-4285.
- Lim, G., Keumala, N., Ab Ghafar, N. 2016.** Office Occupants' Mood and Preference of Task Ambient Lighting in the Tropics. *MATEC Web of Conferences*, Ocak 2016, Malaya Üniversitesi, Kuala Lumpur.
- Manav, B. 2005.** Ofislerde aydınlık düzeyi, parlıltı farkı ve renk sıcaklığının görsel konfor koşullarına etkisi: bir model çalışması. *Doktora Tezi*. İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Manav, B. 2005.** Ofislerde aydınlık düzeyi, parlıltı farkı ve renk sıcaklığının görsel konfor koşullarına etkisi: Bir model çalışması. *Doktora Tezi*. İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, Bina Bilgisi Bilim Dalı, 2005.
- Martin, K., Alo, M., Martin, T., Jarek, K. 2019.**Thermal comfort and draught assessment in a modern open office building in Tallinn. *E3S Web of Conferences*, 111: 02013.
- Maziar, A., Farzin, H., Elaheh, S. 2019.** Comparative study of the factors affecting the generativity of office spaces . *In Frontiers of Architectural Research*, 8(1):106-119.
- Mendes, A., Bonassi, S., Aguiar, L., Pereira, C., Neves, P., Silva, S., Mendes, D., Guimaraes, L., Moroni, R. Teixeira, J. P. 2015.**Indoor air quality and thermal comfort in elderly care centers. *Urban Climate*, 14(3):486-501.
- Menzies, G. F., Wherrett, J. R. 2005.** Windows in the workplace: Examining
- Montgomery, D. D., Kalman, D. A. 1988.** Indoor/outdoor air quality: reference

multi-glazed Windows. *Energy and Buildings*. 37(6).

**Mutlu, Ö. 1988.** Büro binalarında hazır bölücü elemanlarla mekan tasarımında planlama sorunları. *Yüksek Lisans Tezi*. İTÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

**Naghavi, Ş. 1995.** Büro binalarında iç mekan düzenlemesi. *Yüksek Lisans Tezi*. İTÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

**Ofluoğlu, A. 2014.** Sahipsiz köpeklere yönelik bakım, tedavi ve rehabilitasyon merkezlerinin konfor koşullarının belirlenmesi ve standardizasyon önerileri. *Yüksek Lisans Tezi*. Bahçeşehir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İç Mimarlık Anabilim Dalı, İstanbul.

**Özdamar, M. 2017.** Ofis yapılarında iç mekan değerlendirilmesi. *Yüksek Lisans Tezi*. Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Trakya.

**Özil, E. 2008.** Hasta yatak odalarında görsel konfor koşullarının örneklerle incelenmesi. *Yüksek Lisans Tezi*. İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, İstanbul.

**Özkan Öztürk, N. 2018.** Impact of Glazing on Thermal Comfort, Relative Humidity, and Lighting Level in Office Spaces. *GRID*, 1(2):82-108.

**Öztürk, M. 2006.** Assessment of lighting performance of PVC and PMMA materials in office spaces in terms of visual comfort. *Yüksek Lisans Tezi*. İYTE Mühendislik ve Fen Bilimleri Enstitüsü, Endüstriyel Tasarım Anabilim Dalı, İzmir.

**Öztürk, U. 1996.** İnsan-mekan ilişkileri kapsamında çalışma ortamı-çalışan psikolojisi etkileşimi. *Yüksek Lisans Tezi*. İTÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

pollutant concentrations in complaint-free residences. *Applied Industrial Hygiene*. 4,17-20.

**Rao, S. P., Aminuddin, A. M. R., Thing, H. W., Jalil, N. A. A., Din, N. B. C., Daud, N. I. M. K. 2012.** Thermal and Acoustic Environmental Requirements for Green Buildings in Malaysia. *Journal of Design and Built Environment*, 11(1).

**Sakar, M. 2010.** Ofis kullanıcıları memnuniyet ve beklentilerinin tespit edilmesi: İstanbul ofis piyasası. *Yüksek Lisans Tezi*. İstanbul Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

**Saraf, R., Bhavani, R. G. 2017.** Assessment of daylight performance of a commercial office space in hot, arid climate for enhanced visual comfort conditions. 2017 International Conference on Technological Advancements in Power and Energy (TAP Energy), 21-23 December 2017, Kollam, India.

**Sarıcıoğlu, P., Yaman, M. 2017.** Kinetik mimari elemanların ofis yapılarında kullanımı. International Academic Research Congress, 21 November, 2017, Antalya, Turkey.

**Şenkal Sezer, F. 2005.** Türkiye’de ısı yalıtımının gelişi ve konutlarda uygulanan dış duvar ısı yalıtım sistemleri. *Uludağ Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 10(2):79-85.

**Şenkal, F. 2002.** Yapıda giydirme cephe sisteminin kullanımında optimal konfor koşullarının sağlanması için performans kriterlerinin araştırılması. *Doktora Tezi*. Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yapı Bilgisi Anabilim Dalı, Trakya.

**Şerefhanoglu Sözen, M. 2000.** Yapı kabuğunda ısı ve ses yönünden denetim – konfor ilişkisi. *Makale*. YTÜ Mimarlık Fakültesi Yapı Fiziği Anabilim Dalı.

**Tahanem, T., Värlander, S., Cummings, S. 2011.** Open space=open minds? Unintended consequences of pro-creative office design. *International Journal of Work Organisation and Emotion*. 4(1):78-98.

**Taraneh, N. 2009.** Personalization of Space in Office Environments. *Doctoral Thesis*. Eastern Mediterranean University (EMU), Master of Science in Architecture, Gazimağusa, North Cyprus.

- Taşoluk, D. 2014.** Mimari tasarıma bir girdi olarak doğal aydınlatma, Konya'daki ofis binalarının doğal aydınlatma bakımından incelenmesi. *Yüksek Lisans Tezi*. Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, Konya.
- Tuncel, D, B., Kayan, H, Z. 2018.** The design of flexible furniture for the new generation offices. *Civil Engineering and Architecture*, 6(2):78-87.
- Varlı, E. 2004.** Büro tasarımında kullanıcı standartları ve teknoloji kullanımının değerlendirilmesi. *Yüksek Lisans Tezi*. Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Trakya.
- Yararel, B. 2019.** Ofis Tasarımında Ergonomik ve Antropometrik Etkenler. *Mimarlık ve Yaşam Dergisi*. 4(1):141-153.
- Yavuz, B. 2003.** Teknolojik gelişmelerin büro mekanlarında yarattığı değişimler ve ev ofisleri. *Yüksek Lisans Tezi*. YTÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Yeşilirmak, M. T., 2019.** Eğitim Yerleşkelerinde İç Hava Kalitesi. <https://slideplayer.biz.tr/slide/14149476/> (erişim tarihi:29.11.2019).
- Yıldırım, B. 2010.** Yatlarda gürültüden rahatsızlığın saptanması, sağlanması gereken akustik konfor koşulları, örnek proje uygulamaları ve karşılaştırılması. *Yüksek Lisans Tezi*. İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Gemi İnşaatı ve Gemi Makineleri Mühendisliği Anabilim Dalı, İstanbul.



## **EK 1: Anket Çalışması**

### **MİMARLIK OFİSLERİNDE ‘KONFOR’ VE KULLANICI MEMNUNİYETİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

#### **A-DEMOGRAFİK ÖZELLİKLER**

Adınız

- 1)Anket Sahibi: a)Sürekli kullanıcı a)Geçici kullanıcı(Stajyer, Müşteri vb.)
- 2)Cinsiyet: a)Kadın b)Erkek
- 3)Yaş: a)16–24 b)25–34 c)35–44 d)45–54 e)55 ve üzeri
- 4)Öğrenim durumu: a)Lise b)Lisans c)Yüksek Lisans d)Doktora

#### **B- OFİS GENEL ÖZELLİKLERİ**

Ofisin büyüklüğü (m<sup>2</sup>) :

Kaç kişi çalışıyor :

1)Kışın kullanılan ısıtma sistemi:

- a)Merkezi ısıtma b)Elektrikli ısıtma c)Yerden Isıtma d)Klima e)Diğer...

2)Yazın kullanılan soğutma sistemi:

- a)Doğal yünden b)Klima c)Yok d)Diğer...

3)Mekânda pencere var mı?

- a)Var b)Yok

Mekânda pencere varsa;

Mekândaki pencerelerin doğrama malzemesinin türü nedir?

- a)Alüminyum b)Ahşap c)PVC d)Diğer...

4)Pencere cam sistemi nedir?

- a)Tek cam b)Çift cam

5)Aydınlatma nasıl sağlanmaktadır?

- a)Doğal b)Yapay c)Doğal +Yapay

6)Yapay aydınlatma nasıl sağlanmaktadır?

a)Akkor telli lamba b)Florsan lamba c)Deşarj lamba d)Diğer

7)Havalandırma nasıl sağlanmaktadır?

a)Doğal b)Yapay c)Doğal +Yapay

8)Döşeme Kaplamasının malzemesi nedir?

a)Seramik b)PVC c)Taş d)Halı e)Parke f)Diğer...

9)Tavan kaplamasının malzemesi nedir?

a)Metal b)Alçı Tavanlar c)Mineral lifli akustik tavan d)Boya e)Diğer...

10)Duvar kaplamasının malzemesi nedir?

a)Duvar kâğıdı b)Boya c)Seramik d)Diğer...

10)Duvarda yalıtım var mıdır?

a)Evet b)Hayır

11)Duvar rengi nedir?

a)Sarı b)Beyaz c)Mavi d)Gri e)Turuncu f)Diğer...

12)Oturma üniteleri hangi malzemedden yapılmıştır?

a)Ahşap b)Demir c)Deri d)Plastik e)Diğer...

13)Ofis Şekli nasıldır?

a)Açık Ofis b)Standart

### **C- MİMARLIK OFİSİNİN PLANLAMA ÖZELLİKLERİ MEMNUNİYETİ:**

1. Mekânın planlamasından memnun musunuz?

a)Evet, memnunum. Neden?

Geniş ve ferah Servis alanlarına yakın (WC gibi)

b)Hayır, memnun değilim. Neden?

Basık ve kasvetli Servis alanlarına uzak (WC gibi)

## D- MİMARLIK OFİSİNİN MALZEME ÖZELLİKLERİ MEMNUNİYETİ:

2.Mekânın duvar malzemesinden memnun musunuz?

a)Evet, memnunum. Neden?

Rengi güzel Dokusu güzel Hijyenik Diğer...

b)Hayır, memnun değilim. Neden?

Rengi güzel değil Dokusu güzel değil Hijyenik değil Diğer...

3.Mekânın döşeme malzemesinden memnun musunuz?

a)Evet, memnunum. Neden?

Rengi güzel Dokusu güzel Hijyenik Kaygan değil Diğer...

b)Hayır, memnun değilim. Neden?

Rengi güzel değil Dokusu güzel değil Hijyenik değil Kaygan Diğer...

