

**MİMARLARIN İŞ TATMİNİ VE ÇALIŞMA  
ORTAMINDAKİ KONFOR KOŞULLARI İLE  
VERİMLİLİK İLİŞKİSİNİN İNCELENMESİ**

**Yiğit Can YARDIMCI**



T.C.  
BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

MİMARLARIN İŞ TATMİNİ VE ÇALIŞMA ORTAMINDAKİ KONFOR  
KOŞULLARI İLE VERİMLİLİK İLİŞKİSİNİN İNCELENMESİ

**Yiğit Can YARDIMCI**  
0000-0002-3785-4195

Prof. Dr. Yasemin ERBİL  
(Danışman)

YÜKSEK LİSANS TEZİ  
MİMARLIK ANABİLİM DALI

BURSA – 2021  
**Her Hakkı Saklıdır**

## TEZ ONAYI

Yiğit Can YARDIMCI tarafından hazırlanan “MİMARLARIN İŞ TATMİNİ VE ÇALIŞMA ORTAMINDAKİ KONFOR KOŞULLARI İLE VERİMLİLİK İLİŞKİSİNİN İNCELENMESİ” adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından oy birliği ile Bursa Uludağ Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Anabilim Dalı’nda **YÜKSEK LİSANS TEZİ** olarak kabul edilmiştir.

**Danışman** : Prof. Dr. Yasemin ERBİL

**Başkan** : Prof. Dr. Yasemin ERBİL İmza  
0000-0002-2290-3097  
Bursa Uludağ Üniversitesi,  
Mimarlık Fakültesi,  
Yapı Bilgisi Anabilim Dalı

**Üye** : Prof. Dr. Nilüfer AKINCITÜRK İmza  
000-330-153-318  
Bursa Uludağ Üniversitesi,  
Mimarlık Fakültesi,  
Yapı Bilgisi Anabilim Dalı

**Üye** : Doç. Dr. Timur KAPROL İmza  
0000-0001-6280-7887  
T.C Kırklareli Üniversitesi,  
Mimarlık Fakültesi,  
Mimarlık Tarihi Anabilim Dalı

**Yukarıdaki sonucu onaylarım**

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

.././.....

**B.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.**

/.../.....

**Yiğit Can YARDIMCI**

## TEZ YAYINLANMA FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI

Enstitü tarafından onaylanan lisansüstü tezin/raporun tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı (kâğıt) ve elektronik formatta arşivleme ve aşağıda verilen koşullarla kullanıma açma izni Bursa Uludağ Üniversitesi'ne aittir. Bu izinle Üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikri mülkiyet hakları ile tezin tamamının ya da bir bölümünün gelecekteki çalışmalarda (makale, kitap, lisans ve patent vb.) kullanım hakları tarafımıza ait olacaktır. Tezde yer alan telif hakkı bulunan ve sahiplerinden yazılı izin alınarak kullanılması zorunlu metinlerin yazılı izin alınarak kullandığımı ve istenildiğinde suretlerini Üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederiz.

Yükseköğretim Kurulu tarafından yayınlanan “**Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge**” kapsamında, yönerge tarafından belirtilen kısıtlamalar olmadığı takdirde tezin YÖK Ulusal Tez Merkezi / B.U.Ü. Kütüphanesi Açık Erişim Sistemi ve üye olunan diğer veri tabanlarının (Proquest veri tabanı gibi) erişimine açılması uygundur.

Prof. Dr. Yasemin Erbil  
17.05.2021

Yiğit Can Yardımcı  
17.05.2021

İmza

Bu bölüme kişinin kendi el yazısı ile okudum  
anladım yazmalı ve imzalanmalıdır.

İmza

Bu bölüme kişinin kendi el yazısı ile okudum  
anladım yazmalı ve imzalanmalıdır.

## ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

### MİMARLARIN İŞ TATMİNİ VE ÇALIŞMA ORTAMINDAKİ KONFOR KOŞULLARI İLE VERİMLİLİK İLİŞKİSİNİN İNCELENMESİ

**Yiğit Can YARDIMCI**

Bursa Uludağ Üniversitesi  
Fen Bilimleri Enstitüsü  
Yapı Bilgisi Anabilim Dalı

**Danışman:** Prof. Dr. Yasemin ERBİL

Tez çalışmasında mimari bürolarda çalışan mimarların iş tatmini, çalışma ortamındaki yapısal konfor koşulları ve verimlilik ilişkisi incelenmektedir. Literatür incelendiğinde iş tatmini, konfor koşulları ve verimlilik düzeylerini ele alan çok sayıda araştırma olmasına rağmen bu kavramları birlikte inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Mimari bürolarda çalışanların iş tatmini, konfor koşulları ve verimlilik düzeylerini ele alan akademik çalışmaların oldukça kısıtlı olduğu görülmüştür. Yapılan tez çalışması ile literatürde tespit edilen bu eksikliğin giderilmesi hedeflenmektedir. Bu doğrultuda Bursa’da faaliyet göstermekte olan 203 mimarla anket çalışması yapılmıştır. Yapılan araştırma sonucunda; mimarların iş tatmininde sürekli işleriyle meşgul olmaları, işle ilgili vicdani bir sorumluluk taşımaları, işte kendi yeteneklerini kullanabilmeleri, işin yaratıcılığa izin vermesi ve yaptıkları işten memnun olmaları, iyi bir yönetim anlayışı, yönetimin karar verme yeteneği, işle ilgili kararların örgütte uygulanması ve işin takdir edilmesi parametrelerinin önemli olduğu görülmüştür. Mimari bürolardaki konfor koşulları incelendiğinde mimarların; iç ortam hava kalitesinden, doğal havalandırma yeterliliğinden, çalışma ortamında kötü koku bulunmamasından, oturdukları koltuğun ergonomisinden, büroda yeterli ekipman bulunmasından, ofisteki yapay aydınlatma ve iç ortam sıcaklığı yeterliliğinden memnun oldukları görülmüştür. Ancak çalışma ortamında işitsel olarak kendilerini konforlu hissetmemektedirler. Mimarların verimliliğinde; ücret seviyesi, ücretlerin adil olması, iş yerinin sağladığı durumlar (sigorta, emeklilik vb.), iş yerinin çalışana statü kazandırması, takdir edilme, iş yerinin çalışanlarına karşı tutumu, yapılan işten tatmin olunması, büroda fikirlerini söyleyebilme, çalışma saatlerinin uygun olması, izin durumları, kullanılan ekipman, yönetimin sorunlara karşı duyarlılığı gibi parametreler mimarların verimliliğini etkileyen önemli faktörler olarak belirlenmiştir. Ayrıca mimarların iş tatmini ve yapısal konfor koşulları parametrelerinin verimlilik üzerinde etkili olduğu korelasyon analizi sonucuna varılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** İş tatmini, mimar, mimari büro, verimlilik, yapısal konfor koşulları.

**2021, xiii + 263 sayfa.**

## ABSTRACT

MSc Thesis

### INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN ARCHITECTS JOB SATISFACTION, COMFORT IN THE WORKING ENVIRONMENT AND PRODUCTIVITY

**Yiğit Can YARDIMCI**

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

**Supervisor:** Prof. Dr. Yasemin ERBİL

In the thesis, the relationship between the job satisfaction, structural comfort conditions and productivity of architects working in architectural offices is examined. When the literature is examined, although there are many studies dealing with job satisfaction, comfort conditions and productivity levels, no study has been found that examines these content together. It has been found that academic studies dealing with job satisfaction, comfort conditions and productivity levels of employees in architectural offices are quite limited. With the thesis study, it is aimed to eliminate this deficiency determined in the literature. For this purpose, a survey was conducted with 203 architects working in Bursa. As a result of the research, some parameters were found to be important. These parameters are that architects should be constantly busy with their work in job satisfaction, have a conscientious responsibility about work, using their own talents at work, allow creativity and be satisfied with the work they do, a good management principles, the management's decision-making ability, the implementation of business-related decisions in the organization and the appreciation of the work. When the comfort conditions in architectural offices are examined; It has been observed that they are satisfied with the indoor air quality, the natural ventilation adequacy, the absence of bad odor in the working environment, the ergonomics of the seat, the sufficient equipment in the office, the artificial lighting in the office and the indoor temperature adequacy. However, they do not feel comfortable auditory in the working environment. In the productivity of architects; wage level, fair wages, conditions provided by the workplace (insurance, retirement, etc.), status of the workplace, appreciation, attitude towards the employees of the workplace, being satisfied with the work done, being able to express opinions in the office, appropriate working hours, leave conditions The parameters such as the equipment used, the sensitivity of the management to the problems were determined as important factors affecting the productivity of the architects. In addition, the correlation analysis concluded that the parameters of architects' job satisfaction and structural comfort conditions are effective on productivity.

**Key words:** Job satisfaction, architect, architectural office, productivity, structural comfort conditions.

**2021, xiii + 263 pages.**

## TEŞEKKÜR

Akademik çalıŐmalarım sırasında tecrube ve bilgileriyle beni yonlendiren, zamanımı ve desteğini esirgemeyen, akademisyen kiŐilięi ile bana örnek olan değerli hocam ve tez danıŐmanım Prof. Dr. Yasemin Erbil'e emekleri için sonsuz teŐekkürlerimi sunarım.

Tez savunmam da değerli görüŐlerini esirgemeyen jüri üyesi hocalarım; sayın Prof. Dr. Nilüfer Akıncıtürk ve Doç. Dr. Timur Kaprol'a tezime katkılarından dolayı teŐekkürlerimi sunarım.

Beni bugünlere getiren, yaŐamım boyunca maddi ve manevi desteklerini, sevgilerini esirmeyen, her koŐulda yanımda bulunan değerli aileme sonsuz teŐekkürlerimi sunarım.

YaŐamıma girdiği günden beri, iyi ve kötü her günümde desteğini esirgemeyen hayat arkadaşım Zeynep'e sonsuz sevgi ve teŐekkürlerimi sunarım.

Yiğit Can YARDIMCI

.../.../.....



## İÇİNDEKİLER

	<b>Sayfa</b>
ÖZET.....	i
ABSTRACT.....	ii
TEŞEKKÜR.....	iii
SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ.....	vi
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	vii
ÇİZELGELER DİZİNİ.....	ix
1.GİRİŞ.....	1
2.KURUMSAL TEMELLER ve KAYNAK ARAŞTIRMASI.....	4
2.1. İş Tatmini.....	4
2.1.1 İş tatmininin tanımı.....	4
2.1.2. İş tatmininin önemi.....	5
2.1.3. İş tatminini etkileyen faktörler.....	6
2.1.4. İş tatmini ile ilgili teoriler.....	14
2.1.5. İş tatmini sonuçları.....	23
2.1.6. İş tatminsizliği sonuçları.....	24
2.1.7. İş tatmini ile ilgili çalışmalar.....	25
2.2. Yapısal Konfor Koşulları.....	34
2.2.1. Isıl konfor.....	35
2.2.2. Görsel konfor.....	41
2.2.3. İşitsel konfor.....	54
2.2.4 İç hava kalitesi.....	56
2.2.5. Ergonomi.....	58
2.2.6. Yapısal konfor koşulları ile ilgili yapılmış çalışmalar.....	61
2.3. Verimlilik.....	68
2.3.1. Verimlilik ile ilgili tanımlamalar.....	68
2.3.2. Verimliliğin önemi.....	69
2.3.3. Verimlilik ile ilgili kavramlar.....	71
2.3.4. Verimliliğe etki eden faktörler.....	73
2.3.5. Verimlilik ile ilgili çalışmalar.....	80
3.MATERYAL ve YÖNTEM.....	89
3.1. Araştırmanın Problemi.....	89
3.2. Araştırmanın Amacı.....	90
3.3. Araştırmanın Önemi.....	91
3.4. Araştırma Modeli ve Hipotezleri.....	92
3.5. Araştırmanın Varsayımları.....	95
3.6. Araştırmanın Kapsam ve Sınırlılıkları.....	95
3.7. Araştırmanın Evren ve Örneklemi.....	95
3.8. Veri Toplama Yöntemi.....	97
3.9. Veri Analizi ve Değerlendirme Teknikleri.....	101
3.9.1. Betimsel İstatistikler.....	102
3.9.2. Cronbach Alpha Güvenilirlik Katsayısı.....	103
3.9.3. Mann Whitney U Testi.....	103
3.9.4. Kolmogorov-Smirnov Testi.....	103
3.9.5. Spearman Korelasyon Analizi.....	104

4. BULGULAR ve TARTIŞMA.....	105
4.1. Anket Katılımcılarının Demografik Özellikleri .....	106
4.2. İş Tatmini ile İlgili Bulgular .....	115
4.3. Yapısal Konfor Koşulları ile İlgili Bulgular .....	133
4.4. Verimlilik ile İlgili Bulgular .....	152
4.5. İş Tatmini ve Yapısal Konfor Koşulları ile İlgili Bulgular .....	169
4.6. Verimlilik ve İş Tatmini ile İlgili Bulgular .....	173
4.7. Verimlilik ve Yapısal Konfor Koşulları ile İlgili Bulgular.....	176
5. SONUÇ.....	192
KAYNAKLAR .....	195
EKLER.....	215
ÖZGEÇMİŞ .....	263

## SİMGELER ve KISALTMALAR DİZİNİ

### Simgeler

### Açıklama

$\alpha$	Cronbach Alfa Katsayısı
DbA	Desibel
G	Kamaşma Katsayısı
lx	Lux (Aydınlık düzeyi)
Ra	Renk ayırım endeksi

### Kısaltmalar

### Açıklama

ASHRAE	Amerikan Isıtma, Soğutma ve Havalandırma Mühendisleri Derneği
BREEAM	Bre Enviromental Assesment Method
CASBEE	Comprehensive Assessment System for Built Environment Efficiency
CIBSE	The Chartered Institution of Building Services Engineers
DIN	Alman Standartlar Enstitüsü
ILO	International Labour Organization
LEED	Leadership in Energy and Environmental Design
MSQ	Minnesota Satisfaction Questionnaire
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
TS825	Türk Standartları 825 Binalarda Isı Yalıtım Kuralları
VIE	Valence, Instrumentality, Expectancy
WHO	World Health Organization
QoWL	Quality of Working Life

## ŞEKİLLER DİZİNİ

	<b>Sayfa</b>
Şekil 2.1. Maslow ihtiyaçlar hiyerarşisi piramidi .....	16
Şekil 2.2. McClelland başarı ihtiyacı kuramı .....	19
Şekil 2.3. Adelfer'in VİG (ERG) teorisi .....	20
Şekil 2.4. Vroom beklenti teorisi .....	21
Şekil 2.5. Adams'ın eşitlik teorisi .....	22
Şekil 2.6. Locke' un amaç teorisi .....	23
Şekil 2.7. Sıcak ortamlarda bireyde meydana gelen rahatsızlıklar .....	36
Şekil 2.8. Bağıl nem .....	37
Şekil 2.9. Doğal aydınlatma diagramı .....	49
Şekil 2.10. Atrium aydınlatması .....	50
Şekil 2.11. Işık rafları .....	51
Şekil 2.12. Işık tüpü .....	51
Şekil 2.13. Yapay aydınlatma türleri .....	52
Şekil 2.14. Gürültü kaynakları .....	54
Şekil 2.15. İnsan ölçüleri .....	60
Şekil 2.17. Verimliliğe etki eden faktörler .....	73
Şekil 3.1. Araştırma modeli .....	92
Şekil 3.2. Örneklem sayısı formülü .....	96
Şekil 4.1. İş tatmini düzeyleri ve alt faktörleri dağılımı. ....	115
Şekil 4.2. İç tatmini değerlerinin ortalama dağılımı .....	117
Şekil 4.3. Dış tatmini değerlerinin ortalama dağılımı .....	118
Şekil 4.4. İş tatmini değerlerinin cinsiyet faktörüne göre dağılımı .....	119
Şekil 4.5. İş tatmini değerlerinin yaş faktörüne göre dağılımı .....	120
Şekil 4.6. İş tatmini değerlerinin medeni duruma göre dağılımı .....	121
Şekil 4.7. İş tatmini değerlerinin eğitim düzeyine göre dağılımı .....	122
Şekil 4.8. İş tatmini değerlerinin mesleki deneyime göre dağılımı .....	123
Şekil 4.9. İş tatmini değerlerinin firma türüne göre dağılımı .....	123
Şekil 4.10. İş tatmini değerlerinin firmada çalışan sayısına göre dağılımı .....	124
Şekil 4.11. Örneklemin iş tatmini değerlerinin firmada çalışma süresi göre dağılımı ..	125
Şekil 4.12. İş tatmini değerlerinin firma rolüne göre dağılımı .....	126
Şekil 4.13. Örneklemin iş tatmini-haftalık çalışma saati arasındaki dağılımı .....	127
Şekil 4.14. Örneklemin iş tatmini değerlerinin çalışma şekline göre dağılımı .....	127
Şekil 4.15. İş tatmini değerlerinin çalışma düzenine göre dağılımı .....	128
Şekil 4.16. Örneklemin iş tatmini-demografik özellikleri arasındaki korelasyon analizi .....	132
Şekil 4.17. Yapısal konfor koşulları düzeylerinin ortalama dağılımları .....	133
Şekil 4.18. Yapısal konfor koşulları alt faktörlerinin ortalama dağılımları .....	135
Şekil 4.19. Yapısal konfor koşulları-cinsiyet dağılımı .....	136
Şekil 4.20. Yapısal konfor koşulları-yaş dağılımı .....	138
Şekil 4.21. Yapısal konfor koşulları değerlerinin medeni duruma göre dağılımı .....	138
Şekil 4.22. Yapısal konfor koşulları değerlerinin eğitim düzeyine göre dağılımı .....	140
Şekil 4.23. Yapısal konfor koşulları değerlerinin mesleki deneyime göre dağılımı .....	141
Şekil 4.24. Yapısal konfor koşulları değerlerinin firma türüne göre dağılımı .....	142
Şekil 4.25. Yapısal konfor koşulları değerlerinin firmada çalışan sayısına göre dağılımı .....	143

Şekil 4.26. Yapısal konfor koşulları değerlerinin çalışma süresine göre dağılımı.....	144
Şekil 4.27. Konfor koşulları değerlerinin firma rolüne göre dağılımı .....	145
Şekil 4.28. Yapısal konfor koşulları değerlerinin haftalık çalışma saatine göre dağılımı .....	146
Şekil 4.29. Yapısal konfor koşulları değerlerinin çalışma şekline göre dağılımı .....	147
Şekil 4.30. Yapısal konfor koşulları değerlerinin çalışma düzenine göre dağılımı .....	148
Şekil 4.31. Yapısal konfor koşulları ve demografik özellikler arasındaki korelasyon analizi .....	151
Şekil 4.32. Verimlilik düzeylerinin ortalama dağılımı.....	152
Şekil 4.33. Verimlilik alt faktörlerinin ortalama dağılımları .....	154
Şekil 4.34. Verimlilik değerlerinin cinsiyete göre dağılımı .....	155
Şekil 4.35. Verimlilik değerlerinin yaş faktörüne göre dağılımı .....	156
Şekil 4.36. Verimlilik değerlerinin medeni duruma göre dağılımı .....	157
Şekil 4.37. Eğitim düzeyine göre verimlilik değerlerinin dağılımı.....	158
Şekil 4.38. Verimlilik değerlerinin mesleki deneyime göre dağılımı .....	159
Şekil 4.39. Verimlilik değerlerinin firma türüne göre dağılımı .....	160
Şekil 4.40. Verimlilik değerlerinin firmada çalışan sayısına göre dağılımı.....	161
Şekil 4.41. Verimlilik değerlerinin çalışma süresine göre dağılımı.....	162
Şekil 4.42. Verimlilik- firma rolü dağılımı .....	162
Şekil 4.43. Verimlilik değerlerinin haftalık çalışma saatine göre dağılımı.....	163
Şekil 4.44. Verimlilik değerlerinin çalışma şekline göre dağılımı.....	164
Şekil 4.45. Verimlilik değerlerinin çalışma düzenine göre dağılımı .....	165
Şekil 4.46. Verimlilik düzeyleri ve demografik özellikler arasındaki korelasyon analizi .....	168
Şekil 4.47. İş tatmini düzeyleri ve yapısal konfor koşulları arasındaki korelasyon analizi .....	169
Şekil 4.48. Yapısal konfor koşulları ve iş tatmini düzeyleri arasındaki korelasyon analizi .....	171
Şekil 4.49. İş tatmini düzeyleri ve verimlilik arasındaki korelasyon analizi .....	174
Şekil 4.50. Yapısal konfor verimliliği değerlerinin cinsiyete göre dağılımı.....	176
Şekil 4.51. Yapısal konfor verimliliği değerlerinin yaş faktörüne göre dağılımı .....	178
Şekil 4.52. Yapısal konfor verimliliği değerlerinin medeni duruma göre dağılımı .....	178
Şekil 4.53. Yapısal konfor verimliliği değerlerinin eğitim düzeyine göre dağılımı .....	179
Şekil 4.54. Yapısal konfor verimliliği değerlerinin mesleki deneyime göre dağılımı ..	181
Şekil 4.55. Yapısal konfor verimliliği değerlerinin firma türüne dağılımı .....	182
Şekil 4.56. Yapısal konfor verimliliği değerlerinin firmada çalışan sayısına göre dağılımı .....	183
Şekil 4.57. Yapısal konfor verimliliği değerlerinin firmada çalışma süresine göre dağılımı .....	184
Şekil 4.58. Yapısal konfor verimliliği değerlerinin firma rolüne göre dağılımı .....	185
Şekil 4.59. Yapısal konfor verimliliği değerlerinin haftalık çalışma saatine göre dağılımı .....	186
Şekil 4.60. Yapısal konfor verimliliği değerlerinin çalışma şekline göre dağılımı .....	187
Şekil 4.61. Yapısal konfor verimliliği değerlerinin çalışma düzenine göre dağılımı ...	188
Şekil 4.62. Yapısal konfor verimliliği- verimlilik düzeyleri arasındaki korelasyon analizi .....	190

## ÇİZELGELER DİZİNİ

### Sayfa

Çizelge 2.1. İş tatmini faktörleri .....	18
Çizelge 2.2. Mimarlık alanında iş tatmini ile ilgili yapılmış lisansüstü çalışmalar .....	25
Çizelge 2.3. İnşaat sektöründe iş tatmini ile ilgili yapılmış lisansüstü çalışmalar .....	28
Çizelge 2.4. Yurt dışında inşaat sektöründe iş tatmini ile ilgili yapılmış çalışmalar .....	30
Çizelge 2.6. TS 825 standartlarına göre binaların uygun sıcaklık değerleri .....	37
Çizelge 2.8. Kurumlarca belirlenen iç ortam hava akış hızı değerleri .....	39
Çizelge 2.9. İç mekân hava hızına bağlı olarak insan tepkileri.....	40
Çizelge 2.10. Ulusal ve uluslararası kurumların sıcaklık konfor aralıkları.....	40
Çizelge 2.11. Çalışma alanında önerilen aydınlatma düzeyleri .....	44
Çizelge 2.12. Renk ayırım endeksi .....	45
Çizelge 2.13. Renk sıcaklığı değişimiyle oluşan renk görünümleri.....	45
Çizelge 2.14. Kamaşma derecesinin kamaşma katsayısına göre değişimi.....	48
Çizelge 2.15. İç ortam gürültü seviyesi sınır değerleri .....	55
Çizelge 2.16. Mimarlık alanında yapısal konfor koşulları hakkında yapılmış lisansüstü çalışmalar. ....	61
Çizelge 2.17. Yurt dışı inşaat sektöründe konfor konusunda yapılmış çalışmalar. ....	64
Çizelge 2.18. Yurt dışında mimarlık alanında konfor konusunda yapılmış çalışmalar. .	66
Çizelge 2.20. Mimarlık alanında verimlilik konusunu inceleyen lisansüstü çalışmalar. .	82
Çizelge 2.21. Yurt dışı inşaat sektöründe verimlilik konusunda yapılmış çalışmalar ...	84
Çizelge 2.22. Yurt dışında mimarlık alanında, verimlilik konusunda yapılmış çalışmalar .....	87
Çizelge 3.1. Araştırmanın hipotezleri .....	93
Çizelge 3.2. İş tatmini konulu anket soruları .....	98
Çizelge 3.3. Yapısal konfor koşulları konulu anket soruları.....	99
Çizelge 3.5. Analiz şeması .....	101
Çizelge 3.6. Cronbach alfa katsayısı .....	103
Çizelge 4.1. Normalite testi.....	105
Çizelge 4.2. Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı.....	106
Çizelge 4.3. Örneklemin cinsiyet dağılımı.....	106
Çizelge 4.4. Örneklemin yaş dağılımı.....	107
Çizelge 4.5. Örneklemin medeni durum dağılımı .....	107
Çizelge 4.6. Örneklemin çocuk sayısı dağılımı .....	107
Çizelge 4.7. Örneklemin eğitim düzeyi dağılımları .....	108
Çizelge 4.8. Örneklemin hedefledikleri eğitim düzeyleri .....	108
Çizelge 4.9. Örneklemin lisansüstü eğitime devam etme nedeni.....	109
Çizelge 4.10. Örneklemin mezuniyet süresi .....	109
Çizelge 4.11. Örneklemin bulunduğu firmanın türü .....	110
Çizelge 4.12. Örneklemin mesleki deneyim süresi .....	110
Çizelge 4.13. Firmada sürekli çalışan sayısı .....	111
Çizelge 4.14. Firmada çalışma süresi.....	111
Çizelge 4.15. Üstlenilen görevler.....	112
Çizelge 4.16. Yönetici düzeyi .....	112
Çizelge 4.17. Kurumda ortalama çalışma saati .....	113
Çizelge 4.18. Firmada çalışma şekli .....	113
Çizelge 4.19. Örneklemin çalışma düzeni.....	113

Çizelge 4.20. Örneklemin kurumda çalışma nedenleri .....	114
Çizelge 4.21. Örneklemin yurt dışında çalışma süresi .....	114
Çizelge 4.22. İç tatmin değerlerinin frekans ve yüzde analizi .....	116
Çizelge 4.23. Dış tatmin değerlerinin frekans ve yüzde dağılımları.....	117
Çizelge 4.24. İş tatmini ve demografik özellikler arasındaki anlamlılık analizi.....	129
Çizelge 4.25. Demografik özellikler ve iş tatmini alt faktörleri arasındaki ilişkiyi inceleyen hipotezler .....	131
Çizelge 4.26. Konfor koşulları göstergelerinin frekans ve yüzde dağılımı.....	134
Çizelge 4.27. Yapısal konfor koşulları ve demografik özellikler arasındaki anlamlılık analizi .....	149
Çizelge 4.28. Demografik özellikler ve iş tatmini alt faktörleri arasındaki ilişkiyi inceleyen hipotezler .....	150
Çizelge 4.29. Verimlilik göstergelerinin frekans ve yüzde dağılımı .....	153
Çizelge 4.30. Verimlilik alt faktörleri ve demografik özellikler arasındaki anlamlılık analizi .....	166
Çizelge 4.31. Demografik özellikler ve iş tatmini alt faktörleri arasındaki ilişkiyi inceleyen hipotezler .....	168
Çizelge 4.32. İş tatmini ve konfor koşulları alt faktörleri arasındaki ilişkiyi inceleyen hipotezler.....	170
Çizelge 4.33. Konfor koşulları ve iş tatmini alt faktörleri arasındaki ilişkiyi inceleyen hipotezler.....	172
Çizelge 4.34. İş tatmini ve verimlilik alt faktörleri arasındaki ilişkiyi inceleyen hipotezler .....	175
Çizelge 4.35. Yapısal konfor verimliliği ve demografik özellikler arasındaki anlamlılık analizi .....	189

## 1.GİRİŞ

Çalışma hayatı, insan yaşamının önemli bir kısmını oluşturmaktadır. İnsan, yaptığı işten ve çalıştığı ortamdan tatmin sağlamak ve mutlu olmak ister. Çalıştığı işten ve ortam koşullarından memnun olan çalışanların, iş verimliliği de artar (Şimsek ve ark. 2014). İş verimliliğinin artması, hem girdi/sonuç miktarının artmasını hem de çalışanın memnuniyetini sağlar.

Mimarlar; kamu kurumları, mimari bürolar, tasarım ofisleri, şantiyeler, yapı sektörüne ilişkin tedarik ve üretim firmaları ve yapı denetim firmaları vb. gibi farklı çalışma alanlarına sahiptir (Begeç 2012). Günün büyük bir çoğunluğunu büroda geçiren mimarların, işlerinden tatmin olmaları ve kendilerini konforlu hissetmeleri; üretken ve verimli olmaları bakımından önem taşımaktadır.

İş tatmini, iş yaşamı ve işin değerlendirmesi sonucu ulaşılan beğeni durumudur (Şimsek ve ark. 2014). Çalışanların iş tatminini etkileyebilecek iki ana faktör bulunmaktadır. Bu faktörler; örgütsel ve bireysel faktörlerdir. Bireysel faktörler; kişilik faktörü, yetenek ve zekâ faktörü, cinsiyet, eğitim, medeni durum, yaş, statü ve kıdemdir. Örgütsel faktörler ise; ücret, işin yapısı, çalışma şartları, çalışma arkadaşları, terfi ve ilerleme imkânı ve yönetim tarzıdır (Porteous 1997). Büroda çalışan mimarların iş tatminini etkileyen faktörlerin belirlenmesi ve gerekli iyileştirilmelerin yapılması mimarların iç ve dış tatmin düzeylerini arttıracaktır. Çalışanların artan tatmin düzeyleri, girdi/çıktı sonuçlarını arttıracak, örgütte verimliliğin artmasını sağlayacaktır.

Çalışanların iş tatmini ve verimliliğini etkileyen konfor; insanın bulunduğu koşullarda en yüksek memnuniyeti en az çaba ile elde etme durumudur (Sezer 2005). Çalışma ortamındaki konforu değiştirmek için belirli parametreler bulunmaktadır. Bu alt faktörler; ısı, görsel ve işitsel konfor, iç hava kalitesi ve ergonomidir. Aynı zamanda bu alt başlıklar algısal olarak kişiden kişiye göre değişebilir. Örneğin bir ofis ortamında, bir çalışan iç ortam sıcaklığını ısı konfor açısından sıcak bulabilirken başka bir çalışana göre ise ofisin iç ortam sıcaklığı soğuk gelebilir. Ortamın konfor koşulları iyileştirilmesi durumunda büroda çalışanların da iş tatmini ve iş verimliliğinin artması beklenebilir.



Literatür incelendiğinde iş tatmini, konfor koşulları ve verimlilik konularını birlikte inceleyen herhangi bir çalışmaya ulaşılamamıştır. Mimari bürolarda iş tatmini, konfor koşulları ve verimlilik konularını inceleyen çalışmalar ise çok kısıtlıdır. Bu nedenle yapılan çalışmada, Bursa’da mimari bürolarda çalışan mimarların, iş tatmini, yapısal konfor koşulları ve verimlilik düzeylerinin incelenmesi ve birbirleriyle anlamsal bir ilişkinin olup olmadığının tespit edilmesi amaçlanmıştır. Bu çalışmayı iş tatmini konusundaki diğer lisansüstü çalışmalardan ayıran özellikler; Türkiye’de mimari bürolar özelinde yapılmış diğer çalışmalardan daha kapsamlı olması ve Bursa’da mimari bürolarda iş tatmini üzerine yapılmış çalışmanın bulunmamasıdır. Aynı zamanda mimari bürolarda verimlilik konusunu inceleyen ilk lisansüstü çalışmadır. Mimari bürolarda konfor düzeyini araştıran çalışmalara rastlanmakta birlikte iş tatmini ve konfor düzeyinin verimlilik ile ilişkisini ele alan bir araştırma bulunmamaktadır. Bütün bu özellikler teze özgünlük kazandırmaktadır. Bu sebeple tez çalışması; mimari büroda çalışan mimarların iş tatmini, konfor koşulları ve verimlilik konularındaki literatürdeki eksiklikleri gidermek açısından önemlidir.

Bursa’da mimari bürolarda çalışan mimarlar özelinde; Literatürde tespit edilen eksiklikler aşağıda yer almaktadır:

- İş tatmini düzeyleri ve alt faktörlerini inceleyen bilimsel bir çalışmanın olmaması,
- Verimlilik düzeyleri ve alt faktörlerini inceleyen bilimsel bir çalışmanın olmaması,
- İş tatmini ile konfor koşulları düzeyleri ve alt faktörleri arasındaki ilişkiyi inceleyen bilimsel çalışmanın olmaması,
- İş tatmini ile verimlilik düzeyleri ve alt aktörleri arasındaki ilişkiyi inceleyen bilimsel çalışmanın olmaması,
- Konfor koşulu ile verimlilik düzeyleri ve alt faktörleri arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmanın bilimsel çalışmanın olmamasıdır.

Tez çalışması dört bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde iş tatmini konusu incelenmiştir. Bu bölümde iş tatmininin tanımı ve önemine, iş tatmini teorilerine, iş tatminini etkileyen faktörlere, iş tatmini ve tatminsizliğinin sonuçlarına ve iş tatmini hakkında yapılmış çalışmaların incelemelerine yer verilmiştir.

İkinci bölümde konfor koşulları konusu incelenmiş olup ısı, görsel ve işitsel konfor, iç hava kalitesi, ergonomi, mimari bürolarda yapısal konfor koşulları ve yapısal konfor koşulları ile ilgili yapılmış çalışmalara yer verilmiştir.

Üçüncü bölümde verimlilik konusu incelenmiş olup verimliliğin tanımı ve önemi, verimlilik ile ilgili kavramlar, verimliliğe etki eden etkenler ve verimlilik ile ilgili çalışmalara yer verilmiştir.

Dördüncü bölümde ise araştırma ile ilgili tartışma ve bulgulara yer verilmektedir. Elde edilen bulgular, kendi içinde yedi bölüme ayrılmıştır. İlk bölümde örneklemin demografik özelliklerine ait bulgulara, ikinci bölümde iş tatmini değerlerine, üçüncü bölümde yapısal konfor koşulları değerlerine, dördüncü bölümde verimlilik değerlerine, beşinci bölümde iş tatmini ve yapısal konfor koşulları değerleri arasındaki ilişkiye, altıncı bölümde iş tatmin ve verimlilik değerleri arasındaki ilişkiye, yedinci bölümde ise yapısal konfor ve verimlilik değerleri arasındaki ilişkiye yer verilmiştir.

## **2.KURUMSAL TEMELLER ve KAYNAK ARAŞTIRMASI**

### **2.1. İş Tatmini**

İş tatmini 7 başlık altında incelenebilir. Bunlar; iş tatmininin tanımı, iş tatmininin önemi, iş tatminini etkileyen faktörler, iş tatmin teorileri, iş tatmini ve iş tatminsizliğinin sonuçları, iş tatmini ile ilgili yapılmış çalışmalardır.

#### **2.1.1 İş tatmininin tanımı**

İş tatmini ile ilgili literatürde birçok farklı tanımlama mevcuttur.

Robert Hoppock tarafından 1933 yılından önce iş tatmini konulu 32 adet çalışma incelenmiş olup, bu inceleme sonucunda iş tatmini kavramı, literatürde ilgi odağı haline getirilmiştir. Hoppock'a göre iş tatmini, bir kişinin işinden gerçek anlamda hoşnut olduğunu söylemesine neden olan fizyolojik, çevresel ve psikolojik durumların bir kombinasyonudur (Hoppock 1935). Çalışanın iş tatmini, birçok dış etken tarafından etkilenmesine rağmen, çalışanın hissettiği ile ilgilidir. Bir diğer araştırmacılar Davis ve arkadaşlarına göre ise iş tatmini, işçilerin işlerine karşı pozitif ve negatif duygularının kombinasyonunu temsil eder. Bir iş organizasyonunda çalışan bir işçi, işte oluşan beklentilerini belirleyen deneyimleri, ihtiyaçları, arzuları beraberinde getirir. İş tatmini beklentiler ile gerçek ödüllerin eşleşmesini temsil eder. Bireyin iş yerindeki davranışı, iş tatminiyle yakından ilgilidir (Davis ve Nestrom 1989). Vroom, iş tatmini konusundaki tanımı ile çalışanın iş yerindeki rolüne odaklanmaktadır. Vroom'a göre iş tatmini, çalışanların işlerinde sahip oldukları çalışma rolleri ile ilgili duygusal yönelimler olarak tanımlanmaktadır (Vroom 1964). İş tatmini, Lawler'a göre; çalışanın iş yaşamını ve işini değerlendirmesi sonucu ulaştığı haz duygusu, Muchinsky'a göre; bir çalışanın onun işiyle ilgili duygularını ve hoşlanma derecesini yansıtan tutumsal bir değişkendir (Başaran 2008). Bu tanımlar ile iş tatmini, çalışanların iş yaşamını veya işini değerlendirmesi sonucu oluşan pozitif hisler olarak söylenebilir. Bireyin değer kavramları ve ihtiyaçları, çalıştığı iş ile uygun ise iş tatmini ortaya çıkmaktadır (Erdoğan 1996).

### 2.1.2. İş tatmininin önemi

Çalışanları işte etkileyen duygusal ve fiziksel faktörlerin, işletmelerin verimi üzerinde etkisi anlaşılmış ve bu faktörlerin iyileştirilmesi I. Dünya Savaşı ve sonrasında daha da önem kazanmıştır.

Tarihi süreçte teknolojiye verilen değer kadar insana verilen değer de artmıştır. İnsan faktörü, insanın memnun ve mutlu edilmesi anlayışı önem kazanarak bir işletmenin temel unsurlarından biri olarak görülmüştür. Böylece işletmenin başarısı için temel şartlardan biri, insanın tatmin edilmesi durumunu göstermektedir. Bu sebeple iş tatmini, bir ürünün işletmelerde üretilmesi gibi öncelik haline getirilmesi gereken hedefler arasında bulunmaktadır (Türk 2007).

Sevimli ve İşcan'a göre iş tatmini beden ve ruh sağlığını, yaşam doyumu ile ilgili olduğundan dolayı doğrudan etkilemektedir. Aynı zamanda iş tatmini ile verimliliğin ilişkili olduğu görülmüştür. Yapılan araştırmalar ile iş tatmini arttıkça performans ve çalışanın ürettiği çıktıların da arttığı, bu durumun işletmenin lehine olduğu sonucuna varmışlardır (Sevimli ve İşcan 2005).

İş odaklı yaklaşımın aksine bireysel yaklaşımın kabul görmesi ile iş tatmini daha da önem kazanmıştır. Birçok ülkede yaşam kalitesinin yükselmesinin insanın duygusal durumuna dikkat edilmesi ile gerçekleşeceğine inanılmaktadır. Birey odaklı hedefler gittikçe ekonomik hedeflerin önüne geçmektedir. (Işıkhana 1996). Bireylerin iş tatmininin artması ile iş yerindeki bağlılığı ve performansı artacağından dolayı kurumla bütünleşerek daha mutlu ve üretken olacaklardır (Uçkun ve Pelit 2004).

Lavkan'a göre iş tatmininin önemine ilişkin belirli görüşler mevcuttur. Bu görüşler aşağıda gösterilmiştir:

- İş bireyin bütün yaşamını etkileyen ve yaşamının merkezinde olan bir unsurdur.
- İşinde doyum sağlamayan bireyler mutsuz olurlar.

- İşe sahip olmayan bireyler kendilerini değersiz hisseder ve mutsuz olurlar. Çalışmaya gereksinim duymayan ve maddi durumu iyi olan bireyler bile kendilerini değerli ve faydalı hissetmek için bir işte çalışmak isterler.
- İnsanlar genel olarak diğer insanlar tarafından onay görmek isterler.
- Sosyal hayat ve iş birbirini tamamlayan unsurlardır.
- Çalışmak, çalışanın zihnini diri tutar ve zihnini geliştirir.
- Bireyler psikolojik anlamda tam iyi hale gelmek için işte doyuma sahip olmalıdırlar.
- İşte doyuma sahip olmayan bireyler, psikolojik olarak tam bir iyilik durumuna sahip olamazlar.
- İş doyumuna sahip olmayan bireylerde moralsizlik ve mutsuzluk gözlemlenir. Bu da çalışanların toplumdaki ruh sağlığında kötüye gidişin yanı sıra iş verimini de azaltır (Lavkan 1973).

### **2.1.3. İş tatminini etkileyen faktörler**

Birçok araştırmacı iş tatminini etkileyen faktörler üzerine araştırmalar yapmış ve çeşitli bulgulara ulaşmıştır.

Nye ve Witt, iş hayatında erkekler ve kadınlar arasındaki uygulama farklılıklarını inceleyerek iş tatmini üzerinde adil olmanın etkisini araştıran bir çalışma yapmışlardır. Adil çalışma koşullarının doğrudan iş doyumunu etkilediğini savunmuşlar ve her iki cinsiyetteki çalışanların da iş tatmininde ücret ve terfi konusunda eşitliği önemsendiği sonucunu bulmuşlardır (Türk 2007).

Herzberg, Peterson, Maurner ve Capwell yapmış oldukları çalışmalarda, çalışanların demografik yapılarını incelemişlerdir. İş tatminine ulaşmada bireylerin cinsiyeti, eğitim durumu ve yaşı bu araştırmacılar tarafından önemli birer etken olarak görülmüştür. McDonald ve Gunderson, iş tatmini için ücretin ve hizmet yılının çok önemli olduğunu vurgulamıştır (McDonalds ve ark. 1974).

Sydney ve Duane Schultz'a göre bireyler, iş ortamının bazı yönlerinden tatmin iken bazı yönlerinden tatmin olmayabilirler. Bireyler, sahip oldukları işlerde bütün koşullarda memnun olmayabilirler ve işlerinin her yönünü sevmeyebilirler. Genel anlamda sağlık durumu, sosyal yaşamları, duygusal durumları, yaş ve aile hayatında yaşadıklarından oluşan etkilerdir (Schultz ve ark. 1986).

Moorhead ve Griffin, iş tatminine etki eden faktörleri belirli başlıklar altında toplamıştır (Erdoğan 1997):

- Bireysel faktörler; işi kabul etme eğilimi, kişisel ihtiyaçlar ve çevrenin kişiden beklentileri,
- Grup faktörleri; arkadaşlık ilişkileri, alt-üst ilişkileri ve iş arkadaşları,
- Organizasyonel faktörler; terfi olanakları, iş ortamı, iş yeri şartları ve ücret politikasıdır.

Mullins'e göre çalışanların iş tatminini etkileyen faktörler, 5 temel başlık altında toplanmıştır. Bunlar:

- Örgütsel faktörler; kurumsal özellikler, biçimsel özellikler, çalışan politikaları, yöntemler, çalışan ilişkileri, çalışma koşulları, işletme ve yapı hacmi,
- Bireysel faktörler; eğitim, medeni durum, yaş, kişilik ve işe uyum,
- Çevresel faktörler; teknik, idari, yasal, ekonomik ve sosyal etkiler,
- Sosyal faktörler; etkileşim olanakları, biçimsel olmayan gruplar, yönetici ve liderlik yönetim sistem türleri, iş arkadaşları ile ilişkiler, grup norm ve çalışmaları ve kurumsal yapı,
- Kültürel faktörler; inanç, iç tutum ve değerlerdir (Mullins 1966).

Porteous'a göre ise bu faktörler 2 grup altında toplanmıştır. Bunlar; bireysel faktörler ve işle ilgili faktörlerdir (Porteous 1997, Horman 2010).

## **Bireysel Faktörler**

Porteous'un teorisine göre iş tatminini etkileyen faktörlerden biri, bireysel faktörlerdir. Bireye özgü farklılıklardan dolayı ortaya çıkan unsurlardır. Bireysel özelliklerin kişinin istek, beklenti ve ihtiyaçlarında yarattığı değişiklik, iş tatmininin de farklılaşmasına sebep olmaktadır. Bireyin iş tatmini, bireysel özelliklerine göre değişmektedir.

### ***Cinsiyet Faktörü***

Çalışmalar incelendiğinde, cinsiyet faktörü ile iş tatmini arasındaki ilişki değişkenlik göstermektedir. Garcia ve arkadaşları, yapmış oldukları çalışmada; kadın çalışanların aile ve ev sorumluluklarından dolayı yaşadıkları çatışmalar ile iş tatmininde azalmalar meydana geldiğini tespit etmişlerdir (Garcia ve ark. 2005). Talpada ve arkadaşları, yapmış oldukları çalışmada; erkek çalışanların ücret nedeniyle iş tatmini sağlarken, kadın çalışanların çalışma alanlarında arkadaşlık kurma ve sosyalleşme şeklinde iş tatmini yaşadığını açıklamışlardır (Elmas 2017). Chusmir ve arkadaşları, yaptıkları çalışmada; erkeklerle kadınların çalışma hayatındaki başarı hedeflerinin farklılığını, kadın çalışanların kişisel tatmine, güvene ve aile tatminine daha önem verdiklerini, işle ilgili tatminlerini ise daha az önemsediklerini vurgulamıştır (Çarıkçı ve ark. 2004).

### ***Yaş Faktörü***

İş tatminini etkileyen bireysel faktörlerden biri de yaş faktörüdür. İşletmeler, yaş unsurunu personel alımlarında önemsemektedirler. Andres ve Grayson, yaptıkları çalışmalarda; işlerinde yaşça büyük çalışan bireylerin genç çalışan bireylere göre daha çok tatmin olduklarını gözlemlemişlerdir. Araştırmacılara göre bu durum üç maddede özetlenebilir (Andres ve ark. 2002). Bunlar:

- İnsanlar yaşlandıkça iş yerinde oluşan hayal kırıklıkları ile düşen tatmin duygularını yaşamlarının diğer bölümlerindeki tatmin ile dengeleyebilmektedir.
- Yaşlı çalışanların işlerinde sevdikleri işten yana seçim yaparak kendilerini ön planda tutmak istemeleri olarak düşünülmektedir.
- İnsanlar yaşlandıkça tatmin olmadıkları işlerden çekilmektedirler.

Toker'in yapmış olduğu çalışmada ise iş tatmininde yaş faktörünün farklılık oluşturduğu görülmüştür. Çalışmada elde edilen verilere göre çalışanların yaşı arttıkça iş tatminlerinde de artış olduğu gözlemlenmiştir (Toker 2007).

Herzberg'in yapmış olduğu bir araştırmaya göre iş tatmini ile yaş arasındaki ilişki; erken ve ileri yaşlarda yüksek, orta yaşlarda ise düşük olarak gözlemlenmiştir (Sığı ve ark. 2006). Literatürde bireyin iş tatmini ile yaşı arasında ilişki ve farklılık olduğu görülmüştür.

İş tatminini etkilediği düşünölen faktörlerden bir diğeri de bireyin medeni durumudur. Sevimli ve İşcan yapmış oldukları çalışmada, medeni durumu evli olarak belirtilen doktorların bekar olanlara göre doyum düzeylerinde farklılık olduğu ve evli doktorların daha yüksek iş tatminine sahip olduğu tespit edilmiştir (Sevimli ve İşcan 2005). Soyer ve arkadaşları yapmış oldukları araştırmada, bireyin medeni durumunun iş tatmini üzerinde etkisinin olmadığı tespit edilmiştir (Soyer ve ark. 2009). Toker'in yapmış olduğu çalışmada ise bireysel faktörlerden yaş, cinsiyet, medeni durum ve eğitim gibi ölçütleri incelenmiştir. Medeni durum ve cinsiyetin iş tatminine doğrudan etkisinin bulunmadığı ancak çalışanların eğitim düzeyi ve yaşının ise iş tatminine etkisinin bulunduğu görülmüştür (Toker 2007).

### ***Eğitim***

İş tatmini ile eğitim düzeyi arasındaki ilişki, karmaşık ve net olmayan bir yapıdadır (Keser 2006). Literatüre göre eğitim düzeyi ve iş tatmini arasında kesin bulgulara ulaşılamamaktadır.

İş tatmini ile eğitim düzeyini inceleyen araştırmaların genelinde eğitim düzeyi yükselirken iş tatmininin düşeceği sonucuna varılmıştır. Bunun nedenlerinden biri ise bireyin eğitim düzeyi seviyesindeki artış ile beklentilerinin de artmasıdır. Bir diğeri de iş sektörünün yapısından kaynaklıdır. Yüksekökol sayısının artmasıyla birlikte herkesin eğitim düzeyine uygun iş düşmemektedir. Yüksekökol mezunlarının işçi statüsünde görölmelerinden kaynaklı olarak onlardan teknik ve alt seviye işlerin de



yapılması istenmiş, bu durumda yüksekokul mezunlarının iş tatminleri olumsuz etkilenmiştir. Mevcut koşullar, eğitim düzeyi yüksek olan çalışanların beklentilerini karşılayamadığından dolayı iş tatminsizliğine yol açmaktadır (Somuncuoğlu 2013).

### ***Kişilik faktörü***

Kişilik faktörünün iş tatmini üzerinde önemli etkisi olduğu görülmüştür. Topluma uyum sağlayamamış, bireysel yetenek ve becerileri sınırlı bireylerde iş tatmininin daha düşük olduğu gözlemlenmiştir. Kararlı, güçlü, özgüven duygusu gelişmiş ve kendine güvenen bireylerin işlerinden daha tatmin oldukları görülmüştür (Çalışkan 2005). Artan rekabet ortamında çalışanlar, yoğun stres ile birlikte bıkkınlık ve işten duygusal olarak uzaklaşmak gibi durumlara sahip olabilirler. Stres de iş tatminini etkileyen faktörlerden biridir. Kişilik yapısından dolayı bazı bireyler, stresi daha yoğun yaşayabilmektedirler. Bu durumdan kaynaklı olarak bu kişilerin iş tatminleri daha düşük olabilmektedir (Gemmill ve Heisler 1972).

### ***Yetenek ve Zekâ Faktörü***

Yapılan çalışmalarda zekâ düzeyinin işe karşı tutumlardan etkilendiği gibi, bu tutumları etkilediği de görülmüştür. İş tatmini aynı zamanda iş düzeyinden de etkilenmektedir. Çalışanların beceri gerektiren işlerde rutin işlere göre daha fazla tatmin oldukları sonucuna ulaşılmıştır (Silah 2001). Zekâ, zekâ ile ilgili işleri; fiziksel yetenek ise daha az beceri gerektiren ve standart olan işlerin yapılmasında önemlidir (Özkalp ve Kırel 2004).

Yetenek ve zekâ kapasiteleri daha yüksek olan kişilerin kavrama, anlama, öğrenme ve işi uygulama kapasiteleri de daha yüksektir. Bu nedenle yetenek ve zekâ kapasiteleri daha yüksek olan çalışanlar daha çabuk ve kolay bir şekilde tatmine ulaşmaktadırlar.

Örgütlerin hedeflerine ulaşması, çalışanların performansına bağlıdır. Çalışanların performansı ise zihinsel yeteneklerine, inanç, değerler ve bireysel özelliklerine bağlıdır (Barutçugil 2002). İşletmelerin başarılı olması, sahip olduğu çalışanların beceri, bilgi, yetenek ve zekâları ile yakından ilgilidir. Aynı zamanda yetenekli çalışanların kuruma en üst seviyede katkı sağlayacağı ve kendi yeteneklerini kullanabileceği departmanlarda

görevlendirilmesi, kurumda başarıyı sağlayan en önemli faktörlerdendir. Dolayısıyla çalışan, yetenek ve bilgilerini işlerinde kullanacak ve kurum da bununla birlikte başarılı olacaktır. Kendine uygun görevleri bulunan çalışanların iş tatmini ise yetenek ve becerilerine uymayan bir işte çalışanlara göre daha yüksek olacaktır (Berry 2002).

### ***Statü***

İş tatminini etkileyen bireysel faktörlerden bir diğeri de bireyin örgütteki statüsüdür. Statü, bireyin toplum içindeki yerinin oluşturduğu görev ve hakları anlatmak için kullanılan bir ifadedir. Statü biçimsel olmayan ve biçimsel olacak şekilde iki grupta incelenir. Biçimsel olmayan statü toplumun kendi iç dinamikleri sonucu ortaya çıkan ve bireyin toplum tarafından yakıştırılan sevgi, sempati ve saygı duyma derecesine göre farklılık gösteren bir pozisyonu ifade eder. Biçimsel statü ise bir işletmenin oluşturduğu sıralama baz alınarak belirlenir. Statü birey için, iş tatmini sürecinde her zaman önemli etkenlerden birisini oluşturmaktadır (Güney 2008). Bazı durumlarda ise statü, iş tatminini doğrudan etkilememekte, çalışan üzerinde bu parametreyi belirlemektedir.

Aynı statüde ve işletmedeki bireylerin arasında farklı ücret politikaları, düşük ücretle çalışanlar üzerinde negatif tesir oluşturmakta ve iş doyumlarının düşük olmasına neden olmaktadır (Thozhur ve ark. 2006, Gemmil ve Heisler 1972, Lawler ve Porter 1967, Spector 1986). Söylemez ve arkadaşları da yapmış oldukları araştırmada, üst düzey çalışanların tatmin düzeylerinin alt düzey çalışanlara göre daha yüksek olduğu sonucuna varmışlardır (Söylemez ve ark. 2005).

### ***Kıdem***

Çalışanların iş tatminini etkileyen bir diğeri etken de kıdem faktörüdür. Pearson ve arkadaşları yapmış oldukları çalışmada, hizmet süresi ile iş tatmini arasında anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna varmışlardır (Pearson ve ark. 2005). Volkwein ve Zhou da yapmış oldukları çalışmada hizmet süresinin (kıdem) iş tatmini ile doğrudan bir ilişkisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır (Vokwein ve ark. 2003).

## **Örgütsel Faktörler**

İş tatmininin sağlanması ve çalışanların beklentilerinin karşılanması için örgüt tarafından sağlanan ve oluşturulan faktörlerdir.

### ***Ücret***

Ödeme ve maaşlar iş tatminini etkileyen örgütsel faktörler arasında önemli bir yere sahiptir. Çalışanların aldıkları maaş, çalışanlar tarafından şirketin örgüte verdiği değer olarak görülmekte, bu nedenle çalışanların iş tatminini etkilemektedir (Horman 2010, Luthans 1995). Belirli bir aşamadan sonra ücret faktörü, iş tatmini üzerinde ücretin miktarından ziyade bireyler arasındaki dağılım ile etkisini göstermektedir. Birey, iş karşılığında aldığı ücreti hem kendi işletmesi hem de diğer işletmelerdeki aynı işi yapan kişilerle karşılaştıracaktır. Ücret sadece yeterli değil aynı zamanda adil olmalıdır. Eğer çalışan, çalıştığı işletmenin ücret adaletsizliği yaptığına inanırsa tatminsizlik eğilimi gösterir. Başka bir deyişle yetersiz ve adaletsiz ücret aldığı düşünün ve algılayan personel örgüte verdiği hizmetin olması gereken şekilde değerlendirilmediğini düşünebilir.

### ***İşin Yapısı***

Çalışanın iş doyum düzeyini etkilediği düşünülen faktörlerden biri de işin yapısıdır. İş yapma yöntemleri ve işin çeşitliliği üzerindeki kontrol önemlidir. Örneğin, karmaşık bir iş çalışanın strese girmesine sebep olurken tekrar eden ve kolay bir iş ise sıkılmasına neden olabilir. Yeterli zorluk ve çeşitliliği olan bir iş tanımı, çalışanın tatminini daha da arttırmaktadır (Arnold ve Feldman 1986). Yapılan işin anlamlı bulunması için çalışanların yaptığı işi sevmesi gereklidir. Çalışanların yaşamında işin anlamlı bir yere sahip olması ve işinin zevkli olması bireyin işiyle özdeşleşmesini sağlayacaktır.

### ***Çalışma Şartları***

Çalışma koşulları, çalışanların iş ortamında memnun olup olmadığının ölçüldüğü örgütsel boyuttur (Keser 2006). İş yerindeki çalışma koşulları, tatmin veya tatminsizliğe yol açabilmektedir. İş ortamının tehlikeli, aşırı sıcak veya soğuk olması durumunda

çalışanların iş tatmini etkilenebilmektedir. Çalışma ortamı, işin yapılması ve kişisel rahatlık açısından önem arz etmektedir (Erdoğan 1996). Uygun iş ortamı koşulları oluşturulmadığında çalışan işini yapamaz ve verimi düşer. Çalışma ortamındaki her türlü olumsuz durum çalışanın hoşnutsuzluğuna sebep olarak çalışma hızını düşürebilmektedir (Keser 2006).

### ***Çalışma Grubu***

Çalışanların çalışma ortamındaki arkadaşları ile olan ilişkileri iş doyumunu etkileyen faktörlerden biridir. Kişi için iş yerindeki arkadaşlarının vasfı önemlidir. Başarı odaklı çalışanlar, aynı bakış açısındaki iş arkadaşlarıyla daha mutlu olabilmekte ve bu durum onların iş tatminini arttırıcı olarak etkilemektedir (Erdoğan 1994).

Rokka ve Konstanski yapmış oldukları çalışmada, insanlarla sosyal etkileşim halinde olma dürtüsünün, birçok çalışanın amaçlarından birisi olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Sonuç olarak destekleyici ve dostluk anlayışı yüksek çalışanlar, diğer çalışanların iş doyumuna olumlu etki etmektedir (Rokka ve ark. 2001). Eskildsen ve Dahl'e göre işinde mükemmel bir şekilde çalışan ve arkadaşlara sahip kişi, iş süreciyle birlikte hizmet ve ürün anlamında kusursuzluğu yakalayacaktır (Eskildsen ve ark. 2000). Üstleri ve çalışma arkadaşlarıyla iyi iletişim kurabilen kişilerin iyi iletişim kuramayan çalışanlara göre daha yüksek iş tatmininin olduğu görülmüştür (Emmert ve ark. 1992, Koch ve ark. 1978).

### ***Terfi ve İlerleme İmkânı***

Örgütte daha yüksek bir statüde olmak daha çok tanınma, daha yüksek maaş, daha fazla özgürlük gibi imkanları ve daha zorlu görevleri de birlikte getirmektedir. Bu durum iş tatmini üzerinde olumlu etkiler sağlamaktadır. Fakat riskin artması ve sorumlulukla birlikte terfi etmeyi istemeyen ve buna hazır olmayan kişiler üzerinde ters tepki ile de sonuçlanabilir (Argyle 1989).

## ***Yönetim Tarzı***

İşletmenin işleyişi bakımından yönetim tarzı, bireyin iş tatminine etki etmektedir. İşletmeler birbirleriyle farklı veya benzer özelliklerde örgüt yapılarına sahiptir. Bireyi doğrudan etkileyen bu durum kişinin iş tatmini düzeyini önemli ölçüde etkilemektedir. Yönetim tarzı, işletmenin prosedür ve kuralları gibi yazılı birtakım kaynaklarca belirleneceği gibi örgüt yapısından gelen bazı davranışlarla da tespit edilebilmektedir (Saiyadain 2003, Hackman ve Oldham 1974, Koch ve Steers 1978, Spector 1986).

Günümüzde yönetim tarzı; sosyal, teknolojik, yönetsel ve ekonomik anlamdaki gelişmelerden etkilenmektedir. Bu nedenle gün geçtikçe örgütün yapısı karmaşıklaşmaktadır. Bu durum örgüt üyelerinin işlerine yabancılaşmasına, iş tatmininin düşmesine ve işten ayrılma isteğine sebep olmaktadır (Vos ve ark. 2005, Lawler ve Porter 1967, Locke 1976).

### **2.1.4. İş tatmini ile ilgili teoriler**

İş tatmini kavramına dönük ilk çalışmanın, yönetim bilimindeki gelişmelerle birlikte 1930'lu yılların başında Mayo'nun araştırmaları ile Western Elektrik Firması'nın Hawthorne fabrikasında yapıldığı kabul edilmektedir.

İş tatmini konusunda yapılan araştırmalarda iş tatminini açıklayan teoriler, temel bazda içerik ve süreç teorileri olmak üzere iki grup altında toplanmıştır. Bu teoriler, literatürde motivasyon teorileri olarak da bilinir (Worrell 2004, Koch ve Steers 1978).

### **İçerik Teorileri (Kapsam)**

Çalışanlar örgüt içindeyken, çevresindeki iş ve örgütsel etkenler ile tutumsal olarak belli bir durum ve tutuma yönlendirildiği bir ortamda bulunmaktadır. Çalışanların davranışlarının, içsel bakış açısının, olaylara ve şahıslara karşı verdiği tepkinin oluşmasını sağlayan önemli unsurlardan biri de içinde bulunduğu çevresel yapıdır. Çevresel unsurlar haricinde çalışanın bireysel hayatı ile ilgili neden-sonuç ilişkilerine

dayalı davranış özellikleri, içerik teorileri ile ilişkilidir. İçerik teorileri, kişinin sahip olduğu koşullar ve yaşamı içerisinde davranışının oluşma süreci ile ilgilenir ve bu içsel unsurlara ağırlık verir.

İçerik teorileri, kişiyi belirli davranışlara sevk eden ve kişinin içinde bulunan unsurları belirlemeye yönelik teorilerdir. Bir varsayıma göre; yönetici, bu faktörleri kavrayabilir ve anlayabilirse personel yönetimini iyi bir şekilde yapabilir (Koçel 2005). İçerik teorileri, kişisel açıdan ne tür bireysel etkilerin bireyin iş doyumunu etkilediği ve iş doyumunun hangi faktörlerin etkisiyle ortaya çıktığı konularını ele almaktadır. İçerik teorileri bireyin iş doyumunda hangi tür dürtülerin bu noktada güçlü olduğu ve temel gereksinimlerinin neler olduğunu bulmayı amaçlamaktadır (Booyesen 2008). İçerik teorileri, kişinin kendisinden kaynaklı oluşan kişisel unsurların süreçleri ile ilgilidir. Diğer bir ifadeyle kişinin iş tatminini etkileyen bireysel faktörler üzerinde odaklanmaktadır denilebilir. (Baştemur 2006, Lloyd ve Hamner 1979, Locke 1976).

### ***Maslow'un İhtiyaçlar Hiyerarşisi Teorisi***

Güdülenme kavramı, 19. yüzyıl sonu ile 20. yüzyıl başından itibaren araştırılmaya başlanmış olup yapılan araştırma sırasında güdüler sınıflandırılmaya çalışılmıştır. Cinsiyet, eğitim, yaş, karakter, eğilimler gibi unsurlar incelenerek bu unsurların güdülenmeye etkileri araştırılmıştır. Maslow yapmış olduğu klinik deneyler sonucunda elde ettiği gözlemlerden faydalanarak insanların esas ihtiyaçlarını belirlemiş ve sınıflandırmıştır. Temel gereksinimler, Maslow'un ihtiyaçlar hiyerarşisine göre 5 kademedeki sınıflandırılmıştır (Koçel 2005). Şekil 2.1'de Maslow'un ihtiyaçlar hiyerarşisi piramidi gösterilmiştir.



**Şekil 2.1.** Maslow ihtiyaçlar hiyerarşisi piramidi (Anonim 2020a)

### *1.Fizyolojik İhtiyaçlar:*

Bireyin temel ihtiyaçları; barınma, açlık, susuzluk, oksijen, uyku ve hareket etme gibi unsurları kapsamaktadır. Bu gereksinimlerin eksik olması kişinin kendisini kaybetmesine yol açarak ilkel tavırlarda bulunmasına neden olur. Bu gereksinimler karşılanmaz ise kişi sağlıklı bir şekilde hayatını sürdüremez (Maslow 1943).

### *2.Güvenlik ihtiyacı:*

Kişinin kendini güvende hissetmesi için gerekli olan ihtiyaçlara güvenlik ihtiyacı denir. Güvenlik ihtiyacı Maslow'a göre, çocuklarda genel olarak güvenlik gereksinimi şeklinde görülürken yetişkin kişilerde de iş garantisi, sigorta ve emeklilik gibi faktörlerde kendini belirtebilir. Güvenlik ihtiyacı giderilmediğinde kişiye hakim olur ve sağlıklı hareket etmesini, düşünmesini engeller. Birey kendini güvende hissetmediği bir ortamda çalışmak istemez (Maslow 1943).

### *3.Ait olma ve sevgi ihtiyacı:*

Bireyin güvenlik ve fizyolojik karşılanırsa sosyal bir canlı olması nedeniyle manevi gereksinimleri ortaya çıkar ve arkadaş edinme, sevmek, sevilmek gibi ihtiyaçlar hissetmeye başlar (Akat ve ark. 1999).

#### *4.Saygınlık ihtiyacı:*

Saygınlık ihtiyacı, insanın öz saygısı ve başkalarından duyulan saygı olarak iki bölümde incelenebilir.

İnsanın öz saygısı: Başarılı olma, kendine güven duyma, olgunluk, başarılı olma, kendini güçlü hissetme, özgürlük ve bağımsızlık gibi gereksinimlerin giderilmesi ile oluşan saygı tipidir (Maslow 1943).

Başkalarından duyulan saygı : Kendini önemli hissetme, statü sahibi olma ve prestijli olma gibi bireyin etrafından beklediği gereksinimlerin karşılanması ile oluşan saygı tipidir (Maslow 1943).

#### *5.Kendini gerçekleştirme ihtiyacı:*

Bireyin içinde bulunan gizli gereksinimlerini karşılamasıdır. Bu ihtiyaçlar; kişinin kendi potansiyelini ve ahlakını ortaya çıkarması, erdem, doğallık ve yaratıcılık gibi kişinin içinde bulunan ihtiyaçlardır. İnsanların içindeki belli potansiyellerin ortaya çıkarılması, onların çalışma veriminde artışa sebep olarak iş tatminini yükseltecektir.

#### ***Herzberg'in Çift Faktör Teorisi***

Çalışanın kolay motive olabilmesi için ruhsal açıdan güdülenmesi ve ihtiyaçlarının tatmin edilmesi gerekmektedir. Çalışanın olumlu ruh halini sürdürebilir kılmak ve ihtiyaçlarının tatmin edilmesi için aşağıda özetlenen iş zenginleştirme metotları önerilmiştir. Olumlu ruh durumuna sahip bir çalışanın motive edilmesinin de daha basit olacağı savunulmuştur. İş zenginleştirme için Herzberg tarafından aşağıdaki yöntemler önerilmektedir (İncir 1990):

- Bireyin özgürlüğünü, sorumluluğunu ve özerkliğini genişletme hususunda birtakım yönetime özgü denetimlerin kaldırılması.
- Bireyin görevinin bir kısmı yerine tamamını yapması.



- Bireye bireysel performans ve verimliliği hakkında dolaysız ve sürekli geri verilmesi.
- Bireye zorlayıcı ve yeni işler verilerek bir konu üzerinde uzmanlık elde etmesi sağlanmasıdır. Çizelge 2.1’de Herzberg’in belirlediği iş tatmini faktörleri gösterilmiştir.

**Çizelge 2.1.** İş tatmini faktörleri (Herzberg 1976)

MOTİVATÖRLER	HİJYEN FAKTÖRLERİ
Terfi İmkanları Kişisel Gelişim Fırsatı Tanınma Sorumluluk Alma Başarı	Yönetim Kalitesi Ücret Şirket Politikası Diğer Çalışanlarla İlişkiler İş Güvenliği
<b>İŞ TATMİNİ</b>	<b>TATMİNSİZLİK</b>

***David McClelland’ın Başarma İhtiyacı ( Başarı Güdüsü Kuramı)***

Bireysel düzeyden yola çıkarak motivasyon ile çalışma hayatının ilişkisini ulusal seviyede inceleyen McClelland, bireyin gereksinimlerini 3 grup altında sınıflandırmıştır. İlki, başarı gereksinimi, ikincisi bağlılık gereksinimi ve üçüncü sınıflandırma da güç gereksinimidir (McClelland 1961).

McClelland’a göre, insanın başarı güdüsüne sahip olması bir görevi nasıl daha iyi yaparım diye düşünmesi ile ilgilidir. Diğer bir ifadeyle bu birey başarıyı ilgi odağına almaktadır. Bireyin bu görev için vakit harcaması bunun göstergesidir. Bireyin topluma bağlı olma gereksinimi ile ilişkilendirilmesi kişinin arkadaşlarını, ailesini ve zamanını düşünerek geçirmesi ile ilgilidir; kişi işverenin kim olduğu konusunda saptırmada bulunuyorsa bu durum ise o kişinin güç gereksinimi ile ilişkilendirilir (Türk 2007).

Güdülenme, bireylerin başarısında büyük bir öneme sahiptir. Başarı güdüsü yüksek olan bireyler hem kendilerine hem de örgüte yarar sağlamakta, gelişme ve yeniliklere hoş görülme yaklaşmaktadır. Bu durum işte tatmin duygusunu da yanında getirmektedir. Şekil 2.2’de McClelland’ın Başarı İhtiyacı Kuramı gösterilmiştir.



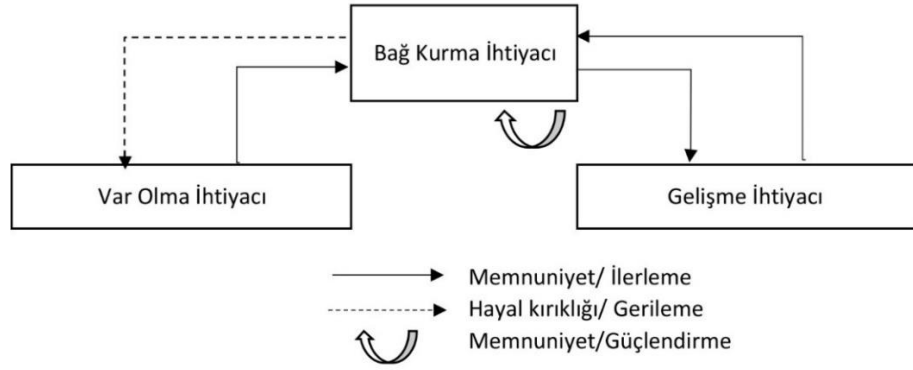
Şekil 2.2. McClelland başarı ihtiyacı kuramı (Anonim 2020b)

### *Adelfer'in VİG (ERG) Teorisi*

Clayton Alderfer motivasyon konusundaki çalışmalarıyla, Maslow'un İhtiyaçlar Hiyerarşisini sadeleştirerek bu teoriyi geliştirmiştir. Bu teoride de Maslow'un teorisindeki gibi alt kademedeki gereksinimler giderilmeden üst kademedeki gereksinimlere geçilememektedir. Bireylerin ihtiyaçları ERG teorisine göre;

- Var olma gereksinimi
- Bağ oluşturma gereksinimi
- Gelişme gereksinimi

olmak üzere üç kategoride incelenir. Var olma gereksinimi, Maslow'un teorisindeki güvenlik ve fizyolojik ihtiyaçlar ile; bağ oluşturma gereksinimi, Maslow teorisindeki saygınlık ve sosyal gereksinimler ile; gelişme gereksinimi ise Maslow teorisine göre en üst basamakta yer alan kendini gerçekleştirme gereksinimi ile benzeşmektedir (Özkalp ve Kırel 2004). Aşağıda Şekil 2.3'te Alderfer'in ERG teorisinde bulunan grupların arasındaki ilişki gösterilmiştir.



**Şekil 2.3.** Adelfer'in VİG (ERG) teorisi (Anonim 2020c)

Alderfer, Maslow teorisinden farklı bir yaklaşım da geliştirmiştir. Bu yaklaşım, Hayal Kırıklığı Gerileme Teorisi olarak adlandırılır. Bu yaklaşım ile üç basamaktaki ihtiyaçlarından biri tatmin edilen birey, bir üst basamaktaki gereksinimini karşılayamaz ise hayal kırıklığına uğrar ve bir önceki basamaktaki gereksinimlere kadar gerileyebilir. Birey bu durumda bir düşük seviyedeki ihtiyaca konsantre olup gereğinden fazlasını yapmayı isteyerek hayal kırıklığını atlatmayı istemektedir. ERG modeli Maslow'un teorisi kadar keskin hatlara sahip değildir. Bireylerin hiyerarşik düzende sadece yukarı doğru hareket edemeyeceğini aşağı doğru da hareketin mümkün olduğunu söylemektedir (Daft 1991).

### Süreç Teorileri

Süreç teorileri, davranışın oluşmasından bitimine kadar olan etkinliklerdeki değişkenleri açıklamaktadır. Bu teoriler ile aynı zamanda motivasyonda kişisel farkların önemi de araştırılmıştır. Bu teoriler doğrultusunda bireyler değişken kişisel değer ve görüşlere de sahiptir fakat hareketi sağlayan motivasyon süreci tüm bireylerde benzerdir (Eren 2003). Bireyin iş doyumunun neden ve sonuçlarını inceleyen çalışmalara göre süreç teorileri, çalışanların iş doyumunu sağlamaları için anlaşılması zor fiillerin süreçleri ile ilgili açıklama yapılmasıdır (Egbule 2003). Motivasyon teorileri bireylerin nasıl ve ne şekilde motive edildikleri, diğer bir ifadeyle belirli bir davranışı gösteren bireyin bu tavrı yinelemesi ya da yinelemenin nasıl sağlanabilir olduğu sorusuna yanıt arar. Bireyi davranışa iten etmenlerden biri süreç teorilerine göre bireyin ihtiyaçlarıdır. İçsel unsurların haricinde birçok dışsal unsur da motivasyon ve kişi davranışında etkili olmaktadır (Koçel 2005).