4.Mekânın tavan malzemesinden memnun musunuz?

a)Evet, memnunum. Neden?

Rengi güzel Dokusu güzel Hijyenik Akustik Diğer...

b)Hayır, memnun değilim. Neden?

Rengi güzel değil Dokusu güzel değil Hijyenik değil Akustik değil  
Diğer...

5. Mekânın oturma ünitelerinden memnun musunuz?

a)Evet, memnunum. Neden?

Rahat Rengi güzel Dokusu güzel Hijyenik Diğer...

b)Hayır, memnun değilim. Neden?

Rahatsız edici Rengi güzel değil Dokusu güzel değil Hijyenik değil  
Diğer...

## **E- MİMARLIK OFİSİNİN İKLİMSEL KONFOR AÇISINDAN MEMNUNİYETİ:**

6. Kışın bulunduğunuz ortam içindeki sıcaklıktan memnun musunuz?

a) Evet, memnunum. Neden?

Isıtma yeterli  Pencere ve kapılardan ısı kaybı yok  Duvarlar yalıtımlı  Diğer...

b) Hayır, memnun değilim. Neden?

Isıtma yeterli değil  Pencere ve kapılardan ısı kaybı var  Duvarlar yalıtımsız

Diğer

7. Yazın bulunduğunuz ortam içindeki sıcaklıktan memnun musunuz?

a) Evet, memnunum.

b) Hayır, memnun değilim. Neden?

Pencere yok ya da yeterli büyüklükte değil  Yapay soğutma yok ya da yetersiz

Yazın ilave bir soğutma ya da ısıtma sistemine ihtiyaç duyuyor musunuz?

## **F- MİMARLIK OFİSİNİN GÖRSEL KONFOR AÇISINDAN MEMNUNİYETİ:**

8. (Mekânda Pencere varsa) Görsel konfor açısından pencerelerden memnun musunuz?

a) Evet, memnunum. Neden?

Yeterli büyüklükte  Manzaraya açılıyor  Diğer...

b) Hayır, memnun değilim. Neden?

Yeterli sayı ve büyüklükte değil  Manzaraya açılmıyor  Diğer...

9. Mekânı doğal aydınlatma açısından nasıl buluyorsunuz?

a) Yeterli b) Yetersiz

10. Mekân içinde renklerden memnun musunuz?

a) Evet, memnunum. Neden?

Huzur verici  Sıcak renk  Yumuşak renk  Odayı aydınlık gösteriyor.

Diğer...

b) Hayır, memnun değilim. Neden?

Huzursuz edici  Hüznü çağırıyor  Soluk  Odayı karanlık gösteriyor.

Diğer...

11. Mekân içinde görsel olarak rahatsız olduğunuz bir şey var mı?

a)Hayır yok.

b)Evet var.

Tabelalar ve panolar Mekânın genel olarak kirliliği Mimari araçları fazlalığı

Diğer

### **G- MİMARLIK OFİSLERİNİN İŞİTSEL KONFOR AÇISINDAN MEMNUNİYETİ:**

12. Dışarıdan gelen gürültü rahatsız ediyor mu?

a)Hayır

b)Evet. Neden?

Yol kenarında Duvarlar yalıtımsız Diğer...

13. İç ortamdaki gürültü rahatsız ediyor mu?

a)Hayır

b)Evet. Neden?

Telefon, çağrı cihaz sesleri Onarılmayan kapı, pencere, teçhizat sesleri

Yalıtımsız duvar veya tavan Çalışanların sesleri Diğer...

### **H- MİMARLIK OFİSİNİN İÇ HAVA KALİTESİ AÇISINDAN MEMNUNİYETİ:**

14. Ofiste yeterli temiz hava sağlanabiliyor mu?

a)Evet

b)Hayır. Neden?

Pencereler yetersiz Yapay havalandırma yetersiz Diğer...

15. İç ortamdaki koku rahatsız ediyor mu?

a)Hayır

b)Evet. Neden?

Kirlilikten dolayı Havalandırma yetersiz Diğer...

**I- MİMARLIK OFİSİNİN ERGONOMİ AÇISINDAN MEMNUNİYETİ:**

16.Ofisteki mobilyalardan Ergonomik açıdan memnun musunuz?



a)Evet

b)Hayır

Uzun süre oturunca bel ağrısı yapıyor.  Mobilyalar rahat değil  Diğer...

## EK 2: Çalışmada Yer Alan Mimarlık Ofisleri


### Örnek 1: A.T.E. Yapı İnşaat Mimarlık

		Örnek 1
	Ofisin adı	A.T.E. Yapı İnşaat Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	48
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	1
	Isıtma sistemi	Merkezi ısıtma
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	PVC
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Floresan lamba
	Havalandırma	Doğal
	Döşeme	PVC
	Tavan	Plastik boya
	Duvar	Plastik boya
	Duvar rengi	Sarı
	Duvar yalıtımı	Mevcut değil
	Oturma grubu	Demir oturma grubu



### Örnek 2: AA Mimarlık

		Örnek 2
	Ofisin adı	AA Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	20
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	1
	Isıtma sistemi	Doğalgaz
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	Alüminyum
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Floresan lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Granit seramik
	Tavan	Alçı tavan
	Duvar	Plastik boya
	Duvar rengi	Gri
	Duvar yalıtımı	Mevcut değil
	Oturma grubu	Plastik sandalye

### Örnek 3: Abdullah Çelebi İç Mimarlık


		Örnek 3
	Ofisin adı	Abdullah Çelebi İç Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	100
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	2
	Isıtma sistemi	Doğalgaz
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	Alüminyum
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Floresan lamba
	Havalandırma	Doğal
	Döşeme	Halı
	Tavan	Alçı tavan
	Duvar	Plastik boya
	Duvar rengi	Beyaz
	Duvar yalıtımı	Mevcut
	Oturma grubu	Deri oturma grubu

### Örnek 4: AHG Mimarlık

		Örnek 4
	Ofisin adı	AHG Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	130
	Ofis şekli	Açık ofis
	Çalışan kişi sayısı	4
	Isıtma sistemi	Merkezi ısıtma
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	PVC
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Floresan lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Ahşap parke
	Tavan	Plastik boya
	Duvar	Plastik boya
	Duvar rengi	Kum beji
	Duvar yalıtımı	Mevcut değil
	Oturma grubu	Ahşap sandalye





### Örnek 5: Ahsen Yapı

		Örnek 5
	Ofisin adı	Ahsen Yapı
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	110
	Ofis şekli	Açık ofis
	Çalışan kişi sayısı	2
	Isıtma sistemi	Merkezi ısıtma
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	Alüminyum
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Floresan lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Ahşap parke
	Tavan	Alçıpan tavan
	Duvar	Duvar kağıdı
	Duvar rengi	Gri
Duvar yalıtımı	Mevcut değil	
Oturma grubu	Deri oturma grubu	

### Örnek 6: Akev Mimarlık

		Örnek 6
	Ofisin adı	Akev Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	40
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	1
	Isıtma sistemi	Klima
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	-
	Cam tipi	Tek cam
	Aydınlatma elemanı	Deşarj lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Seramik
	Tavan	Alçıpan tavan
	Duvar	Plastik boya
	Duvar rengi	Mavi
Duvar yalıtımı	Mevcut	
Oturma grubu	Deri oturma grubu	



## Örnek 7: Aksoy Mimarlık

		Örnek 7
	Ofisin adı	Aksoy Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	100
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	2
	Isıtma sistemi	Doğalgaz
	Soğutma sistemi	Mevcut değil
	Pencere doğraması	Ahşap doğrama
	Cam tipi	Tek cam
	Aydınlatma elemanı	Akkor telli lamba
	Havalandırma	Doğal
	Döşeme	Ahşap döşeme
	Tavan	Ahşap döşeme
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Krem
	Duvar yalıtımı	Mevcut değil
	Oturma Grubu	Deri kaplama

## Örnek 8: Alapala İnşaat Mimarlık

		Örnek 8
	Ofisin adı	Alapala İnşaat Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	100
	Ofis şekli	Açık ofis
	Çalışan kişi sayısı	10
	Isıtma sistemi	Klima
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	Alüminyum
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Floresan lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Laminant parke
	Tavan	Alçıpan tavan
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Beyaz
	Duvar yalıtımı	Mevcut
	Oturma grubu	Ahşap oturma grubu


## Örnek 9: Alper Görüşen Mimarlık

		Örnek 9
	Ofisin adı	Alper Görüşen Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	110
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	6
	Isıtma sistemi	Merkezi ısıtma
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	PVC doğrama
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Led spot lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Seramik kaplama
	Tavan	Saten boya
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Beyaz + antrasit
	Duvar yalıtımı	Mevcut
	Oturma grubu	Demir oturma grubu


## Örnek 10: Altineren Mimarlık

		Örnek 10
	Ofisin adı	Altineren Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	60
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	2
	Isıtma sistemi	Klima
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	PVC
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Floresan lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Seramik kaplama
	Tavan	Saten boya
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Beyaz
	Duvar yalıtımı	Mevcut
	Oturma grubu	Deri oturma grubu


## Örnek 11: Aray Mimarlık

		Örnek 11
	Ofisin adı	Aray Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	70
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	2
	Isıtma sistemi	Klima
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	Alüminyum doğrama
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Akkor telli lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Ahşap parke
	Tavan	Alçı tavan
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Sarı
Duvar yalıtımı	Mevcut değil	
Oturma grubu	Deri oturma grubu	


## Örnek 12: Arch Atlas Mimarlık

		Örnek 12
	Ofisin adı	Arch Atlas Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	100
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	2
	Isıtma sistemi	Klima
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	PVC
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Led spot lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Laminant parke
	Tavan	Alçıpan tavan
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Gri
Duvar yalıtımı	Mevcut	
Oturma grubu	Deri oturma grubu	


### Örnek 13: Arşitektonik Mimarlık

		Örnek 13
	Ofisin adı	Arşitektonik Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	180
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	4
	Isıtma sistemi	Elektrikli ısıtma
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	PVC doğrama
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Floresan lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Ahşap parke
	Tavan	Metal asma tavan
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Gri
Duvar yalıtımı	Mevcut değil	
Oturma grubu	Deri oturma grubu	


### Örnek 14: Artı Detay Mimarlık

		Örnek 14
	Ofisin adı	Artı Detay Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	250
	Ofis şekli	Açık ofis
	Çalışan kişi sayısı	12
	Isıtma sistemi	Kombi
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	Alüminyum
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Floresan lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Seramik
	Tavan	Mineral lifli akustik tavan
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Beyaz
Duvar yalıtımı	Mevcut değil	
Oturma grubu	Ahşap oturma grubu	



### Örnek 15: Arzen Mimarlık

		Örnek 15
	Ofisin adı	Arzen Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	120
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	1
	Isıtma sistemi	Klima
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	PVC doğrama
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Deşarj lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Seramik
	Tavan	Alçıpan tavan
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Beyaz
Duvar yalıtımı	Mevcut	
Oturma grubu	Deri oturma grubu	