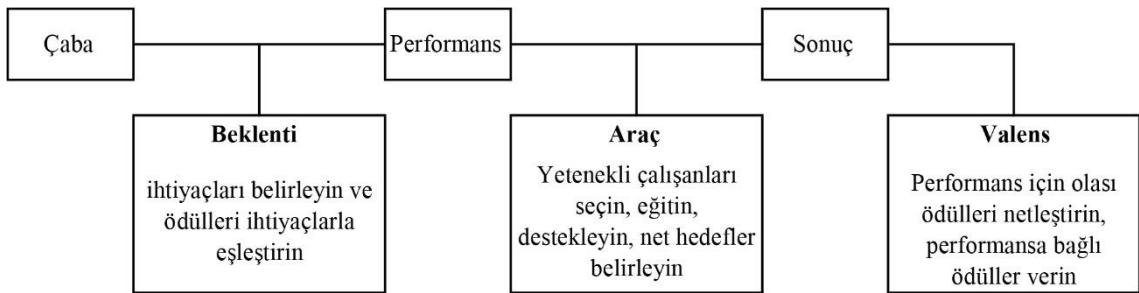
### ***Vroom'un Beklenti Teorisi***

1964 yılında Victor Vroom, VIE teorisi olarak bilinen bir teori geliştirmiştir. VIE; değerlik, araçsallık ve beklenti kelimelerinin İngilizce birleşiminden oluşmaktadır. Vroom'un teorisi, pek çok araştırma tarafından desteklenmiş en önemli motivasyon teorilerindedir (Landy ve Conte 2009, Özkalp ve Kırel 2004).

Beklenti teorisine göre, görev ve iş başarısı ödüllendirilmiş bir tutumun işlevidir. Bu teoride, bireylerin ve görev ve işlerindeki ihtiyaçları başarılarından değil onların ödüllendirilmiş davranış sonuçlarına bağlıdır. Motivasyon, bireysel gereksinimlere göre değil, bireyin tercih ve amaçları ile amaç başarımındaki beklentileri açıklamaktadır. Teori üç değişkeni içermektedir:

- Çekicilik: Kişinin başarı sonucunda elde ettiği ödülleri istek seviyesi yüksek olmalıdır. Birey için ödüllerin bir değeri olmalıdır. Bireyin yüksek değerli bir ödüle sahip olacak olması yüksek çaba sarfetmesini sağlayacaktır.
- Ödül ve Performans İlişkisi: Kişinin çabası ile değerli bir ödülü kazanacağına inanması gereklidir.
- Güç ve Performans İlişkisi: Kişinin iş için gerekli eforu bilmesi onu belirli bir performansa yönlendirecektir (Özkalp ve Kırel 2004, Güney 2011).

Vroom'a göre harekete geçmek için yalnızca ihtiyaçlar yetersizdir. Bireyin bir beklentisinin olması davranışa güdülenmek için gereklidir. Güdülenme = Hedefe verilen beklenti x önem. Kişi, çalıştığı işin hizmet amacını önemsemiyorsa ve iş karşılığında alacağı ödül onun için yetersizse gayret etmek istemeyecektir (Can ve ark. 1994). Aşağıda Şekil 2.4'te Vroom'un Beklenti Teorisi gösterilmiştir.

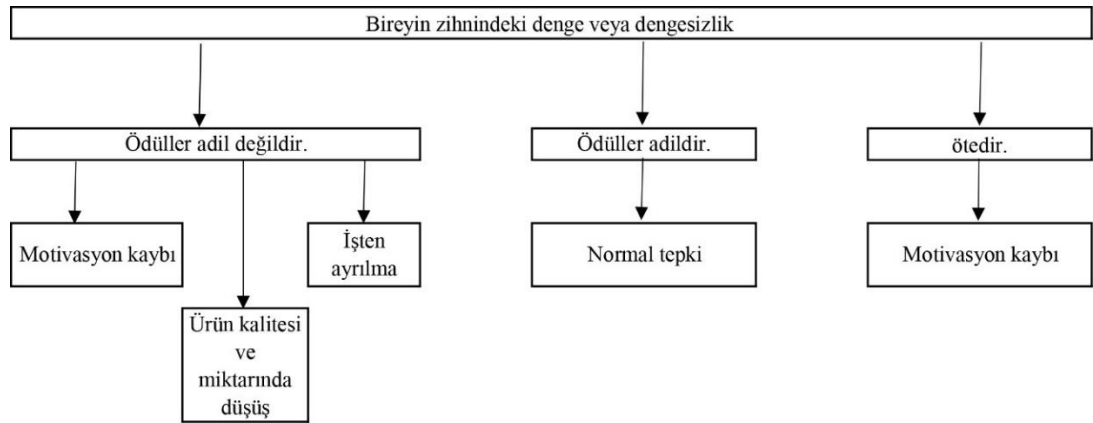


**Şekil 2.4.** Vroom beklenti teorisi (Anonim 2020d)

### ***Adams'ın Eşitlik Teorisi***

1965 yılında Adams bu bilimsel teoriyi önermiştir. Adams, Festinger'in 1957 yılında ortaya attığı bilişsel uyumsuzluk teorisini geliştirerek genel anlamda "eşitlik teorisi" olarak bilinen teoriyi oluşturmuştur. Adams, kişilerin çaba, yetenek ve çalışma düzeylerini aldıkları sonuçlar ile karşılaştırdığını ve sonrasında başka bir kıyaslamayı diğer bireylerle yaparak devam ettirdiğini söylemektedir. Kişi, sahip olduğu çıktı/girdi oranının başka çalışanlarla eşit olmasını ister ve bu oranı diğer çalışanların oranıyla karşılaştırır. Diğer çalışanlar ile bireyin çıktı/girdi oranları eşit ise denklik mevcuttur.

Ancak kişinin bu oranı farklı bireylerden büyük veya küçükse eşit olmayan bir durum mevcuttur (Landy ve Conte 2009). Aşağıda Şekil 2.5'te Adams'ın eşitlik teorisi gösterilmiştir.



**Şekil 2.5.** Adams'ın eşitlik teorisi (Anonim 2020e)

Örnek olarak, kendisiyle aynı iş tecrübesi ve eğitim düzeyine sahip bireylerin daha fazla ücret kazandığını öğrenen birey bu koşullardan hoşnut olmayacaktır ve nadir olarak da olsa gereken kurumlara konuyu açacaktır. Denk olmayan şartlar farklı şekillerde de kendini gösterebilir. Eğer birey, kendine denk girdilere sahip kişilerden daha fazla ücret alıyorsa bu durumu eğitimini geliştirerek, daha çok çalışarak veya daha az ücret alması gerektiğini söyleyerek bu eşitsizliğe engel olmaya gereksinim duyabilir. Ortaya çıkan denk olmayan durumlar, insanlar bu eşitsizliği dengelemek için baskı oluşturabilir (Daft ve Raymond 2001).

Edwin Locke'un geliştirdiği amaç teorisine göre bireylerin motivasyon seviyelerini belirledikleri hedefler belirlemektedir. Hedeflerine kolay ulaşılabilecek kişilere göre hedefleri yüksek ve ulaşılması zor olan kişiler daha çok gayret, performans ve çaba göstererek daha çok motivasyon elde edeceklerdir. Teorinin z, kişilerin kendileri için belirledikleri amaçların erişilebilirlik seviyesidir (Koçel 2005).

Amaç teorisi, performans amaçlarının işlev performansı üzerinde etkisine odaklanmıştır. Teori, görev için belirlenmiş performans amaçlarının iş üzerindeki başarı dzeyelerini tespit ettiğini tahmin etmiştir. Bireylerin görev performansları için belirledikleri kolay hedeflerin zor hedeflere göre daha az performans içereceğini, özgünlük ve zorluk seviyesinin görev performansı ile ilişkili olduğunu belirtir (Locke 1966, Locke ve Latham 1990). Aşağıda Şekil 2.6'da Locke'un Amaç Teorisi gösterilmiştir.



Şekil 2.6. Locke' un amaç teorisi (Anonim 2020f)

### 2.1.5. İş tatmini sonuçları

İş tatmini beraberinde belirli sonuçları da getirmektedir. Freeman'a göre iş tatmini ekonomik bir değişken olarak değerlendirilmiştir. Ek olarak iş tatminini, iş gücü piyasasındaki hareketliliğin nedeni olarak görmüştür (Freeman 1978).

Çalışanın içine karşı olumlu durumu, işteki mutluluğunu arttıracak; verimin artması, içine bağlanması, iş gücü devri oranının düşmesi, firenin azalması gibi pozitif durumları elde edeceklerdir (Baysal ve Tekarslan 1996).

İş tatmini hem örgütsel bağlılığın sonucu hem de belirleyicisi olarak görülmektedir. İş tatmininin yüksek olması, performans üzerinde pozitif etkide bulunup işe devamsızlık, çalışan devir hızı ve örgütsel sorunları azaltmaktadır. İş tatmini, çalışanın verimliliğini arttırarak kurumların dış dünyada rekabet olarak güçlenmesini sağlar (Lawler ve ark. 1967, Davis 1981, Feldman ve Arnold 1984, Locke 1976). Yoon ve Suh'e göre işte

tatmine sahip olan çalışanların daha iyi hizmet sunduklarını, daha ilgili ve göreve daha adanmaya eğilimli olduklarını belirtmiştir (Yoon ve ark. 2003).

Çalışanların iş tatmini örgütlerin başarısı açısından önemli olduğundan örgütler yüksek seviye memnuniyeti oluşturmak için çalışmaktadırlar. Bu bakımdan işletmeler, çalışma ortamlarında iş tatminini sağlayarak çalışanların işlerine bağlanmalarını ve çalışanlarının mutluluklarını arttırmayı amaçlamaktadırlar. Bu sayede çalışanların verimli olması ve iş gücü devir oranının düşük olması sağlanmaktadır (Querstein ve ark. 1992, Folger ve Konovsky 1989, Lloyd ve Hamner 1979).

### **2.1.6. İş tatminsizliği sonuçları**

Birey ve örgüt için iş tatminsizliğinin olumsuz birçok sonucu bulunmaktadır. Bu sonuçlar, örgütü iş sonuçları bakımından zora sokan ve çalışanları kurumdan uzaklaştıran durumlardır. Çalışanlar, tatminsizlik sonucunda; işten ayrılma, disiplin kurallarına aykırı davranma, işe geç gelme, itaatsiz olma, kanuna aykırı sabotaj ve grevlere katılma gibi olumsuz tavırlar göstermektedir. Sonuç olarak bu durum örgüt ve personel arasındaki ilişkileri bozarak, örgütü mali zararlara sokmaktadır (Sertçe 2003).

İş tatminsizliği, işletmelerin temel hali ile ilgili birçok bilgiyi aktarmaktadır. Bir örgütte bireylerin tatmin düzeylerinin düşük olması, örgütte koşulların bozulduğunun göstergesidir. İş tatminsizliği; iş yavaşlatma, disiplinsizlik ve düşük verimlilik olarak daha çok gizli şekillerde, örgüte özgü sorunların arka planında görünmektedir (Deniz 2005).

İş tatminsizliği, çalışanların bedensel ve zihinsel bazı sağlık sorunlarının artmasına neden olur. İş tatminsizliğinin sonucu olarak; isteksizlik, mide ve kalp rahatsızlıkları, beden ve zihin yorgunlukları, basit rahatsızlıklar ile kolesterolün değişmesi gibi sorunlar olabilmektedir (Erdoğan 1997). Tüm bunlar işletmeye; işe devamsızlık oranında yükselme, bireysel şikâyet ve işten yakınmaların artması, iş gücü devrinin artması ve gecikme oranında artış gibi durumlar oluşturabilmektedir (Bennett 1997). İş tatminsizliği kurumların işleyiş mekanizmasını olumsuz etkilerken aynı zamanda motivasyonu düşürmekte, işletmenin genel psikolojik yapısını bozmakta ve işletme içindeki düzeni bozarak devam oranına olumsuz yönde etki edebilmektedir. Çalışanların tatmin

seviyesinin yüksek tutulduğu örgütlerde ise doğru yönetim stratejileri uygulanırsa daha verimli bir kurum yapısı meydana getirilebilmektedir.

### 2.1.7. İş tatmini ile ilgili çalışmalar

YÖK Ulusal Tez Merkezi veri tabanı incelendiğinde; 1989-2020 tarihleri arasında iş tatmini hakkında yapılmış 1149 adet lisansüstü çalışmaya ulaşılmıştır. Bu çalışmalar arasında inşaat sektöründe incelenen 7 adet, mimarlık alanında incelenen 5 adet lisansüstü çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalar, Çizelge 2.2 ve Çizelge 2.3'te gösterilmiştir.

**Çizelge 2.2.** Mimarlık alanında iş tatmini ile ilgili yapılmış lisansüstü çalışmalar

Tez Adı	Tez Yazarı-Yılı	Tez Türü	Örneklem	Veri Toplama Yöntemi	Anahtar Kelimeler
İnşaat sektöründe iş özellikleri ve iş tatmini ilişkisi üzerine bir araştırma	Basat Suveren (1998)	Yüksek Lisans	24 Şantiye Yöneticisi	Anket-Şantiye Şeflerinin oluşturduğu sorulardan oluşur.	İş Özellikleri, İş Tatmini
Türk inşaat sektöründe örgütsel bağlılık ve iş tatmini	Başak Horman (2010)	Yüksek Lisans	219 Mimar, İnşaat Mühendisi veya Tekniker	Anket-Job Description Index Ölçeği	Örgütsel Bağlılık, İş Tatmini
Türk inşaat sektörü çalışanlarının kişilik özelliklerinin, örgütsel bağlılık ve iş tatmini ile ilişkisi	Gözde Çelik (2013)	Doktora	482 mimar + 440 inşaat mühendisi	Anket-Minnesota İş Tatmini Ölçeği	Kişilik Özellikleri, Örgütsel Bağlılık ve İş Tatmini
Türk inşaat sektörü çalışanlarının kişilik özelliklerinin, örgütsel bağlılık ve iş tatmini ile ilişkisi	Sarbast Moslem (2015)	Yüksek Lisans	157 mimar, 159 inşaat mühendisi ve 16 diğer elemanlar	Anket-Minnesota İş Tatmini Ölçeği	Motivasyon ve İş Tatmini
Adana'da bir inşaat firmasında çalışanların iş kazaları, yaşam kalitesi, iş tatmini ve iş stresi ilişkilerinin araştırılması	Emine Ateş (2018)	Tıpta Uzmanlık	326 katılımcı	Anket-Minnesota İş Tatmini Ölçeği	İnşaat, İş Kazası, İş Doymu, İş Stresi,
İnşaat işçilerinin iş doymu düzeyleri ile iş güvenliği algıları arasındaki ilişkinin incelenmesi	Erhan Demir (2018)	Yüksek Lisans	162 İnşaat İşçisi	Anket-Minnesota İş Tatmini Ölçeği	İnşaat Sektörü, İş Doymu, İş Güvenliği Algısı
Örgütsel sessizlik, iş tatmini ve iş stresi arasındaki ilişki: İnşaat sektörü üzerine bir araştırma	Arife Aygül Özüpek (2019)	Doktora	408 katılımcı	Anket-Minnesota İş Tatmini Ölçeği	Örgütsel Sessizlik, İş Tatmini, İş Stresi, İnşaat Sektörü

Suveren yapmış olduğu çalışmada; Türkiye'de inşaat sektörünün iş tatmini ile iş tatmini olumsuz etkileyen iş özellikleri arasındaki ilişkileri belirleyerek verimlilik üzerindeki etkisi araştırılmış, eksiklikler tespit edilerek bunların düzeltilmesi amaçlanmış ve 24 firmayı kapsayan anket çalışması yapılmıştır. Araştırma sonucunda elde edilen verilere göre; iş özellikleri ve iş tatmini arasında bir etkileşim olduğu görülmüş ve iş tatminini



etkileyen iş özelliklerindeki değişikliklerin verimlilik faktöründe de bir değişikliğe sebep olduğu görülmüştür. Sonuçlara göre iş özelliklerinden görev özelliği ve iş çeşitliliğinin iyileştirilmesi ile verimlilikteki olumsuz etkilerin kaldırıldığı görülmüştür (Suveren 1998).

Horman yapmış olduğu çalışmada, Türk inşaat sektöründeki örgütsel bağlılık ve iş tatmini arasındaki bağı belirlemeyi amaçlamış ve 219 beyaz yakalı çalışan ile anket uygulaması gerçekleştirilmiştir. Bulgulara göre, örgütsel bağlılık ve iş tatmini arasında kuvvetli bir ilişki tespit edilmiştir. Bulgular, önceki benzer çalışmalardan bazı açılardan farklılık göstermiştir. Örneğin, inşaat sektörü çalışanları üzerinde iş arkadaşlarından duyulan tatmin önemli bir faktör olarak görülmezken, diğer sektörlerde yapılan çalışmalarda önemli bir faktör olarak görülmüştür. Diğer sonuçlar ise yapılan diğer çalışmalarla paralel bulgular içermektedir. Bu çalışmanın sonucuna göre; iş tatmini ve örgütsel bağlılığın eksikliğinde çalışanlar üzerinde iş devamsızlığı, bireyin bedensel ve ruh sağlığının kötüleşmesi, çalışıyor gibi görünme, düşük performans ve dalgınlık gibi olumsuz durumlar ortaya çıkmaktadır (Horman 2010).

Çelik yaptığı çalışmada, özel sektörde ve kamu sektöründe çalışan Türk inşaat sektörü çalışanlarının (mimar ve inşaat mühendisleri) iş tatmini ve örgütsel bağlılık faktörlerinin araştırılması için 922 kişiyle anket çalışması yapılmıştır. Örneklemin iş tatmini, kişilik özellikleri, örgütsel bağlılık ve mesleki bağlılık düzeyleri belirlenmiş ve bu düzeylerin sosyo-demografik faktörlerle olan ilişkileri sorgulanmıştır. Sonuçlara göre; iş tatmini aracılığıyla mesleki ve kişilik bağlılığının örgütsel bağlılığı etkilediği tespit edilmiş, Türk inşaat sektörü çalışanlarının örgütsel bağlılıklarını arttırmak için çalışanların kişilik ve demografik özellikleri ile bir bütün olarak düşünülmesi ve iş tatminlerini arttırmaya yönelik politikaların benimsenmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır (Çelik 2013).

Moslem yapmış olduğu çalışmada, Türkiye’de bulunan inşaat sektörü çalışanlarının motivasyonları üzerinde iş tatmini etkisinin incelemiştir. Bu doğrultuda toplamda 332 kişiden oluşan inşaat mühendisi, teknik eleman ve mimar ile anket yapılmıştır. Örneklemin motivasyonunu etkileyen; örgüt içi iletişim, yönetici, yönetim politikası ve denetim alt faktörleridir. Bulgulara göre, motivasyon alt faktörleri ve iş tatmini arasında

pozitif ilişki bulunmuş ancak motivasyon ve iş tatmini arasında ilişki bulunamamıştır (Moslem 2015).

Ateş yapmış olduğu çalışmada, Adana’da bulunan bir inşaat firmasında iş doyumu, iş kazaları, iş stresi ve yaşam kalitesi düzeylerinin belirlenmesi ve bunları etkileyen faktörleri araştırmayı amaçlamıştır. Veriler 57 soruluk bir anket sorusu aracılığı ile 326 kişiden elde edilmiştir. Anket; Minnesota İş Tatmin Anketi, İşveç İş Yüğü-Kontrolü ve Yaşam Kalitesi ölçeklerinden oluşmaktadır. Bulgulara göre; çalışanların geliri arttıkça iş tatmininin arttığı, işin monotonluğu arttığında ise iş tatmininin azaldığı görülmüştür. İşini istekle seçen katılımcılarda iş stresi düşük, iş tatmini ve yaşam kalitesi yüksek; işini stresli bulanlarda ise iş doyumu ve yaşam kalitesi düşüktür. Bu çalışmanın sonucuna göre; çalışma koşullarının iş stresi, iş doyumu ve yaşam kalitesini etkilediği tespit edilmiştir (Ateş 2018).

Demir’in yapmış olduğu çalışmada, inşaat sektöründeki işçilerin iş güvenliği algısı ve iş tatmini düzeyleri arasındaki ilişkinin ortaya konulması amacıyla 161 inşaat işçisine anket uygulanmıştır. Anket, toplamda 3 bölümden oluşmaktadır. Bu bölümler; demografik özellikler, Minnesota İş Tatmini Ölçeği ve İş Güvenliği Ölçeği’dir. Araştırmanın sonucuna göre; örneklemin iş tatmini ile ve iş güvenliği algılamaları arasında kuvvetli bir bağ bulunamamıştır (Demir 2018).

Özüpek’in yapmış olduğu çalışmada, inşaat sektöründe iş tatmini, iş stresi ve örgütsel sessizlik konularının ilişkisi incelenmiştir. Seçilmiş 12 farklı inşaat firmasına anket uygulanmış ve toplamda 408 kişiye ulaşılmıştır. Elde edilen bulgulara göre, çalışanların iş stres düzeyleri arttıkça güven algı düzeyi ve deneyim algı düzeyi artmakta; dış tatmin, iç tatmin ve genel tatmin düzeyleri arttıkça ise örgütsel, yönetsel ve iletişim algı düzeyi azaldığı tespit edilmiştir (Özüpek 2019).

**Çizelge 2.3.** İnşaat sektöründe iş tatmini ile ilgili yapılmış lisansüstü çalışmalar

Tez Adı	Tez Yazarı-Yılı	Tez Türü	Örneklem	Veri Toplama Yöntemi	Anahtar Kelimeler
Mimari bürolarda organizasyonel yapı ve iş tatmini ilişkisi	Banu Yılmaz (1999)	Yüksek Lisans	28 Mimara+7 Yetkili Kişi	Anket- Warr ve diğerlerinin Genel İş Tatmini Ölçeği	Organizasyonel Yapı, İş Özellikleri, İş Tatmini
Tasarım bürolarında işten doyumunsuzluk işten ayrılma eğilimi ilişkileri	Esin Kasapoğlu (2000)	Yüksek Lisans	55 kişi	Anket- Sorular, Maslow'un Gereksinimler sınıflandırmasına ait kuramdan alınmıştır.)	İşgören Yönetimi, İş Tatmini
İnşaat firmalarında proje müdürlerinin iş yükü, iş stresi, iş tatmini ve motivasyon ilişkisi	Gülçe Öğrütç İldız (2009)	Doktora	44 Proje Müdürü	Anket- Warr, Cook ve Wall tarafından hazırlanan Genel İş Tatmini Ölçeği	İş Yükü, İş Stresi, Motivasyon
Ücretli çalışan mimarların işyeri mutluluğu ve farklı kariyer evrelerinde iş tatminini etkileyen faktörler	Sezer Savaş (2017)	Yüksek Lisans	210 Mimara	Anket-Minnesota İş Tatmini Ölçeği (Kısa Versiyon)	Mutluluk, İş Tatmini
Motivation and job satisfaction of architects in Turkey	Gökçe Ejder (2019)	Yüksek Lisans	127 Mimara	Anket-Minnesota İş Tatmini Ölçeği (Kısa Versiyon)	Motivasyon, İş Tatmini ve Dizayn Ofis

Yılmaz yapmış olduğu çalışmada, mimari bürolarda iş tatmini, işten ayrılma isteği, organizasyon yapısı ve yapılan işin özellikleri arasındaki ilişkileri belirlemeyi amaçlamıştır. Bu doğrultuda İstanbul'daki 7 mimari büroda çalışan 28 mimara anket uygulanmıştır. Elde edilen verilere göre, organizasyonel yapı bileşenleri ile iş tatmini arasında herhangi bir ilişkiye rastlanmamaktadır. Organizasyonel yapı bileşen ölçütleri ile özerklik, beceri çeşitliliği ve rutinlik faktörleri arasında güçlü ilişkilere rastlanmıştır. Organizasyonel yapı bileşenleri ve işten ayrılma istekleri arasında doğrudan bir ilişki bulunmamaktadır. İş tatmini ve işte kalma isteği ile iş özelliklerinden özerklik, rutinlik ve beceri çeşitliliği arasında güçlü ilişkiler bulunmuştur. İşten ayrılma isteği ile çalışanların iş tatmin değerleri arasında güçlü bir ilişki bulunmuştur. Çalışanların iş tatmini düşük olduğu örgütlerde işi terk etme isteğinin artacağını tespit etmişlerdir (Yılmaz 1999).

Kasapoğlu yapmış olduğu çalışmada, tasarım bürolarında işten doyumunsuzluğun nedenleri ve sonuçlarını araştırmayı amaçlamıştır. Tasarım bürolarında çalışan mimarların işten doyumunsuzluk düzeyleri ölçülmeye çalışılmış ve 55 mimar ile anket çalışması yapılmıştır. Elde edilen bulgulara göre, işten doyumunsuzluğun artmasına; güvenlik, fizyolojik, sosyal ve saygı ihtiyaçlarının artması sebep olmaktadır. Doyurulmayan gereksinimler, çalışanlarda iş doyumunsuzluğuna yol açmaktadır. Elde edilen sonuçlara göre fizyolojik,

güvenlik, sosyal ve saygı ihtiyaçlarının doyurulmaması mimarlarda, işten doyumсуuzluğa neden olduğu ve mimarların işten ayrılma eğilimini arttırdığı tespit edilmiştir (Kasapoğlu 2000).

Ildız yapmış olduğu çalışmada, inşaat firmalarındaki proje yöneticilerinin iş stresi, iş tatmini, iş yükü ve motivasyon arasındaki ilişkiyi incelemektedir. Verileri elde etmek için 44 proje müdürü ile anket yapılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre, müdürlerin iş tatmin değerleri ve iş yükü arasında anlamlı bir korelasyon olmadığı görülmüştür. Motivasyon ve iş stresinin iş tatmini üzerindeki etkisi incelenmiş, ortak etkilerinin tekil etkiye göre daha fazla etkili olduğu görülmüştür. Motivasyonun iş stresine kıyasla iş tatmini konusunda daha fazla ilişkili olduğu tespit edilmiştir (Ildız 2009).

Savaş yapmış olduğu çalışmada, Türkiye’de farklı kariyer evrelerinde bulunan mimarların iş tatminini etkileyen faktörlerin araştırılması amaçlanmıştır. 210 mimara anket uygulanmış ve Minnesota İş Tatmini Ölçeği kullanılmıştır. Elde edilen bulgulara göre, mimarlar işlerinden memnun değildir. Mimarların dış tatminleri, iç tatminlerine göre daha düşük bulunmuş. Bu durumun maddi olanaklar, güvence, çalışma koşulları, yükselme, üstlerin tutumları, şirket politika ve pratikleri faktörleriyle ilişkili olduğu görülmektedir. Sonuçlara göre, mimarların iş tatminlerini yükseltmek için bu faktörler konusunda iyileştirilme yapılması uygun görülmüştür (Savaş 2017).

Ejder yapmış olduğu çalışma, Türkiye’de mimari proje ofislerinde çalışan mimarların motivasyon ve iş tatminini araştırmayı amaçlamıştır. Ankara Mimarlar Odası’nda kayıtlı 127 mimar ile anket çalışması yapılmış ve Minnesota İş Tatmini Ölçeği kullanılmıştır. Bulgulara göre, mimarların işinden kısmen memnun oldukları görülmüştür. İç tatmin düzeyi 70,32/100,0 dış tatmin düzeyi ise 46,91/100,0 olarak bulunmuştur. Mimarların iç ve dış tatmin düzeylerindeki farklılığın motivasyon seviyeleriyle ilişkili olduğu sonucuna varılmıştır (Ejder 2019).

## Yurt Dışında İnşaat Sektöründe İş Tatminini Araştıran Çalışmalar

Yurt dışında inşaat sektöründe, iş tatmini konusunu araştıran çalışmalar Çizelge 2.4'te incelenmiştir.

**Çizelge 2.4.** Yurt dışında inşaat sektöründe iş tatmini ile ilgili yapılmış çalışmalar

Yayın Adı	Yayın Yazarları-Yılı	Örneklem	Veri Toplama Yöntemi	Anahtar Kelimeler
The effect of age on the job satisfaction of construction workers.	Chileshe ve Hapt. (2007)	300 inşaat çalışanı	Anket	İnşaat sektörü, iş tatmini, Güney Afrika, yaş grupları
Factors affecting job satisfaction of workers in Indonesian construction companies.	Marzuki ve ark. (2011)	56 inşaat çalışanı	Anket	İş özellikleri, iş tatmini, işçi algısı, inşaat şirketleri
Investigating the factors associated with job satisfaction of construction workers in South Australia	Hosseini ve ark. (2014)	72 inşaat çalışanı	Anket	İş tatmini, işçiler, yaş, inşaat sektörü, Güney Avustralya
The impact of compensation on the Job satisfaction of public sector construction workers of Jigawa state of Nigeria	Salisu (2015)	260 inşaat çalışanı	Anket	İş tatmini, kamu inşaat işçileri, ilişkiler ve yapısal denklem modellemesi.
Job satisfaction of construction professionals: case study in eastern Mexico	Solis-Carcaño ve ark. (2015)	89 inşaat çalışanı	Anket	İnşaat, iş tatmini, insan kaynakları yönetimi, denetim

Chileshe ve arkadaşları yapmış oldukları çalışmada, Güney Afrika'daki inşaat işçilerinin iş memnuniyetinde algılanan yaş farklılıklarını ve bu farklılıkların Güney Afrika'daki şantiyelerde genç ve yaşlı işçilerin genel iş memnuniyetini nasıl etkilediğini araştırmaktadır. Bu kapsamda West Cape eyaletindeki 300 inşaat işçisiyle anket yapılmıştır. Bulgulara göre, gençler ve yaşlılar arasında iş tatmini farklılığının olmadığı tespit edilmiştir. İş arkadaşlarıyla ilişkileri zayıf olan hem genç hem de yaşlı insanlara rağmen yaşın işe bakış açısı üzerinde bir etkisinin olmadığını ancak gençler üzerinde bu farklılıkların önemli iş tatmini etkilerinden biri olduğunu göstermektedir (Chileshe ve Hapt 2007).

Marzuki ve arkadaşları yapmış oldukları çalışmada, Endonezya inşaat şirketlerindeki işçilerin ödüllendirmeleri, yönetici ile ilişkileri, iş arkadaşlarıyla ilişkileri ve üst düzey ihtiyaçları gibi iş özelliklerinin karşılanmasının iş tatmini üzerindeki etkisini açıklamaktadır. Çalışma doğrultusunda Cakarta ve Bandung şehirlerinde 56 çalışanla bir anket çalışması yapılmıştır. Çalışmanın bulgularına göre, farklı yönetim pozisyonlarındaki ve meslek gruplarındaki çalışanların iş koşullarını farklı algıladıkları

ve farklı işçi kategorileri arasında farklı iş tatmini düzeyleri olduğu sonucuna varılmıştır. Çalışanların iş kalitesini ve şirket performansını önemseydiği ve bu faktörlerin iş tatminini önemli ölçüde etkilediği tespit edilmiştir. Ayrıca ödüllendirme faktörünün de işçilerin iş tatmini için önemli bir etkisi olduğu bulunmuştur (Marzuki ve ark. 2011).

Hosseini ve arkadaşları yapmış oldukları çalışmada, Güney Avustralyalı inşaat işçilerinin iş ortamındaki memnuniyetini ölçmeyi amaçlamaktadır. Bu çalışmada kullanılan veriler, 72 anketten elde edilmiştir. Elde edilen bulgulara göre işin, kişisel sağlık ve yaşam kalitesi üzerinde olumsuz etkisinin işten tatminsizliğe yol açtığı sonucuna ulaşılmıştır. Buna ek olarak işten tatmin olmama, işe karşı ilgisizlik ve ilgisizlik algısı oluşturmaktadır. Örneklemin yaş faktörü, inşaat işçilerinin tatmin düzeyi üzerinde etkili değildir (Hosseini ve ark. 2014).

Salisu ve arkadaşları yapmış oldukları çalışmada Nijerya'nın Jigawa Eyaleti'ndeki kamu inşaat sektörüne yönelik ampirik bir araştırma yürütmüşlerdir. İşçilerin iş tatmini üzerinde emeklilik, maaş, ödenek ve ikramiye konularının etkileri hakkındaki verileri toplamak için anket geliştirilmiştir. Bu anket, 265 kişiye uygulanmış ve 260 kabul edilebilir yanıtla ulaşılmıştır. Çalışma bulgularına göre, ücret faktörünün çalışanların iş tatmini değerlerini pozitif olarak etkilediği görülmüştür (Salisu 2015).

Solís-Carcaño ve arkadaşları yapmış oldukları çalışmada, Doğu Meksika'daki inşaat firmalarında çalışan profesyonel çalışanların iş tatmin düzeylerini araştırmayı amaçlamışlardır. 6 farklı inşaat şirketindeki 89 inşaat çalışanı ile anket çalışması yapılmış ve iş tatmini ölçeği olarak Minnesota Tatmin Anketi kullanılmıştır. Çalışmanın bulgularına göre yönetici ve denetçilerden oluşan alt grup işinden tatminken diğer çalışanların işinden tatminsiz olduğu sonucuna varmışlardır (Solís-Carcaño ve ark. 2015).

## Yurt dışında Mimarlık Alanında İş Tatminini Araştıran Çalışmalar

Yurt dışında mimarlık alanında, iş tatmini konusunu araştıran bazı çalışmalar, Çizelge 2.5'te incelenmiştir.

**Çizelge 2.5.** Yurt dışında mimarlık alanında iş tatmini ile ilgili yapılmış çalışmalar

Yayın Adı	Yayın Yazarları-Yılı	Örneklem	Veri Toplama Yöntemi	Anahtar Kelimeler
Difference in satisfaction with office environment among employees in different office types.	Danielsson ve Bodin (2009)	469 ofis çalışanı	Anket	Ofis tipleri, iş tatmini, çalışanlar, tasarımla ilgili faktörler
The job satisfaction of UK architects and relationships with work-life balance and turnover intentions	Sang ve ark. (2009)	110 mimar	Anket	Mimarlar, iş tatmini, işten ayrılma, serbest meslek sahibi, Birleşmiş Krallık
The impact of the spatial qualities of the workplace on architects' job satisfaction	Salama ve Courtney (2013)	300 mimar	Anket ve röportaj	Mimarlar, iş tatmini, profesyonel pratik, mekansal nitelikler, çalışma alanı
A study to assess job satisfaction, organizational commitment and turnover intention in the jordanian sector.	Biltawi (2020)	128 mimar	Anket	Mimarlık sektörü, iş memnuniyeti, örgütsel bağlılık, ayrılma niyeti, Ürdün
Influencing of transformational leadership on architect's job satisfaction and turnover intention	Firstaria ve Anggiani (2020)	215 mimar	Anket	Mimar, işten ayrılma niyeti, iş tatmini, dönüşümcü liderlik, kalite, çalışma hayatı

Danielsson ve arkadaşları yapmış oldukları çalışmada, 469 ofis çalışanının yedi farklı ofis türü üzerinde algı ve memnuniyet seviyelerini belirlemişlerdir. Danielsson ve arkadaşları, çevresel faktörlerin üç aşamasını analiz etmişlerdir. Bu aşamalar; ortam faktörleri, tasarım faktörleri, mahremiyet ve gürültü ile ilgili faktörlerdir. Elde edilen bulgulara göre, araştırmacılar farklı ofis türlerindeki çalışanlar arasında önemli farklar bulmuşlardır. Araştırmacılar ofis çalışanları arasında en fazla memnuniyetsizliğe neden olan durumun, gürültü ve mahremiyet olduğunu görmüşlerdir. Hücre tipi ofislerde çalışanlar fiziksel ortamdaki en çok memnun olanlardır ve onları esnek ofis çalışanları takip etmektedir. Gürültü ve mahremiyet şikayetleri nedeniyle en fazla memnuniyetsizlik, orta ve büyük açık plan ofislerde bildirilmiştir (Danielsson ve Bodin 2009).

Sang ve arkadaşları yapmış oldukları çalışmada, Birleşik Krallık'ta çalışan mimarların iş tatminini belirlemeyi amaçlamaktadır. 110 mimarla anket çalışması yapılmıştır. Elde edilen bulgulara göre araştırmacılar, örneklemin %20-40'ının terfi beklentilerinden, çalışma saatlerinden, uygulama yönteminden ve yeteneklerini kullanma fırsatından tatmin olmadığı sonucuna varmışlardır. Ek olarak katılımcılar iş yaşam dengesi kurmakta zorlandıklarını bildirmişler ve katılımcıların yaklaşık %33'ü mevcut iş yerlerini bırakmayı düşündüklerini belirtmişlerdir (Sang ve ark. 2009).

Salama ve arkadaşları yapmış oldukları çalışmada; mimarların iş tatminini ve Kuzey İrlanda ile İngiltere bağlamında iş tatminini etkileyen faktörleri incelemektedir. Verileri elde etmek için özel sektör ve kamu sektöründen 300 kişiyle anket ve 12 kişiyle röportaj yapılmıştır. Ön bulgulara göre, araştırmacılar Belfast'taki mimarların tatmin düzeylerinin diğerlerine göre yüksek olduğu sonucuna varmışlardır (Salama ve ark. 2013).