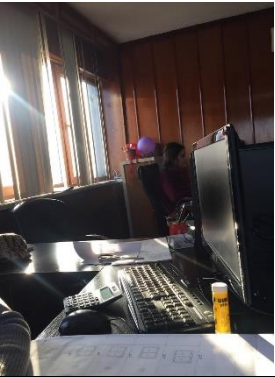
### Örnek 16: Arzu Karataş Mimarlık

		Örnek 16
	Ofisin adı	Arzu Karataş Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	100
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	1
	Isıtma sistemi	Doğalgaz
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	PVC
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Akkor telli lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Seramik
	Tavan	Saten boya
	Duvar	Saten boya ve duvar kağıdı
	Duvar rengi	Bej
Duvar yalıtımı	Mevcut	
Oturma grubu	Kumaş ve deri oturma grubu	



### Örnek 17: Ata Mert Erol Mimarlık

		Örnek 17
	Ofisin adı	Ata Mert Erol Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	70
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	1
	Isıtma sistemi	Doğalgaz
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	Alüminyum doğrama
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Floresan lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Laminant parke
	Tavan	Alçıpan tavan
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Krem
	Duvar yalıtımı	Mevcut değil
	Oturma grubu	Ahşap oturma grubu

### Örnek 18: Ats Mimarlık

		Örnek 18
	Ofisin adı	Ats Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	60
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	5
	Isıtma sistemi	Klima
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	PVC
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Floresan lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Laminant parke
	Tavan	Saten boya
	Duvar	Ahşap duvar kaplaması
	Duvar rengi	Ahşap-kahverengi
	Duvar yalıtımı	Mevcut
	Oturma grubu	Plastik oturma grubu

## Örnek 19: B2 Proje Tasarım


		Örnek 19
	Ofisin adı	B2 Proje Tasarım
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	110
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	1
	Isıtma sistemi	Klima
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	PVC
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Floresan lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Laminant parke
	Tavan	Mineral lifli akustik tavan
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Beyaz
	Duvar yalıtımı	Mevcut değil
	Oturma grubu	Demir oturma grubu

## Örnek 20: Bande Mimarlık



		Örnek 20
	Ofisin adı	Bande Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	90
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	1
	Isıtma sistemi	Merkezi ısıtma
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	PVC
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Led ampul
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Laminant parke
	Tavan	Saten boya
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Beyaz
	Duvar yalıtımı	Mevcut
	Oturma grubu	Ahşap oturma grubu




## Örnek 21: Barkod Mimarlık

		Örnek 21
	Ofisin adı	Barkod Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	90
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	1
	Isıtma sistemi	Klima
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	Alüminyum
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Led aydınlatma
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Laminant parke
	Tavan	Mineral lifli akustik tavan
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Gri
	Duvar yalıtımı	Mevcut değil
	Oturma grubu	Deri oturma grubu

## Örnek 22: Baytoz Mimarlık

		Örnek 22
	Ofisin adı	Baytoz Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	60
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	1
	Isıtma sistemi	Doğalgaz
	Soğutma sistemi	-
	Pencere doğraması	PVC
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Akkor telli lamba
	Havalandırma	Doğal
	Döşeme	Laminant parke
	Tavan	Saten boya
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Bej
	Duvar yalıtımı	Mevcut
	Oturma grubu	Deri oturma grubu



### Örnek 23: Berk Yapı

		Örnek 23
	Ofisin adı	Berk Yapı
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	120
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	2
	Isıtma sistemi	Merkezi ısıtma
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	PVC
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Led aydınlatma
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Laminant parke
	Tavan	Saten boya
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Krem
Duvar yalıtımı	Mevcut	
Oturma grubu	Deri oturma grubu	



### Örnek 24: Berksan Mimarlık

		Örnek 24
	Ofisin adı	Berksan Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	120
	Ofis şekli	Açık ofis
	Çalışan kişi sayısı	2
	Isıtma sistemi	Merkezi ısıtma
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	PVC
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Led aydınlatma
	Havalandırma	Doğal
	Döşeme	Laminant parke
	Tavan	Saten boya
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Krem
Duvar yalıtımı	Mevcut	
Oturma grubu	Deri oturma grubu	

## Örnek 25: Biba Yapı

		Örnek 25
	Ofisin adı	Biba Yapı
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	140
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	2
	Isıtma sistemi	Merkezi ısıtma
	Soğutma sistemi	-
	Pencere doğraması	PVC
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	-
	Havalandırma	Doğal
	Döşeme	Ahşap parke
	Tavan	Alçıpan tavan
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Beyaz
	Duvar yalıtımı	Mevcut
	Oturma grubu	Deri oturma grubu



## Örnek 26: Bimat Mimarlık

		Örnek 26
	Ofisin adı	Bimat Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	140
	Ofis şekli	Açık ofis
	Çalışan kişi sayısı	4
	Isıtma sistemi	Klima
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	Alüminyum
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Floresan lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Laminant parke
	Tavan	Saten boya
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Beyaz
	Duvar yalıtımı	Mevcut
	Oturma grubu	Suni deri oturma grubu



### Örnek 27: Bm Vizyon Mimarlık

		Örnek 27
	Ofisin adı	Bm Vizyon Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	120
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	2
	Isıtma sistemi	Doğalgaz
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	PVC
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Floresan lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Laminant parke
	Tavan	Alçıpan tavan
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Gri
	Duvar yalıtımı	Mevcut değil
	Oturma grubu	Ahşap oturma grubu



### Örnek 28: Can Şimşek Mimarlık Atölyesi

		Örnek 28
	Ofisin adı	Can Şimşek Mimarlık Atölyesi
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	150
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	4
	Isıtma sistemi	Yerden ısıtma
	Soğutma sistemi	Mevcut değil
	Pencere doğraması	PVC
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Led spot
	Havalandırma	Doğal
	Döşeme	Seramik
	Tavan	Saten boya
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Krem
	Duvar yalıtımı	Mevcut
	Oturma grubu	Deri ve kumaş oturma grubu


## Örnek 29: Cephe Mimarlık

		Örnek 29
	Ofisin adı	Cephe Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	1000
	Ofis şekli	Açık ofis
	Çalışan kişi sayısı	8
	Isıtma sistemi	Merkezi ısıtma
	Soğutma sistemi	Mevcut değil
	Pencere doğraması	Alüminyum
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	-
	Havalandırma	Doğal
	Döşeme	Epoksi zemin kaplaması
	Tavan	Saten boya
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Antrasit
	Duvar yalıtımı	Mevcut
	Oturma grubu	Kumaş oturma grubu


## Örnek 30: Cerenim Sudaş Mimarlık

		Örnek 30
	Ofisin adı	Cerenim Sudaş Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	70
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	4
	Isıtma sistemi	Merkezi ısıtma
	Soğutma sistemi	Mevcut değil
	Pencere doğraması	PVC
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Akkor telli lamba
	Havalandırma	Doğal
	Döşeme	Laminant parke
	Tavan	Saten boya
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Beyaz
	Duvar yalıtımı	Mevcut
	Oturma grubu	Deri oturma grubu

### Örnek 31: Cesur Tasarım Mimarlık

		Örnek 31
	Ofisin adı	Cesur Tasarım Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	45
	Ofis şekli	Açık ofis
	Çalışan kişi sayısı	2
	Isıtma sistemi	Yerden ısıtma
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	PVC
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Floresan lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Laminant parke
	Tavan	Saten boya
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Beyaz
Duvar yalıtımı	Mevcut değil	
Oturma grubu	Deri oturma grubu	

### Örnek 32: Cm2 Mimarlık ve Tasarım

		Örnek 32
	Ofisin adı	Cm2 Mimarlık ve Tasarım
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	80
	Ofis şekli	Açık ofis
	Çalışan kişi sayısı	2
	Isıtma sistemi	Klima
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	Alüminyum
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	-
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Laminant parke
	Tavan	Alçıpan tavan
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Gri
Duvar yalıtımı	Mevcut	
Oturma grubu	Demir oturma grubu	


### Örnek 33: Cumba Mimarlık

		Örnek 33
	Ofisin adı	Cumba Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	100
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	2
	Isıtma sistemi	Yerden ısıtma
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	PVC
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Led aydınlatma
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Laminant parke
	Tavan	Alçıpan tavan
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Beyaz
Duvar yalıtımı	Mevcut	
Oturma grubu	Deri, kumaş ve ahşap oturma grubu	


### Örnek 34: Ça-Ba Mimarlık

		Örnek 34
	Ofisin adı	Ça-Ba Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	100
	Ofis şekli	Açık ofis
	Çalışan kişi sayısı	6
	Isıtma sistemi	Klima
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	Ahşap
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Floresan lamba
	Havalandırma	Doğal
	Döşeme	Seramik
	Tavan	Alçıpan tavan
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Beyaz
Duvar yalıtımı	Mevcut değil	
Oturma grubu	Kumaş kaplama oturma grubu	

### Örnek 35: Çeliker Mimarlık


		Örnek 35
	Ofisin adı	Çeliker Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	20
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	1
	Isıtma sistemi	Elektrikli ısıtma
	Soğutma sistemi	Mevcut değil
	Pencere doğraması	PVC
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Led aydınlatma
	Havalandırma	Doğal
	Döşeme	Laminant parke
	Tavan	Saten boya
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Bej
	Duvar yalıtımı	Mevcut
	Oturma grubu	Deri ve kumaş kaplı oturma grubu

### Örnek 36: Çıta Mimarlık

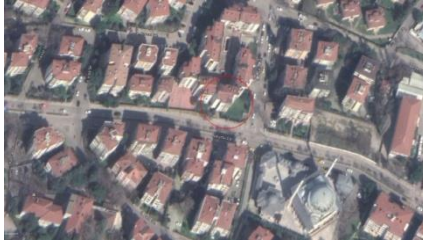
		Örnek 36
	Ofisin adı	Çıta Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	25
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	1
	Isıtma sistemi	Doğalgaz
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	Alüminyum
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	-
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Laminant parke
	Tavan	Alçıpan tavan
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Vanilya çiçeği
	Duvar yalıtımı	Mevcut
	Oturma grubu	Deri oturma grubu




### Örnek 37: D211 Mimarlık

		Örnek 37
	Ofisin adı	D211 Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	115
	Ofis şekli	Açık ofis
	Çalışan kişi sayısı	3
	Isıtma sistemi	Yerden ısıtma
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	PVC
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	-
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Çimento esaslı zemin kaplaması
	Tavan	Plastik boya
	Duvar	Plastik boya
	Duvar rengi	Beyaz
Duvar yalıtımı	Mevcut	
Oturma grubu	Demir oturma grubu	


### Örnek 38: D2 Tasarım Mimarlık

		Örnek 38
	Ofisin adı	D2 Tasarım Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	175
	Ofis şekli	Açık ofis
	Çalışan kişi sayısı	4
	Isıtma sistemi	Merkezi ısıtma
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	PVC
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Led aydınlatma
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Laminant parke
	Tavan	Saten boya
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Şampanya
Duvar yalıtımı	Mevcut	
Oturma grubu	Kumaş kaplı oturma grubu	