Biltawi yapmış olduğu çalışmada, Ürdün mimarlık sektöründeki mimarlar arasında iş tatmini ve örgütsel bağlılığın kurumdaki ayrılma isteğine etkisi araştırılmıştır. Araştırmacı hipotezler belirlemiş ve 128 mimar ile online olarak anket yapmıştır. Bulgulara göre katılımcıların; işlerinden kısmen memnun, örgüte orta düzeyde bağlılık gösterdiği ve işten ayrılma niyetlerinin de orta düzeyde olduğu görülmüştür. Örneklemin mevcut işinden ayrılma niyetinde ödeme ve duygusal bağlılık faktörleri olumsuz etkide bulunurken; terfi fırsatları, normatif bağlılık ve devamlılık taahhüdü işten ayrılma niyetine etki etmemiştir. Araştırma sonucuna göre, çalışanların maaş ve terfi fırsatlarını arttırmanın iş tatminini arttıracaklarını ve işten ayrılmaları da azaltacağı tespit edilmiştir (Biltawi 2020).

Firstaria ve Anggiani yapmış oldukları çalışmada; iş tatmini, işten ayrılma niyeti, iş yaşam kalitesi (QoWL) ve dönüşümcü liderlik gibi değişkenleri analiz etmektedir. Jakarta Endonezya'da çalışan 215 mimar üzerinde anket uygulanmış ve analiz için yapısal eşitlik modeli kullanılmıştır. Elde edilen bulgulara göre, yaşam kalitesinden etkilenen kalifiye işçi sayısının düşük veya yüksek olması şirketin başarısını etkilemektedir. İşten ayrılma niyetini azaltmak için iş tatmininin ve iş yaşam kalitesinin arttırılması gerektiği sonucuna varmışlardır (Firstaria ve Anggiani 2020).



## 2.2. Yapısal Konfor Koşulları

Konfor; bilim ve tekniğin aracılığıyla sağlanan olanakların kullanılarak, hayatın içinde ulaşılan rahatlıklar olarak tanımlanabilir (Sirel 1994). İnsanoğlu bulunduğu ortamın konforlu bir çevreye dönüşmesi için yüz yıllardır yaşamın her alanında çaba göstermektedir. Tıkansak, Mıhlayanlar ve Yüksek'e göre konfor, kullanıcıların buldukları ortam koşullarının bir göstergesi olarak tanımlanır ve ayrıca kişinin içerisinde bulunduğu şartlar altında fiziki olarak en az düzeyde enerji kullanarak, en üst seviyede memnuniyet duyması olarak da tanımlanabilmektedir (Güler ve Ülkü 2007). Sezer'e göre ise konfor kavramı insanın bulunduğu koşullarda en yüksek memnuniyeti en az çaba ile elde etme durumudur (Sezer 2005).

Yapı konforunu sağlayan fiziksel ortamın, bir başka ifadeyle çeşitli yönlerden gerekli olan konfor koşullarının oluşturulmasında renk, ışık, nem-ısı, koku, güneş ışınimleri ve benzeri fizik faktörleri önemli rol oynamaktadır. Kontrol dışındaki bu fiziksel faktörler, insanların çeşitli kullanımlarının ve faaliyetlerinin gerektirdiği, insanın psikolojik ve fizyolojik ihtiyaçlarına yanıt verebilecek ortamların yaratılmasını zorunlu kılar (Şerefhanoglu 1999).

İç mekân konfor koşulları, kullanıcılar için iyi bir yaşam kalitesinin sağlanmasında en önemli etkenlerdendir. Gelişmiş ülkelerde yaşayan insanlar, vaktinin %90'ında kapalı alanlarda bulunmaktadır (Sezer ve ark. 2014). Bu nedenle iç ortam kalitesi bireylerin fiziksel ve psikolojik sağlığı için büyük önem arz etmektedir.

Konforun ortamda sağlanabilmesi için, yaşama alanlarının kullanım gayesine uygun olarak bazı koşulların sağlanması gereklidir. Bu koşullar; ısı, akustik, görsel, havalandırma ve nem ile ilgili özelliklerdir. Konfor konusunda ortamda bulunan insanların biyolojik olarak farklı olması ve konforun kişiden kişiye göre değişen bir kavram olması nedeniyle kullanıcıların bütününe her zaman memnun etmek mümkün değildir. Ancak çoğunluğun kabul ettiği koşullar yerine getirilerek ortamda konfor sağlanabilir. Bireyin yaşamını bulunduğu ortamda konforlu bir şekilde devam ettirebilmesi için yalnızca ısıl dengenin sağlanması yeterli değildir. Buna ek olarak ortamda iç mekân hava kalitesi sağlanmalı, akustik ve görsel konfor şartlarının da

oluşturulması gerekmektedir. Fiziksel konfor koşullarının sağlanması da binadan beklenen yapısal konfor standartları kadar gereklidir (Yüksel 2005).

İnsanların günün üçte birini geçirdiği ofis binalarında üretken ve sağlıklı olmaları psikolojik olarak kendilerini konforlu ve iyi hissetmeleri iş verimliliği açısından oldukça önemlidir. İnsan, çalıştığı alanda faaliyetlerini sürdürürken psikolojik ve fiziksel ihtiyaçlara sahip olmaktadır. Bulunulan alandaki bu ihtiyaçların sağlanması ise birçok fiziksel etkenin karşılanmasına bağlıdır. Bu fiziksel etkenler; ısı konfor, görsel konfor, işitsel konfor, iç hava kalitesi ve ergonomidir.

### **2.2.1. Isıl konfor**

Isısal konfor, dış ve iç iklimsel farklılıklara ve sıcaklık aralığına göre ısı konforunun kullanıcının üzerinde oluşturulabildiği sıcaklık aralığıdır. İç ortamın ısı konforunu etkileyen etkenler; yapının bulunduğu arsanın topoğrafyası, iklimsel özellikleri, mekân organizasyonu, çevre yapılarla ilişkileri, bina dış yapısını oluşturan bileşen ve malzemelerdir. (Harputlugil ve ark. 2005).

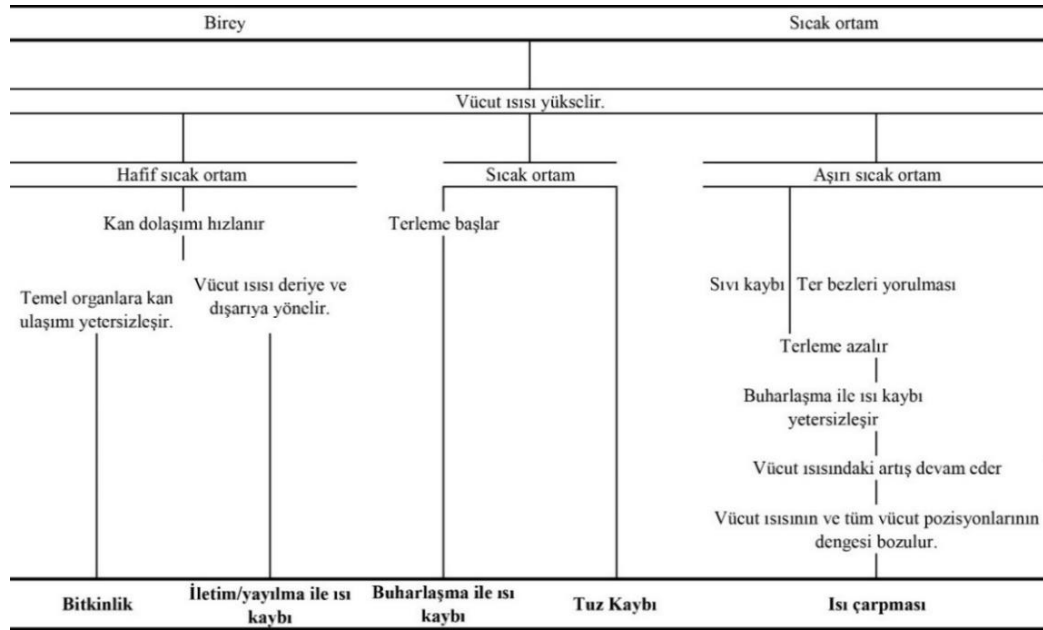
Isıl konfor kişinin ortamda ısı, hava akım hızı ve nem gibi ortam şartları açısından kendini psikolojik ve fiziksel anlamda rahat hissetmesi olarak tanımlanabilir. Bireyin yaşamına sağlıkla devam edebilmesi için vücut ısısının normal bir sıcaklık değerinde tutulması gereklidir. Vücudun ısı dengesini belirleyen çeşitli etkenler bulunmaktadır. Bu etkenler; çevresel etmenler, kişisel etmenler ve ısı denge sistemleridir. Çevresel faktörlerin dışardan tespit ederek karşılanması gerekirken; kişisel faktörleri, kişiler kendileri belirler. Çevresel faktörler; sıcaklık, nem, hava akım hızı ve hava kalitesi olarak sıralanırken kişisel faktörler ise; vücut yüzey alanı, etkinlik ve giyinme olarak sıralanabilir. Bu faktörlerin dışında değerlendirmesi güç parametreler de bulunmaktadır. Bunlar; ulusal coğrafik konum, vücut ve etkin yapı, yaş, cinsiyet, ısı değerlerinde değişiklik, kalp ritmi, adet döngüsü, ortamda kullanılan renkler, tüketilen yiyecek türü, hava basıncı ve kullanıcı sayısı şeklindedir (Ashrae 2008).

Kullanıcıların %80'inin veya daha fazlasının buldukları kabul edilebilir ortam koşullarını ısısal konfor koşulları olarak tanımlamak doğru olmaktadır (Ashrae 2008). Isıl konforu etkileyen kişisel ve çevresel faktörler aşağıda anlatılmaktadır.

### Sıcaklık

İç ortam hava sıcaklığı, kuru termometre ile ölçülen ısısal konforu etkileyen önemli bir parametredir. Diğer tüm cisimlerde olduğu gibi insan vücudu da kendisini saran hava ile sıcaklık değeri eşitleninceye kadar ısı aktarımında bulunur.

İnsan vücudu, yüksek ve düşük hava sıcaklıklarına karşı tepki gösterir ve bulunduğu ortamın iklim koşullarından hızlı bir şekilde etkilenebilir. Ortamın düşük sıcaklıkta olması; kişilerde motivasyon eksikliği, zihinsel ve bedensel verimin düşmesine neden olmaktadır. Yüksek sıcaklıktaki ortamlar ise; uyuklama ve yorgunluk hissine sebep olmaktadır (Güler ve Ülkü 2007). Şekil 2.7'de sıcak ortamlarda bireyde meydana gelen rahatsızlıklar gösterilmiştir.



Şekil 2.7. Sıcak ortamlarda bireyde meydana gelen rahatsızlıklar (Kuru 2018)

Sıcaklık değeri belirlenirken, kış aylarında iç ortam sıcaklığının referansı, mekânın kullanım büyüklüğü ve amacı; yaz aylarında ise dış ortam sıcaklığı referans alınarak belirlenmektedir. Ofisler için iç ortam sıcaklık değeri 20°C, konut yapılarında ise 22-26

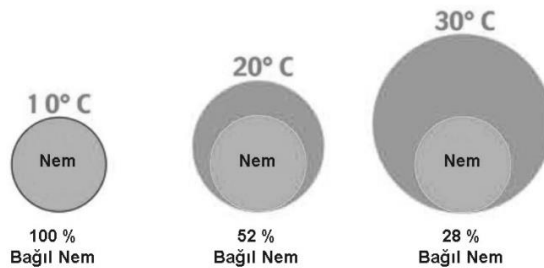
°C kabul edilmektedir (Bulut 2008). Çizelge 2.6 'da ise TS 825 hesaplamalarında, farklı amaçlarla kullanılan binalar için uygulanacak sıcaklık değerleri gösterilmiştir.

**Çizelge 2.6.** TS 825 standartlarına göre binaların uygun sıcaklık değerleri (Akgün 2019)

	Isıtılacak Yapı Türü	Sıcaklığı (°C)
1	Atölye ve imalat mahalleri	16
2	Konutlar	19
3	İş ve hizmet binaları	
4	Yönetim binaları	20
5	Tiyatro ve konser salonları	
6	Ceza ve tutuk evleri	
7	Öğretim binaları	
8	Otel, lokanta ve moteller	
9	Müze ve galeriler	
10	Kışlalar	
11	Hava limanları	22
12	Hastaneler	
13	Yüzme havuzları	26

## Nem

Nem, hava veya diğer gazlarda bulunan su buharı miktarıdır. Havadaki nem oranı, bağıl nem ve mutlak nem olmak üzere iki kavramdan oluşmaktadır. Mutlak nem, birim miktar havadaki su miktarına denir. Belirli bir sıcaklıkta havadaki nem miktarının, o havanın maksimum taşıyabileceği nem miktarına oranına ise bağıl nem denir. Diğer bir tanımla, aynı basınç ve sıcaklıkta havadaki nem oranının doymuş nem oranına bölümü bağıl nem olarak tanımlanır ve yüzde olarak ifade edilir (Akyazı ve ark. 2011). Bağıl nem ile sıcaklık ters orantılı olup ısı konforda bağıl nem önemlidir (Örkmez 2012). Şekil 2.8'de su buharı miktarının aynı olduğu ortamda sıcaklığın yükseltilmesinin bağıl nemin düşmesine neden olduğu görülmektedir.



**Şekil 2.8.** Bağıl nem (Anonim 2020g)

İç ortamda bağıl nem oranı insan sağlığı ve konforu için kışın en az %20, yazın en fazla %70 olmak üzere genel olarak %30-50 arasında tutulmalıdır (Özdamar 2017, Çilingiroğlu 2010, Kosonena ve Tan 2004). İç ortamda %65 üzerindeki bağıl nem oranı insanın sağlığını olumsuz etkilemekte ve vücut sıcaklığının denetimini zorlaştırmaktadır. Aynı zamanda %70 üzerindeki değerler yüzeylerde yoğuşma kaynaklı zararlara ve mikroorganizma büyümesine neden olduğundan bağıl nem oranı bu değeri aşmamalıdır (Özdamar 2017, Teçer ve ark. 2013). Çizelge 2.7’de uluslararası ve ulusal bazı kurumlar tarafından belirlenen bağıl nem oranları gösterilmiştir.

**Çizelge 2.7.** Uluslararası ve ulusal bazı kurumlar tarafından belirlenen bağıl nem oranı değerleri (Ceylan 2011)

Kurum	Bağıl nem konfor aralığı (Kış mevsimi)	Bağıl nem konfor aralığı (Yaz mevsimi)
ASHRAE Standart 55 (1982)	%30 (20,2°C–24,4°C)	%30 (23,3°C–26,7°C)
	%40 (20,2°C–24,2°C)	%40 (23,1°C–26,4°C)
	%50 (20,2°C–23,6°C)	%50 (20,2°C–26,1°C)
	%60 (20,0°C–23,3°C)	%60 (20,2°C–25,6°C)
Kanada Standardı	Kışın %30–55 arası	Yazın %30–80 arası
TS 3419	Kışın %35–65 arası	Yazın <%65
ASHRAE Standart 55 (1992) ve DIN (1946)	%30–65 arası (Yazın %20–60)	
ASHRAE 62 (1989 ve 2001)	%30–60 arası	
ASHRAE (2004)	%55–85* arası	
ISO (1994)	%30–70 arası	

Kullanıcı üzerinde nemin etkisi, iç ortam hava sıcaklığına bağlıdır. Nem oranının ortalama sınırların üstünde veya altında olması insan sağlığını olumsuz etkilemektedir. İç ortam sıcaklığının düşük olduğu durumda ürperme ve üşüme hissi meydana gelir; iç ortam hava sıcaklığının yüksek olduğu durumlarda ise bağıl nemin yüksek olması (%80-%100) bireylerde bunalmaya sebep olur ve bireyin iş miktarını düşürür. Buna rağmen, iç mekân hava sıcaklığından bağımsız olarak bağıl nem miktarının çok düşük olması (<%20-30) özellikle burunda ve boğazda kurumaya yol açar (Camkurt 2007).

### Hava Akım Hızı

Hava akış hızı, ortamın iç hava kalitesini etkileyen faktörlerden biridir ve belirli yöndeki hava hareketinin birim zamanda ölçülen değeri olarak ifade edilir. Alanın hava akış hızı ise alandan alınan değerlerin ortalaması ile bulunur. İç ortamın hava akış hızı; pencerenin büyüklükleri ve konumu, eylem türü, iklimsel özellikler, aktivite düzeyi, varsa mekanik

havalandırmanın ortamdaki gücü, açısı, yeri, havalandırma miktarı ve özellikle hava giriş ve çıkış menfezlerinin konumu ile belirlenmektedir (Ceylan 2011, Yakut ve ark. 2013, Özdamar 2017). Çizelge 2.8’de kurumlarca belirlenen iç ortam hava akış hızı değerleri gösterilmiştir.

**Çizelge 2.8.** Kurumlarca belirlenen iç ortam hava akış hızı değerleri (Ceylan 2011)

Kurum	Konfor koşullarının sağlandığı hava akış hızı değerleri
ASHRAE Standart 55 (1992) ISO Standart 7730 İsveç kodu	Kışın <30 fpm (0,15 m/sn) Yazın <50 fpm (0,25 m/sn)
WHO	0,25 m/sn (0,8 ft/s)
TS 12281	Kışın 8 m/dk–10 m/dk Yazın 13 m/dk –27 m/dk
TS 3419	0,15 m/sn–0,20 m/sn (iklimlendirilen ortamlarda)

Yaşanılan alana temiz hava girişi ve kirli havanın alandan dışarı atılması için ortamda uygun bir havalandırma sistemi gerekmekte ve bu durum için de uygun bir hava akımının olması şarttır. İç ortamdaki hava akım hızı, uygun hava koşullarını sağlayan bir mekânda nadiren 0,1 m/s’yi geçer (Akgün 2019, Höppe ve ark. 1998). Bu değerden az olursa kişi kendini havasız hisseder. Tam tersi hava akımının >0,3-0,5 m/sn değerini aşması durumunda ortamda rahatsız edici ve serin esintiler oluşur.

Kapalı alanlarda bireylerin sıkıntı ve rahatsızlık duygusunun temel nedeni iç ortam hava hızıdır. Yüksek hava hızı ve düşük sıcaklıklar özellikle iç ortamdaki bireylerde konforsuzluğa neden olur (İldeş 2019, Balanlı ve Öztürk 2005). Kişiden kişiye göre hava akış hızı farklılık göstermekte olup; hava akışının 0,1 m/sn’den düşük olması bireyler tarafından algılanamaz (McWilliams ve ark. 2005). Kapalı alandaki hava hızı, memnuniyeti hedefleyen iklimlendirme tesislerinde saniyede 0,1-0,3 metre aralığında olmalıdır (Karaoğlu ve Ersoy 2005). Hava hızı 1,5 m/sn ve daha yüksek ise, insanlar üzerinde sınırlandırıcı etkiye sahiptir (İldeş 2019, Zorer 1992). İç mekân hava hızına bağlı olarak insan tepkileri Çizelge 2.9’da görülmektedir.

**Çizelge 2.9.** İç mekân hava hızına bağlı olarak insan tepkileri (Karaoğlu ve Ersoy 2005)

İç Mekân Hava Hızı				
	0-0,1	0,1-0,2	0,2-0,3	>0,3
Uygulama Alanı	Bu aralıktaki hız değerleri ender durumlarda kullanılır	Bu hız sınırları konfor kliması amaçlı iklimlendirme tesislerinde kullanılır.	Söz konusu hız değerleri bankalar, mağazalar ve kamu yapısı gibi tesislerde konfor kliması alanında kullanılır.	Bu sınırdan büyük olan hız değerleri endüstriyel iklimlendirme tesislerinde uygulanır.
Bireylerin Gösterdiği Tepkiler	Tepki genelde olumsuzdur. Boğulma hissinin duyulduğu ve havanın durgun olduğu söylenir.	Tepki olumlu niteliktedir.	Tepki oturan insanlar için yavaş hareket eden ve olumsuz ayakta duran insanlar için uygundur.	Tepki uygunsuzdur. Hava akımları rahatsızlık hissi verir.

### Ortalama Işınım Sıcaklığı

Ortalama ışıınım sıcaklığı, iletimi için maddesel bir ortama ihtiyaç duymaz. Havalandırma yapılarak bu ısı türü kontrol edilememektedir. Kapalı alandaki bir noktanın ışıınım sıcaklığı, o noktanın düşük yüzey ve yoğunlukla ışıma yapan yüzeylere yakın olması ile değişir. Sıcaklık aynı zamanda ortamdaki mobilyaya, ekipmana veya kullanıcılara ait radyasyondan etkilenir (Tredre 1965). Bir mekandaki belli etkenler (hava hızı, sıcaklık ve nem) kullanıcılar için optimum düzeyde tutulsa bile o hacimdeki yüzeylerin sıcaklık seviyeleri kullanıcılara konforsuz bir ortam sunabilir.

Döşeme, çatı, dış duvar, pencere ve kapı gibi yapı elemanlarından dışarıya doğru ısı kaybı olur. Örneğin birey, pencere kenarında otururken sıcaklık farklılıklarından etkilenir ve ortamda kendini konforsuz hisseder. Bu durum ortalama ışıınımsal sıcaklığın etkisidir. Kullanıcı memnuniyetinin bir ortamda sağlanması için, o ortamdaki ortam sıcaklığı ile o ortamdaki iç yüzey sıcaklıkları arasında bir miktar sıcaklık farkı olmalıdır (Zhang ve ark. 2005). Ulusal ve uluslararası kurumların belirlediği sıcaklık limitleri Çizelge 2.10'da gösterilmiştir.

**Çizelge 2.10.** Ulusal ve uluslararası kurumların sıcaklık konfor aralıkları (Ceylan 2011)

Kurum	Sıcaklık konfor aralığı (kış mevsimi)	Sıcaklık konfor aralığı (yaz mevsimi)
CIBSE (The Chartered Institution of Building Services Engineers)	19°C ile 23°C arası	<27 °C
TS 3419	22°C ile 23°C arası	26°C ile 28°C arası
ASHRAE Standart 55 (1992)	20°C ile 23,6°C arası	22,8°C ile 26,1°C arası
TS 12281	Konut için; 18°C ile 24°C arası (Mekânda küçük çocuklar ve yaşlılar varsa 20°C)	
DIN (1946)	20°C ile 26°C arası	

Bir mekânda bağıl nemin, sıcaklığın ve hava akım hızının istenilen değerlerde tutulduğu farz edilerek, duvarlarında yüksek güneş ışığı görülen bir ortamda, kullanıcı için ısı konfor memnuniyeti sağlamak ısı yalıtım sıcaklığından kaynaklanan etkilerden dolayı zor olacaktır. Buna bağlı olarak ortamdaki soğuk ve sıcak yüzeyler ile duvarlar, kullanıcıların daha sıcak veya soğuk hissetmesine sebep olacaktır (Atmaca ve Yiğit 2005).

### **2.2.2. Görsel konfor**

Görsel konfor; görsel algının kişinin memnuniyetini sağlayacak şekilde sağlanmasına denir (Köksal 2001). Bir mekânın kullanıcıların görsel konforunu tatmin etmesi; bireyler tarafından çalışma veriminin, güven hissini ve algı seviyesinin artmasına neden olarak fizyolojik ve psikolojik açıdan büyük bir önem taşımaktadır.

Görsel konfor, enerji tüketimi ve ısı konforla ilişkili bir kavramdır. Görsel konfor koşullarını bir mekânda uygun hale getirebilmek için öncelikle ortamda aydınlık düzeyi yeterli düzeyde olmalıdır. Güneş ışığından kaynaklanan ısı ve ışık, gün ışığının binanın içine alımıyla ortama girişi sağlanmaktadır. Güneş ışığının yoğunluğu, yaz aylarında çok yüksek olduğu için iç ortamdaki sıcaklık değeri etkilenmektedir. Güneş ışınımının binaya kontrollü alınması, ısı konfor koşullarını sağlayabilmek için gereklidir. Kış aylarında ise güneş ışınımı, mekâna doğal bir aydınlatma sağladığı ve mekânın ısınmasına yardımcı olduğu için ısı ve görsel konfor olarak pozitif bir sonuç sağlamaktadır. Ancak geniş cam yüzeylerin bulunduğu bazı mekânlarda ise kış döneminde bile aşırı ısınma probleminin oluşmasına neden olur. Bu sorunları önlemek için; cam yüzeylerin ve pencerelerin ısı kazanç-kayıp boyutları değerlendirilerek, yerinde sistemler ve malzemeler seçilmelidir. Cam yüzeylerin yüzey sıcaklıkları enerji verimliliği ve kullanıcı konforu dikkate alınarak sabitlenmelidir. Camın ısı ve optik özellikleri tasarım aşamasında belirlenmeli ve malzeme seçimleri bu duruma göre yapılmalıdır (Kazanasmaz 2009).

Kullanıcının göz konforu, gün ışığının çalışma ortamına doğrudan gelmesi durumunda kullanışsız bir ışık kaynağı olması ve aşırı parlaklık sebebiyle olumsuz etkilenmektedir. Bu nedenle mekâna ışığın alınış biçimi önemlidir.



Mekâna düşey olarak gün ışığı alındığında; mekandaki aydınlık dengeli bir biçimde elde edilir. Uygun bir aydınlatma tasarımıyla, kullanıcının psikolojik ve görsel ihtiyaçları, olumlu bir şekilde karşılanır.

Düşey pencereler; mekâna gün ışığının yatay olarak alınmasında en sık kullanılan yapı açıklıklarıdır. Ortamda ışık yayılırken, derinliğe gereksinim varsa en sık başvurulan yöntem olarak kullanılmaktadır. Ancak açıklıklar, mekân biçimi göz önüne alınarak tasarlanır aksi halde bu durum, kullanıcıların göz konforunu olumsuz etkilemektedir. Kullanıcıların amacı ve bulunduğu ortama göre gün ışığından etkin bir şekilde yararlanmak için düşey pencerelerin boyutları önemli bir unsurdur.

Kullanıcılar üzerinde yapılan çalışmalarda, bir büro ortamında yeterli doğal aydınlatmadan faydalanıldığında olumlu etkilerin olduğu görülmüştür. Bu olumlu etkiler; üretimde verim artması iş kazalarının azalması, yorgunluk-sinirlilik halinin azalması, çalışma hızı artması, aydınlatmadan kaynaklanan maliyet düşmesi ve akademik başarı oranı yükselmesi şeklindedir (Yüksel 2005).

### **Aydınlatma Ölçütleri**

Bir hacimdeki aydınlatma, beklenen bazı gereksinimleri karşılamalıdır. Aydınlatma, çalışanların iyi hissetmesini sağlayarak dolaylı olarak görsel konforunu; zor koşullarda uzun süre görevlerini devam ettirecek görsel performansını; tehlikeleri fark edebileceği ve çevresindekileri ayırt edebileceği görsel güvenliğini sağlamalıdır (BS EN 12464-1 2011, CIE S 008/E 2001, Çelebi 2009).

Mekâna ve işleve uygun doğru bir aydınlatma tasarımı, çalışanların görsel konforunu, pozitif ruh halini, iş performansı ve verimine olumlu etki etmektedir (Çete 2004).

Aydınlatma tasarımında dikkate alınması gereken ölçüler;

- Aydınlık düzeyi
- Parlaklık dağılımı
- Işığın renksel niteliği
- Işığın doğrultusu ve oluşturduğu gölgelerin niteliği
- Kamaşma şeklinde sıralanabilir (BS EN 12464-1 2011, CIE S 008/E 2001, Çelebi 2009).

## *Aydınlık Düzeyi*

Aydınlık düzeyi; yüzeyin bir noktasındaki ışık akısının, o yüzey parçasının alanına bölünmesiyle elde edilen bir büyüklüktür ( $E=\text{lümen/m}^2$ ). Birimi lx'tir. Işık kaynağının her doğrultuda verdiği toplam ışık miktarına ise ışık akısı denir (Çete 2004, Ünver 1985). İhtiyaç duyulan aydınlık düzeyleri, işleve göre belirlenir. Belirli durumlarda daha yüksek bir aydınlık düzeyine ihtiyaç duyulur. Bu durumlar;

- Cisim ve çevresinin renginin koyuluğu artması,
- Görsel algılama süresinin uzaması,
- Gören kişinin yorgunluğunun artması,
- Görülmesi gereken ayrıntı küçük, uzakta veya görme açısının uygun olmaması,
- Görülecek olan cisim ile cismin arka planı veya çevresinin arasındaki renk ayrımının az olması,
- Görmek isteyen insanın yaşlı olması,
- Görülecek cismin hareket halinde olmasıdır (Bayrak 2013).

Aydınlatma niceliği görsel konfora ek olarak insanın ruhsal durumunda, davranışlarında ve iletişimde büyük etkiye sahiptir. Bu durumu araştıran bir çalışmada; karanlık ofislerde çalışan kullanıcıların olumsuz aydınlık koşullarından dolayı yemek aralarında ofis dışında oldukları ve ofisi terk etmek istedikleri anlaşılmıştır (Oldham ve Fried 1987). Manav'ın yapmış olduğu çalışmada ise düşük aydınlık düzeyi ve sıcak ışık kaynağında kişilerin kendilerini rahat hissettiği, yüksek aydınlık düzeylerinde kişilerin memnuniyet düzeylerinin arttığı ve çalışma mekânını rahat olarak tanımladıkları görülmüştür (Manav 2008). Ayrıca yetersiz aydınlatma düzeyi vücut duruşu, görme kaybı ve cilt durumuna bağlı olarak baş ağrılarına ve acılara sebep olabilir. Uluslararası veya ulusal standartların çoğu, farklı işlev ve hacimlerdeki aydınlatma kalitesi kriterlerini belirtmektedir (Avcı 2017). TS EN 1464 'e göre gerekli aydınlatma düzeyleri Çizelge 2.11'de gösterilmiştir.

**Çizelge 2.11.** Çalışma alanında önerilen aydınlatma düzeyleri (Lighting Research Center 2007)

Görev, faaliyet veya iç mekân tipi	Önerilen aydınlık düzeyi (lx)
Arşivleme	200
Dosyalama, kopyalama, dolaşım alanları vb.	300
CAD çalışma yerleri	500
Yazma, okuma, veri işleme	500
Konferans ve toplantı hacimleri	500
Teknik çizim	750

### ***Parlaklık Dağılımı***

Nesnenin yüzeyinden yansıyan ve göze ulaşan ışık miktarına parlaklık denir. Parlaklık için uluslararası sistemde kullanılan birim metrekare başına candela'dır ( $cd / m^2$ ) (Innes 2012). Malzeme rengi, ışığın kalitesi ve yoğunluğu, doku, yansıma ve geometri gibi nesne yüzeylerinin özelliklerine göre farklılık gösterir. Ek olarak ayın parlaklığı  $2.500 cd / m^2$ , güneşin parlaklık değeri  $1.600.000.000 cd / m^2$ 'dir. Bu nedenle insanlar uzun süre güneşe direkt olarak bakamazlar (Ransen 2016, Avcı 2017).

Parlaklık dağılımı gözün mekâna adapte olması durumunu belirlemektedir. Bu durum görsel performansı etkileyen önemli unsurlardan biridir. Görme keskinliği, yakınsama, göz bebeğindeki değişimler, göz hareketleri, karşıtlık duyarlılığı ve adapte olma vb. gibi göz fonksiyonlarının performansının yükselmesi için mekânda dengeli bir ışıklık yayılımına ihtiyaç vardır. Aynı zamanda görme alanı içindeki ışıklık dağılımı, kullanıcıların aydınlatmaya dayalı memnuniyetini, ruhsal durumunu ve görsel konforunu etkilemektedir. Bu nedenle;

- Gözün sürekli adapte olma çabasıyla kaynaklı yorgunluğa neden olabilecek çok büyük ışıklık farklılıklarından,
- Kamaşmaya yol açabilecek yüksek ışıklılıktan
- Uyarıcı olmayan çalışma ortamı yaratan küçük ışıklılık farklarından, tek düze ve düşük ışıklılıklardan kaçınılması gerekmektedir (CIE S 008/E 2001, BS EN 12464-1 2011, Apikoğlu 2014).

Bir hacimdeki görsel konforu olumsuz etkileyecek parlaklık farklarından kaçınılması ve parlaklığın dengeli olması açısından tüm yüzey parlaklıkları önem taşımaktadır. Yüzey parlaklıkları, aydınlık düzeyine ve yansıtma çarpanlarına bağlıdır. Parlaklık dağılımına ilişkin öneriler literatürde ortalama aydınlık düzeyi değerleri veya parlaklık değerleri ve uygun yansıtma çarpanı olarak da yer almaktadır (Çelebi 2009).

### ***Işığın Renksel Niteliği***

Renk ayırım endeksi, ışığın cisim renklerini en yakın değerlerde gösterme özelliğine denir. Sembolü Ra'dır ve Ra'nın maksimum değeri 100'dür. Değer düştükçe renk ayırım endeksi de düşmektedir. Uzun süreli bulunulan alanlarda ve iş yerlerinde renk ayırım endeksi minimum 80 olmalıdır (Apikoğlu 2014, Göker 2002, Ünver ve ark. 1998). CIE tarafından önerilen renk ayırım endeksi Çizelge 2.12'de gösterilmiştir.

**Çizelge 2.12.** Renk ayırım endeksi (CIE S 008/E 2001)

Renk Ayırım Endeksi (Ra)	Değer	Renk Görünümü	Uygulama Alanları
40 > Ra > 20	Çok Zayıf	-	Kaba ve renk ayırımının az önemli olduğu endüstriyel işler.
60 > Ra > 40	Zayıf	-	Kaba işler
80 > Ra > 60	Orta	Sıcak, orta sıcak, soğuk	Endüstriyel işler
90 > Ra > 80	İyi	Sıcak-orta, orta-soğuk	Ofis, ev, otel, restoran, dükkân, okul, hastane, baskı-boya tekstil ve özel endüstri işleri.
Ra ≥ 90	Mükemmel	Sıcak, orta sıcak, soğuk	Renk karşılaştırma, klinik inceleme, resim galerileri.

Renk sıcaklığı, ışık kaynağının renk görünümü ile ilgili bir özelliğidir ve Kelvin cinsinde ölçülür. Renk sıcaklığı değerleri, ışık kaynağından yayılan ışığın soğukluğu veya sıcaklığı hakkında genel bir gösterge sunmaktadır (Lechner 2009). Bu değerler 4 grupta incelenir ve Çizelge 2.13'te renk sıcaklığı değişimiyle oluşan renk görünümleri gösterilmiştir.

**Çizelge 2.13.** Renk sıcaklığı değişimiyle oluşan renk görünümleri (Innes 2012)

Işık kaynağının renk görünümü	Renk Sıcaklığı (K)
Sıcak renkli ışık	<3000
Ilık renkli ışık	3000-5000
Soğuk renkli ışık	3000-5000
Gün ışığı	>6500

Renk sıcaklığı değerleri farklı ışık kaynaklarında değişkenlik gösterir. LED 2700K, OLED 2900K, floresan lambalar 3500- 4500K, akkor lambalar 4000K, bulutlu gökyüzü 7000K, mavi gökyüzü 10.000-25.000K değerindedir (Avcı 2017, Lechner 2009).

Görev performansı ve görsel konfor ile ışıklandırmanın renk sıcaklığı arasındaki ilişki üzerine birçok araştırma bulunmaktadır. Knez ve Kers yapmış oldukları çalışmada, katılımcılar 4000K renk sıcaklığında olumlu deneyim yaşarken, 3000K renk sıcaklığında olumsuz deneyim yaşamışlardır (Knez ve Kers 2000). Manav'ın yaptığı çalışmaya göre görsel konfor için 4000K renk sıcaklığı uygun olarak tespit edilmiştir (Manav 2008). Başka bir çalışmada ise bilgisayar ve kağıt tabanlı okuma görevleri sırasında 3000K gibi düşük renk sıcaklıklarına sahip floresan lambaların görsel rahatsızlığa neden olduğu görülmüştür (Lee ve ark. 2014). Sonuç olarak değerler; katılımcı sayısına, fiziksel ve psikolojik koşullara, test ortamına ve görev türüne göre değişiklik gösterebilir (Avcı 2017).

### ***Işığın doğrultusu ve oluşturduğu gölgelerin niteliği***

Bir alana gelen ışık, tek, birkaç veya sonsuz yönden gelebilir ya da bunların değişik oranlarda ikişerli üçerli olarak karıştırması ile de elde edilebilir. Bu özellik ışığın doğrultusal yapısı ile ilgilidir. Işığın doğrultusal yapısı ile mimari mekânlarda, hacimsel doku yapılarında, irili ufaklı nesnelere, bükey veya kırılmış yüzeylerde farklı özelliğe ve biçime sahip gölgelemeler oluşmaktadır. Bu gölge yapıları genel ve mimari estetik değerlerin belirtilmesi, güçlendirilmesi, vurgulanması veya gizlenmesi ve görsel algının iyi ya da kötü olmasında büyük rol oynar (Sirel 1992).