### Örnek 39: Denk Mühendislik Mimarlık

		Örnek 39
	Ofisin adı	Denk Mühendislik Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	30
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	1
	Isıtma sistemi	Merkezi ısıtma
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	PVC
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Floresan lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Laminant parke
	Tavan	Saten boya
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Beyaz
Duvar yalıtımı	Mevcut değil	
Oturma grubu	Deri oturma grubu	



### Örnek 40: Desem Mimarlık

		Örnek 40
	Ofisin adı	Desem Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	40
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	2
	Isıtma sistemi	Merkezi ısıtma
	Soğutma sistemi	Mevcut değil
	Pencere doğraması	PVC
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Akkor telli lamba
	Havalandırma	Doğal
	Döşeme	Seramik
	Tavan	Saten boya
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Beyaz
Duvar yalıtımı	Mevcut	
Oturma grubu	Deri oturma grubu	



### Örnek 41: Dia Mimarlık

		Örnek 41	
	Ofisin adı	Dia Mimarlık	
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	80	
	Ofis şekli	Açık ofis	
	Çalışan kişi sayısı	2	
	Isıtma sistemi	Doğalgaz	
	Soğutma sistemi	Klima	
	Pencere doğraması	Alüminyum	
	Cam tipi	Çift cam	
	Aydınlatma elemanı	Led aydınlatma	
		Havalandırma	Doğal + yapay
		Döşeme	Seramik
		Tavan	Alçıpan tavan
		Duvar	Saten boya
		Duvar rengi	Beyaz
Duvar yalıtımı		Mevcut	
Oturma grubu		Plastik oturma grubu	



### Örnek 42: Dk Mimarlık Mühendislik

		Örnek 42	
	Ofisin adı	Dk Mimarlık Müh.	
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	75	
	Ofis şekli	Standart ofis	
	Çalışan kişi sayısı	1	
	Isıtma sistemi	Klima	
	Soğutma sistemi	Klima	
	Pencere doğraması	Ahşap	
	Cam tipi	Çift cam	
		Aydınlatma elemanı	Floresan lamba
		Havalandırma	Doğal + yapay
		Döşeme	Laminant parke
		Tavan	Alçıpan tavan
		Duvar	Saten boya
		Duvar rengi	Beyaz
Duvar yalıtımı		Mevcut	
Oturma grubu	Kumaş kaplı oturma grubu		



### Örnek 43: Dnd Mimarlık

		Örnek 43
	Ofisin adı	Dnd Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	120
	Ofis şekli	Açık ofis
	Çalışan kişi sayısı	6
	Isıtma sistemi	Merkezi ısıtma
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	Ahşap
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Floresan lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Ahşap parke
	Tavan	Saten boya
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Vizon
	Duvar yalıtımı	Mevcut değil
	Oturma grubu	Ahşap oturma grubu



### Örnek 44: Doğan Mimarlık

		Örnek 44
	Ofisin adı	Doğan Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	60
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	3
	Isıtma sistemi	Klima
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	PVC
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Floresan lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Laminant parke
	Tavan	Alçıpan tavan
	Duvar	Mevcut değil
	Duvar rengi	Beyaz
	Duvar yalıtımı	Mevcut değil
	Oturma grubu	Deri kaplı oturma grubu



## Örnek 45: Doğan Zafer Mimarlık

		Örnek 45
	Ofisin adı	Doğan Zafer Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	40
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	1
	Isıtma sistemi	Merkezi ısıtma
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	Alüminyum
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Floresan lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Laminant parke
	Tavan	Saten boya
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Açık bej
	Duvar yalıtımı	Mevcut
	Oturma grubu	Demir oturma grubu

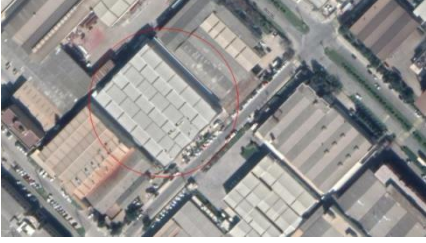

## Örnek 46: Drn Mimarlık

		Örnek 46
	Ofisin adı	Drn Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	11
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	3
	Isıtma sistemi	Klima
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	PVC
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Led aydınlatma
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Epoksi zemin
	Tavan	Alçıpan tavan
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Gri
	Duvar yalıtımı	Mevcut değil
	Oturma grubu	Ahşap oturma grubu



## Örnek 47: Elif Gün Mimarlık

		Örnek 47
	Ofisin adı	Elif Gün Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	50
	Ofis şekli	Açık ofis
	Çalışan kişi sayısı	2
	Isıtma sistemi	Merkezi ısıtma
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	Alüminyum
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Floresan lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Laminant parke
	Tavan	Alçıpan tavan
	Duvar	Duvar kağıdı
	Duvar rengi	Gri
	Duvar yalıtımı	Mevcut
	Oturma grubu	Deri kaplı oturma grubu



## Örnek 48: Elm Elemeği

		Örnek 48
	Ofisin adı	Elm Elemeği
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	200
	Ofis şekli	Açık ofis
	Çalışan kişi sayısı	13
	Isıtma sistemi	Elektrikli ısıtma
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	PVC
	Cam tipi	Tek cam
	Aydınlatma elemanı	Deşarj lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Seramik
	Tavan	Saten boya
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Gri
	Duvar yalıtımı	Mevcut
	Oturma grubu	Deri kaplı oturma grubu



## Örnek 49: Emircan Mimarlık

		Örnek 49
	Ofisin adı	Emircan Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	250
	Ofis şekli	Açık ofis
	Çalışan kişi sayısı	6
	Isıtma sistemi	Doğalgaz
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	Alüminyum
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Led
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Mermer
	Tavan	Taşyünü
	Duvar	Plastik boya
	Duvar rengi	Krem
	Duvar yalıtımı	Mevcut
	Oturma grubu	Deri kaplı oturma grubu


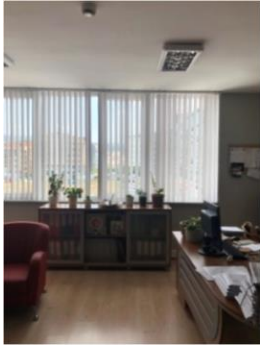
## Örnek 50: Engin Küçük Mimarlık

		Örnek 50
	Ofisin adı	Engin Küçük Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	150
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	9
	Isıtma sistemi	Merkezi ısıtma
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	Alüminyum
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Floresan lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Laminant parke
	Tavan	Alçı tavan
	Duvar	Duvar kağıdı
	Duvar rengi	Gri
	Duvar yalıtımı	Mevcut
	Oturma grubu	Deri kaplı oturma grubu

## Örnek 51: Engin Özbek İnşaat Mimarlık



		Örnek 51
	Ofisin adı	Engin Özbek İnşaat Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	90
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	4
	Isıtma sistemi	Klima
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	Alüminyum
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Akkor telli lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Laminant parke
	Tavan	Brüt beton
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Beyaz
	Duvar yalıtımı	Mevcut
	Oturma grubu	Kumaş kaplı oturma grubu

## Örnek 52: Erkas Yapı


		Örnek 52
	Ofisin adı	Erkas Yapı
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	130
	Ofis şekli	Açık ofis
	Çalışan kişi sayısı	7
	Isıtma sistemi	Doğalgaz
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	PVC
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Floresan lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Laminant parke
	Tavan	Alçıpan tavan
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Gri
	Duvar yalıtımı	Mevcut
	Oturma grubu	Ahşap oturma grubu



### Örnek 53: Erol Pürcü Mimarlık

		Örnek 53
	Ofisin adı	Erol Pürcü Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	110
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	5
	Isıtma sistemi	Doğalgaz
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	PVC
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Led
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Seramik
	Tavan	Alçıpan tavan
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Gri
	Duvar yalıtımı	Mevcut
	Oturma grubu	Deri kaplı oturma grubu



### Örnek 54: Es Mimarlık

		Örnek 54
	Ofisin adı	Es Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	100
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	2
	Isıtma sistemi	Doğalgaz
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	PVC
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Floresan lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Seramik
	Tavan	Alçıpan tavan
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Beyaz
	Duvar yalıtımı	Mevcut
	Oturma grubu	Deri kaplı oturma grubu



## Örnek 55: Etken Mimarlık

		Örnek 55
	Ofisin adı	Etken Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	90
	Ofis şekli	Açık ofis
	Çalışan kişi sayısı	2
	Isıtma sistemi	Merkezi ısıtma
	Soğutma sistemi	Mevcut değil
	Pencere doğraması	Alüminyum
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Floresan lamba
	Havalandırma	Doğal
	Döşeme	Seramik
	Tavan	Plastik boya
	Duvar	Plastik boya
	Duvar rengi	Beyaz
	Duvar yalıtımı	Mevcut değil
	Oturma grubu	Deri kaplı oturma grubu

## Örnek 56: Evke Yapı İnşaat Mimarlık

		Örnek 56
	Ofisin adı	Evke Yapı İnşaat Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	300
	Ofis şekli	Açık ofis
	Çalışan kişi sayısı	10
	Isıtma sistemi	Doğalgaz
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	PVC
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Floresan lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Laminant parke
	Tavan	Alçıpan tavan
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Gri
	Duvar yalıtımı	Mevcut
	Oturma grubu	Ahşap oturma grubu

## Örnek 57: Fe Yapı

		Örnek 57
	Ofisin adı	Fe Yapı
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	70
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	2
	Isıtma sistemi	Yerden ısıtma
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	PVC
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Akkor telli lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Seramik
	Tavan	Saten boya
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Mavi
	Duvar yalıtımı	Mevcut
	Oturma grubu	Demir oturma grubu


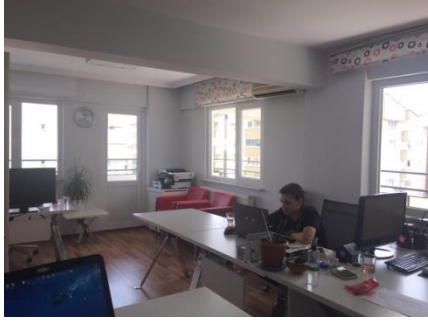
## Örnek 58: Fıçıcılar Mimarlık

		Örnek 58
	Ofisin adı	Fıçıcılar Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	97
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	4
	Isıtma sistemi	Doğalgaz
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	PVC
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Floresan lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Ahşap parke
	Tavan	Alçıpan tavan
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Yeşil
	Duvar yalıtımı	Mevcut
	Oturma grubu	Plastik oturma grubu