Gölgelerin niteliği iki ayrı özelliğe sahiptir. İlk ayırıcı özellik, gölge sınırının kesin olup olmamasıdır. Gölge sınırının kolay algılanmadığı durumda yumuşak gölge; gölge sınırının kesin olarak algılandığı durumda ise sert bir gölgeden söz edilir. Gölgenin ne ölçüde sert veya yumuşak olduğunu gölge çekirdeğinin toplam gölge alanına oranı belirler. Bir gölge, sert veya yumuşak olsun koyu veya açık algılanabilir. Bu değerlendirmenin yapılması gölgenin ışıklılığı ile gölgenin çevresindeki ışıklılık arasındaki farka bağlıdır. Gölge ile çevresinin ışıklılıkları konusunda iç yüzeylerin çarpıtma oranı; gölge sınırının keskinliği için aydınlatma aygıtının boyutu büyük oranda

belirleyici olabilmektedir. Gölge yapısının sağlıklı görme verimine yaptığı etkiyi belirleyebilmek için gölgenin açıklık koyuluğuna ve gölge sınırının keskinliğine ilişkin sayısal büyüklükler tanımlanmış ardından elde edilen veriler sonucunda iyi görme koşulları için açık ve yumuşak gölgelerin yeğlenmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır (Çelebi 2009, Öztürk 2007). Görsel iletişimin çalışma ortamında iyi olabilmesi için çalışma ortamındaki ortalama yatay aydınlık düzeyinin 500 lx olması gereklidir. Bu durumun sağlanması için döşemeden 120 cm yükseklikte ortalama bir aydınlık düzeyinin 175 lx olması önerilmektedir. Görsel iletişimi zorlaştıran gölgeler, açık renkli duvarlar, mobilyalar ve aydınlatma elemanlarının uygun biçimde kullanılması ile engellenebilir (Çelebi 2009, Trilux 2004).

### **Kamaşma**

Kamaşma; görsel ortamda bulunan parıltının gözün alıştığı parıltıdan daha fazla olmasından kaynaklı olarak sağlam bir gözün, çevredeki cisimleri geçici olarak göremez hale gelmesi olarak tanımlanmaktadır. Aydınlatma sistemlerinde en çok rastlanan hatalardan biridir. Kamaşma; ışık kaynaklarının parıltılarına ek olarak kamaşma kaynağının büyüklüğüne, bunun görüş alanındaki yerine, çevre parıltısına da bağlıdır. Eğer kamaşmanın kaynağı görüş alanının ortasında ise kamaşma çok etkilidir (Özkaya 1998). Çalışma alanlarında kamaşmanın azaltılması; göz yorgunluğu, olumsuz ruh hali ve mekân aydınlatmasına yönelik hatalardan kaçınılması açısından önemlidir. Literatürde kamaşma; yetersizlik kamaşması (bozucu kamaşma) ve konforsuz kamaşma olmak üzere iki ayrı çeşide ayrılmaktadır (Sirel 1997).

Yetersizlik kamaşması (bozucu kamaşma), yoğun ışık kaynaklarının görüş alanında neden olduğu azalmalardır ve insanın çalışma becerilerini azaltır (Lighting Research Center 2007). Kamaşma parlaklık ölçerle ölçülebilir ve fazla olması halinde şu şekilde önlenabilir;

- Görsel obje üzerinde aydınlık seviyelerinin yükseltilmesi,
- Işık kaynağının açisal sapmasını genişletmek,
- Görsel nesnenin çevresinde yansıtıcı yüksek yüzeylerin önlenmesi

- Işık yayan veya ışık kesici malzeme ile ışık kaynağını kamufle etmek (Özdamar 2017, Lechner 2009).

Konforsuzluk kamaşması görsel algılamının etkilenmediği, kişide rahatsızlık oluşturan kamaşma türüne denir (Dokuzcan 2006). Konforsuz kamaşmanın bulunduğu ortamda uzun süre bulunulduğunda erken yorulma, etkinlikte ve verimlilikte azalmaya yol açabilir. Çizelge 2.14'te kamaşma seviyesinin kamaşma katsayısına göre değişimi gösterilmiştir.

**Çizelge 2.14.** Kamaşma derecesinin kamaşma katsayısına göre değişimi (Dedeoğlu 2006)

Kamaşma Katsayısı(G)	Kamaşma Seviyesi
>600	Katlanılmaz rahatsızlık
600	Hemen hemen katlanılmaz
600-150	Rahatsızlık verici
150	Hemen hemen rahatsızlık verici
150-35	Dikkat dağıtıcı fakat rahatsızlık verici değil
35	Ancak kabul edilebilir
35-8	Kabul edilebilir ancak hissedilmez değil
8	Hemen hemen hissedilmez
<8	Kamaşma yok

### Aydınlatma Türleri

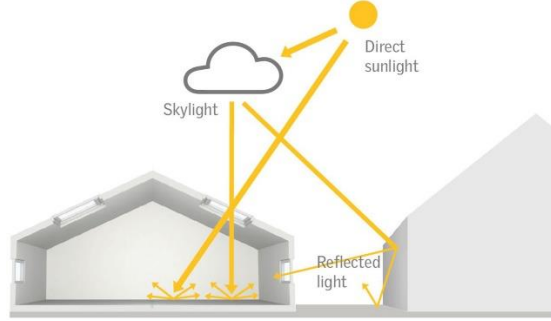
Aydınlatma türleri ışık kaynağına göre; doğal aydınlatma ve yapay aydınlatma olmak üzere iki grupta toplanmaktadır (Moazemi 2013).

#### *Doğal Aydınlatma*

Gün ışığı, doğal aydınlatmanın ana kaynağıdır. Yapılarda doğal aydınlatma çatıdaki açıklıklarla veya pencerelerle sağlanmaktadır. Doğal aydınlatma, diğer aydınlatma elemanlarına nazaran göz yormama gibi özelliklere sahip olup henüz bu özellikte bir başka aydınlatma elemanı bulunmamaktadır (Işık 2003).

Doğal ışığı yapı içine almak için iki yöntem bulunmaktadır. Bu yöntemler; geleneksel ve gelişen teknolojik yöntemlerdir.

Işığın bina içine alınmasında geleneksel yöntemler ise; pencereler, atriumlar ve çatı ışıklıkları ile olur. Aşağıda Şekil 2.9’da doğal aydınlatma diagramı gösterilmiştir.



**Şekil 2.9.** Doğal aydınlatma diagramı (Anonim 2020h)

### *Pencereler*

Yapıda istenilen aydınlık seviyesini sağlamayı amaçlayan açıklıklar pencerelerdir. Tasarımın ilk aşamasında, pencereler için çözüm üretilmelidir. Aydınlatma, dış görüşe olanak sağlamayan yüksek pencereler ve göz hizasındaki pencereler ile sağlanabilmektedir.

Göz hizasında bulunan pencereler, dış ortam ile kullanıcılar arasında görsel bağlantı oluşturur. Bu görsel bağlantıda manzara etkisi ile kullanıcıda zihinsel ve fiziksel fayda oluşur. İç ortam aydınlık düzeyi, göz hizasındaki pencereler kullanılan bir mekânda derinlik ile ters orantılıdır. Derinlik arttıkça iç ortam aydınlık düzeyi düşmektedir.

### *Çatı Işıklıkları ile Aydınlatma*

Pencereler, fenerler ve sürekli açıklıklarla gün ışığının çatıdan yapı içine alınmasını sağlayan, dış görüşe imkân sunmayan aydınlatma türüdür.

Bir mekânda üç boyutlu nesnelerin, genel aydınlatmanın ve yatay çalışma düzleminin aydınlatılması isteniyorsa bunun için çatı ışıklıkları kullanmak uygundur. Gün ışığından kontrollü bir şekilde yararlanıp yapının işlevi, büyüklüğü, ışıklıkta kullanılan cam cinsi, yapının bulunduğu iklim bölgesi gibi etkenler göz önünde bulundurularak yapılan çatı



ışıklığı tasarımı hem görsel konfor hem de ısıl konfor sağlamaktadır. Çatı ışıklığı tasarlanırken doğal havalandırma, yönlendirme, yaz ve kış koşulları dikkate alınmalıdır.

### *Atriumlar ile Aydınlatma*

Yapının merkezinde konumlanan atriumlar, gün ışığı, pasif ısıtma ve soğutma, maksimum enerji kazanımı ve havalandırma sağlayan şeffaf yüzeyle örtülü yapı sistemleridir. Çatıdan giren gün ışığı alt katlara yüzeylerden yansıyarak ulaşmaktadır. Yüksek katlı binalarda bile ışık yansıtıcı paneller ve aynalar yardımıyla zemin kata ışığın ulaşması sağlanabilmektedir (Kazanasmaz ve ark. 2011). Aşağıda Şekil 2.10'da atrium aydınlatmasına ait diyagram gösterilmiştir.



**Şekil 2.10.** Atrium aydınlatması (Anonim 2020i)

### *Işık Rafları*

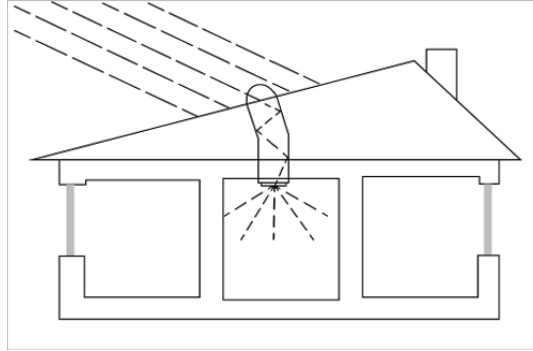
Güneş ışığının direkt iç ortama girmesine izin vermeyip, cepheyle bir arada tasarlanmış veya sonradan eklenebilen, pencerenin dış veya iç yüzeyinde bulunan yatay elemanlardır. Işık rafları, tavana yansıyan güneş ışığı ile kontrollü aydınlatma oluşturarak ışığı mekânın derinliklerine aktarmakta, iç mekânda pencereye yakın alanların yoğun güneş ışığı almasını engellemektedir (Kılıç ve ark. 2017). Aşağıda Şekil 2.11'de ışık raflarının işlevine uygun bir diagram gösterilmiştir.



**Şekil 2.11.** Işık rafları (Anonim 2020h)

### *Işık Tüpleri*

Çatı boşluğundan alınan gün ışığı, yansıtıcı elemanlar ile iç mekân tavanına geçer ve ışığın iç mekânda yayılımı sağlanır. Bu sisteme ışık tüpleri adı verilir. Sisteme doğrudan ulaştığında güneş ışığı ile daha iyi bir aydınlatma oluşmaktadır. Şekil 2.12’de ışık tüpüne ait bir çizim gösterilmiştir.



**Şekil 2.12.** Işık tüpü (Anonim 2020h)

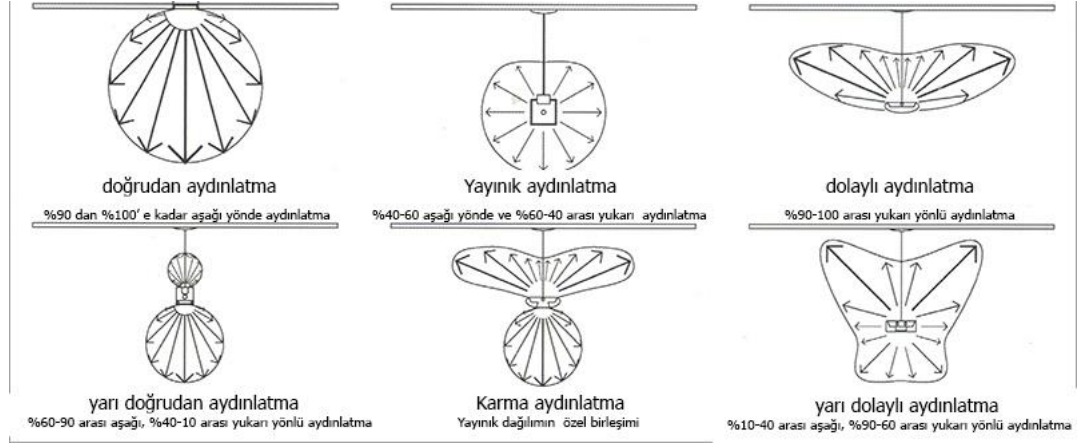
### *Yapay Aydınlatma*

Doğal aydınlatmanın yetersiz olduğu, öncelikli amacı kontrol edilebilir ve yeterli bir aydınlık seviyesi sağlamak olan ve en büyük enerji kaynağı elektrik enerjisi olan aydınlatma türüdür (Öztürk ve ark. 2017).

### *Genel Aydınlatma Teknikleri*

Genel aydınlatma, yapay aydınlatma ile elde edilen ışığın düzleme direkt veya yansıma oranından yola çıkarak oluşturulur. Bu teknikler; doğrudan, yarı doğrudan, karma veya

yayınık, yarı dolaylı ve dolaylı aydınlatma olarak toplam 5 grup altında toplanmaktadır. Şekil 2.13'te yapay aydınlatma türleri gösterilmiştir.



Şekil 2.13. Yapay aydınlatma türleri (Anonim 2020j)

### *Doğrudan Aydınlatma*

Kaynaktan çıkan ışığın %90 ile 100'ü, yansımaya ve yutulmaya uğramayan aydınlatma çeşididir (Küçükdoğu 2003).

### *Yarı Doğrudan Aydınlatma*

Aydınlatılacak yüzeye ışığın %60'ı ile %90'ının yollandığı aydınlatma çeşididir. Tavan aydınlatmaları bu aydınlatma türüne örnek verilebilir (Şahin ve ark. 2015).

### *Yayınık veya Karma Aydınlatma*

Işığın %40-60 arası miktarının aydınlatılacak düzleme yollandığı aydınlatma türüdür. Bu aydınlatma türüne duvar ve tavan yansıtıcıları örnek olarak verilebilir (Şahin ve ark. 2015).

### *Yarı Dolaylı Aydınlatma*

Armatürde ışığın %60-90 oranında yukarı yönde, kalan kısmın ise aşağı yönde olduğu aydınlatma çeşididir. Sakinleştirici, rahatlatıcı ve loş mekanlar sağlamak amaçlanmaktadır (Şahin ve ark. 2015).

### *Dolaylı Aydınlatma*

Aydınlatma elemanlarının, mekânda doğrusal olmayan şekilde konumlandırılmış ve yüzeyden yansıma ile aydınlatma yapabildiği türüdür (Ataç 2013).

Doğal aydınlatmanın yapılarda doğru uygulanması fizyolojik ve psikolojik konforun, iş verimliliğinin ve kullanıcı sağlığının artmasına neden olmaktadır. Görsel konforun artması; aydınlık düzeyinin gün içindeki niteliksel ve niceliksel değişiklikleri saptaması, iyi bir aydınlatma ve kamaşma kontrolü ile sağlanmaktadır. Ayrıca ülke ekonomisine, temiz bir çevre oluşumuna, yapının ısıtma-soğutma ve yapay aydınlatma yüklerinin azalmasına katkı sağlamaktadır (Yener 2007).

### **Görsel Konfora Ulaşabilmek için Alınabilecek Önlemler**

Çevreye ve ülke ekonomisine, kullanıcıların psikolojisi ve fiziksel sağlığına etkileri düşünüldüğünde görsel konfora ulaşmak önem arz etmektedir. Görsel konfora ulaşabilmek için bazı önlemler alınması gerekir. Bu önlemler;

- Kullanılacak aydınlatma elemanları; doğru açılarda ve doğru yerlere yerleştirilmelidir (Turgay ve Altuncu 2011).
- Tasarımda doğal ışık kaynağına pencere boyutları, yapay aydınlatma kaynakları, yönlenme, kullanıcıların iş tanımları, saydam yüzeyler, mekân derinlikleri ile ilgili renk ve detayları kolayca görebilecekleri şekilde düzenlenmelidir.
- İki yapı arası uzaklık, yapıların doğal ışıktan yararlanabileceği şekilde konumlanmalıdır (Moazemi 2013).

### 2.2.3. İşitsel konfor

Akustik konfor koşullarından memnun olma durumu, işitsel konfor olarak tanımlanmıştır (Arslan ve ark. 2014). Planlamada yapılan aksaklık ve yanlışlar, kentsel mekânların yanlış kullanımı, aşırı nüfus yoğunluğu gibi koşullar gelişen teknolojiyle birlikte toplumda ortaya çıkan değişikliklere bağlı olarak çevresel sorunları meydana getirmiştir. Gürültü de bu sorunlardan birisidir (Yılmaz ve Özer 1997). Gürültü; fizyolojik olarak istenmeyen, rahatsızlık veren, hoşla girmeyen, fiziksel olarak dağınık sesler olarak tanımlanabilir (Sarp 2000).

Gürültü kaynakları, yapının dışında veya yapının içinde olmak üzere iki sınıfa ayrılabilir. Yapının dışında oluşan gürültüler; sanayi, yerleşim alanları (Park, pazar, stadyum, bahçe vb.), ulaşım ve inşaatta oluşan gürültülerdir. Yapının içinde oluşan gürültülere ise; ev ekipmanları, mekanik sistemler, binada yaşayan bireyler ve evdeki faaliyetler neden olmaktadır. Şekil 2.14’te gürültü kaynakları gösterilmiştir.

Gürültü Kaynakları		
Yapı İçi Gürültüleri	Yüksek Konuşma Sesleri	Ev Araçlarının Gürültüsü
	Evdeki Faaliyetler	Mekanik Sistemlerin Gürültüsü
Yapı Dışı Gürültüleri	Ulaşım Gürültüleri	Sanayi Gürültüsü
	İnşaat Gürültüsü	Yerleşim ve Ticaret Alanlarının Gürültüsü

**Şekil 2.14.** Gürültü kaynakları (Akgün 2019)

Ortalama yapı dışı kabul edilebilir gürültü değeri WHO tarafından 55 Db(A) desibel olarak belirlenmiştir (Hacı ve Sezer 2015). Bu eşğin üzerinde yapı içinde ortamın fonksiyonuna göre makine ve insan kaynaklı gürültüler oluşur. Yapı dışında ise; kara yolu, demir yolu, hava yolu ulaşım araçlarından kaynaklı gürültüler, insan sesi, iklim olayları gibi gürültü kaynakları bulunmaktadır. Çizelge 2.15’te ticari yapıların iç ortam gürültü seviyesi sınır değerleri görülmektedir.

**Çizelge 2.15.** İç ortam gürültü seviyesi sınır değerleri

Kullanım Alanı		Kapalı Pencere L <sub>eq</sub> (dBA)	Açık Pencere L <sub>eq</sub> (dBA)
		Kullanım alanlarında herhangi bir faaliyet olmadığı durumlardaki değerler:	
Ticari Yapılar	Büyük ofis	45	55
	Toplantı salonları	35	45
	Büyük daktilo veya bilgisayar odaları	50	60
	Oyun odaları	60	70
	Özel büro (uygulamalı)	45	55
	Genel büro (hesap, yazı bölmeleri)	50	60
	İş merkezleri, dükkânlar ve benzeri.	60	70
	Ticari depolama	60	70
	Lokantalar	45	55

Gürültü, işitsel konfor bakımından memnuniyetsizlik ve insan sağlığı üzerinde psikolojik ve fizyolojik etkiler oluşturmaktadır (Hacı ve Sezer 2015).

Psikolojik zararlar; stres, uykusuzluk, rahatsızlık hissi, konsantrasyon bozukluğu, sosyal etkileşimde bozulma, uyku ve davranış bozuklukları, depresyon, yorgunluk-bitkinlik, saldırganlık ve sinirlilik hali gibi olumsuzluklardır (Malak Akgün ve Akgün 2017).

Fizyolojik zararlar; İşitme problemleri, dolaşım, solunum ve sindirim bozukluklarına bağlı belli hastalıklar (Ani refleksler, kan şekeri bozuklukları, çeşitli vücut salgılarında değişiklik, kalpte ritim bozukluğu) şeklinde meydana gelebilmektedir (Yüksel 2005, Yılmaz ve Özer 1997).

### **İşitsel Konfor için Alınabilecek Önlemler**

Gürültüye karşı alınacak önlemler:

- Kaynaktaki gürültüyü azaltmak,
- İletim yoluyla gürültüyü azaltmak,
- Denetim yoluyla alıcı üzerindeki gürültüyü azaltmaktır (Bayazıt ve Aşçıgil 2007).

Mekanlar, işitsel konfor koşullarına ulaşabilmek için kullanım amaçlarına göre tasarlanmalıdır. Bunun için; gürültü kaynaklarına susturucu takılması, ses yalıtımının yapılması, kaynak gürültülerinin gereksiz olanının ortadan kaldırılması, gürültünün yayılımını azaltmak için yapılarda kesinti yapılması (Dilatasyon derzi vb.), bölücü ve tefriş elemanlarının akustik şartları sağlayacak şekilde düzenlenmesi gibi uygulamalar yapılabilir.

#### **2.2.4 İç hava kalitesi**

İdeal bir iç hava kalitesi, konfor, rahatlık hissi veren ve sağlığı kötü etkilemeyen havanın niteliği olarak tanımlanabilir. İç hava kalitesi ASHRAE 62-1989 ve 2001 standartlarına göre; yetkili kuruluşlarca belirlenen oranlar doğrultusunda kirleticilerin hava içinde zararlı birleşimler seviyesinde bulunmadığı, ortamdaki bireylerin %80'i veya daha fazlasının hava kalitesinden memnun olduğu hava olarak açıklanmaktadır (Yüksek ve ark. 2015).

Yapılan çalışmalar iç ortam havasının, dış havanın kirlilik seviyesinden çok daha fazla kirli olabileceğini ayrıca insan sağlığına zararlı gaz ve partiküller içerdiğini kanıtlamıştır (Yüksek ve ark. 2015).

İnsanların iç mekânlarda gereksinim duyduğu havanın kalitesi; faydalanma şekline, kullanıcı yoğunluğuna ve kullanım süresine göre değişmektedir ancak gereken hava değişim oranı; kullanıma olduğu kadar dış hava kalitesine, mekânın konumuna, bina bileşenlerine ve mobilyaları oluşturan sağlığa zararlı ve kötü kokulu malzemelerin salım düzeylerine ve binada kullanılan havalandırma sistemine de bağlıdır (Gökmeral 2014).

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

## **İç Hava Kirleticileri**

İç ortam hava kalitesi kullanıcıların sağlık ve konfor durumu ve çalışma performansları gibi birçok unsuru etkilemesi gerekçesiyle büyük önem taşımaktadır. İç ortam hava kalitesini sağlamak için iç ortam havasının kirletici madde konsantrasyonu azaltılmalıdır (Dönmez 2003).

İç hava kirleticileri, dış ortam kaynaklı olabileceği gibi iç mekân kaynaklı da olabilir. İç ortam hava kirleticileri; makine ve insan aktivitelerinden kaynaklı kirleticiler, dekorasyon, yapı bileşenleri ve döşeme malzemelerinden gelen kirleticiler, dış ortamdan hava sızıntısı ve havalandırma ile iç ortama geçen küf, mantar, ev tozu, gaz ve haşereler gibi kimyasal ve biyolojik kirleticilerdir (Kurutaş 2009, Yurtseven 2007). İç ortam kirleticileri; gazlar ve kimyasallar, parçacık ve lifler, biyolojik kirleticiler olarak 3 grupta incelenmektedir.

Dış ortamdan kaynaklı hava kirleticileri ise; karbonlu bileşenler, hidrokarbonlar, ozon gazı, kükürt oksitler, biyolojik kirleticiler, benzen, uçucu organik bileşikler, azot oksitler, genelde motorlu taşıtlardan kaynaklanan kurşunlu bileşikler ve radondur (Akgün 2019, Özdamar 2017).

## **İç Ortam Hava Kirliliğinin İnsan Sağlığına Zararları**

Bina kullanıcılarında iç mekân hava kalitesinin düşüklüğü nedeniyle sağlık sorunları görülmektedir. Bu sağlık sorunları; hasta bina sendromu hastalıkları ve binayla ilişkili hastalıklar olmak üzere iki grup altında incelenmektedir.

Binayla ilişkili hastalıklara; mantarlar, nemin yaratmış olduğu bakteriler bazen de karbon monoksit, asbest ve radon neden olabilmektedir (Çilingiroğlu 2010). Astım hastası olmayıp astım benzeri belirtiler, nemlendirici ateş, aşırı hassas zatürre de bu grup rahatsızlıklardandır. İç ortam hava kalitesinin düşüklüğünden kaynaklanan rahatsızlık belirtilerinin ortalama %25'inden binayla ilişkili hastalıklar sorumludur (Childs ve ark. 2006). Bu hastalık türü, uzun sürede iyileşen rahatsızlıklar olduğu için hasta bina sendromuna göre daha tehlikelidir.



Hasta bina sendromuna neden olan faktörler çok çeşitlidir ve bina içindeki belirli kaynaklara veya kirleticilere dayandırılmamaktadır. Bu faktörler yetersiz havalandırma ile birleşip alevlenmektedir. En sık görülen rahatsızlıklar; boğaz, burun ve göz tahrişleri, mide bulantısı, baş ağrısı, yoğunlaşma güçlüğü, kuru öksürük, yorgunluk, ciltte kuruma ve kaşıntı ve baş dönmesidir. Hasta bina sendromu, iç ortam hava kalitesinin düşüklüğünden kaynaklı rahatsızlıkların ortalama %75'inden sorumludur (Gökmeral 2014, Childs ve ark. 2006).

Bina kaynaklı hastalıkları, hasta bina sendromundan ayıran en önemli özellik bina kaynaklı hastalıkların doğduğu çevresel etkenlerin belli olması ve klinik olarak tanımlanabilmesidir. Hasta bina sendromunun aksine bu tür hastalıklar, etkenin ortadan kalkmasından veya kullanıcının binayı terk etmesinden sonra da devam etmektedir. ABD'de bu konuda yapılan araştırmalarda düşük hava kalitesinden kaynaklanan kronik ve akut rahatsızlık arasında bağlantı olduğu sonucuna varılmıştır (Gökmeral 2014, Çilingiroğlu 2010).

### **2.2.5. Ergonomi**

Ergonomi, çalışan bireylerin psikolojik ve fiziksel özelliklerine uygun olan işte güvenlik ve sağlık koşullarına uyarak çalışma sırasında verimli olabilmeleri için çalışma ortamının uygunluğunu inceleyen bir bilim dalıdır. Birey faktörüne göre çalışma ortamının düzenini ve tasarımını sağlarken insan-makine-çevre uyumu ön plana alınır (Bridger 1995).

1949 yılında ergonomi kelimesi ilk defa İngiltere'de kullanılmaya başlanmış ve Avrupa'daki ülkelere yayılmıştır. ABD'de ise ergonomi sözcüğünün karşılığı olarak "human engineering" (insan mühendisliği) kelimesi kullanılmıştır (Karl ve ark. 2000). Ünügür'e göre ergonomi; çalışma alanı, çevresi, insan ve ekipman arasındaki bağı araştıran ve bunlardan kaynaklanan sorunlara karşı psikoloji, fizyoloji ve anatominin ana verilerini uygulamaya uğraşan bir bilim dalıdır. Bu tanımın grafiği aşağıda gösterilmiştir (Ünügür 1981).

İnsan faktörü veya ergonomi, bir sistemdeki diğer faktörler ve insan arasındaki iletişimi algılamayı amaçlayan bilimsel bir disiplindir. Ergonomi, genel sistem performansının uygun ölçüye getirilmesi ve insanın içinde bulunduğu gidişatın iyi olması amacı ile metodu, prensipleri, teoriyi ve verileri tasarıma uygular (Dul ve ark. 2001).

Ergonominin kökeni Avrupa'da; iş istasyonu, iş psikolojisi ve biyomekanik tasarımına dayanmaktadır. Buna ek olarak insan faktörünün odak noktası sistem tasarımı ve insan performansından, kökeni de deney tasarımından gelmektedir (Yurtkuran 2005).

Almanya'da "Arbeit Physiology", Birleşmiş Krallık'ta "Uygulamalı Psikoloji" (Applied Psychology), İskandinav asıllı ülkelerde "Canlı-Teknolojisi" (Bio-technology), Amerika'da "İnsan Mühendisliği" (Human Engineering) ve "İnsan Faktörleri" (Human Factors), Türkiye'de ise genelde "Ergonomi" (Ergonomics) olarak isimlendirilen bu yeni bilim dalı, çalışma ile insan arasındaki bağın bilimsel araştırılması olarak tanımlanmaktadır. Günümüzde ergonomi konusunda elliden fazla ülkede bilimsel araştırmalara devam edilmektedir. Bazı ülkelerde üniversitelerde lisans ve lisansüstü eğitim olarak verilmekte ve orta öğretimde ise okutulan dersler arasına alınmaktadır (Kayapınar 2011).

### **Ergonomi Tasarımı Bağlamında Antropometrik Tasarım**

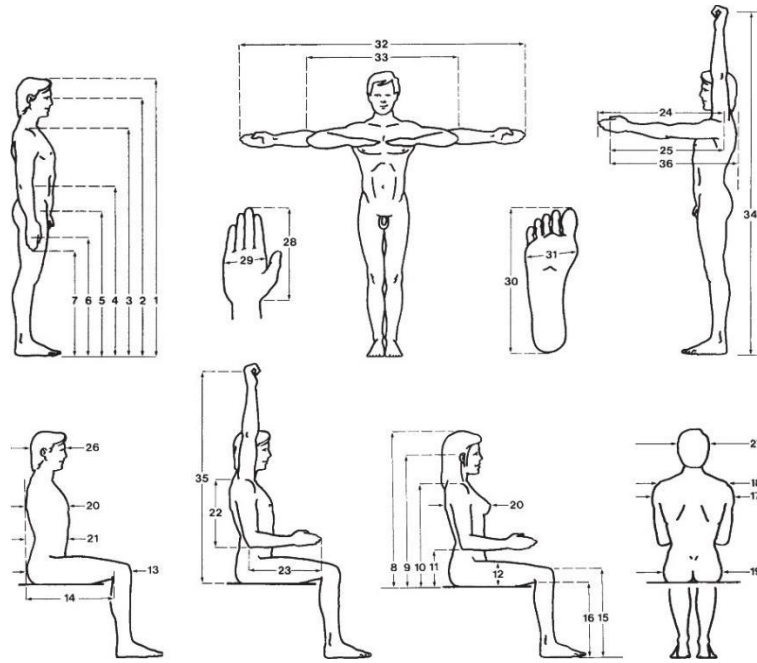
Ergonomi tasarımı iş ve bireyin oluşturduğu çevrede, üretilen ürünün kalitesini ve iş sürecinin verimini arttırmayı amaçlayan tasarım çeşididir. Ergonomik tasarım yöntemlerinden biri olan antropometrik tasarım ise insan boyutları ve bedeni ile ilgili olduğu için mimarlık alanında en çok kullanılan yöntemdir (Toka 1978).

Yunanca antropo ve metrikos kelimelerinden türetilen antropometri; alet geliştirilmesi, tasarım standartları, mühendislik çalışmaları ile oluşturulan ürünlerin kullanım sırasında bireylere uygunluğunun sağlanması ve değerlendirilmesi için farklı sistemlerin uygulanmasını işlemektedir (Orhan ve ark. 2006).

Antropometrik tasarım bireyin vücuduna ait ölçümler kullanılarak araçların, düzenlemelerin ve makinelerin ölçümü için yönelme değerinin bulunmasını

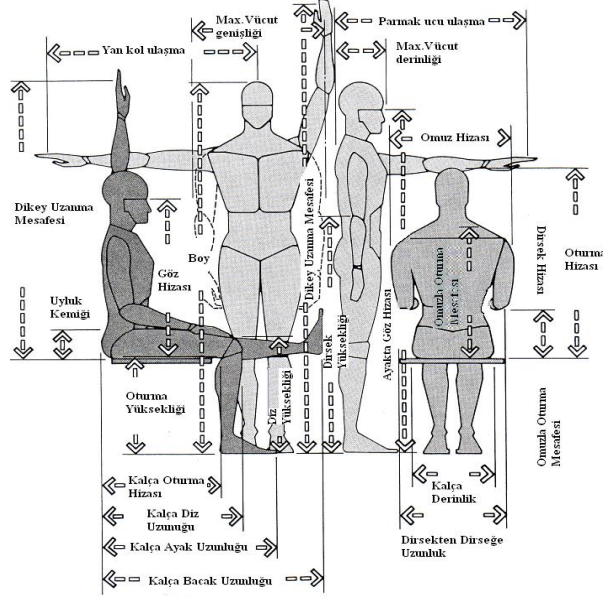
kapsamaktadır. Bu ölçümlerin temel iki unsuru olan tasarlanacak mekân ve sistemlere ait hareket ve ölçü biçimlerini belirlemek antropometrinin amacıdır (Yurtkuran 2005).

İnsanların var olduğu süre boyunca çevrelerini ve yaşam alanlarını mimari açıdan geliştirmeleri çevrelerine insan ölçülerine göre ölçü, ölçek ve oran kazandırmalarını sağlamış ve bu kapsamda belirli standartlar oluşmuştur. Bilinen en eski insan standardının görüldüğü Mısır piramitleri örneğinden Le Corbusier'in Modulor'una kadar birçok mimaride insan ölçeği esas alınmıştır. İnsan vücudu; baş, ayak ve yüz uzunlukları hesaplanmış ve bu uzunlukların ölçümleri arasında birbirleriyle ilişkisi bulunmuştur (Neufert 2012). Aşağıda Şekil 2.15'te insan ölçüleri gösterilmiştir.



**Şekil 2.15.** İnsan ölçüleri (Pheasant 1986, Türkmen 2018)

İnsanların kullandığı yaşam alanlarının, donanımların ve araçların işlevselliğinin ilk şartı, bunlardan yararlanacak veya kullanacak kişilerin antropometrik olarak tasarlanmasıyla mümkün hale gelmektedir (Kaya ve ark. 2017). Bu durumda insanların antropometrik olarak farklılık gösterebilen ölçümlerinin belirlenmesi, değerlendirilmesi ve ergonomik tasarımına uygun özgün antropometrik standartların elde edilmesi gereklidir. Bu nedenle bir ürünün farklı insan tipolojilerinin tamamına uygun olarak üretilmesi olanaksızdır. Şekil 2.16'da ergonomi tasarımı ve antropometri arasındaki ilişki gösterilmiştir.



Şekil 2.16. Ergonomi tasarımı ve antropometri (Panero ve Zelnik 1979, Yıldırım 2019)

## 2.2.6. Yapısal konfor koşulları ile ilgili yapılmış çalışmalar

YÖK Ulusal Tez Merkezi veri tabanı incelendiğinde; 1989-2020 tarihleri arasında konfor konusunda 713 adet lisansüstü çalışmaya ulaşılmış, bu çalışmalar arasında mimarlık alanında yapılmış 113 adet çalışma bulunmaktadır. Çizelge 2.16'da mimarlık alanında yapısal konfor koşullarını bütüncül şekilde inceleyen lisansüstü çalışmalar gösterilmiştir.

Çizelge 2.16. Mimarlık alanında yapısal konfor koşulları hakkında yapılmış lisansüstü çalışmalar.

Tez Adı	Tez Yazarı-Yılı	Tez Türü	Örneklem	Veri Toplama Yöntemi	Anahtar Kelimeler
Özel sektör yönetim binalarında (holdinglerde) kullanıcı gereksinimi, konfor şartları ve organizasyona yönelik sistem iyileştirme modeli	İclal Aluçlu (2000)	Doktora	Yönetim Binaları	Literatür taraması	Büro binaları, Holdingler, Konfor, Kullanıcı Gereksinimleri, Verimlilik
Yapıda giydirme cephe sisteminin kullanımında optimal konfor koşullarının sağlanması için performans kriterlerinin araştırılması	Filiz Şenkal (2002)	Doktora	Hafif Asma Giydirme Cephe Sistem Örnekleri	Alan Çalışması	Optimal konfor koşulları, giydirme cephe sistemi, performans kriterleri
İlköğretim okullarında dersliklerin mekânsal niteliklerinin fiziksel konfor koşulları bağlamında irdelenmesi	Fusun Güloğlu (2004)	Yüksek Lisans	İlköğretim Okulları	Anket	Konfor Koşulları, Kullanıcı Memnuniyeti, Algılama farklılıkları, Psikolojik Etkiler.
Atrium tipi binalarda enerji tüketiminin azaltılması ve kullanıcı konforunun sağlanması için uygun camlama ve denetim sistemi modeli	Özgür Göçer (2006)	Doktora	Atrium Tipi Binalar	Alan Çalışması	Atrium, Camlama Sistemi, Bina Simülasyonu, Enerji, Kullanıcı Konforu

Atrium tipi binalarda enerji tüketiminin azaltılması ve kullanıcı konforunun sağlanması için uygun camlama ve denetim sistemi modeli	Özgür Göçer (2006)	Doktora	Atrium Tipi Binalar	Alan Çalışması	Atrium, Camlama Sistemi, Bina Simülasyonu, Enerji, Kullanıcı Konforu
Sağlık yapılarında konfor koşullarının sağlanması üzerine bir araştırma	Özgül Karaman (2009)	Yüksek Lisans	Sağlık Yapıları	Alan Çalışması	Konfor Koşulları, Sağlık, Sağlık Binaları
Tünel kalıp konut uygulamalarında kullanıcı konforunun irdelenmesi: İzmir örneği	Dilek Tezgelen (2012)	Yüksek Lisans	Tünel Kalıp Yapı Örnekleri kullanıcıları	Anket	Tünel Kalıp, Konut, Kullanıcı Konforu
Sahipsiz köpeklere yönelik bakım, tedavi ve rehabilitasyon merkezlerinin konfor koşullarının belirlenmesi ve standardizasyon önerileri	Aslı Ofloğlu (2014)	Yüksek Lisans	109 Genel Kullanıcı	Anket	Konfor Koşulu, İç Mekân Tasarımı, Bakım Evi, Köpek Barınağı
Eğitim yapılarının fiziksel konfor koşullarının öğrenci başarısına etkisi	Selda Al (2014)	Doktora	381 öğrenci	Anket	Eğitim, öğrenme, Eğitim Binaları, Fiziksel Koşullar
Ofis Yapılarında İç Mekân Konforunun Değerlendirilmesi	Melek Özdamar (2017)	Yüksek Lisans	Bir Plaza Örneği	Alan Çalışması	İç Mekân Konforu, İç Hava Kalitesi, Isıl Konfor, Ofis Yapıları, Kirleticiler
Yüksek konut yapılarında iç ortam kalitesinin enerji verimliliği ve kullanıcı konforuna etkisi	Dinçer Aydın (2017)	Yüksek Lisans	Bir Yüksek Konut Örneği	Alan Çalışması	Yüksek Konut Yapıları, İç Ortam Kalitesi, Enerji Verimliliği, Kullanıcı Konforu ve Memnuniyeti
Yer altı metro istasyonlarındaki yolculu alanların kullanıcı konforu açısından değerlendirilmesi: Kadıköy istasyonu ve Kartal istasyonu örneği	Didem Aktop Maden (2017)	Yüksek Lisans	Yer Altı Metro İstasyon Yapıları	Anket	Yer Altı Metro İstasyonu, Tasarım Kuralları, Kullanıcı Konfor Ölçütleri
Endüstri yapılarında çalışan konforu	Tolga Turhan Kızıltepe (2018)	Yüksek Lisans	Endüstri Yapıları	Literatür taraması	Endüstri Yapıları, Çalışan Konforu
Sıcak-nemli iklim bölgelerinde avlu boyutlarının binalardaki konfor koşullarına etkisinin değerlendirilmesi	Mehmet Bekar (2018)	Yüksek Lisans	144 Bina	Alan Çalışması	Avlu, Konfor Koşulları
Performance-based facades: Retrofit strategies for energy efficiency and comfort in existing office buildings	Negin Jahed (2018)	Yüksek Lisans	Ofis Binaları	Literatür taraması	Enerji yenilenmesi, Mevcut ofis binaları, Cephe yenileme, Konumsal konfor
Mimarlık ofislerinde 'Konfor' ve kullanıcı memnuniyetinin değerlendirilmesi	Zühal Aslı Saka (2019)	Yüksek Lisans	140 Ofis	Anket	Kullanıcı Memnuniyeti, Konfor, Mimarlık Ofisleri
Konfor koşullarının alışveriş merkezi çalışanları üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesi; Edirne Erasta örneği	Ebru İldeş (2019)	Yüksek Lisans	240 Kişi	Anket ve Alan Çalışması	Konfor Koşulları, Isıl Konfor, Görsel Konfor, İşitsel Konfor, AVM
Yeşil ofis yapıları ve bu yapılardaki konfor koşullarının kullanıcı memnuniyeti açısından araştırılması	Nagihan Akgün (2019)	Yüksek Lisans	149 Kişi	Anket	Yeşil Ofis Binaları, Konfor Koşulları, Kullanıcı Memnuniyeti
Ortak kullanım alanlarındaki tuvaletlerin kullanıcı konforu açısından değerlendirilmesi	Halide Eser (2019)	Yüksek Lisans	Tuvaletler	Literatür taraması	Mekansal Konfor ve Hijyen

İldeş'in yapmış olduğu çalışmada, alışveriş merkezlerinde çalışanların sosyal ve fiziksel konfor değerlendirmesi yapılarak yeterli konfor düzeyine ulaşılabilirlik konusunda önerilerde bulunmuş ve sağlıklı bir toplumsal yaşam amaçlanmıştır. Örneklem olarak Edirne'de bulunan Erasta AVM ve çalışanları seçilmiştir. Çalışanlara anket uygulayarak

belirli bulgulara erişilmiştir. Isıl konfor koşulları konusunda çalışanların büyük bir yüzdesinin ortamı olumlu bulduğu; ancak bodrum katlarda memnuniyetin büyük oranda azaldığı görülmüştür. Görsel konfor konusunda ise doğal aydınlatmanın bulunmaması nedeniyle çalışanların doğal ışık alamadığı ve bu durumun çalışanların üzerinde uzun vadede psikolojik ve fizyolojik olarak etkiler bırakabileceği tespit edilmiştir. İşitsel konfor açısından çalışanların %80'inin memnun olmadığı görülmektedir. İç hava kalitesi konfor düzeylerinde ise çalışanların %21-37'sinin; toz, rahatsız edici kokular, yetersiz temiz havadan dolayı rahatsız olduğu gözlemlenmektedir (İldeş 2019).

Saka yapmış olduğu çalışmada, Bursa'daki mimarlık ofislerinde, mekân planlamasının, malzeme çeşitliliğinin, fiziksel koşulların ofis çalışanları üzerinde oluşturduğu memnuniyet seviyesini ölçüp değerlendirerek, kullanıcı memnuniyeti üzerindeki etkileri araştırılmıştır. 140 ofisle anket çalışması yapılmış ve bu anket demografik özellikler, ofislerin genel özellikleri ve konfor koşulları düzeylerini ölçmektedir. Çalışmada elde edilen bulgulara göre, kullanıcıların çoğunluğunun bulunduğu şart ve ortamlardan memnun olduğu görülmüştür (Saka 2019).

Akgün yapmış olduğu çalışmada, konum olarak İstanbul ve Kocaeli'nin çeşitli semtlerinde olan LEED sertifikalı yeşil ofis yapıları ve bu yapıların konfor koşulları tarafından memnuniyet düzeyleri araştırılmıştır. Yapılan çalışmada, kullanıcıların fiziki konfor koşulları bakımından memnuniyet seviyelerinin araştırılması amacıyla anket çalışması yapılmıştır. Elde edilen bulgulara göre, yapıların LEED sertifikası kapsamında aldığı puanlar ile konfor koşullarındaki kullanıcı memnuniyetinin paralellik gösterdiği anlaşılmıştır (Akgün 2019).

## Yurt dışı İnşaat Sektöründe Yapısal Konfor Koşullarını Araştıran Çalışmalar

Yurt dışı inşaat sektöründe, yapısal konfor koşulları konusunu araştıran bazı çalışmalar Çizelge 2.17’da gösterilmiştir.

**Çizelge 2.17.** Yurt dışı inşaat sektöründe konfor konusunda yapılmış çalışmalar.

Yayın Adı	Yayın	Örneklem	Veri Toplama Yöntemi	Anahtar Kelimeler
A comparison of occupant comfort and satisfaction between a green building and a conventional building	Paul ve Taylor 2008	2 geleneksel ve bir yeşil bina	Alan çalışması	Konfor, memnuniyet, yeşil bina, nedensel bina
Advice tool for early design stages of intelligent facades based on energy and visual comfort approach	Ochoa ve Capeluto 2009	NewFacades (Enerji simülasyon programı)	Literatür taraması	Tasarım araçları, akıllı cepheler, sıcak iklim, dizayn süreci, uzman sistemler, TEnergy yaklaşım
A literature review of ergonomics risk factors in construction industry.	Jaffar ve ark. 2011	İnşaat sektörü	Literatür taraması	İnşaat sektörü, ergonomik, risk faktörleri
Daylighting and visual comfort in buildings’ environmental performance assessment tools: a critical review.	Giarna ve ark. 2017	Bazı performans yöntemleri ve değerlendirme araçları	Literatür taraması	Gün ışığı, görsel konfor, aydınlatma, parlama, yapı çevresi performans değerlendirme araçları
Thermal performance and comfort condition analysis in a vernacular building with a glazed balcony	Fernandes ve ark. 2020	Portekiz	Alan çalışması	Camlı balkon, iç mekân konforu, pasif stratejiler, termal performans, yerel mimari

Paul ve arkadaşları yapmış oldukları çalışmada, Albury Wodonga’da (Avustralya) bulunan iki geleneksel ve bir yeşil üniversite binasının kullanıcıları ile memnuniyet, konfor algıları ve çalışma ortamlarını; sıcaklık, nem, aydınlatma, akustik, havalandırma, estetik ve huzur kriterleriyle değerlendiren bir anket uygulamışlardır. Elde edilen bulgulara göre, yeşil binaların daha rahat olduğuna dair herhangi bir sonuca ulaşamamıştır. Yeşil bina sakinleri diğer binalardakine göre çalışma ortamlarını daha sıcak hissetmelerine rağmen çalışma ortamlarını daha verimsiz olarak tanımlamışlardır. İki bina türünün kullanıcıları arasında konfor (Nem, aydınlatma, akustik, aydınlatma, estetik ve huzur) farklı şekilde algılanmamıştır (Paul ve ark. 2008).

Ochoa ve Capeluto yapmış oldukları çalışmada, akıllı cephe tasarımlarında fikirlerin kavramlara geçiş aşamasına yardımcı olan bir model olan NewFacades’i sunmaktadırlar. Sıcak iklimler için enerji ve görsel konfor stratejilerini kullanarak başlangıç çözümleri önermektedir. Tasarımcılar, EnergyPlus gibi enerji simülasyon programı aracılığıyla

oluşturdukları enerji ve görsel konfor tahminlerine sahip olabilir veya daha fazla keşfedebilirler. Araç tarafından kullanılan yöntemler, örnek vakalar ile anlatılmıştır. Yerel mevcut enerji standartları veya enerji ilkeleri üzerinde durularak bu modelin her türlü iklime genişletilebileceği önerisinde bulunmuşlardır (Ochoa ve ark. 2009).

Jaffar ve arkadaşları yapmış oldukları çalışmada, inşaat endüstrisindeki ergonomi risk faktörlerini gözden geçirmeyi amaçlamaktadır. Ergonominin net bir tanımını ve temel bir girişini vermektedir. Literatüre göre, en önemli ergonomi risk faktörleri; iş görevini yerine getirirken duruş biçimi (garip duruş), belirli hareketlerin tekrarlanması ve zorlanmasıdır. Diğer ergonomik risk faktörleri ise kasların ve tendonun aşırı sıcaklık durumu, temas stresi ve rahatsız edici statik konumu içermektedir. Bu çalışma inşaat sektöründe oluşabilecek risk faktörleri farkındalığını arttırmayı amaçlamaktadır (Jaffar ve ark. 2011).

Giarma ve arkadaşları yapmış oldukları çalışmada, görsel konfor dikkate alınarak bazı bilinen binaların performans yöntemleri ve değerlendirme araçları incelenmiştir. Ofis binalarında görsel konfor belli parametreler belirli araçlara göre (LEED, SBTool, BREEAM ve CASBEE) incelenir. Kullanılan kriterlerin türü ve ilgili standartlara yapılan atıflar karşılaştırılarak değerlendirilir. Sonuçlar bir bütün olarak görsel konforu kapsamakla birlikte gün ışığı ile ilgili faktörlere vurgu yapılmaktadır (Giarma ve ark. 2017).

Fernandes ve arkadaşları yapmış oldukları çalışmada, ısı kayıplarını azaltmak ve güneşin kazanımlarını yakalamak için Portekiz'in kuzeyindeki camlı balkonların kullanımını incelemektedir. Amaç, pasif ısıtma stratejileriyle sağlanan konfor koşulları ve termal performansı anlamaktır. Bu çalışma hem objektif hem subjektif değerlendirmeleri içerir. Termal konforu ve hava kalitesini etkileyen parametreleri değerlendirmek için objektif değerlendirmeler; bina sakinlerinin termal duyara karşı algısını değerlendirmek için subjektif değerlendirmeler kullanılmıştır. Sonuçlara göre soğuk kış iklimlerinde camlı balkonların pasif ısıtma yöntemi olarak kullanılması uygun görülmektedir. Sezon ortasında balkonu bulunan odalar yeterli konfor koşullarına sahiptir. Sıcak mevsimlerin güneşli günlerinde, aşırı ısınma riski olmakla birlikte soğuk mevsimlerde konfor koşullarına ulaşmak mümkündür (Fernandes ve ark. 2020).



## Yurt dışında Mimarlık Alanında Yapısal Konfor Koşullarını Araştıran Çalışmalar

Yurt dışında mimarlık alanında, yapısal konfor koşulları konusunu araştıran bazı çalışmalar Çizelge 2.18’de gösterilmiştir.

**Çizelge 2.18.** Yurt dışında mimarlık alanında konfor konusunda yapılmış çalışmalar.

Yayın Adı	Yayın	Örneklem	Veri Toplama Yöntemi	Anahtar Kelimeler
Thermal comfort comparison of traditional architecture and modern style housing in North Sulawesi	Sangkertadi ve Syafriny 2008	Endonezya’da 10 geleneksel ve modern konutta yaşayan 60 katılımcı	Anket ve sayısal simülasyon	Geleneksel mimarlık, tropik nem, termal konfor
Optimizing energy efficiency and occupant comfort with climate specific design of the building	Mitterer ve ark. 2012	Dubai’deki bir konut projesi	Alan çalışması	İklimе özel tasarım, hibrit soğutma, higrotermal bina simülasyonu, enerji verimliliği
Vernacular and bioclimatic architecture and indoor thermal comfort implications in hot-humid climates: An overview	Beccali ve ark. 2018	Mozambik’te sağlık tesisi	Alan çalışması	Sürdürülebilir gelişme, yöresel mimari, Doğal yapı malzemeleri, uyarlanabilir konfor modelleri
Thermal comfort in traditional buildings composed of local and modern construction materials.	Samuel ve ark. 2017	8 yerel yapı	Alan çalışması	Termal konfor, geleneksel bina, pasif soğutma, bina mimarisi, enerji tasarrufu
Quantitative investigation through climate-based daylight metrics of visual comfort due to colorful glass and orosi windows in Iranian architecture.	Hosseini ve ark. 2018	Geleneksel İran mimarisi (Genel olgular)	Alan çalışması	Renkli cam, görsel konfor, gün ışığı parametrik simülasyonu, gün ışığı kontrolü

Sangkertadi ve arkadaşları yapmış oldukları çalışmada, Endonezya’daki 10 geleneksel ve 10 modern konut örneğinin termal durumlarını incelemektedir. Çalışmanın örnekleme ise bu evlerde yaşayan 60 yetişkindir. Veri toplama yöntemi olarak sayısal simülasyon ve saha çalışması (anket) kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre, sıcaklığın maksimum 29 ° C ve hava neminin %60 olduğu düşük hava hızına sahip kapalı bir ortamda örneklemin kendisini ısısal olarak rahat hissedebileceğini göstermektedir (Sangkertadi ve ark. 2008).

Mitterer ve arkadaşları yapmış oldukları çalışmada, iklimle özgü bina tasarım alanında dünyadaki araştırma faaliyetlerini ele almaktadırlar. Ofis ve konut yapıları hakkındaki konfor ve enerji anketleri, farklı iklimlerde bulunan bina sakinlerinin ihtiyaç ve davranışları hakkında önemli bilgiler sağlar. Elde edilen bilgiler mimarların tasarım

sürecinde, temel iklime bağlı tasarım ilkelerinin özetlenmesine olanak tanır. Aynı zamanda bina enerji ihtiyacını azaltmayı hedefleyen stratejiler geliştirmeye yardımcı olur ve konfor unsurlarını dikkate alır. Makalenin ikinci kısmında Dubai'deki bir konut projesinde, iklime bağlı tasarım ilkelerinin uygulanması gösterilmektedir (Mitterer ve ark. 2012).

Samuel ve arkadaşları yapmış oldukları çalışmada, Hindistan'ın Haydarabad şehrindeki 8 yerel yapının ısı konfor değerlerini incelemişlerdir. Isı transferini azaltmak için yapılarda bulunan birçok pasif soğutma özelliğinin, iç mekân termal konforu üzerinde kayda değer bir etkiye sahip olduğunu görmüşlerdir. Tavandaki havalandırılmalı hava boşlukları, çatı iç yüzeyinin ortalama sıcaklığında 1,2 ° C azalma sağlamıştır. Yüksek termal kütleye sahip yapıların, ince duvarlı ve çatılı bir yapıya göre iç ortam sıcaklık dalgalanması 0,9 ° C daha azdır. Sekiz yapının tümü kullanıcılara göre genel olarak rahat bulunmuş ancak sabah saatlerinde ve gece geç saatlerde hafif bir rahatsızlığın da olduğunu görmüşlerdir. Kaydedilen karbondioksit değerine göre (CO<sub>2</sub> 550 ppm) yapıların yeterince havalandırıldığı sonucuna varmışlardır (Samuel ve ark. 2017).

Beccali ve arkadaşları yapmış oldukları çalışmada, doğal havalandırılmalı binalarda termo-higrometrik konforu değerlendiren bazı modeller, uyarlanabilir yaklaşımlara dayalı olarak incelemektedir. Çalışmada, Mozambik bina geleneklerine odaklanıp son olarak, Mozambik'in eski geleneklerinin yeni bir sağlık tesisinin enerjisinin özerk olacak şekilde tasarlandığı ve doğal havalandırmanın büyük ölçüde kullanıldığı bir vakaya odaklanmaktadır. Enerji tüketiminin ve iç mekân konforunun, bölgelerin ihtiyacına uygun olması amaçlanmaktadır (Beccali ve ark. 2018).

Hosseini ve arkadaşları yapmış oldukları çalışmada, iklim-parlaklık ölçütlerine göre görsel konfor kriterlerini karşılamak ve doğrudan gelen güneş ışığını kontrol etmek için uygun renkleri araştırmışlardır. Bu araştırma renkli camın, iklim-parlaklık temelli ölçümleri önemli ölçüde etkileyen pencerenin bir ışık denetleyicisi olarak ana görevini yeniden tanıtmaktadır. Araştırmanın hipotezleri için nicel ve nitel araştırma yöntemleri birlikte kullanılmıştır. Parametrik simülasyon analizi aracılığıyla bina sakinlerinin görsel konforu konusunda renkli camın iyileştirme yeteneğine sahip olduğu kanıtlanmıştır (Hosseini ve ark. 2018).

### 2.3. Verimlilik

Psikolojik ve sosyal yönüyle önemli ve ekonomik yönü ile öne çıkan bir unsur olan verimlilik kavramının; örgüt, birey ve ekonomi açısından büyük önem taşıması nedeniyle milenyum çağından itibaren hızla küreselleşen dünyada daha da önemli bir kavram haline geldiğini söylemek mümkündür.

Bu bölümde; verimlilikle ilgili tanımlamalar, kavramlar, verimliliğe etki eden faktörler ve verimliliğin önemi anlatılmıştır.

#### 2.3.1. Verimlilik ile ilgili tanımlamalar

Verimlilik çeşitli durumlarıyla hem kapsamı hem de içeriği bakımından çok fazla çalışmaya konu olmuştur. Bu nedenle literatürde verimlilik hakkında yapılmış çeşitli tanımlar bulunmaktadır.

Prokopenko'ya göre verimlilik, farklı hizmet ve malların üretilmesinde girdilerin (Sermaye, çaba, malzeme, arazi, bilgi, enerji) aktif kullanımı olarak nitelendirilmektedir. Bu nedenle kaynak ve malların aktif kullanımından dolayı tasarruf etmeyi amaçlamayı açıklamaktadır (Prokopenko 2001).

Eren'e göre verimlilik, örgütü amacına ulaştıracak iki çözüm yolu varsa bu çözümler arasından en ucuza mal olanı seçmek olarak tanımlanmaktadır. Verimlilik artışı ile karlılığı arttırmak için işletmelerin en önemli temel esaslarından biri kaynakları en verimli biçimde kullanmaktır (Eren 1984).

Verimlilik matematiksel olarak çıktının girdiye oranı olarak tanımlanır ve asıl nokta bu oranın temelini teşkil eden kaynakların hangi oranda etkin ve rasyonel olarak kullanılmış olduğudur (Gündoğan 1997).

$$\text{Verimlilik} = \frac{\text{Çıktı}}{\text{Girdi}}$$

Bu formüle göre üretim birimi başına çıktı miktarı arttıkça verim miktarının da arttığı söylenebilir. OCD'ye göre üretkenlik üretim sonucu ortaya çıkan ürün sayısının ürünlerden birine bölünmesidir. İLO'ya göre uygun ürünlerin onları meydana getiren sermaye, emek, toprak ve girişimci gibi etkenlere oranı verimlilik olarak tanımlanmaktadır (Köroğlu 1993).

Örgütteki temel amaç yüksek kalitenin, yüksek verimliliğin ve sağlanan uzun dönemli müşteri memnuniyetinin düşük maliyetle üretimi gerçekleştirmek sayesinde rekabet gücünü arttırmaktadır (Sabuncuoğlu ve Tokol 2005). Örneğin bir işlem ve iş:

- Daha az para (masraf) ile,
- Daha az sürede,
- Daha az malzeme/makine/araç-gereç ile,
- Daha basit yöntemlerle,
- Daha yüksek moral ile,
- Daha basit yöntemlerle,
- Daha az personel ile,
- Daha basit yöntemlerle,
- Daha kaliteli,
- Daha az yerde/mesafede yapılarak işletmenin iş verimi artışı sağlanabilir (Ar 1999, Aytürk 2010).

### **2.3.2. Verimliliğin önemi**

Verimlilik, günümüzde işletmelerin başarısının birincil ölçütü olarak kabul edilmektedir ve insanın ekonomik etkinliklerinin çalışma biçimini ifade ettiğine dair dinamik bir olgudur. Verimliliğin örgüt fonksiyonlarını idare ve sevk eden yöneticilerin başarılarının bir göstergesi sayılmasının nedeni, temel olarak işletmelerde verimliliği artırma sorumluluğunun doğrudan doğruya yöneticiye ait olmasıdır. Gerçek anlamda örgütte maddi kaynakların, çalışanların, zamanın ve verimlilik duyarlılığının canlı tutulmasında ayrıca üretim amaçları yönünde kullanılmasında yöneticilerin sorumluluğu büyüktür (Pekel 2001).

Toplumda görevi bulunan her kesim (işçi, işveren, öğretmen, çiftçi vb.) verimlilik konusu ile ilgilenmelidir. Bunun nedenleri ise;

- İşveren, yeni yatırım fırsatları yaratacak imkanlar sağlar.
- Tüketici, daha bol ve ucuz ürün bulma imkanına kavuşur.
- Üretici, maliyeti ucuz tutarak daha yüksek kazanç elde eder.
- Ülkenin kalkınması için sağlıklı ekonomik büyüme gereklidir.
- İşçiler daha kısa çalışma sürecinde ve daha iyi çalışma koşullarında daha fazla ücret alır.
- Toplum yüksek bir refah düzeyine ulaşır (Suiçmez 2009).

Verimlilik ölçümünün ve verimliliğin örgütlere büyük yararlar sağladığı bir gerçektir. İşletmenin başarı seviyesi o işletmenin zarar ve kar çizelgelerinde görülür. Bir işletme yönetiminin temel amacı; sermayenin gelir oranını yükseltmek ve net gelirleri arttırmaktır. Bu amaçlara erişen bir yönetim; işletmenin üretime ve pazarlamaya, finansmana, planlamaya ve çalışan ilişkilerine ilişkin faaliyetleri başarı ile devam ettirdiğinin bir sonucudur. Piyasa şartlarına uygun zamanda uyum sağlayan bir örgütün başarısında en önemli etken; birim çıktı için gereken girdi hacminin azaltılmasıdır. Verimlilik girdi ve çıktı arasındaki oran olarak tanımlandığından dolayı, örgütün başarısı aynı zamanda verimlilik artışı ile ilişkilidir denilebilir. Girdilerin sayısının belirli olması ile üretimdeki artışların en büyük nedeni teknolojik gelişmelerdir (Doğan 1987).

Örgüt açısından verimlilik ölçümünün ikinci önemi ise örgüt yönetimine sağladığı yararlarıdır. Örgütün temel işleyiş belirtileri ancak verimlilik ölçümleri ile sağlıklı bir şekilde ortaya konabilir. Verimlilik ölçütü, yöneticiyi örgütün hem iktisadi hem de teknik sorunları üzerinde düşünmeye yöneltebilecek bir ölçüt olarak kabul edilir. Verimlilik ölçümünün işletmeler açısından üçüncü önemi ise karlılığa nazaran daha sağlam bir ölçüt olmasıdır. İşletmeler açısından verimlilik ölçümlerinin bir diğer önemi ise, işletmeler arasında mukayeseye olanak tanınmasıdır (İleri 1999).

Verimlilik sanayide, hizmet sektöründe ve toplumsal kalkınmada mevcut olan girdilerin en uygun kullanımı gibi terimlerle bağlantılı olsa da verimliliğin artışı işletme yapısında gerçekleştirilmektedir. Mevcut girdiler, hizmet ve mal üretiminde burada bir araya

gelmekte ve çalışma sırasında etkinlik verimliliği etkileyebilmektedir. Bu nedenle, verimliliği ölçmek kadar yönetmek de önem arz etmektedir. Özellikle örgütün hedefleri arasında işletmenin verimliliği varsa bu durum daha önem kazanmaktadır (Pekel 2001).

### **2.3.3. Verimlilik ile ilgili kavramlar**

#### ***Verim***

Verim kavramına ilişkin verilecek basit bir örnek, hem kavramın daha net bir şekilde anlaşılması hususuna hem de kavramın verimlilik ile farklılığının altını çizmesine yardımcı olacaktır. Örnek olarak üretim boyunca bilgisayar, sandalye ve masa üretilmiştir (Gürak 2013). Bu örnek ile çıktıdan verim elde edildiğini söylemek mümkündür. Bu nedenle verim; bir işin sonucunda elde edilen olumlu sonuçtur. Üretim süreci olumludur ve üretimden bir çıktı elde edilmiştir. Ancak çıktının verimli bir şekilde elde edilip edilmediği, verim konusuna göre daha karmaşık bir konudur ve bazı hesaplamalar yapmak gerekecektir.

#### ***Etkililik***

Etkililik ve etkenlik birbirleriyle çok karıştırılan iki kavramdır. Etkililik amaçlarla bir diğer deyişle çıktılarla ilgili bir kavram iken etkenlik girdilerin kullanımı ile ilgilidir (Uğur 2003). Etkenlik bir girdi-çıkıtı sistemi ile işlerin doğru yapılabilmesi yeteneği, etkililik ise plan düzenlerine ulaşmak, maliyet minimize edilerek belirli bir çıktı üretilmesi olarak tanımlanabilir. Bir işletme etkili olmamasına rağmen etken olabilir ya da tam tersi etkili çalışmakla birlikte etken olmayabilir (Uğur 2003).

Etkililik, hangi etkenlikte kaynakların kullanıldığı ile karşılaştırmalı olarak hangi çıktının üretilebileceğinin bir ölçütüdür. Örgütlerde etkililiğin ölçülmesi ise planlanan ve gerçekleşen değerlerin oranlanması ile mümkün olur. Pferrer ve Salancik yapmış oldukları çalışmada, işletmenin çalışan gruplarının isteklerini ne oranda karşılandığının dışsal bir ölçüsü olarak örgütsel etkililiği incelemiştir. Etkililik, işletmenin hedeflerine ulaşma seviyesi ve düzeyini tanımlamaktadır ve çıktıdan farklı bir anlam ifade etmektedir (Uğur 2003).

### ***Etkenlik***

Etkenlik; üretim için gösterilen rasyonel hareketin yanında üretilen hizmet ve malın tüketicilerin beklentilerine uygun olup olmadığını, bir işletmedeki üretimin sadece verimli ve ekonomik bir şekilde üretilmesinin yeterli olmadığını ifade eden bir kavramdır. Verimlilik ve ekonomiklik işletme içi etkinlikleri içermesine rağmen etkenlik işletme dışı faktörler ile ilgilidir. Etkenliğin artması satışların artmasını sağlar ve bu da karlılığın yükselmesi demektir. İşletme maliyeti düşük tutup çok miktarda hizmet ve mal üretse bile ürünleri satamadığı takdirde amacına ulaşamamış demektir (Sabuncuoğlu ve ark. 2005).

### ***Üretkenlik***

Ekonomik refah, dolaylı ve doğrudan olarak insan gereksinimlerini karşılamayı amaçlayan tüm ekonomik etkinlikleri ifade eden bir üretim sürecinde ortaya çıkmaktadır. Gereksinimlerin karşılanma seviyesi, genelde ekonomik refahın bir ölçütü olarak kabul edilmektedir. Üretimde artan ekonomik bolluğu açıklayan iki özellik vardır; bunlar girdilerin fiyat-kalite oranını yükseltmek ve artan girdileri daha verimli pazar üretimi ile hasılatı arttırmak olarak sıralanabilir.

İhtiyaçların tatmini, üretilen çıktılarının kullanımından kaynaklanmaktadır. Girdilerin fiyat-kalite oranı arttıkça daha az maliyetle daha fazla tatmin elde edilmekte ve ihtiyaç tatmini artmaktadır. Girdilerin fiyat-kalite oranının geliştirilmesi, üreticiler için çıktılarının rekabet gücünü arttırmanın önemli bir şeklidir ve tüketicilere dağıtılan bu tür kazançlar üretim verileri ile ölçüleri ile ölçülememektedir. Üreticinin ürün fiyatlarını düşürmesi, ürünlerin rekabet gücünün arttırılması ve dolaylı olarak satış hacminin artmasıyla telafi edilecek gelirlerdeki kayıp anlamına gelmektedir (Koçel 2005).

### ***Ekonomiklik***

Ekonomiklik satış geliri ile bu satış gelirinin oluşmasını sağlayan hizmet ve malların maliyeti arasındaki ilişkidir (İleri 1999). Bu sayede satışların yüksek olması veya maliyetlerin düşük olması ekonomiklik oranının artması demektir.

Verimlilik artışının ekonomiklik artışına dönüşmesi için satış işleminin öncesine göre düşük fiyatta gerçekleşmemesi ve üretilen ürünlerin satışı gerekmektedir (Bozkurt 2014). İşletmenin başarılı olması için bu oran, 1’den büyük olmalıdır.

### 2.3.4. Verimliliğe etki eden faktörler

Var olan kaynakların etkin kullanımı veya verimlilik artışı herhangi bir toplumun gelişebilmesinin tek yolu olduğu bilinmelidir (Prokopenko 2001). Verimliliği artırma konusunda, bir yöneticinin de verimliliğe etki eden faktörleri bilmesi verimliliğin artmasına yardımcı olmaktadır. Verimliliğin artmasına engel olan etkenlerin saptanması ve bu etkenlere göre tedbir alınması yöneticiye başarıyı sağlamaktadır.

Verimliliği etkileyen faktörler, iç faktörler ve dış faktörler olarak iki grupta incelenmektedir. İşletmenin kendi kontrolünde olmadığı için dış faktörlerin kontrol edilebilmeleri, iç etkenlere göre daha zor olmaktadır (Prokopenko 2001). Şekil 2.17’de verimliliğe etki eden faktörler gösterilmiştir (Sabuncuoğlu ve ark. 2005).

Verimliliğe Etki Eden Faktörler				
İç faktörler		Dış faktörler		
Katı faktörler	Esnek faktörler	Yapısal kaynaklar	Doğal kaynaklar	Devlet ve altyapı
Fabrika ve teçhizat	Organizasyon ve sistemler	Ekonomik	İnsan gücü	Kurumsal mekanizmalar
Ürün	İnsan	Nüfus ve sosyal yapı	Arazi	Politika
Teknoloji	Çalışma yöntemleri		Enerji	Altyapı
Malzeme ve enerji	Yönetim biçimleri		Hammadde	Kamu işletmeleri

Şekil 2.17.Verimliliğe etki eden faktörler

### Verimliliğe Etki Eden İç Faktörler

Örgüt verimliliğini etkileyen iç faktörler, kolayca değiştirilebilen (esnek faktörler) ve zor değiştirilen (katı faktörler) olmak üzere iki grupta toplanmaktadır. Esnek faktörler; insan, çalışma yöntemleri, organizasyon, sistemler ve yönetim şekillerini içermektedir. Katı faktörler ise teknoloji, fabrika ve ekipman, ürün, enerji ve malzeme olmak üzere 4 alt başlıktan oluşmaktadır (Tabaklar 2019).



## ***Katı Faktörler***

### *Teknoloji*

Yüksek verimliliğin önemli kaynaklarından biri de teknolojik yeniliklerdir. Enformasyon ve otomasyon teknolojisinin daha fazla kullanımı; verimliliğin geliştirilmesi, yeni pazarlama yöntemleri, hizmet ve mal hacminin artırılması gibi başarılar kazanılabilir. Ek olarak otomasyon; malzeme tedariki, kalite denetim çalışmaları, depolama ve iletişim sistemlerini geliştirebilir (Daft 1991).

Otomasyona geçişle birlikte ciddi verimlilik artışları sağlanmıştır. Bilgi teknolojisinde yaşanan gelişmeler, büyük yükselişler olacağına habercisidir. Makinelerin ve insanların fazla mesai harcamalarını ve boş vakitlerini azaltan yeni teknoloji; araştırma-geliştirme, eskimeye karşı mücadele, bilim adamları, mühendislerin eğitimi ve süreç tasarımı gibi verimlilik artırma çözelgelerinin bir sonucu olarak ortaya çıkmıştır (Sabuncuoğlu ve ark. 2005, Tabaklar 2019).

### *Fabrika ve Ekipman*

Ekipman ve işletmenin en uygun işlem şartlarında işletilmesi, işletme sıkıntılarının giderilmesi, boş geçen zamanın azaltılması, iyi bir bakım yapılması, işletme kapasitelerinin ve mevcut makinelerin daha etkili kullanımı ve düzeltici tedbirler yoluyla işletme kapasitesinin artırılması verimlilik geliştirme programlarında önemli yer eden konulardır. Ekipman ve işletme verimliliği; yaş, modernizasyon, kullanım, yatırım, maliyet, kapasitenin korunması ve genişletilmesi, üretim kontrolü ve planlaması, envanter kontrolü gibi benzeri noktalara daha fazla gayret gösterilerek artırılabilir (Schermerhorn ve ark. 1994).

### *Ürün*

Ürün bir ihtiyaç ya da isteği karşılamak üzere bir pazara sunulan hizmet veya fiziki ya da bilgi ve düşünce gibi fiziksel olmayan bir değerdir (Tutar 2005). Bugünün şartlarında bir

ürün oluşturma çabası içinde olan yapım sektörü ele alındığında, işletmeler için kaliteli ürün üretirken aynı zamanda tüketicilerin isteklerini yerine getirmek vazgeçilmez bir koşuldur. Verimliliği arttırmak isteyen bir yönetici, ürünün doğru fiyat, zaman ve yerde üretilmesi gerektiğinin farkında olmalıdır. İşletme maliyeti düşük tutup çok miktarda hizmet ve mal üretse bile ürünleri satamadığı zaman amacına ulaşamamış olacaktır (Sabuncuoğlu ve ark. 2005).

### *Enerji ve Malzeme*

Enerji ve malzeme; katı faktörler grubunda son sırada yer alan ve verimliliği etkileyen faktördür. Bunlar yakıtlar, kimyasallar, yağlar, ambalaj malzemeleri, mühendislik malzemeleri, yedek parçalar vb. olarak sıralanmaktadır (Koroğlu 1993). Bir işletmede yeterli malzeme olmadan üretime devam edilmesinden dolayı yeterli verimlilik sağlanamayacaktır. Ek olarak gerekli malzemelerin temin edilmeye çalışılmasıyla ilgili olarak işletmenin ya vakit kaybına uğramasına ya da ürün kalitesinin düşmesine sebep olan istenmeyen durumlarla karşılaşılacaktır.

### *Esnek Faktörler*

#### *İnsan*

İşletmelerdeki verimliliği yükseltmek konusunda insan faktörü önemli bir yere sahiptir. Çünkü örgütlerin oluşmasını sağlayan ana faktör olan insanın sarf ettiği efor, örgütlerin merkezini oluşturmaktadır. Bu nedenle verimlilik kavramı düşünüldüğünde akla ilk olarak insan faktörü gelmektedir.