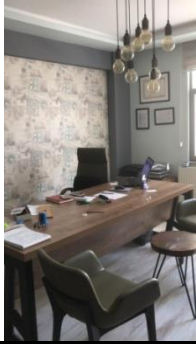
### Örnek 59: Gani Arideniz Mimarlık

		Örnek 59
	Ofisin adı	Gani Arideniz Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	75
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	2
	Isıtma sistemi	Klima
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	PVC
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Led lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Laminant parke
	Tavan	Alçıpan tavan
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Beyaz
	Duvar yalıtımı	Mevcut
	Oturma grubu	Deri kaplı oturma grubu



### Örnek 60: Gbm Mimarlık

		Örnek 60
	Ofisin adı	Gbm Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	100
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	6
	Isıtma sistemi	Doğalgaz
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	PVC
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Floresan lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Laminant parke
	Tavan	Alçıpan tavan
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Beyaz
	Duvar yalıtımı	Mevcut değil
	Oturma grubu	Plastik oturma grubu


### Örnek 61: Gizem Arda Mimarlık

		Örnek 61
	Ofisin adı	Gizem Arda Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	120
	Ofis şekli	Açık ofis
	Çalışan kişi sayısı	1
	Isıtma sistemi	Merkezi ısıtma
	Soğutma sistemi	Mevcut değil
	Pencere doğraması	PVC
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Akkor telli lamba
	Havalandırma	Doğal
	Döşeme	Laminant parke
	Tavan	Saten boya
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Gri
	Duvar yalıtımı	Mevcut değil
	Oturma grubu	Demir oturma grubu


### Örnek 62: Göksu Yapı ve Kocamanlar Mimarlık

		Örnek 62
	Ofisin adı	Göksu Yapı
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	280
	Ofis şekli	Açık ofis
	Çalışan kişi sayısı	3
	Isıtma sistemi	VRV
	Soğutma sistemi	VRV
	Pencere doğraması	Alüminyum
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Floresan lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Ahşap parke
	Tavan	Alçıpan tavan
	Duvar	Plastik boya
	Duvar rengi	Gri
	Duvar yalıtımı	Mevcut değil
	Oturma grubu	Deri kaplı oturma grubu


### Örnek 63: Gürakan Yapı

		Örnek 63
	Ofisin adı	Gürakan Yapı
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	90
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	2
	Isıtma sistemi	Merkezi ısıtma
	Soğutma sistemi	Mevcut değil
	Pencere doğraması	PVC
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Floresan lamba
	Havalandırma	Doğal
	Döşeme	Laminant parke
	Tavan	Alçıpan tavan
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Gri
Duvar yalıtımı	Mevcut	
Oturma grubu	Deri ve kumaş kaplı plastik oturma grubu	


### Örnek 64: Halil Emir Baş Mimarlık

		Örnek 64
	Ofisin adı	Halil Emir Baş Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	70
	Ofis şekli	Açık ofis
	Çalışan kişi sayısı	2
	Isıtma sistemi	Doğalgaz
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	Alüminyum
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Floresan lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Seramik
	Tavan	Taşyünü asma tavan
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Beyaz
Duvar yalıtımı	Mevcut	
Oturma grubu	Deri kaplı oturma grubu	



### Örnek 65: Hamit Şenocak Mimarlık

		Örnek 65
	Ofisin adı	Hamit Şenocak Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	100
	Ofis şekli	Açık ofis
	Çalışan kişi sayısı	4
	Isıtma sistemi	Yerden ısıtma
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	PVC
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Deşarj lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Laminant parke
	Tavan	Alçıpan tavan
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Gri
Duvar yalıtımı	Mevcut	
Oturma grubu	Ahşap oturma grubu	



### Örnek 66: Hasan Arslan Mimarlık

		Örnek 66
	Ofisin adı	Hasan Arslan Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	110
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	1
	Isıtma sistemi	Merkezi ısıtma
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	Alüminyum
	Cam tipi	Tek cam
	Aydınlatma elemanı	Spot lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Laminant parke
	Tavan	Alçıpan tavan
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Gri
Duvar yalıtımı	Mevcut değil	
Oturma grubu	Ahşap oturma grubu	

## Örnek 67: Hertaş Mühendislik Mimarlık

		Örnek 67
	Ofisin adı	Hertaş Mühendislik Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	330
	Ofis şekli	Açık ofis
	Çalışan kişi sayısı	7
	Isıtma sistemi	Doğalgaz
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	Alüminyum
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Led lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Ahşap parke ve seramik
	Tavan	Alçıpan tavan
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Kırık Beyaz
	Duvar yalıtımı	Mevcut
	Oturma grubu	Deri kaplı oturma grubu

## Örnek 68: Hilton Mimarlık



		Örnek 68
	Ofisin adı	Hilton Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	120
	Ofis şekli	Açık ofis
	Çalışan kişi sayısı	3
	Isıtma sistemi	Klima
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	PVC
	Cam tipi	Tek cam
	Aydınlatma elemanı	Akkor telli lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Granit seramik
	Tavan	Saten boya
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Gri
	Duvar yalıtımı	Mevcut değil
	Oturma grubu	Deri kaplı oturma grubu



## Örnek 69: Hoşoğlu Mimarlık

		Örnek 69
	Ofisin adı	Hoşoğlu Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	150
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	3
	Isıtma sistemi	Doğalgaz
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	Alüminyum
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Floresan lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Granit seramik
	Tavan	Saten boya
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Sarı
	Duvar yalıtımı	Mevcut değil
	Oturma grubu	Ahşap oturma grubu



## Örnek 70: Huba Mimarlık

		Örnek 70
	Ofisin adı	Huba Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	70
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	3
	Isıtma sistemi	Elektrikli ısıtma
	Soğutma sistemi	Mevcut değil
	Pencere doğraması	Demir doğrama
	Cam tipi	Tek cam
	Aydınlatma elemanı	Led lamba
	Havalandırma	Doğal
	Döşeme	Ahşap parke
	Tavan	Saten boya
	Duvar	Dekoratif sıva
	Duvar rengi	Gri
	Duvar yalıtımı	Mevcut değil
	Oturma grubu	Demir oturma grubu


## Örnek 71: Inra Deniz Mimarlık

		Örnek 71
	Ofisin adı	Inra Deniz Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	100
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	2
	Isıtma sistemi	Doğalgaz
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	Demir
	Cam tipi	Tek cam
	Aydınlatma elemanı	Led lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Seramik
	Tavan	Taşyünü asma tavan
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Beyaz
	Duvar yalıtımı	Mevcut değil
	Oturma grubu	Kumaş kaplı oturma grubu


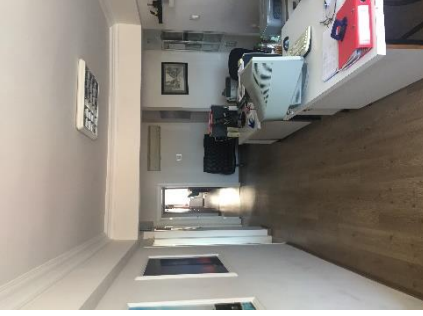
## Örnek 72: İbrahimoglu Mimarlık

		Örnek 72
	Ofisin adı	İbrahimoglu Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	100
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	2
	Isıtma sistemi	Elektrikli ısıtma
	Soğutma sistemi	Mevcut değil
	Pencere doğraması	Alüminyum
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Floresan lamba
	Havalandırma	Doğal
	Döşeme	Seramik
	Tavan	Saten boya
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Beyaz
	Duvar yalıtımı	Mevcut
	Oturma grubu	Deri kaplı oturma grubu

### Örnek 73: İdema Mimarlık

		Örnek 73
	Ofisin adı	İdema Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	80
	Ofis şekli	Açık ofis
	Çalışan kişi sayısı	2
	Isıtma sistemi	Klima
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	Alüminyum
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	-
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Laminant parke
	Tavan	Alçıpan tavan
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Beyaz
	Duvar yalıtımı	Mevcut değil
Oturma grubu	Ahşap oturma grubu	



### Örnek 74: İlkbarın Mimarlık

		Örnek 74
	Ofisin adı	İlkbarın Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	165
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	2
	Isıtma sistemi	Merkezi ısıtma
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	PVC
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Floresan lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Laminant parke
	Tavan	Alçıpan tavan
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Beyaz
	Duvar yalıtımı	Mevcut
	Oturma grubu	Ahşap oturma grubu


## Örnek 75: İş Mimarlık

		Örnek 75
	Ofisin adı	İş Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	40
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	3
	Isıtma sistemi	Klima
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	Alüminyum
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Floresan lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Seramik
	Tavan	Alçıpan tavan
	Duvar	Ahşap kaplama
	Duvar rengi	Gri
	Duvar yalıtımı	Mevcut
	Oturma grubu	Deri kaplı oturma grubu



## Örnek 76: Karaçam Mimarlık

		Örnek 76
	Ofisin adı	Karaçam Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	60
	Ofis şekli	Açık ofis
	Çalışan kişi sayısı	1
	Isıtma sistemi	Klima
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	Alüminyum
	Cam tipi	Tek cam
	Aydınlatma elemanı	Akkor telli lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Laminant parke
	Tavan	Alçıpan tavan
	Duvar	Dekoratif taş
	Duvar rengi	Gri
	Duvar yalıtımı	Mevcut değil
	Oturma grubu	Ahşap oturma grubu


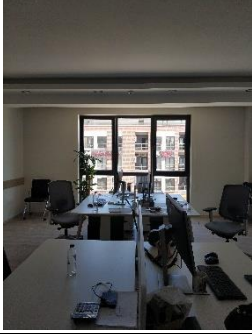
## Örnek 77: Karahan Mimarlık

		Örnek 77
	Ofisin adı	Karahan Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	20
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	1
	Isıtma sistemi	Klima
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	Alüminyum
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Floresan lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Ahşap parke
	Tavan	Alçıpan tavan
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Gri
	Duvar yalıtımı	Mevcut değil
	Oturma grubu	Plastik oturma grubu

## Örnek 78: Konu7 Tasarım Mimarlık

		Örnek 78
 	Ofisin adı	Konu7 Tasarım Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	100
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	3
	Isıtma sistemi	Doğalgaz ve klima
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	PVC
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Spot lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Laminant parke
	Tavan	Alçıpan asma tavan
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Yeşil
	Duvar yalıtımı	Mevcut
	Oturma grubu	Ahşap oturma grubu


## Örnek 79: Korhan Erol Mimarlık

		Örnek 79
	Ofisin adı	Korhan Erol Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	155
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	3
	Isıtma sistemi	Klima
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	PVC
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Led spot aydınlatma
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Ahşap parke
	Tavan	Alçıpan tavan
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Beyaz
	Duvar yalıtımı	Mevcut
	Oturma grubu	Kumaş kaplı oturma grubu

## Örnek 80: Kr Mimarlık Mühendislik

		Örnek 80
	Ofisin adı	Kr Mimarlık Mühendislik
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	60
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	1
	Isıtma sistemi	Merkezi ısıtma
	Soğutma sistemi	Mevcut değil
	Pencere doğraması	-
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Akkor telli lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Seramik
	Tavan	Saten boya
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Bej
	Duvar yalıtımı	Mevcut
	Oturma grubu	Ahşap oturma grubu



## Örnek 81: Laloğlu Mimarlık

		Örnek 81
	Ofisin adı	Laloğlu Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	75
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	2
	Isıtma sistemi	Doğalgaz
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	PVC
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Floresan lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Ahşap parke
	Tavan	Alçıpan tavan
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Bej
	Duvar yalıtımı	Mevcut değil
	Oturma grubu	Deri kaplı oturma grubu


## Örnek 82: Lonca Mimarlık

		Örnek 82
	Ofisin adı	Lonca Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	40
	Ofis şekli	Açık ofis
	Çalışan kişi sayısı	1
	Isıtma sistemi	Merkezi ısıtma
	Soğutma sistemi	Mevcut değil
	Pencere doğraması	PVC
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Akkor telli lamba
	Havalandırma	Doğal
	Döşeme	Laminant parke
	Tavan	Saten boya
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Gri
	Duvar yalıtımı	Mevcut değil
	Oturma grubu	Deri kaplı oturma grubu

### Örnek 83: Mab Mimarlık


		Örnek 83
	Ofisin adı	Mab Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	100
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	2
	Isıtma sistemi	Doğalgaz
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	PVC
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Floresan lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Seramik
	Tavan	Saten boya
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Gri
	Duvar yalıtımı	Mevcut
	Oturma grubu	Ahşap oturma grubu

### Örnek 84: Makay İnşaat

		Örnek 84
	Ofisin adı	Makay İnşaat
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	400
	Ofis şekli	Açık ofis
	Çalışan kişi sayısı	11
	Isıtma sistemi	Klima
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	Giydirme cephe
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Deşarj lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Laminant parke ve seramik
	Tavan	Mineral kaplı akustik tavan
	Duvar	Taş kaplama
	Duvar rengi	Gri
	Duvar yalıtımı	Mevcut değil
	Oturma grubu	Plastik oturma grubu





## Örnek 85: Marmara Yapı

		Örnek 85
	Ofisin adı	Marmara Yapı
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	285
	Ofis şekli	Açık ofis
	Çalışan kişi sayısı	8
	Isıtma sistemi	Merkezi ısıtma
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	PVC
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Floresan lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Seramik
	Tavan	Alçıpan tavan
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Beyaz
	Duvar yalıtımı	Mevcut
	Oturma grubu	Demir oturma grubu



## Örnek 86: Mimesis Mimarlık

		Örnek 86
 	Ofisin adı	Mimesis Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	80
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	2
	Isıtma sistemi	Klima
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	PVC
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Akkor telli lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Laminant parke
	Tavan	Alçıpan asma tavan
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Gri
	Duvar yalıtımı	Mevcut değil
	Oturma grubu	Kumaş kaplı oturma grubu



## Örnek 87: Karahan Mimarlık

		Örnek 87
	Ofisin adı	Karahan Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	90
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	5
	Isıtma sistemi	Merkezi ısıtma
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	Alüminyum
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Floresan lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Seramik
	Tavan	Alçıpan tavan
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Beyaz
	Duvar yalıtımı	Mevcut
	Oturma grubu	Ahşap oturma grubu


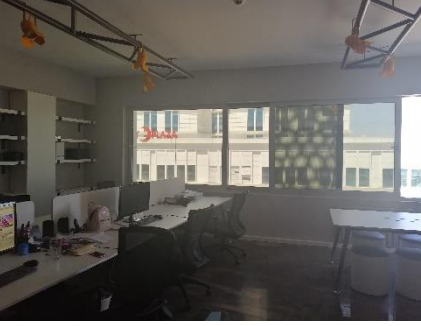
## Örnek 88: Mirharita Mimarlık

		Örnek 88
	Ofisin adı	Mirharita Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	45
	Ofis şekli	Açık ofis
	Çalışan kişi sayısı	4
	Isıtma sistemi	Doğalgaz
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	Ahşap
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Floresan lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Laminant parke
	Tavan	Saten boya
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Gri
	Duvar yalıtımı	Mevcut değil
	Oturma grubu	Kumaş kaplı oturma grubu

## Örnek 89: Miva Mimarlık

		Örnek 89
	Ofisin adı	Miva Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	55
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	2
	Isıtma sistemi	Doğalgaz kombi
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	Alüminyum
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Floresan lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Ahşap parke
	Tavan	Saten boya
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Gri
	Duvar yalıtımı	Mevcut
	Oturma grubu	Deri kaplı oturma grubu

## Örnek 90: Mod-a Mimarlık

		Örnek 90
	Ofisin adı	Mod-a Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	120
	Ofis şekli	Açık ofis
	Çalışan kişi sayısı	3
	Isıtma sistemi	Merkezi ısıtma
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	Alüminyum
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Akkor telli lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Epoksi zemin kaplama
	Tavan	Alçıpan asma tavan
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Beyaz
	Duvar yalıtımı	Mevcut
	Oturma grubu	Deri kaplı oturma grubu


## Örnek 91: Msy Mimarlık

		Örnek 91
	Ofisin adı	Msy Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	90
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	3
	Isıtma sistemi	Merkezi ısıtma
	Soğutma sistemi	Mevcut değil
	Pencere doğraması	PVC
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Floresan lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Seramik
	Tavan	Saten boya
	Duvar	Duvar kağıdı
	Duvar rengi	Mavi
	Duvar yalıtımı	Mevcut değil
	Oturma grubu	Deri kaplı oturma grubu

## Örnek 92: Mtn Mimarlık

		Örnek 92
	Ofisin adı	Mtn Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	120
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	3
	Isıtma sistemi	Klima
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	Alüminyum
	Cam tipi	Tek cam
	Aydınlatma elemanı	Floresan lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Laminant parke
	Tavan	Alçıpan asma tavan
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Mavi
	Duvar yalıtımı	Mevcut değil
	Oturma grubu	Deri kaplama oturma grubu



### Örnek 93: Mudanya Orjin Mimarlık

		Örnek 93
	Ofisin adı	Mudanya Orjin Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	155
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	3
	Isıtma sistemi	Yerden ısıtma
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	Alüminyum
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	-
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Seramik
	Tavan	Alçıpan tavan
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Mavi
Duvar yalıtımı	Mevcut	
Oturma grubu	Deri kaplı oturma grubu	



### Örnek 94: Muhsin Kapuci Mimarlık

		Örnek 94
	Ofisin adı	Muhsin Kapuci Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	250
	Ofis şekli	Açık ofis
	Çalışan kişi sayısı	3
	Isıtma sistemi	Doğalgaz
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	PVC
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Akkor telli lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Laminant parke
	Tavan	Alçıpan asma tavan
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Lacivert+beyaz
Duvar yalıtımı	Mevcut	
Oturma grubu	Demir oturma grubu	


## Örnek 95: Musa Yarat Mimarlık

		Örnek 95
	Ofisin adı	Musa Yarat Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	30
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	1
	Isıtma sistemi	Merkezi ısıtma
	Soğutma sistemi	Mevcut değil
	Pencere doğraması	PVC
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Floresan lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Ahşap parke
	Tavan	Alçıpan tavan
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Beyaz
	Duvar yalıtımı	Mevcut
	Oturma grubu	Plastik oturma grubu


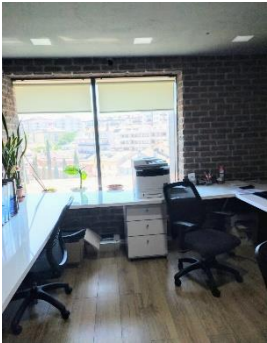
## Örnek 96: Naris Mimarlık

		Örnek 96
	Ofisin adı	Naris Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	120
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	2
	Isıtma sistemi	Merkezi ısıtma
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	PVC
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Floresan lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Seramik
	Tavan	Alçıpan asma tavan
	Duvar	Duvar kağıdı
	Duvar rengi	Yeşil
	Duvar yalıtımı	Mevcut değil
	Oturma grubu	Ahşap oturma grubu


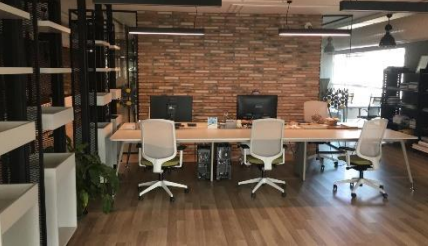
## Örnek 97: Naz Mimarlık

		Örnek 97
	Ofisin adı	Naz Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	300
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	5
	Isıtma sistemi	Merkezi ısıtma
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	PVC
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Akkor telli lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Seramik
	Tavan	Alçıpan asma tavan
	Duvar	Taş kaplama
	Duvar rengi	Beyaz
	Duvar yalıtımı	Mevcut değil
Oturma grubu	Deri kaplı oturma grubu	



## Örnek 98: Necmi Ekşi Mimarlık

		Örnek 98
 	Ofisin adı	Necmi Ekşi Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	90
	Ofis şekli	Açık ofis
	Çalışan kişi sayısı	4
	Isıtma sistemi	Klima
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	Alüminyum
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Led lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Laminant parke
	Tavan	Alçıpan asma tavan
	Duvar	Tuğla kaplama
	Duvar rengi	Gri
	Duvar yalıtımı	Mevcut
Oturma grubu	Kumaş kaplı oturma grubu	

## Örnek 99: Nilpa Yapı Tasarım Mimarlık



		Örnek 99
	Ofisin adı	Nilpa Yapı Tasarım Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	280
	Ofis şekli	Açık ofis
	Çalışan kişi sayısı	9
	Isıtma sistemi	Klima
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	Alüminyum
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Led lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Laminant parke
	Tavan	Alçıpan asma tavan
	Duvar	Tuğla kaplama ve boya
	Duvar rengi	Siyah, gri, antrasit
	Duvar yalıtımı	Mevcut
	Oturma grubu	Kumaş kaplı ahşap oturma grubu

## Örnek 100: Nk Mimarlık



		Örnek 100
	Ofisin adı	Nk Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	100
	Ofis şekli	Açık ofis
	Çalışan kişi sayısı	2
	Isıtma sistemi	Merkezi ısınma
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	Alüminyum
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Akkor telli lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Ahşap parke
	Tavan	Metal asma tavan
	Duvar	Duvar kağıdı
	Duvar rengi	Gri
	Duvar yalıtımı	Mevcut
	Oturma grubu	Deri kaplı oturma grubu




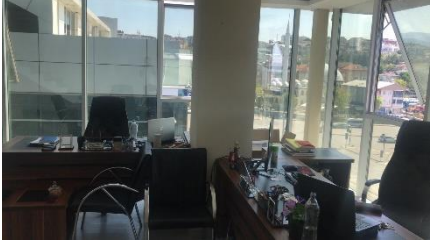
## Örnek 101: Nurdan Yıldırım Mimarlık

		Örnek 101
	Ofisin adı	Nurdan Yıldırım Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	75
	Ofis şekli	Açık ofis
	Çalışan kişi sayısı	3
	Isıtma sistemi	Merkezi ısıtma
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	Alüminyum
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Led lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Seramik
	Tavan	Alçıpan asma tavan
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Beyaz
	Duvar yalıtımı	Mevcut
	Oturma grubu	Ahşap oturma grubu