İşletmeler açısından çalışanların verimli hale getirilmesi bir avantaj olarak görülmektedir. İnsan faktörünün önemli olduğu yönetim ve işletmelerde verimliliğin artırılması için öncelik olarak çalışanları motive eden araçların özenle belirlenmesi gerekmektedir. İşletmelerde verimsizliğe yol açan sorunlar genel olarak şu şekilde sıralanabilir (Tutar 2005, Bozkurt 2014);

- İşletmenin dışında ve içinde gerçekleşen terfiler ve personel değişimleri,
- İşletmede çalışanlarda görev tanımı ve rol belirsizliğinin olmaması,

- Kariyer ve kişisel isteklerde yaşanan gelişme ve değişimler,
- Çevresel çalışma ve etki koşullarının değişmesi
- İş arkadaşlarından ve işletmeden kaynaklanan faktörlerdir.

### *Örgüt ve Sistemler*

İyi bir işletmenin yetki devri, kontrol alanı ve komut birliği gibi bilinen temel unsurları, iş birliği, iş bölümü ve işletmede uzmanlaşmayı sağlamak amacıyla geliştirilmiştir. Bir işletmenin amaçlarını gerçekleştirmeye yöneltilmesi ve dinamik çalıştırılması için durumun sürdürülmesine, gerekli şeylerin sağlanmasına ve işletmenin yeniden örgütlenmesine ihtiyaç vardır (Breuer 1995).

Katı örgütlenme sistemi, örgütlerin çoğunda görülen düşük verimliliğin nedenidir. Bu bilimsel durum, araştırmalarda mekanik örgüt yapısı olarak görülmektedir. Bu tür işletmelerde net bir hiyerarşi vardır ve çalışanların rolü belirlenmiştir. Örgüt içi iletişim ve bilgi alışverişi pek sağlıklı değildir. Bu tür örgütler teknolojideki yeni gelişmelerin, diğer dış faktörlerin ve emek gücündeki yeni kapasitelerin farkına varmaz ayrıca pazardaki değişimleri anlayıp bunlara zamanında cevap veremezler. Katı örgütlerde yatay iletişim eksikliği vardır. Bu durum, bürokrasi ve verimsizliği arttırıp karar alma sürecini yavaşlatarak ana hareketin gerçekleştirileceği bölgede yetki dolaşımını engeller (Delaney 1995).

İşlevlere veya meslek gruplarına göre bölünme de değişimi engeller. Örneğin, belli bir hizmet veya ürün harcaması, var olan belli bir teknolojiye veya karar alma basamaklarına göre tasarlanmış olabilir ancak yöneticiler, koşulların değişmesine rağmen aynı prosedürleri uygulamaya devam ederler ve değişim yapmak istemezler. Dinamizm, esneklik ve sistem tasarımının sağlanması, verimliliği en üst düzeye çıkartmak için şarttır. (Emami 2014).

### *Çalışma Yöntemleri*

Ergonomik ilkelere sahip bir çalışma ortamında ekipman ve aletler çalışanların becerilerine ve özelliklerine uygun yapılıdır. Çevresel faktörlerin ve çalışma yöntemlerinin çalışanlara uygun hale gelmesi sağlanır. Yapılan çalışma kullanışlı, enteresan ve mantıklı olarak algılanır, ayrıca çalışanlara gösteri yapma ve marifetlerini gösterme fırsatı verilir. Bu nedenle iş kazalarını önlemek, çalışma gücünü kaybetmemek, iş güvenliğini sağlamak ve bu sayede işyerindeki üretkenliği arttırmak için işletme ve çalışanlar arasında koordinasyon sağlanmalıdır (Kaya 2008).

### *Yönetim Biçimleri*

Bir işletmede verimliliği etkileyen esnek faktörlerden biri olan yönetim biçimleri, yönetim kurallarının değişebilir olmasından kaynaklanmaktadır. İşletmelerin çalışanlarının fikir ve değerlerine saygı göstermesi işletmeleri başarıya götürmektedir. İşletmelerin örgüt yapıları, koordinasyon ve kontrol yöntemleri, sermaye kaynaklarının kullanımı, maliyet denetimi, personel politikaları, iş tasarımları ve bütçeleme sistemleri gibi konulardaki tavırları verimlilikte önemli faktörler olarak ortaya çıkmaktadır (Prokopenko 2001).

### **Verimliliğe Etki Eden Dış Faktörler**

Dış faktörler, örgütlerin tek başına kolaylıkla değiştiremeyeceği ve üzerinde çok fazla etkisinin olmadığı koşullardır. Bunlar temelde doğal kaynaklar, yapısal kaynaklar, devlet ve altyapı olarak ayrılmaktadır (Çağlar 2012). Yapısal kaynaklar nüfus, sosyal ve ekonomik yapıyı içermektedir; doğal kaynaklar, insan gücü, enerji, ham madde ve araziyi içermektedir.

## ***Yapısal Kaynaklar***

### *Nüfus ve Sosyal Yapı*

Nüfus ve sosyal yapı faktörü, iş gücündeki yapısal değişiklikleri içermektedir. Gelişmekte olan ülkelerde ücretler ve verimlilik daha düşük olmaktadır fakat gelişmiş ülkelerdeki rekabetin ücretler üzerindeki engelleyici etkisi onları daha çok çalışmaya iter ve üreticilerin üretim giderlerini düşük tutmak için verimliliği arttırmaları gereklidir. Demografik değişimler; işçinin beceri ve tecrübesini, mallar ve hizmetlere olan talebi, iş arayanları etkilemektedir. Aynı zamanda nüfus yoğunluğu da bölgelere göre değişim gösterdiğinden nüfustaki coğrafi değişmelerin verimliliği etkileme olasılığı vardır (Prokopenko 2001).

## ***Doğal Kaynaklar***

### *İnsan gücü*

İnsan gücü örgüt içinde en önemli ve değerli doğal kaynaktır. Yeterli enerjiye, araziye ve maden kaynaklarına sahip olan birçok ülke gelişmeleri için tek kaynağın, insan ve onun eğitiminin, öğretiminin, motivasyonunun, davranışının ve becerisinin gelişmesi olduğunu fark etmişlerdir. Bu etkenler yönetim, emek gücü ve yatırımın kalitesini arttırmaktadır. Bu nedenle gelişmiş ülkeler, insan gücüne, eğitim ve öğretime yatırım yapmaya büyük bir özen göstermektedirler (Prokopenko 2001).

### *Arazi*

Arazi kalkınma, uygun yönetim ve ulusal politika gerektirmekte olup, arazi kullanımındaki arzulanan etkinlik, verimlilik ve özen düzeyine ulaşılabilmesi açısından çok önemlidir. Her sektör kendine ait arazi kullanımına önem gösterir ancak önemli konuma sahip olmayan bir sektörün birçok sektöre hizmet verebilecek arazilere sahip olması ve diğer sektörlerle fırsat vermemesi ülkenin toplam verimini düşürmektedir (Çağlar 2012).

## *Enerji*

Enerji; emek ve sermaye bileşimini etkileyerek verimliliği artırıp azaltabilir. Bu olgu, işletme ve endüstriyel yönetimince anlaşılmalı, dikkate alınmalı ve bilinmelidir (Prokopenko 2001).

Çalışma süresinin artması, her zaman üretilen ürün sayısının aynı oranda artacağı anlamına gelmez. Bundan dolayı arazi arzı, varlık/çaba bileşimini etkileyerek verimliliği azaltıp artırabilir.

## *Ham madde*

Bir işletmede verimliliği hesaplarırken dikkate alınması gereken önemli unsurlardan biri de ham maddedir çünkü ham madde fiyatlarındaki azalma ve artma gibi değişimler verimliliği etkilemektedir (Emami 2014).

Ham madde fiyatlarında zaman içerisinde dalgalanma görülür. Kolay elde edilebilecek ve en zengin durumdaki maden kaynakları kullanıldığı için çıkarılması daha düşük olan cevher madeni; sermaye, kullanma ihtiyacı ve emeğin daha yoğun kullanımını gerektirmiştir. Bu durum artan otomasyona rağmen çoğu ülkede madenlerdeki verimlilik artışını yavaşlatmıştır. Verimliliğin daha çok düşmesine neden olacak durum, marjinal madenlerin kullanımındaki artıştır. Bu tür işlerde, verimliliğin düşük olmasının yanında malzeme maliyetleri de düşüktür. Bu ürünlerin onarımı, geri kazanımı ve yeniden kullanılması yeni bir ürün almaktan daha ucuza geldiği için ekonomik gerçekçiliği önem kazanmaktadır (Emami 2014).

## *Devlet ve Alt yapı*

Devlet ve altyapı açısından; strateji programları, hükümet politikaları, devlet dairelerindeki yönetmelikler, uygulamalar, taşıma ve iletişim, maliye, teşvikler, önlemler ve enerji büyük önem arz etmektedir. Verimliliği etkileyen yapısal değişikliklerin çoğu kurumsal etkinlikler ve yasaların sonucu olduğundan aynı hizmetlerin daha hızlı veya

daha düşük maliyetler ile yapılmasını veya aynı kaynaklara daha çok hizmet verilmesini mümkün kıldığından hükümetin verimliliği çok önemlidir (Prokopenko 2001).

### 2.3.5. Verimlilik ile ilgili çalışmalar

YÖK Ulusal Tez Merkezi veri tabanı incelendiğinde, 1974-2020 yılları arasında yapılmış 867 lisansüstü çalışmaya ulaşılmıştır. Bu çalışmalardan inşaat sektörünü inceleyen 6 adet ve mimarlık alanını inceleyen 8 adet lisansüstü çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalar; Çizelge 2.19 ve Çizelge 2.20’de gösterilmiştir.

**Çizelge 2.19.** İnşaat sektöründe verimlilik konusunu inceleyen lisansüstü çalışmalar

Tez Adı	Tez Yazarı-Yılı	Tez Türü	Örneklem	Veri Toplama Yöntemi	Anahtar Kelimeler
Türk inşaat sektöründe proje yönetimi ve bilgisayar destekli planlama ile verimlilik analizi	İlknur Dalyan (2010)	Yüksek Lisans	3 İnşaat Firması	Alan Çalışması	Kritik yol yöntemi, Proje planlama, Proje yönetimi, İnşaat mühendisliği
Kazakistan inşaat sektöründe proje yönetimi ve verimlilik incelenmesi	Yerbol Mollabekov (2012)	Yüksek Lisans	3 İnşaat Firması ve SSCB Firma karşılaştırması	Alan Çalışması	Proje Yönetimi, İnşaat Mühendisliği, Verimlilik
İstanbul'da faaliyet gösteren orta ve büyük ölçekli inşaat işletmelerinin verimlilik analizi	Sara Emami (2014)	Yüksek Lisans	20 İnşaat Firması	Alan Çalışması	Verimlilik, Verimlilik Analizi, İnşaat Sektörü
Türk inşaat sektöründe verimlilik faktörleri uygulamalarının değerlendirilmesi: En iyi verimlilik uygulamaları endeksi	Turgut Acıkara (2016)	Yüksek Lisans	3 Pilot Çalışma	Alan Çalışması	Türk İnşaat Sektörü, İşgücü Verimliliği, Göreceli Önem Endeksi, Verimlilik Endeksi, Motivasyon
Küçük ve orta ölçekli inşaat firmalarında kaba inşaat iş kalemlerinde verimlilik ve performans analizi-Sakarya incelemesi	Selim Koç (2018)	Yüksek Lisans	170 İnşaat Firması	Anket	Ekonomik verimlilik, Üretim performansı, İş performansı
Betonarme bina inşaatlarında iş ölçümü ile verimlilik analizi yapılması	Özge Alboğa (2019)	Yüksek Lisans	4 İnşaat Firması	Gözlem ve Alan Çalışması	İş Ölçümü, İşgücü Verimliliği, Birim Fiyat Analizleri

Aynı zamanda literatürde verimlilik konusunda yapılmış birçok çalışma da bulunmaktadır. Bu çalışmalardan birkaçı aşağıda incelenmiştir.

Dalyan yapmış olduğu çalışmada inşaat sektöründe proje yönetimi, planlama ve özelliklerini ele almıştır. Örneklem olarak bir konut projesi seçilmiş, gerekli maliyet verileri Bayındırlık ve İskân Bakanlığına göre alınmıştır. Kamu ihalelerine katılabilen üç inşaat firması seçilmiş, aynı aktiviteye göre çalışan usta ve işçi verileri temin edilmiştir.

Elde edilen veriler doğrultusunda üç şirket arasında karşılaştırılmalı verimlilik analizi yapılmıştır (Dalyan 2010).

Moldabekov yapmış olduğu çalışmada SSCB döneminde hazırlanmış ve günümüzde kısmen eski SSCB ülkelerinde kullanılan fiyat ve standartlar ile Bayındırlık ve İskân Bakanlığının inşaat birim fiyat analizlerini karşılaştırmıştır. İlknur Özdemir'in yapmış olduğu çalışmadaki verilerle esas alınarak karşılaştırılmalı verimlilik analizi yapılmıştır (Moldabekov 2012).

Emami yapmış olduğu çalışmada, inşaat sektöründe bulunan işletmelerde analiz aşamasının ve verimlilik düzeylerini belirlemeyi amaçlamıştır. İstanbul'da faaliyet gösteren inşaat firmaları ile anket çalışması yapılmış, verimlilik analizi gerçekleştirilmiştir (Emami 2014).

Alboğa yapmış olduğu çalışmada, iş ölçüm yöntemi ile betonarme yapımında kullanılan 11 iş kolunun çalışan saat değerlerini hesaplamıştır. Ek olarak taşeron firmalardan işçi saati değerleri ile ilgili bilgi toplanmıştır. Hesaplanan ve toplanmış olan bilgiler, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı verileriyle karşılaştırılmıştır. Elde edilen bulgulara göre, Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'ndan sağlanan verilerin günümüz verilerine göre revize edilmesi gerektiği sonucuna varılmıştır. (Alboğa 2019).

Keleş ve arkadaşları yapmış oldukları çalışmada, Adana'da bulunan inşaat işletmelerinde hiyerarşik olarak alt ve üst kademedeki çalışan mühendisler arasındaki ilişki incelenmiştir. Bu kapsamda inşaatta üst kademe ve alt kademedeki çalışanlar üzerinde çift yönlü MLQ anketi uygulanmıştır. Apriori algoritması ile kural çıkarımları yapılmış ve çalışanların verimlilik, motivasyon ve liderlik özellikleri sınıflandırılmıştır. Bu çalışmanın sonucunda, inşaat sektöründeki mühendislerin liderlik tarzları ile çalışanların verimliliği arasındaki ilişkiyi belirlemek konusunda literatürde boşluk vardır. Çalışanların örgütsel bağlılığının ve motivasyonlarının verimlilik üzerinde önemli etkisi olduğu görülmüştür (Keleş ve ark. 2018).



**Çizelge 2.20.** Mimarlık alanında verimlilik konusunu inceleyen lisansüstü çalışmalar

Tez Adı	Tez Yazarı-Yılı	Tez Türü	Örneklem	Veri Toplama Yöntemi	Anahtar Kelimeler
İnsan kaynakları yönetiminin yapıda ve yapımda verimlilik ve toplam kaliteye yansımalarının incelenmesi	Emel Düzgün 1997	Yüksek Lisans	İnsan Kaynakları Yönetimi	Literatür Taraması	Toplam kalite, İnsan Kaynakları Yönetimi
Mimaride güneş enerjisinden faydalanma bağlamında fotovoltaik sistemlerin yapı cephelerine entegrasyonu ve verimlilikleri	Erdem Topal (2003)	Yüksek Lisans	Giydirme Yapı Cepheleri	Literatür Taraması	Güneş Enerjisi, Fotovoltaik Sistemler, Giydirme Cephe, Güneş Pili
Yapım teknolojilerinin verimlilik ölçütleri ile değerlendirilmesi-betonarme ve yapısal çelik örnekleme	Baran Esirgen (2004)	Yüksek Lisans	Yapım Teknolojileri	Literatür Taraması	Yapım Sektörü, Teknoloji, Verimlilik, Kalite, Maliyet, Süre
Yapı üretiminde verimlilik-iş güvenliği ilişkisi	Fulya Dalyan (2004)	Yüksek Lisans	İnşaat Sektörü	Gözlem	Yapı Üretimi, İnşaat Sektörü, İş Kazaları, İş Güvenliği, Verimlilik
Yapıların fiziksel açıdan korunmalarında ısı, nem ve sesle ilgili yalıtım sistemlerinin verimliliklerinin araştırılması	Elif Sezi Aydın (2011)	Yüksek Lisans	Yalıtım Teknikleri	Literatür Taraması	Yalıtım, Isı Yalıtımı, Su Yalıtımı, Ses Yalıtımı
An energy and economic efficiency comparison of the building envelope of an apartment building in Ankara, Turkey	Mustafa Ibrahim S. A. Shorbacı (2014)	Yüksek Lisans	3 Daireli Bir Bina	Alan Çalışması	Dış Yapı Kabuğu, Design Builder, Enerji ve Ekonomik Performans
Termal tesis projelerinde verimlilik ve proje uygulama teknikleri	Anıl Halis Akar (2014)	Yüksek Lisans	Termal Tesis Projeleri	Literatür Taraması	Sağlık Turizmi, Kaplıca, Şifalı Sular, Termal Turizm, Termal Turizm Tesisleri, Planlama,
Ücretli çalışan mimarların motivasyon ve verimlilik ilişkisinin değerlendirilmesi: Antalya ili örneği	Bengi Gizli Tabaklar (2019)	Yüksek Lisans	132 Mimar	Anket	İşgören, Motivasyon, Motivasyon Araçları, Ücretli Çalışan Mimarlar, Verimlilik, Yapım sektörü, Yönetici

Düzgün yapmış olduğu çalışmada insan kaynakları yönetimi ile verimlilik ve toplam kalite arasında ilişki olduğunu görmüş, Türkiye’deki yapım sektörüne ve yapıya olumlu etkilerini ortaya koymayı amaçlamıştır. Örneklem olarak bir tuğla firması seçilmiştir. Sonuca göre, ülkenin yapım sektöründe toplam kalitenin önemi ve yapım sektörü için olumlu sonuçları açıklanarak önerilerde bulunmuştur (Düzgün 1997).

Topal yapmış olduğu çalışmada, yapılarda güneş enerjisinden faydalanma yöntemlerinden bahsetmiş, fotovoltaik sistemlerin yapı tasarımına etkisini ve fotovoltaik sistem maliyetini örnek bir projede incelemiştir. Fotovoltaik sistemlerin cepheye entegrasyonu ve cephede kullanılabilirliği incelenmiştir. Seçilen bir emsal uygulama üzerinden sistem ile ilgili verimlilik hesaplamaları yapılmış, yatırım yapıldığı zaman maliyetinin karşılanma süresi hesaplanmıştır (Topal 2003).

Esirgen yapmış olduğu çalışmada, Betonarme yapı teknolojisi ve çelik yapım teknolojisini verimlilik ölçütlerince karşılaştırarak değerlendirmektedir (Esirgen 2004).

Dalyan yapmış olduğu çalışmada inşaat sektöründe proje yönetimi, planlama ve özelliklerini ele almıştır. Örnekleme olarak bir konut projesi seçilmiş, gerekli maliyet verileri Bayındırlık ve İskân Bakanlığına göre alınmıştır. Kamu ihalelerine katılabilen üç inşaat firması seçilmiş, aynı aktiviteye göre çalışan usta ve işçi verileri temin edilmiştir. Elde edilen veriler doğrultusunda üç şirket arasında karşılaştırılmalı verimlilik analizi yapılmıştır (Dalyan 2010).

Aydın yapmış olduğu çalışmada yapılarda yalıtım konusunda sorun oluşturan su, ısı ve ses etkilerini incelemiştir; bu etkilere karşı önlem alınmazsa karşılaşılabilecek sorunları örneklendirmiştir. Sonuç olarak yapılarda olumsuz etkilerin giderilerek uzun ömür sağlanması, enerji tasarrufu, kullanıcılar için rahat ve sağlıklı mekanlar oluşturulmasının yalıtım çalışmalarının artmasıyla mümkün olabileceği belirtilmiştir (Aydın 2011).

Shorbagı yapmış olduğu çalışmada, Ankara'da üç dairesel bir binanın dış kabuğunu ekonomik performans ve enerji bakımından değerlendirmiştir. Bu dairelerde farklı pencere tipleri ve duvar malzemeleri kullanılmıştır. Dairede Pencere doğraması olarak Isıcam Sinerji 3+, Isıcam Klasik ve Isıcam Sinerji modeli pencere doğramalarına göre en ekonomik ve verimli pencere doğraması olarak tespit edilmiştir. Duvar malzemesi olarak ise, düşük iletkenlik değerleriyle hafif beton blok ve gaz beton duvarların diğer tip malzemelere göre en verimli malzeme oldukları belirlenmiştir (Shorbagı 2014).

Akar yapmış olduğu çalışmada termal turizm tesislerinde proje yönetimi yöntemleriyle başarı ve verimliliğin sağlanması konusunda açıklamalarda bulunmuştur. Bina bazlı tasarım kriterlerini açıklayarak termal otel işletmelerindeki projelendirme örneklerini incelemiştir. (Akar 2014).

Acıkara yapmış olduğu çalışmada 136 şantiye çalışanı ile yüz yüze görüşmeler gerçekleştirmiş, verimlilik uygulamaları endeksini geliştirmeyi amaçlamıştır. Sonuç olarak verimlilik faktörlerinin hangi aşamada uygulandıklarına göre işgücü verimliliği birinci dereceden bağlı olmaktadır (Acıkara 2016).

Koç yapmış olduğu çalışmada performans ve verimlilik ölçümlerinin inşaat sektöründeki etkilerini araştırmıştır. Sakarya ilindeki 170 inşaat firmasıyla anket çalışması gerçekleştirilerek, verimlilik ve performans analizleri test edilmiştir. Her inşaat firmasından bir şantiye seçilmiştir. Elde edilen bulgulara göre anket verileri en iyi olan inşaat firmasıyla diğerleri karşılaştırılmıştır (Koç 2018).

Tabaklar yapmış olduğu çalışmada; Antalya’da ücretli çalışan 56’sı özel ve 76’sı kamu sektörü olmak üzere toplam 132 mimar üzerinde verimlilik ve motivasyon ilişkisini değerlendirmiştir. Elde edilen verilere göre, ekonomik araçların alt faktörleri ücretli çalışan mimarlarda memnuniyetsiz yaratmış olmakla birlikte bu durumdan dolayı anlamsal bir farklılık oluşmamıştır fakat örgütsel ve yönetsel araçların örneklem üzerinde farklılık yarattığı görülmüştür. Ek olarak özel sektördeki mimarların, psiko-sosyal araçlarla verimliliğinin ve motivasyonunun artacağı tespit edilmiştir. Kamu sektöründe çalışan mimarlarda ise verimliliğin ve motivasyonların artmasında yönetsel ve örgütsel araçların etkili olduğu sonucu çıkmıştır (Tabaklar 2019). Bu çalışmanın incelenmesinin sebebi mimarlar üzerinde verimlilik konusunda yapılmış olmasıdır.

### **Yurt dışı İnşaat Sektöründe Verimliliği Araştıran Çalışmalar**

Yurt dışı inşaat sektöründe, verimliliği araştıran bazı çalışmalar Çizelge 2.21’de gösterilmiştir.

**Çizelge 2.21.** Yurt dışı inşaat sektöründe verimlilik konusunda yapılmış çalışmalar

Yayın Adı	Yayın	Örneklem	Veri Toplama Yöntemi	Anahtar Kelimeler
A survey of the factors affecting the productivity of construction projects in Iran.	Ghoddousi ve Hosseini 2010	İran inşaat sektörü alt yüklenici firmaları	Anket	Verimlilik, inşaat sektörü, verimliliği etkileyen faktörler, verimsiz zaman
Towards improving construction labor productivity and projects’ performance	Shehata ve El-Ghoary 2011	İş gücü verimliliğini inceleyen iki vaka.	Literatür taraması	İşgücü verimliliği, konseptler, ölçümler, gelişme

Measuring productivity of construction industry in Europe with Data Envelopment Analysis	Nazarko ve Chodakowska. 2015	Avrupa inşaat endüstrisi	Alan çalışması	İnşaat, verimlilik, değerlendirme, verimlilik, Tobit regresyonu, Malmquist indeksi, Veri zarflama analizi
Importance of measurement of labour productivity in construction	Ghate ve ark. 2016	Mumbaili yerel endüstri uzmanları	Anket	Çalışma etüdü, nitelikli işgücü, zaman tasarrufu, maliyet tasarrufu, işgücü üretkenliği
A study of enabling factors affecting construction productivity: Indian scnerio	Dixit ve ark. 2017	Hindistan inşaat sektöründe çalışan 350 profesyonel çalışan	Anket	İnşaat verimliliği, Hindistan inşaat endüstrisi, faktör analizi, proje, inşaat yönetimi

Ghoddousi ve arkadaşları yapmış oldukları çalışma, İranlı inşaat firmalarının alt yüklenici verimliliğini etkileyen gerekçe ve faktörleri belirlemek ve anket aracılığıyla proje üretkenliği üzerindeki genel olumsuz yan etkilerini değerlendirmek olarak tanımlanmıştır. Seçilen toplam 31 faktör, 7 kategoriye ayrılarak incelenmiştir. Bu grup ve faktörlerin verimlilik üzerine getirdiği etki seviyeleri ile ilgili örgüt yöneticilerinin algıları zamana dayalı bir kriter üzerinden sorulmuştur. Analiz sonucunda alt yüklenici verimliliğini etkileyen en önemli gerekçeler sırasıyla; şantiye durumu, hava durumu, tekrar çalışmak, denetleme sistemi, planlama, inşaat teknolojisi ve yöntemi ve malzemeler/araçlardır. Proje yöneticileri inşaat faaliyetlerindeki verimliliği arttırmak için belirlenen ilgili faktörlere ve ana zeminlere odaklanmalıdır (Ghouddousi ve Hosseini 2010).

Shehata ve arkadaşları yapmış oldukları çalışmada, inşaat sektöründeki iş gücü verimliliğine odaklanmaktadır. Bu çalışma, inşaat verimliliğini ve proje performansını iyileştirmek için bir rehber olmayı amaçlamaktadır. Ek olarak inşaat iş gücü verimliliği tanımlarını, ölçümlerini, etkileyen faktörleri ve kullanılan modelleme tekniklerini kapsar. Literatürden çıkan sonuç, üretkenliğin standart bir tanımının olmamasıdır. Literatürden iki vaka karşılaştırmalı olarak incelenmiş ve araştırmanın sonucunda veriler elde edilmiştir. Elde edilen verilere göre üretkenliğin anahtarı; iş planına uyarak bu durumu mevcut iş yükü kapasitesi ile eşleştirebilmektir. İş gücü verimliliği performansı ile iş akışı varyasyonu arasında önemli bir ilişki olduğundan iş akışı varyasyonu da üretkenlikten sorumlu olmalıdır (Shehata ve El-Ghoary 2011).

Nazarko ve arkadaşları yapmış oldukları çalışmada, Avrupa inşaat endüstrisinin üretkenliğini analiz etmek için Tobit ve DEA regresyonunu kullanmışlardır. Çeşitli Avrupa ülkelerinde inşaat sektöründeki farklılıklar tartışılmaktadır. İş gücü verimliliği ise VZA yöntemi ile hesaplanmıştır. 2006-2012 yılları arasındaki dönemde verimlilik hakkında değişiklikler Malmquist endeksi kullanılarak tahmin edilmiştir. Tobit regresyonu ile inşaat endüstrisinin iş gücü verimliliği üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Sonuçlara göre, genel olarak Avrupa inşaat sektöründe farklılıklar olduğu tespit edilmiştir (Nazarko ve Chodakowska 2015).

Ghate ve arkadaşları yapmış oldukları çalışmada, Mumbai inşaat sektörünün iş gücü verimliliği faktörlerini ve iş gücü verimliliğinin önemini incelemektedir. İş gücü verimliliği ölçümü için iş etüdü yöntemi (RII) kullanılmıştır. Bu yöntemle iş gücü verimliliğini etkileyen ilk on faktör ortaya çıkmıştır. Vasıflı iş gücünün, işgücü verimliliğini etkileyen oldukça önemli bir faktör olduğu sonucuna varmışlardır. Toplanan verilerin analizine göre, iş gücü verimliliği ölçülmesinin, işin kalitesi bozulmadan proje maliyetinden ve zamanından tasarruf etmeye yardımcı olduğu görülmüştür (Ghate ve ark. 2016).

Dixit ve arkadaşları yapmış oldukları çalışmada, Hindistan'da inşaat verimliliğini etkileyen faktörleri ve inşaat verimliliğinin inşaat projeleri üretkenliği üzerindeki etkilerini incelemeyi amaçlamaktadır. İnşaat sektöründe çalışan 350 profesyonel ile anket yapılmış ve verimlilik kaybına neden olan faktörler araştırılmıştır. Elde edilen bulgulara göre göreceli önem endeksi üzerinde ilk on özellik tanımlanmış ve en önemli olan üç tanesi şu şekilde belirlenmiştir: planlama, karar verme ve lojistik ve tedarik zinciri yönetimi. İkinci olarak, faktör analizi kullanılarak 24 özellikten 7 faktör oluşturulmuş ve toplam varyansı %74,58 olarak belirlenmiştir. Bu faktörler; yetkinlik eksikliği, taahhüt eksikliği, yetersiz saha koordinasyonu, parçalı tedarik zinciri, yanlış planlama, verimsiz saha yönetimi ve yönetim eksikliği şeklinde sıralanabilir (Dixit ve ark. 2017).

## Yurt dışında Mimarlık Alanında Verimliliği Araştıran Çalışmalar

Yurt dışında mimarlık alanında, verimliliği araştıran bazı çalışmalar Çizelge 2.2'de gösterilmiştir.

**Çizelge 2.22.** Yurt dışında mimarlık alanında, verimlilik konusunda yapılmış çalışmalar

Yayın Adı	Yayın Yazarı-Yılı	Örneklem	Veri Toplama Yöntemi	Anahtar Kelimeler
Construction productivity: Issues encountered by contractors in Singapore	Lim ve Alum, 1995	67 üst düzey inşaat yöneticisi	Anket	İnşaat, müteahhitler, Singapur
Research productivity and utilization in landscape architecture.	Milburn ve Brown, 2016	457 öğretim görevlisi	Anket	Anket, CELA, akım, araştırma, verimlilik, peyzaj mimarlığı
Evaluation of color and lighting preferences in architects' offices for enhancing productivity.	Poursafar ve ark. 2016	202 çalışan	Anket	Renk, aydınlatma, verimlilik, mimarlık ofisi, tercihler
The productivity paradox in green building.	Byrd ve Rasheed 2016	2 yeşil bina örneği ve kullanıcıları	Anket ve gözlem	Verimlilik, yeşil binalar, POE, iç mekân çevre kalitesi, ölçek
Factors influencing labor productivity on construction sites: A state-of-the-art literature review and a survey	Naoum 2016	36 ana yüklenici	Anket	Çalışan verimliliği, insan kaynakları yönetimi, verimlilik, inşaat yönetimi

Lim ve Alum yapmış oldukları çalışmada; Singapur inşaat sektöründeki üst yönetimin inşaat verimliliğini ve algılarını belirlemek için inşaat mühendisleri ve müteahhitler arasında 67 katılımcısı olan bir anket yapmışlardır. Katılımcılardan inşaat verimliliğini etkileyen 17 etkenin listelenmesi istenmiştir. Endişe verici üç öge; amirlerin işe alınmasında zorluk, işçi alımında zorlu ve iş gücündeki yüksek devir hızı olarak tanımlanmıştır. En az karşılaşılan sorunları ise, hükümet ihlalleri nedeniyle iş durdurma emirleri ve anlaşmazlıklardan kaynaklanan iş bırakma olarak belirlemişlerdir (Lim ve Alum 1995).

Milburn ve Brown yapmış oldukları çalışmada, Kuzey Amerika üniversitelerindeki peyzaj mimarlığı fakültelerinin araştırma üretkenliğini incelemiş ve 1998 yılında yapılan çalışmayla karşılaştırılmıştır. Veri toplamak için 457 kişiyle anket yapılmıştır. Sonuçlara göre, tüm kategorilerde verimliliğin arttığı tespit edilmiştir. Öğretim üyesi başına ortalama hakemli dergi makale sayısı 1998 çalışmasına kıyasla, 0,48'den 0,93'e çıktığı görülmüş ve konferans bildirilerinin sayısı ise neredeyse üç kat artmıştır. (Milburn ve Brown 2016).

Poursafar ve arkadaşları yapmış oldukları çalışmada, İnan ve Hindistan'da ofis mimarlarının çalışma ortamı verimliliğini ve kişiselleştirme seviyesini arttırmak için renk ve ışıklandırma ile ilgili tercihlerine odaklanmaktadır. Seçilen örneklem üzerinde rastgele örnekleme yöntemi kullanılarak anket uygulanmıştır. Elde edilen bulgulara göre; mimarların verimliliğinin, ofisteki mimari unsurlardan etkilendiği sonucuna varılmıştır. Renk ve aydınlatma konusunda, mimarların farklı tercihleri bulunmaktadır. Bu durum kişisel tercihlere ve öznel izlenimlere dayanmaktadır (Poursafar ve ark. 2016).

Byrd ve Rasheed yapmış oldukları çalışmada, ofis ortamlarının iç ortam ve çevre kalitesi ölçümlerinde kullanılan ölçütlerin uygunluk ve üretkenliğini ölçme yöntemlerini ele almaktadırlar. Yaptıkları inceleme ile verimlilik ve iç ortam kalitesi arasında ilişki kurmaya çalışırken, çalışanların sosyal faktörlerini tanımlamak için kullanıcılar üzerinde anket yapmışlardır. Ek olarak yeşil binalarda yaşayan kullanıcıların tepkisini ölçmek için de gözlem bulgularına yer verilmiştir. Bu çalışma, Yeni Zelanda'da yer alan yeşil binalar üzerinde gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bulgulara göre, üretkenliği ölçme yöntemlerinin kusurlu olduğu ve bina tasarımına yönelik iç ortam kalitesi kriterlerinin kullanıcıların gerçek algılarını temsil etmediği sonucuna varılmıştır (Byrd ve Rasheed 2016).

Naoum yapmış olduğu çalışmada, sahada verimliliği bozabilecek etkenlere ve verimlilik araştırmalarındaki son gelişmeleri araştırmaya ilişkin bir anketin bulgularını sunmaktadır. Ankette 5 başlıktan 46 faktör belirlenmiş ve anket toplam 36 ana yüklenici tarafından değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgulara göre, inşaat öncesi faaliyetlerle ilişkili faktörler; proje planlama, liderlik, iletişim, tasarım hataları, tasarımın inşa edilebilirliği, seçilen proje, saha yöneticilerinin deneyimi ve tasarımın inşa edilebilirliği olarak belirlenmiştir. Saha verimliliğini etkileyen en kritik faktörler; stil ve satın alma yönetimidir. Sıralanan diğer faktörleri ise çalışma ortamı ve malzemenin yanlış yönetimi olarak belirlemişlerdir (Naoum 2016).

### **3.MATERYAL ve YÖNTEM**

#### **3.1. Araştırmanın Problemi**

İnşaat sektörü, istihdam olanakları ve ekonomiye sağladığı katma değer ile lokomotif bir sektör olma özelliği taşımaktadır. Türkiye’de 2017 yılında, inşaat sektörü toplam katma değer %9,8’i olup, OECD ülkeleri arasında ilk sırada bulunmaktadır. Aynı zamanda, inşaat sektörünün toplam istihdamdaki oranı %7,4 olmuş, tepe noktasına ulaşmıştır. 2018 yılına gelindiğinde ise inşaat sektörü bir tıkanma sürecine girmiş, kriz dinamikleri küresel olarak farklılaşmıştır. 2012-2017 yılları arası ülkede değerlendirilen gayrimenkul sektörü, 2017 yılı itibari ile reel olarak değer kayıpları yaşamaya başlamış ve bu tarihten beri kapanan şirketlerin %20’sini gayrimenkul ve inşaat sektörlerindeki şirketler oluşturmuştur. Üstelik bu sektörler, dış borcun %23’ünü kapsamaktadır. Yapılan çalışmalara bakıldığında, inşaata dayalı birikim sürecinde bir krizin olduğunu gösteren bulgular mevcuttur (Yeşilbağ 2020). Üstelik 2019 yılında başlayan COVID-19 pandemisinin etkisiyle birlikte küresel ekonomilerin küçülmesi, Türkiye ekonomisinde baskın sektörlerden biri olan inşaat sektörünü ve alt sektörlerini daha da olumsuz etkileyebileceği yönünde izlenimler oluşturmaktadır. 2018 yılından itibaren başlayan bu kriz ortamı ve COVID-19 pandemisi nedeniyle mimari bürolar da büyük oranda olumsuz etkilenmiştir. Bu nedenle verimlilik kavramının önemi daha da artmıştır.