## Örnek 102: Ome Proje Mimarlık

		Örnek 102
	Ofisin adı	Ome Proje Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	32
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	2
	Isıtma sistemi	Klima
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	Alüminyum
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Led lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Laminant parke
	Tavan	Alçıpan asma tavan
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Gri
	Duvar yalıtımı	Mevcut değil
	Oturma grubu	Deri kaplı oturma grubu



### Örnek 103: Orvon Proje Mimarlık

		Örnek 103
	Ofisin adı	Orvon Proje Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	80
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	2
	Isıtma sistemi	Klima
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	Alüminyum
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Spot lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Laminant parke
	Tavan	Alçıpan asma tavan
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Beyaz
	Duvar yalıtımı	Mevcut
	Oturma grubu	Deri kaplı oturma grubu



### Örnek 104: Ödemiş Mimarlık

		Örnek 104
	Ofisin adı	Ödemiş Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	30
	Ofis şekli	Açık ofis
	Çalışan kişi sayısı	1
	Isıtma sistemi	Merkezi ısıtma
	Soğutma sistemi	Mevcut değil
	Pencere doğraması	PVC
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Akkor telli lamba
	Havalandırma	Doğal
	Döşeme	Laminant parke
	Tavan	Alçıpan asma tavan
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Bej
	Duvar yalıtımı	Mevcut
	Oturma grubu	Ahşap oturma grubu


### Örnek 105: Özaydın Etüt Plan Mimarlık

		Örnek 105
	Ofisin adı	Özaydın Etüt Plan Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	180
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	6
	Isıtma sistemi	Doğalgaz
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	Alüminyum
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Led spot lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Seramik
	Tavan	Alçıpan asma tavan
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Gri
	Duvar yalıtımı	Mevcut
	Oturma grubu	Deri kaplı oturma grubu


### Örnek 106: Özlem Tokerim İç Mimarlık

		Örnek 106
	Ofisin adı	Özlem Tokerim İç Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	60
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	3
	Isıtma sistemi	Merkezi ısıtma
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	Alüminyum
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Spot lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Seramik
	Tavan	Alçıpan asma tavan
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Mor, gri ve siyah
	Duvar yalıtımı	Mevcut
	Oturma grubu	Kumaş kaplı oturma grubu



## Örnek 107: P4 Mimari Tasarım

		Örnek 107
	Ofisin adı	P4 Mimari Tasarım
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	30
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	1
	Isıtma sistemi	Klima
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	Alüminyum
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Floresan lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Seramik kaplama
	Tavan	Saten boya
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Gri
	Duvar yalıtımı	Mevcut
	Oturma grubu	Plastik oturma grubu



## Örnek 108: Papurlu İnşaat Mimarlık

		Örnek 108
	Ofisin adı	Papurlu İnşaat Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	85
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	3
	Isıtma sistemi	Yerden ısıtma
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	Alüminyum
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Led lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Seramik
	Tavan	Alçıpan asma tavan
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Beyaz
	Duvar yalıtımı	Mevcut değil
	Oturma grubu	Deri kaplı oturma grubu

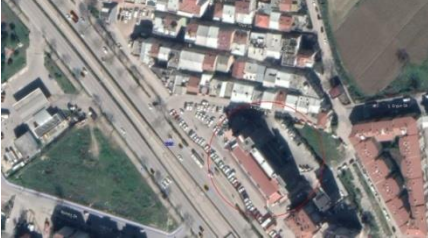

## Örnek 109: Partner Mimarlık

		Örnek 109
	Ofisin adı	Partner Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	60
	Ofis şekli	Açık ofis
	Çalışan kişi sayısı	2
	Isıtma sistemi	Doğalgaz
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	Alüminyum
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Floresan lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Laminant parke
	Tavan	Alçıpan asma tavan
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Beyaz
	Duvar yalıtımı	Mevcut
	Oturma grubu	Deri kaplı oturma grubu


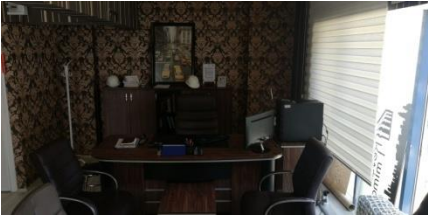
## Örnek 110: Piray Mimarlık

		Örnek 110
	Ofisin adı	Piray Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	250
	Ofis şekli	Açık ofis
	Çalışan kişi sayısı	12
	Isıtma sistemi	Merkezi ısıtma
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	Alüminyum
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Spot lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Laminant parke
	Tavan	Alçıpan asma tavan
	Duvar	Duvar kağıdı
	Duvar rengi	Beyaz
	Duvar yalıtımı	Mevcut
	Oturma grubu	Ahşap oturma grubu

## Örnek 111: Rd Yapı Mimarlık

		Örnek 111
	Ofisin adı	Rd Yapı Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	300
	Ofis şekli	Açık ofis
	Çalışan kişi sayısı	5
	Isıtma sistemi	Klima
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	Alüminyum
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Floresan lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Seramik
	Tavan	Alçıpan asma tavan
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Gri
	Duvar yalıtımı	Mevcut
	Oturma grubu	Demir oturma grubu


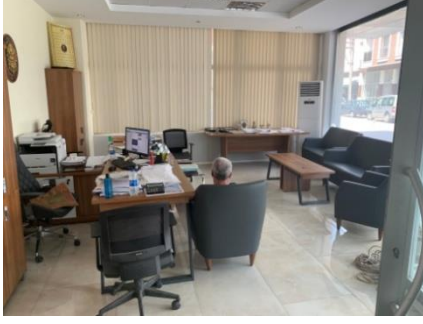
## Örnek 112: Revak Tasarım Mimarlık

		Örnek 112
	Ofisin adı	Revak Tasarım Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	25
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	2
	Isıtma sistemi	Merkezi ısıtma
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	Alüminyum
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Floresan lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Laminant parke
	Tavan	Saten boya
	Duvar	Duvar kağıdı
	Duvar rengi	Antrasit
	Duvar yalıtımı	Mevcut değil
	Oturma grubu	Deri kaplı oturma grubu

### Örnek 113: Rızvanoğlu Mimarlık

		Örnek 113
	Ofisin adı	Rızvanoğlu Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	350
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	7
	Isıtma sistemi	Yerden ısıtma
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	Alüminyum
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Led spot lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Seramik
	Tavan	Alçıpan asma tavan
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Beyaz
	Duvar yalıtımı	Mevcut
	Oturma grubu	Deri kaplı oturma grubu



### Örnek 114: Sade Mimarlık

		Örnek 114
	Ofisin adı	Sade Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	90
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	5
	Isıtma sistemi	Klima
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	Alüminyum
	Cam tipi	Tek cam
	Aydınlatma elemanı	Floresan lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Seramik
	Tavan	Alçıpan asma tavan
	Duvar	Duvar kağıdı
	Duvar rengi	Sarı
	Duvar yalıtımı	Mevcut değil
	Oturma grubu	Ahşap oturma grubu

### Örnek 115: Sarıtabak Mimarlık



		Örnek 115
	Ofisin adı	Sarıtabak Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	150
	Ofis şekli	Açık ofis
	Çalışan kişi sayısı	4
	Isıtma sistemi	Merkezi ısıtma
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	PVC
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Floresan lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Laminant parke
	Tavan	Alçıpan asma tavan
	Duvar	Duvar kağıdı
	Duvar rengi	Kil rengi
	Duvar yalıtımı	Mevcut
	Oturma grubu	Deri kaplı oturma grubu

### Örnek 116: Sebamim Mimarlık



		Örnek 116
	Ofisin adı	Sebamim Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	100
	Ofis şekli	Açık ofis
	Çalışan kişi sayısı	1
	Isıtma sistemi	Klima
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	Alüminyum
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Led lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Laminant parke
	Tavan	Alçıpan asma tavan
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Karışık renkli
	Duvar yalıtımı	Mevcut değil
	Oturma grubu	Kumaş kaplı oturma grubu



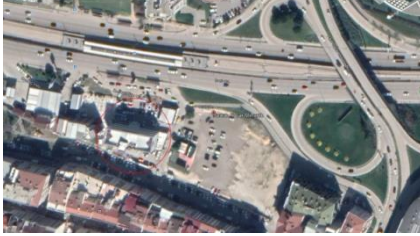

## Örnek 117: Seren Proje

		Örnek 117
	Ofisin adı	Seren Proje
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	650
	Ofis şekli	Açık ofis
	Çalışan kişi sayısı	12
	Isıtma sistemi	Klima
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	PVC
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Spot lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Laminant parke
	Tavan	Alçıpan asma tavan
	Duvar	Duvar kağıdı
	Duvar rengi	Gri
	Duvar yalıtımı	Mevcut
	Oturma grubu	Deri kaplı oturma grubu



## Örnek 118: Serhan Güler Mimarlık

		Örnek 118
	Ofisin adı	Serhan Güler Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	70
	Ofis şekli	Açık ofis
	Çalışan kişi sayısı	2
	Isıtma sistemi	Doğalgaz
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	Alüminyum
	Cam tipi	Tek cam
	Aydınlatma elemanı	Floresan lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Laminant parke
	Tavan	Saten boya
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Beyaz
	Duvar yalıtımı	Mevcut değil
	Oturma grubu	Kumaş kaplı oturma grubu

### Örnek 119: Serkan Koçak Mimarlık

		Örnek 119
	Ofisin adı	Serkan Koçak Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	60
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	2
	Isıtma sistemi	Merkezi ısıtma
	Soğutma sistemi	Mevcut değil
	Pencere doğraması	Alüminyum
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Floresan lamba
	Havalandırma	Doğal
	Döşeme	Laminant parke
	Tavan	Saten boya
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Beyaz
	Duvar yalıtımı	Mevcut değil
	Oturma grubu	Plastik oturma grubu


### Örnek 120: Sözüneri Mimarlık

		Örnek 120
	Ofisin adı	Sözüneri Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	250
	Ofis şekli	Açık ofis
	Çalışan kişi sayısı	20
	Isıtma sistemi	Merkezi ısıtma
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	PVC
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Floresan lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Seramik
	Tavan	Alçıpan asma tavan
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Beyaz
	Duvar yalıtımı	Mevcut
	Oturma grubu	Ahşap oturma grubu



## Örnek 121: Stila Mimarlık

		Örnek 121
	Ofisin adı	Stila Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	250
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	8
	Isıtma sistemi	Klima
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	Alüminyum
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Akkor telli lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Seramik
	Tavan	Metal asma tavan
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Gri
	Duvar yalıtımı	Mevcut
	Oturma grubu	Plastik oturma grubu



## Örnek 122: Stoa Mimarlık

		Örnek 122
	Ofisin adı	Stoa Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	25
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	1
	Isıtma sistemi	Klima
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	Alüminyum
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Floresan lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Laminant parke
	Tavan	Saten boya
	Duvar	Duvar kağıdı+s. boya
	Duvar rengi	Beyaz+mavi
	Duvar yalıtımı	Mevcut değil
	Oturma grubu	Ahşap oturma grubu



### Örnek 123: StudioGrad

		Örnek 123
	Ofisin adı	StudioGrad
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	120
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	2
	Isıtma sistemi	Yerden ısıtma
	Soğutma sistemi	Mevcut değil
	Pencere doğraması	PVC
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Floresan lamba
	Havalandırma	Doğal
	Döşeme	Laminant parke
	Tavan	Alçıpan asma tavan
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Yeşil
	Duvar yalıtımı	Mevcut değil
	Oturma grubu	Deri kaplı oturma grubu


### Örnek 124: Şehir Restorasyon Mimarlık

		Örnek 124
	Ofisin adı	Şehir Restorasyon Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	60
	Ofis şekli	Açık ofis
	Çalışan kişi sayısı	2
	Isıtma sistemi	Elektrikli ısıtma
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	Alüminyum
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Floresan lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Laminant parke
	Tavan	Saten boya
	Duvar	Duvar kağıdı
	Duvar rengi	Beyaz
	Duvar yalıtımı	Mevcut
	Oturma grubu	Ahşap oturma grubu

## Örnek 125: Talip Denizciler Mimarlık

		Örnek 125
	Ofisin adı	Talip Denizciler Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	36
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	1
	Isıtma sistemi	Merkezi ısıtma
	Soğutma sistemi	Mevcut değil
	Pencere doğraması	Alüminyum
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Floresan lamba
	Havalandırma	Doğal
	Döşeme	Laminant parke
	Tavan	Alçıpan asma tavan
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Beyaz
	Duvar yalıtımı	Mevcut
	Oturma grubu	Ahşap oturma grubu


## Örnek 126: Taşyakan A.Ş.

		Örnek 126
	Ofisin adı	Taşyakan A.Ş.
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	300
	Ofis şekli	Açık ofis
	Çalışan kişi sayısı	12
	Isıtma sistemi	Klima
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	Alüminyum
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Akkor telli lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Seramik
	Tavan	Alçıpan asma tavan
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Beyaz
	Duvar yalıtımı	Mevcut değil
	Oturma grubu	Ahşap oturma grubu

## Örnek 127: Tatbikat Mimarlık

		Örnek 127
	Ofisin adı	Tatbikat Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	300
	Ofis şekli	Açık ofis
	Çalışan kişi sayısı	5
	Isıtma sistemi	Klima
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	Alüminyum
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Floresan lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Seramik
	Tavan	Saten boya
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Beyaz
	Duvar yalıtımı	Mevcut
	Oturma grubu	Kumaş kaplı oturma grubu



## Örnek 128: Toksoy Mimarlık

		Örnek 128
	Ofisin adı	Toksoy Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	120
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	3
	Isıtma sistemi	Merkezi ısıtma
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	PVC
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Led lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Laminant parke
	Tavan	Alçıpan asma tavan
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Gri
	Duvar yalıtımı	Mevcut
	Oturma grubu	Kumaş kaplı oturma grubu

## Örnek 129: Topsakal Mimarlık

		Örnek 129
	Ofisin adı	Topsakal Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	80
	Ofis şekli	Açık ofis
	Çalışan kişi sayısı	1
	Isıtma sistemi	Klima
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	Alüminyum
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Floresan lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Seramik
	Tavan	Alçıpan asma tavan
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Beyaz
	Duvar yalıtımı	Mevcut
	Oturma grubu	Demir oturma grubu



## Örnek 130: Tözen Mimarlık

		Örnek 130
	Ofisin adı	Tözen Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	85
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	2
	Isıtma sistemi	Klima
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	PVC
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Floresan lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Seramik
	Tavan	Saten boya
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Sarı
	Duvar yalıtımı	Mevcut
	Oturma grubu	Deri kaplı oturma grubu

### Örnek 131: Tuna Mimarlık



		Örnek 131
	Ofisin adı	Tuna Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	100
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	2
	Isıtma sistemi	Klima
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	PVC
	Cam tipi	Tek cam
	Aydınlatma elemanı	Floresan lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Laminant parke
	Tavan	Mineral lifli akustik asma tavan
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Gri
	Duvar yalıtımı	Mevcut değil
	Oturma grubu	Deri kaplı oturma grubu

### Örnek 132: Tunn Mimarlık

		Örnek 132
	Ofisin adı	Tunn Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	150
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	4
	Isıtma sistemi	Doğalgaz
	Soğutma sistemi	Mevcut değil
	Pencere doğraması	PVC
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Karışık kullanım
	Havalandırma	Doğal
	Döşeme	Laminant parke
	Tavan	Metal asma tavan ve boya
	Duvar	Karışık kullanım
	Duvar rengi	Bej
	Duvar yalıtımı	Mevcut değil
	Oturma grubu	Deri kaplı oturma grubu



### Örnek 133: Turhan Mimarlık

		Örnek 133
	Ofisin adı	Turhan Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	60
	Ofis şekli	Açık ofis
	Çalışan kişi sayısı	32
	Isıtma sistemi	Klima
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	PVC
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Floresan lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Seramik
	Tavan	Alçıpan asma tavan
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Gri
	Duvar yalıtımı	Mevcut değil
	Oturma grubu	Ahşap oturma grubu


### Örnek 134: U2 Mimarlık

		Örnek 134
	Ofisin adı	U2 Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	80
	Ofis şekli	Açık ofis
	Çalışan kişi sayısı	4
	Isıtma sistemi	Klima
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	Alüminyum
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Floresan lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Laminant parke
	Tavan	Alçıpan asma tavan
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Beyaz
	Duvar yalıtımı	Mevcut değil
	Oturma grubu	Demir oturma grubu

### Örnek 135: Uka Mimarlık

		Örnek 135
	Ofisin adı	Uka Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	50
	Ofis şekli	Açık ofis
	Çalışan kişi sayısı	3
	Isıtma sistemi	Doğalgaz kombi
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	PVC
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Floresan lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Laminant parke
	Tavan	Saten boya
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Beyaz
Duvar yalıtımı	Mevcut	
Oturma grubu	Demir oturma grubu	



### Örnek 136: Umc Mimarlık

		Örnek 136
	Ofisin adı	Umc Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	100
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	2
	Isıtma sistemi	Merkezi ısıtma
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	PVC
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Floresan lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Laminant parke
	Tavan	Saten boya
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Beyaz
Duvar yalıtımı	Mevcut	
Oturma grubu	Deri kaplı oturma grubu	



### Örnek 137: Uzduvar Mimarlık

		Örnek 137
	Ofisin adı	Uzduvar Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	100
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	3
	Isıtma sistemi	Merkezi ısıtma
	Soğutma sistemi	Mevcut değil
	Pencere doğraması	PVC
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Floresan lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Laminant parke
	Tavan	Saten boya
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Mavi
	Duvar yalıtımı	Mevcut
	Oturma grubu	Plastik oturma grubu


### Örnek 138: Varal Mimarlık

		Örnek 138
	Ofisin adı	Varal Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	80
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	2
	Isıtma sistemi	Elektrikli ısıtma
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	PVC
	Cam tipi	Tek cam
	Aydınlatma elemanı	Led lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme kaplaması	Laminant parke
	Tavan	Saten boya
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Gri
	Duvar yalıtımı	Mevcut değil
	Oturma grubu	Deri kaplı oturma grubu

### Örnek 139: Yonca Mimarlık

		Örnek 139
	Ofisin adı	Yonca Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	40
	Ofis şekli	Standart ofis
	Çalışan kişi sayısı	2
	Isıtma sistemi	Elektrikli ısıtma
	Soğutma sistemi	Mevcut değil
	Pencere doğraması	PVC
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Floresan lamba
	Havalandırma	Doğal
	Döşeme	Laminant parke
	Tavan	Saten boya
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Beyaz
	Duvar yalıtımı	Mevcut
	Oturma grubu	Deri kaplı oturma grubu

### Örnek 140: Zırhlıoğlu İnşaat Mimarlık

		Örnek 140
	Ofisin adı	Zırhlıoğlu İnşaat Mimarlık
	Ofis alanı (m <sup>2</sup> )	120
	Ofis şekli	Açık ofis
	Çalışan kişi sayısı	4
	Isıtma sistemi	Doğalgaz kombi
	Soğutma sistemi	Klima
	Pencere doğraması	PVC
	Cam tipi	Çift cam
	Aydınlatma elemanı	Led ve Floresan lamba
	Havalandırma	Doğal + yapay
	Döşeme	Laminant parke
	Tavan	Alçıpan asma tavan
	Duvar	Saten boya
	Duvar rengi	Gri
	Duvar yalıtımı	Mevcut
	Oturma grubu	Deri ve kumaş kaplı oturma grubu

## ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Zühal Aslı SAKA  
Doğum Yeri ve Tarihi : Bursa – 01.01.1987  
Yabancı Dil : İngilizce

Eğitim Durumu  
Lise : Bursa Anadolu Lisesi (2001-2005)  
Lisans : Yeditepe Üniversitesi (YÖK burslu/ 2005-2010)  
Yüksek Lisans : Uludağ Üniversitesi (2015-2019)

Çalıştığı Kurum/Kurumlar : Engin Özbek İnşaat Taah. Mimarlık Sanayi Tic. Ltd. Şti.

İletişim (e-posta) : zuhalasliozbek@hotmail.com

BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ  
TEZ ÇOĞALTMA VE ELEKTRONİK YAYIMLAMA İZİN FORMU

Yazar Adı Soyadı	ZÜHAL ASLI SAKA
Tez Adı	MİMARLIK OFİSLERİNDE 'KONFOR' VE KULLANICI MEMNUNİYETİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ
Enstitü	FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
Anabilim Dalı	MİMARLIK
Tez Türü	YÜKSEK LİSANS
Tez Danışman(lar)ı	PROF. DR. FİLİZ ŞENKAL SEZER
Çoğaltma (Fotokopi Çekim) izni	<input checked="" type="checkbox"/> Tezimden fotokopi çekilmesine izin veriyorum <input type="checkbox"/> Tezimin sadece içindekiler, özet, kaynakça ve içeriğinin % 10 bölümünün fotokopi çekilmesine izin veriyorum <input type="checkbox"/> Tezimden fotokopi çekilmesine izin vermiyorum
Yayımlama izni	<input checked="" type="checkbox"/> Tezimin elektronik ortamda yayımlanmasına izin veriyorum

Hazırlamış olduğum tezimin belirttiğim hususlar dikkate alınarak, fikri mülkiyet haklarım saklı kalmak üzere Bursa Uludağ Üniversitesi Kütüphane ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı tarafından hizmete sunulmasına izin verdiğimi beyan ederim.

Tarih : 25.12.2019

İmza :