Diğer yandan mimari büroların, mimarlık mesleğinin yapısından kaynaklı olarak oldukça zor çalışma koşullarına sahip olduğu bilinen bir gerçektir. Bu zor çalışma koşullarından birkaçı; eş zamanlı birden çok proje ile çalışılması, sürekli belirli bir tarihte yetişmesi gereken projeler veya tamamlanan projelerin yerlerine yeni projelerin gelmesinden kaynaklı değişkenlik, projelerin çok sayıda katılımcıyı içermesi ve yasal zorunluluklarının olmasıdır. Mesleki olarak yaşanan tüm bu olumsuz durumların yanında, yoğun çalışma saatleri gibi şartlar da söz konusudur (Balkanlı 2019). Tüm bunlara ek olarak mimarlar, yoğun çalışma saatleri boyunca mimari büro ortamında bulunmaktadır. Dolayısıyla çalışma ortamındaki yapısal konfor koşulları gerek iş tatmini gerekse iş verimliliği açısından önem kazanmaktadır. Bu durum göz önüne alındığında mimari bürolarda çalışan mimarların iş tatmini düzeyi, mimari büroların yapısal konfor koşulları



ve verimlilik düzeylerinin belirlenmesi ve bu faktörlerin birbirleriyle ilişkilerinin araştırılması, bu çalışmanın araştırma problemini oluşturmaktadır.

### **3.2. Araştırmanın Amacı**

Bu çalışmanın amacı; Bursa’da mimari bürolarda çalışan mimarların iş tatmini, yapısal konfor koşulları ve verimlilik düzeylerinin incelenmesi ve birbirleriyle anlamsal bir ilişkinin olup olmadığının tespit edilmesidir. Bu çerçevede 4 adet temel amaç ve 14 alt amacın araştırılması amaçlanmıştır.

Mimari büroda çalışan mimarların iş tatmini düzeylerinin incelenmesi temel amaç olarak belirlenmiştir. Buna ek olarak belirlenen alt amaçlar ise; mimari büroda çalışan mimarların iç tatmin, dış tatmin ve genel tatmin düzeylerini ve alt faktörlerini incelemektir.

Mimari büroda çalışan mimarların yapısal konfor koşulları düzeylerinin incelenmesi temel amaç olarak belirlenmiştir. Buna ek olarak belirlenen alt amaçlar ise; mimari büroda çalışan mimarların ısı konfor, görsel konfor, işitsel konfor, iç hava kalitesi ve ergonomi düzeyleri ve alt faktörlerinin incelenmesidir.

Mimari büroda çalışan mimarların verimlilik düzeylerinin incelenmesi temel amaç olarak belirlenmiştir. Buna ek olarak belirlenen alt amaçlar ise; mimari büroda çalışan mimarların ekonomik, psiko-sosyal ve örgütsel-yönetimsel düzeyleri ve alt faktörlerini incelenmesidir.

Yukarıda ifade edilen amaçlara ek olarak iş tatmini, konfor koşulları ve verimlilik düzeyleri arasındaki ilişkinin araştırılmaktadır. Mimari büroda çalışan mimarların iş tatmini ve konfor koşulları, verimlilik ve iş tatmini, konfor koşulları ve verimlilik düzeyleri ve alt faktörleri arasındaki ilişkilerin ve anlamsal farklılıkların incelenmesi olmak üzere üç alt amaç üzerinden gerçekleştirilmektedir.

### 3.3. Araştırmanın Önemi

Literatür incelendiğinde, iş tatmini, konfor koşulları ve verimlilik düzeylerini birlikte inceleyen herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Mimari bürolar bağlamında ise iş tatmini, konfor koşulları veya verimlilik konularını inceleyen lisansüstü çalışmalar çok kısıtlıdır. Mimari bürolarda iş tatmini konularını inceleyen iki, konfor koşullarını inceleyen bir çalışmaya rastlanmış ancak verimlilik konusunu inceleyen herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışmayı iş tatmini konusundaki diğer lisansüstü çalışmalardan ayıran özellikler; Türkiye’de mimari bürolar üzerine yapılmış diğer çalışmalardan kapsamlı olması ve Bursa’da mimari bürolarda iş tatmini üzerine yapılmış bir çalışmanın bulunmamasıdır. Aynı zamanda mimari bürolarda verimlilik konusunu inceleyen ilk lisansüstü çalışmadır. Bu özellikler teze özgünlük kazandırmaktadır.

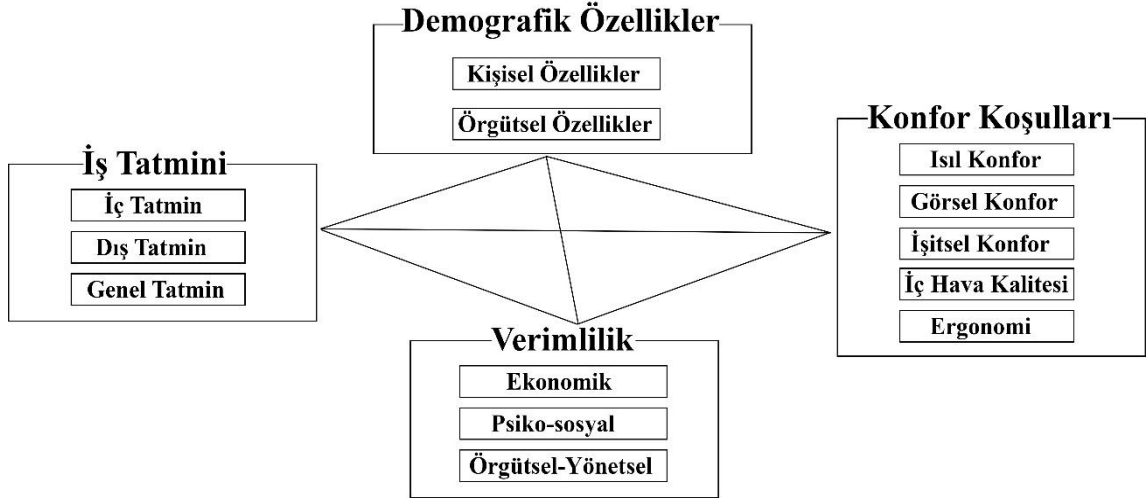
Bu çalışmanın nedeni, literatürde mimari bürolar ve mimarlar özelinde yapılmış çalışmaların eksikliğidir. Eksiklikler, Bursa’da mimari bürolarda çalışan mimarlar özelinde;

- İş tatmini düzeyleri ve alt faktörlerini inceleyen bilimsel bir çalışmanın olmaması,
- Verimlilik düzeyleri ve alt faktörlerini inceleyen bilimsel bir çalışmanın olmaması,
- İş tatmini ile konfor koşulları düzeyleri ve alt faktörleri arasındaki ilişkiyi inceleyen bilimsel çalışmanın olmaması,
- İş tatmini ile verimlilik düzeyleri ve alt aktörleri arasındaki ilişkiyi inceleyen bilimsel çalışmanın olmaması,
- Konfor koşulu ile verimlilik düzeyleri ve alt faktörleri arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmanın bilimsel çalışmanın olmamasıdır.

Bu çalışma; mimari büroda çalışan mimarların iş tatmini, konfor koşulları ve verimlilik konularında literatürdeki eksiklikleri gidermek açısından önemlidir.

### 3.4. Araştırma Modeli ve Hipotezleri

Örneklemin demografik özellikleri, iş tatmini, konfor koşulları ve verimlilik düzeyleri arasındaki ilişkileri incelemek için kullanılan araştırma modeli Şekil 3.1’de gösterilmiştir.



Şekil 3.1. Araştırma modeli

Bu çalışma, araştırma modeli doğrultusunda belirli bölümlere ayrılmıştır. İlk bölümde, örnekleme ait demografik özellikler incelenmiştir. İkinci bölümde örnekleme ait iş tatmini değerleri, üçüncü bölümde yapısal konfor koşulları değerleri, dördüncü bölümde verimlilik değerleri, beşinci bölümde iş tatmini ve yapısal konfor koşulları değerlerinin birbiriyle ilişkisi, altıncı bölümde iş tatmini ve verimlilik değerlerinin birbiriyle ilişkisi, yedinci bölümde ise yapısal konfor koşulları ve verimlilik değerlerinin birbiriyle ilişkisi incelenmiştir. Planlanan araştırma bölümlerinin test edilmesi için hipotezler belirlenmiştir. Çizelge 3.1 de belirtilen bu hipotezler 6 ana başlık altında yer almaktadır.

Bu başlıklar;

- İş tatmini ile ilgili hipotezler,
- Yapısal konfor koşulları ile ilgili hipotezler,
- Verimlilik ile ilgili hipotezler,
- İş tatmini ve yapısal konfor koşulları ile ilgili hipotezler,
- İş tatmini ve verimlilik ile ilgili hipotezler,
- Yapısal konfor koşulları ve verimlilik ile ilgili hipotezlerdir.

**Çizelge 3.1. Araştırmanın hipotezleri**

<b>İş Tatmini ile İlgili Hipotezler</b>		<b>Analiz ve test</b>
<b>H1</b>	Mimari büroda çalışan mimarların, cinsiyet faktörü ile iç/dış tatmin ve genel tatmin alt faktörleri arasında istatistiksel anlamda farklılıklar vardır.	Mann-Whitney U testi
<b>H2</b>	Mimari büroda çalışan mimarların medeni durumu ile iç/dış tatmin ve genel tatmin alt faktörleri arasında istatistiksel anlamda farklılıklar vardır.	Mann-Whitney U testi
<b>H3</b>	Mimari büroda çalışan mimarların firma rolleri ile iç/dış tatmin ve genel tatmin alt faktörleri arasında istatistiksel anlamda farklılıklar vardır.	Mann-Whitney U testi
<b>H4</b>	Mimari büroda çalışan mimarların eğitim düzeyi ile iç/dış tatmin ve genel tatmin alt faktörleri arasında istatistiksel anlamda farklılıklar vardır.	Mann-Whitney U testi
<b>H5</b>	Mimari büroda çalışan mimarların yaş düzeyi ile iç/dış tatmin ve genel tatmin alt faktörleri arasında istatistiksel anlamda ilişki bulunmaktadır.	Korelasyon
<b>H6</b>	Mimari büroda çalışan mimarların mesleki deneyim yılı ile iç/dış tatmin ve genel tatmin alt faktörleri arasında istatistiksel anlamda ilişki bulunmaktadır.	Korelasyon
<b>H7</b>	Mimari büroda çalışan mimarların bulunduğu kurumun türü ile iç/dış tatmin ve genel tatmin alt faktörleri arasında istatistiksel anlamda ilişki bulunmaktadır.	Korelasyon
<b>H8</b>	Mimari büroda çalışan mimarların içinde bulunduğu örgüt büyüklüğü ile iç/dış tatmin ve genel tatmin alt faktörleri arasında istatistiksel anlamda ilişki bulunmaktadır.	Korelasyon
<b>H9</b>	Mimari büroda çalışan mimarların, kurumda çalışma süresi ile iç/dış tatmin ve genel tatmin alt faktörleri arasında istatistiksel anlamda ilişki bulunmaktadır.	Korelasyon
<b>H10</b>	Mimari büroda çalışan mimarların, haftalık çalışma saati ile iç/dış tatmin ve genel tatmin alt faktörleri arasında istatistiksel anlamda ilişki bulunmaktadır.	Korelasyon
<b>H11</b>	Mimari büroda çalışan mimarların çalışma şekli ile iç/dış tatmin ve genel tatmin alt faktörleri arasında istatistiksel anlamda ilişki bulunmaktadır.	Korelasyon
<b>H12</b>	Mimari büroda çalışan mimarların çalışma düzeni ile iç/dış tatmin ve genel tatmin alt faktörleri arasında istatistiksel anlamda ilişki bulunmaktadır.	Korelasyon
<b>Yapısal Konfor Koşulları ile İlgili Hipotezler</b>		<b>Analiz ve test</b>
<b>H13</b>	Mimari büroda çalışan mimarların cinsiyet faktörü ile yapısal konfor koşulları alt faktörleri arasında istatistiksel anlamda farklılıklar vardır.	Mann-Whitney U testi
<b>H14</b>	Mimari büroda çalışan mimarların medeni durumu ile yapısal konfor koşulları alt faktörleri arasında istatistiksel anlamda farklılıklar vardır.	Mann-Whitney U testi
<b>H15</b>	Mimari büroda çalışan mimarların eğitim düzeyi ile yapısal konfor koşulları alt faktörleri arasında istatistiksel anlamda farklılıklar vardır.	Mann-Whitney U testi
<b>H16</b>	Mimari büroda çalışan mimarların firma rolleri ile yapısal konfor koşulları alt faktörleri arasında istatistiksel anlamda farklılıklar vardır.	Mann-Whitney U testi
<b>H17</b>	Mimari büroda çalışan mimarların yaş düzeyi ile yapısal konfor koşulları alt faktörleri arasında istatistiksel anlamda ilişki bulunmaktadır.	Korelasyon
<b>H18</b>	Mimari büroda çalışan mimarların mesleki deneyim yılı ile yapısal konfor koşulları alt faktörleri arasında istatistiksel anlamda ilişki bulunmaktadır.	Korelasyon
<b>H19</b>	Mimari büroda çalışan mimarların bulunduğu kurumun türü ile yapısal konfor koşulları alt faktörleri arasında istatistiksel anlamda ilişki bulunmaktadır.	Korelasyon
<b>H20</b>	Mimari büroda çalışan mimarların içinde bulunduğu örgüt büyüklüğü ile yapısal konfor koşulları alt faktörleri arasında istatistiksel anlamda ilişki bulunmaktadır.	Korelasyon
<b>H21</b>	Mimari büroda çalışan mimarların kurumda çalışma süresi ile yapısal konfor koşulları alt faktörleri arasında istatistiksel anlamda ilişki bulunmaktadır.	Korelasyon
<b>H22</b>	Mimari büroda çalışan mimarların haftalık çalışma saati ile yapısal konfor koşulları alt faktörleri arasında istatistiksel anlamda ilişki bulunmaktadır.	Korelasyon
<b>H23</b>	Mimari büroda çalışan mimarların çalışma şekli ile yapısal konfor koşulları alt faktörleri arasında istatistiksel anlamda ilişki bulunmaktadır.	Korelasyon
<b>H24</b>	Mimari büroda çalışan mimarların çalışma düzeni ile yapısal konfor koşulları alt faktörleri arasında istatistiksel anlamda ilişki bulunmaktadır.	Korelasyon
<b>Verimlilik ile İlgili Hipotezler</b>		<b>Analiz ve test</b>
<b>H25</b>	Mimari büroda çalışan mimarların cinsiyet faktörü ile verimlilik alt faktörleri arasında istatistiksel anlamda farklılıklar vardır.	Mann-Whitney U testi
<b>H26</b>	Mimari büroda çalışan mimarların medeni durumu ile verimlilik alt faktörleri arasında istatistiksel anlamda farklılıklar vardır.	Mann-Whitney U testi

H27	Mimari büroda çalışan mimarların eğitim düzeyi ile verimlilik alt faktörleri arasında istatistiksel anlamda farklılıklar vardır.	Mann-Whitney U testi
H28	Mimari büroda çalışan mimarların firma rolleri ile verimlilik alt faktörleri arasında istatistiksel anlamda farklılıklar vardır.	Mann-Whitney U testi
H29	Mimari büroda çalışan mimarların yaş düzeyi ile verimlilik alt faktörleri arasında istatistiksel anlamda ilişki bulunmaktadır.	Korelasyon
H30	Mimari büroda çalışan mimarların mesleki deneyim yılı ile verimlilik alt faktörleri arasında istatistiksel anlamda ilişki bulunmaktadır.	Korelasyon
H31	Mimari büroda çalışan mimarların bulunduğu kurumun türü ile verimlilik alt faktörleri arasında istatistiksel anlamda ilişki bulunmaktadır.	Korelasyon
H32	Mimari büroda çalışan mimarların içinde bulunduğu örgüt büyüklüğü ile verimlilik alt faktörleri arasında istatistiksel anlamda ilişki bulunmaktadır.	Korelasyon
H33	Mimari büroda çalışan mimarların kurumda çalışma süresi ile verimlilik alt faktörleri arasında istatistiksel anlamda ilişki bulunmaktadır.	Korelasyon
H34	Mimari büroda çalışan mimarların haftalık çalışma saati ile verimlilik alt faktörleri arasında istatistiksel anlamda ilişki bulunmaktadır.	Korelasyon
H35	Mimari büroda çalışan mimarların çalışma şekli ile verimlilik alt faktörleri arasında istatistiksel anlamda ilişki bulunmaktadır.	Korelasyon
H36	Mimari büroda çalışan mimarların çalışma düzeni ile verimlilik alt faktörleri arasında istatistiksel anlamda ilişki bulunmaktadır.	Korelasyon
<b>İş Tatmini ve Yapısal Konfor Koşulları ile İlgili Hipotezler</b>		<b>Analiz ve test</b>
H37	Mimarların farklı tatmin düzeyleri ile ısı konforu oluşturan değerler arasında istatistiksel anlamda ilişki bulunmaktadır.	Korelasyon
H38	Mimarların farklı tatmin düzeyleri ile görsel konforu oluşturan değerler arasında istatistiksel anlamda ilişki bulunmaktadır.	Korelasyon
H39	Mimarların farklı tatmin düzeyleri ile işitsel konforu oluşturan değerler arasında istatistiksel anlamda ilişki bulunmaktadır.	Korelasyon
H40	Mimarların farklı tatmin düzeyleri ile iç hava kalitesini oluşturan değerler arasında istatistiksel anlamda ilişki bulunmaktadır.	Korelasyon
H41	Mimarların farklı tatmin düzeyleri ile ergonomiyi oluşturan değerler arasında istatistiksel anlamda ilişki bulunmaktadır.	Korelasyon
H42	Mimarların farklı yapısal konfor koşulları düzeyleri ile iç tatmini oluşturan değerler arasında istatistiksel anlamda ilişki bulunmaktadır.	Korelasyon
H43	Mimarların farklı yapısal konfor koşulları düzeyleri ile dış tatmini oluşturan değerler arasında istatistiksel anlamda ilişki bulunmaktadır.	Korelasyon
H44	Mimarların farklı yapısal konfor koşulları düzeyleri ile genel tatmini oluşturan değerler arasında istatistiksel anlamda ilişki bulunmaktadır.	Korelasyon
<b>İş Tatmini ve Verimlilik ile İlgili Hipotezler</b>		<b>Analiz ve test</b>
H45	Mimarların farklı tatmin düzeyleri ile ekonomik faktörleri oluşturan değerler arasında istatistiksel anlamda ilişki bulunmaktadır.	Korelasyon
H46	Mimarların farklı tatmin düzeyleri ile psiko-sosyal faktörleri oluşturan değerler arasında istatistiksel anlamda ilişki bulunmaktadır.	Korelasyon
H47	Mimarların farklı tatmin düzeyleri örgütsel-yönetmel faktörleri oluşturan değerler arasında istatistiksel anlamda ilişki bulunmaktadır.	Korelasyon
<b>Yapısal Konfor Koşulları ve Verimlilik ile İlgili Hipotezler</b>		<b>Analiz ve test</b>
H48	Mimarların farklı yapısal konfor koşulları düzeyleri ile ekonomik faktörleri oluşturan değerler arasında istatistiksel anlamda ilişki bulunmaktadır.	Korelasyon
H49	Mimarların farklı yapısal konfor koşulları düzeyleri ile psiko-sosyal faktörleri oluşturan değerler arasında istatistiksel anlamda ilişki bulunmaktadır.	Korelasyon
H50	Mimarların farklı yapısal konfor koşulları düzeyleri ile örgütsel-yönetmel faktörleri oluşturan değerler arasında istatistiksel anlamda ilişki bulunmaktadır.	Korelasyon

### **3.5. Araştırmanın Varsayımları**

Bu çalışmada; örneklemin evreni temsil ettiği, veri toplama araçlarının araştırılan konuyu ölçmede yeterli olduğu, evrende seçilecek olan örneklemin gözlenme oranının %50 olduğu ve araştırma sorularına verilen cevapların doğru olarak verildiği varsayılmıştır.

### **3.6. Araştırmanın Kapsam ve Sınırlılıkları**

Araştırma kapsamında mimarların çalışma ortamlarındaki iş tatmini, yapısal konfor koşulları ve verimlilik düzeyleri incelenmiştir. Araştırmada anket uygulaması 01.02.2020 tarihinde başlamış, 01.07.2020 tarihine kadar uygulanmıştır. Bu tarihten sonraki anket geri dönüşleri araştırmaya dahil edilmemiştir. Anket, Bursa’da mimari bürolarda çalışan mimarlara uygulanmıştır. Bursa’da bir yıl içinde çalışma ortamında bulunmuş veya özel sektörde çalışıp akademik odaya kaydı bulunmayan mimarlar da araştırmanın kapsamına dahil edilmiştir.

Araştırmanın sınırlılıkları arasında; mimari büroların çalışma ortamı ve koşulları ile ilgili fiziksel ölçümler yapılmak istenmiş ancak COVID 19 pandemisinden dolayı fiziksel ölçümlerin gerçekleştirilememiş olması, anket uygulaması yapılırken maliyetin minimize edilmek istenmesi ve anketin online olarak uygulanmış olması, ulaşılan mimarlar arasında çok sayıda çalışmayan mimara rastlanması ve ankete dahil edilememesi bulunmaktadır.

### **3.7. Araştırmanın Evren ve Örneklemi**

Araştırmanın evrenini, Bursa’da mimari bürolarda çalışan mimarlar oluşturmaktadır. 12.10.2020 tarihi itibarıyla Bursa Mimarlar Odası’nda kayıtlı olan toplam 2546 mimar bulunmaktadır. Bu mimarlar arasında 611 kişinin büro tescil belgesi bulunmakta, 122 mimar ise kamu sektöründe çalışmaktadır. Bu nedenle ankete katılabilecek olan maksimum mimar sayısı 1833 olarak tespit edilmiştir.

Örneklem seçiminde, tesadüfi örnekleme yöntemlerinden basit tesadüfi örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Basit tesadüfi örnekleme yöntemi, örneklemdaki her bir eşit şansa sahip olduğu örnekleme yöntemine denir. Ana kitledeki her birimin örneklem grubuna girme olasılığı eşittir. Bu doğrultuda, Bursa’da mimari bürolarda çalışan 117 kadın ve 86 erkek olmak üzere toplamda 203 mimara ulaşılmıştır.

Çalışmanın geçerliliği ve güvenilirliği için örneklemin uygun sayıda olması gereklidir. Ankete katılabilecek örneklem hacmi aşağıdaki formül esas alınarak bulunmuştur (Bal 2001).

N = Evren

n = Örneklem sayısı

P = Evrende seçilecek olan örneklemin gözlenme oranı

Q=Evrende seçilecek olan örneklemin gözlenmeme oranı (1-P).

Z = Güven düzeyine göre standart değer

T = Örnekleme hatası (0,10 ve daha aşağı değerler alınır).

$$n = \frac{N \times P \times Q \times Z^2}{(N - 1) \times T^2 + (P \times Q \times Z^2)}$$

**Şekil 3.2.** Örneklem sayısı formülü

$$\frac{1833 \times 0,5 \times 0,5 \times (1,96)^2}{(1832) \times (0,07)^2 + (0,5 \times 0,5 \times (1,96)^2)} = 177$$

Araştırma verilerine göre; p değeri 0,5 varsayılmış ve örnekleme hatası 0,07 olarak seçilmiştir. Z değeri ise %95 güven düzeyine göre 1,96 olarak belirlenmiştir. Elde edilen veriler formüle işlendiğinde, güvenilirlik ve geçerlilik için örneklem hacminin minimum 177 katılımcı olması gerekmektedir. Bu çalışmanın örneklem sayısı 203 olduğundan, geçerlilik ve güvenilirlik açısından uygundur.

### 3.8. Veri Toplama Yöntemi

Araştırmada değerlendirme ve inşa durumuna göre nitel, nicel ve karma araştırma yöntemleri geliştirilmiştir (Johnson ve Lary 2007, Padem ve ark. 2012). Nitel araştırma, ağırlıklı olarak sosyal (yoruma dayalı ve sözel ağırlıklı) araştırmalarda kullanılır. Elde edilen veriler doğrultusunda genelleme yapma ve tümevarım mantığı ön plandadır. Nicel araştırma ise belirlenen bir problemin istatistiksel tekniklerle analiz edilmesi, sayılarla ölçülmesi, teorilerle test edilmesidir. Genel anlamda, sayısal araştırmalar olarak isimlendirilebilir. Bütünden parçaya doğru (tümdengelim) bir hareket ön plandadır. Yapılan çalışmada nicel araştırma yöntemleri kullanılmıştır. Bunun nedeni ise;

- Sayısal verilere dayalı bir çalışma olması,
- Araştırmada hipotezler bulunması ve istatistiksel olarak sonuç elde edilecek olması,
- Objektif olması,
- Veri analizinde istatistiksel ilişkilerin belirlenmesi,
- Genellenebilir bulgular sunmasıdır (Padem ve ark. 2012).

Veri toplama aracı olarak gözlem, görüşme, deney, anket ve tarama teknikleri kullanılabilir. Bu çalışmada veri toplama yöntemi olarak anket kullanılmıştır. Anket, belirli bir amaç doğrultusunda veri toplamak üzere araştırmacılar tarafından geliştirilen bir veri toplama tekniğidir. Daha hızlı, daha etkin olması ve maliyeti minimize etmesi açısından tercih edilmiştir. Anket, tezin yapıldığı şartlardan dolayı çoğunlukla online olarak uygulanmış, anket formu Google Forms aracılığı ile oluşturulmuştur.

Anket, 4 bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde demografik özellikler (yaş, eğitim seviyesi, medeni durum, cinsiyet, kurumdaki çalışma süresi vb.), ikinci bölümde yapısal konfor koşulları (ısı konfor, görsel konfor, işitsel konfor, iç hava kalitesi ve ergonomi), üçüncü bölümde iş tatmini (iç tatmin, dış tatmin ve genel tatmin) ve dördüncü bölümde de verimlilik düzeylerine (ekonomik, psiko-sosyal ve örgütsel yönetsel etkenler) ait sorular bulunmaktadır (EK 1).



Anket ölçeği olarak, 5’li Likert ölçeği kullanılmıştır. Likert ölçeği, 1930 yılında Rensis Likert tarafından geliştirilen, derecelendirmeye dayalı ve geniş kullanım alanına sahip bir ölçektir. 5’li 7’li ve 9’lu çeşitleri bulunmaktadır. En çok kullanılan çeşidi 5’li Likert tipidir (Padem ve ark. 2012).

### Demografik Özellikler

Bu bölümde 23 soru bulunmaktadır. Bu sorularla birlikte örneklemin; yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim, eğitim devam durumu, çalıştığı firmanın türü, firmada toplam çalışan sayısı, firmada çalışan mimar sayısı, varsa kurumdaki yöneticilik düzeyi, kurumdaki çalışma süresi, kurumda üstlenilen görevler, çalışılan ortalama saat, çalışma şekli, çalışma düzeni, çalışma nedenleri ve varsa yurt dışı çalışma süreci ile ilgili verileri elde etmek amaçlanmıştır.

### İş Tatmini

Bu bölümde büroda bulunan mimarların iş tatminlerini ölçmek için Weiss ve arkadaşları tarafından oluşturulan Minnesota İş Tatmini Anketi’nin 20 soruluk kısa versiyonu kullanılmıştır (Weiss ve ark. 1967).

Minnesota İş Tatmini Anketi (Minnesota Satisfaction Questionnaire - MSQ) içsel, dışsal ve genel tatmin olmak üzere 3 bileşen ile ölçülmektedir. Anketteki 12 soru iç tatmin, 8 soru dış tatmin konuları ile ilgilidir ve soruların tümü genel tatmin bileşeni için kullanılmaktadır (Weiss ve ark. 1967). Ankette 5’li Likert tipi ölçek kullanılmıştır. İş tatmini değerlerinin ölçülmesinde Minnesota İş Tatmini Anketi’nin seçilmesinin nedeni güvenilirliği, geçerliliği kanıtlanmış ve uluslararası çapta yaygın olmasıdır. Aşağıda Çizelge 3.2’de iş tatmini düzeyi soruları ve alt faktörleri gösterilmiştir.

**Çizelge 3.2.** İş tatmini konulu anket soruları

Anket Soruları	Faktör	Alt Faktör
Beni her zaman meşgul etmesi bakımından	İç tatmin	Gerçekleştirilen faaliyetler
Bağımsız çalışma imkanının aynı olması bakımından	İç tatmin	Bağımsızlık
Ara sıra değişik şeyler yapabilme imkânı bakımından	İç tatmin	Çeşitlilik
Toplumda “saygın bir kişi olma şansını bana vermesi açısından	İç tatmin	Sosyal statü
Yöneticinin emrindeki kişileri iyi yönetmesi bakımından	Dış tatmin	Yönetim ilişkileri
Yöneticimin karar verme yeteneği bakımından	Dış tatmin	Yönetimin karar verme yeteneği
Vicdani bir sorumluluk taşıma şansını bana vermesinden	İç tatmin	Ahlaki değerler

Bana garantili bir gelecek sağlaması yönünden	İç tatmin	Güvenlik
Başkaları için bir şeyler yapabildiğimi hissetmem açısından	İç tatmin	Sosyal hizmet
Öğrencileri yönlendirmek için fırsat verdiğinden	İç tatmin	Otorite
Kendi yeteneklerimi kullanarak bir şeyler yapabilme şansının olması yönünden	İç tatmin	Yeteneklerden faydalanma
İşimle ilgili alınan kararların uygulamaya konması bakımından	Dış tatmin	İş politikaları ve uygulamaları
Yaptığım iş karşılığında aldığım ücret bakımından	Dış tatmin	Ücret
Terfi imkanının olması yönünden	Dış tatmin	Yükselme gelişme
Kendi fikir ve kanaatlerimi rahatça kullanma serbestliğini bana vermesi açısından	İç tatmin	Sorumluluk
Mesleğimi yaparken kendi yöntemlerimi kullanabilme serbestliğini vermesi bakımından	İç tatmin	Yaratıcılık
Çalışma şartları bakımından	Dış tatmin	Çalışma koşulları
Çalışma arkadaşlarının birbirleriyle anlaşmaları açısından	Dış tatmin	İş arkadaşlarıyla olan ilişki
Yaptığım iş açısından takdir edilmem açısından	Dış tatmin	Takdir edilme
Yaptığım iş karşılığında duyduğum başarı hissinden	İç tatmin	Başarı

### Yapısal Konfor Koşulları

Anketin bu bölümü; Akgün (2019), İldeş (2019), Saka (2019) ve Karaman'ın (2009) yüksek lisans çalışmalarından alınarak geliştirilmiştir. Isıl konfor, görsel konfor, işitsel konfor, iç hava kalitesi ve ergonomi konularında çalışma ortamına ait 31 adet soru bulunmaktadır. Büroda çalışan mimarların, çalışma ortamındaki konfor koşullarının belirlenmesi amaçlanmıştır. Aşağıda Çizelge 3.3'te yapısal konfor koşul düzeyleri hakkında sorular ve alt faktörleri gösterilmiştir.

**Çizelge 3.3.** Yapısal konfor koşulları konulu anket soruları

Anket Soruları	Faktör	Alt Faktör
Çalıştığım ortamda iç ortam sıcaklığından memnunum.	Isıl Konfor	İç ortam sıcaklığı
Çalıştığım ortamdaki mevsimsel (yaz, kış vb.) ısı değişiklikleriyle oluşan iç ortam sıcaklığından memnunum.	Isıl Konfor	Mevsimsel iç ortam sıcaklığı
Çalıştığım ortamda nem miktarı yeterlidir.	Isıl Konfor	Nem miktarı
Çalıştığım ortamdaki doğal aydınlatma (güneş ışığı vb.) yeterli seviyededir.	Görsel Konfor	Doğal aydınlatma
Çalıştığım ortamda yapay aydınlatma elemanları mevcuttur.	Görsel Konfor	Yapay aydınlatma
Çalıştığım ortamın iç ortam akustüğinden memnunum.	İşitsel Konfor	İç ortam akustüğü
İç ortamda bulunan mekanik sistemler (havalandırma, asansör vb.) gürültüye neden olmaktadır.	İşitsel Konfor	Mekanik sistem gürültüsü
Dış ortamdaki gürültü gelmektedir.	İşitsel Konfor	Dış ortam gürültüsü
Diğer insanlar tarafından duyulmak istemediğim zamanlarda konuşmalarımın işitilemiyor olmasından memnunum.	İşitsel Konfor	Konuşma mahremiyeti
Çalıştığım ortamdaki iç hava kalitesinden memnunum.	İç Hava Kalitesi	İç hava kalitesi
Çalıştığım ortamda doğal havalandırma mevcuttur.	İç Hava Kalitesi	Doğal havalandırma
Çalıştığım ortamda iç ortam hava kalitesi için yapay havalandırma yeterlidir.	İç Hava Kalitesi	Yapay havalandırma
Çalışma iç ortamında rahatsız edici kokular bulunmamaktadır.	İç Hava Kalitesi	Kötü kokunun olmaması
Çalıştığım ortamda oturduğum koltuk, ergonomik açıdan rahat ve yeterlidir.	Ergonomi	Ergonomi
Kullandığım bilgisayar ekipmanları, göz hizamdadır.	Ergonomi	Ekipman
Çalışma masası ve ekipmanları, gerekli işlevleri yerine getirmem için yeterli ölçülerdedir.	Ergonomi	Ekipman uygunluğu
Çalıştığım işyerinde kullanılan teçhizat ve ekipman yeterlidir.	Ergonomi	Ekipman yeterliliği

## Verimlilik

Anketin son bölümünde verimlilik düzeyi ile ilgili sorular bulunmaktadır. Tabaklar'ın (2019) yüksek lisans çalışmasından alınarak düzenlenmiştir. Soruların ilk hali Selen'in (2016) doktora çalışmasından alınarak geliştirilmiştir. Bu bölümde 3 alt başlık altında (ekonomik, psiko-sosyal ve örgütsel yönetsel faktörler) toplam 19 soru belirlenmiştir. Çizelge 3.4'te verimlilik düzeyi hakkında sorular ve inceledikleri faktörler gösterilmiştir.

**Çizelge 3.4.** Verimlilik konulu anket soruları

Anket Soruları	Faktör	Alt Faktör
Daha verimli çalışmamda ücret seviyesi önemli bir faktördür.	Ekonomik Faktörler	Ücret
Ücretlerin adil olması daha verimli çalışmamda önemli bir faktördür.	Ekonomik Faktörler	Ücret adaleti
İşyerimde fazla çalışmam sonucunda verilen ekonomik ödüller, daha verimli çalışmamda önemli bir faktördür.	Ekonomik Faktörler	Ekonomik ödüller
Sağlık, sigorta, iş güvencesi, emeklilik vb. işyerimin bana sağladığı durumlar daha verimli çalışmamda önemli bir faktördür.	Ekonomik Faktörler	Ekonomik güvence
Etrafımda bana statü kazandırması açısından iş yerimin vizyon, imaj ve genel görünüşü daha verimli çalışmamda önemli bir faktördür.	Psiko-sosyal Faktörler	Statü
Daha verimli çalışmamda teşekkür, övgü ve takdir edilme durumu önemli bir faktördür.	Psiko-sosyal Faktörler	Takdir
Daha verimli çalışmamda, işyerimin çalışanlara karşı tavrı benim için önemli bir faktördür.	Psiko-sosyal Faktörler	Yönetim-çalışan ilişkileri
Yapmış olduğum işten zevk duymam veya tatmin olmam daha verimli olmam açısından önemli bir faktördür.	Psiko-sosyal Faktörler	İş tatmini
Gezi, eğlence, spor vb. sosyal faaliyetlerin iş yeri içinde sağlanması daha verimli çalışmamda önemli bir faktördür	Psiko-sosyal Faktörler	Sosyal aktivite
Daha verimli çalışmam açısından bağımsızlık, daha fazla yetki ve sorumluluk önemli faktörlerdir.	Örgütsel-yönetsel Faktörler	Yetki ve sorumluluk
İşimle ilgili belge ve bilgiye ulaşabilmek daha verimli çalışmamda önemli bir faktördür.	Örgütsel-yönetsel Faktörler	Belge ulaşılabilirliği
Fikrimi söyleyebilme ve karar alma süreçlerine dahil olmak çalıştığım bölümde daha verimli çalışmamda önemli bir faktördür.	Örgütsel-yönetsel Faktörler	Sorumluluk
Daha verimli çalışmamda işimde terfi olanağı önemli bir faktördür.	Örgütsel-yönetsel Faktörler	Terfi
İşyerimde terfi yapılırken adet ve liyakat durumu sağlanması daha verimli çalışmamda önemli bir faktördür.	Örgütsel-yönetsel Faktörler	Terfide adalet
İşyerimin kendimi geliştirme olanakları olarak sağladığı kurs, eğitim vb. durumlar daha verimli çalışmamda önemli bir faktördür.	Örgütsel-yönetsel Faktörler	Kendini geliştirme olanakları
Daha verimli çalışmamda çalışma saatlerinin uygun olması önemli bir faktördür.	Örgütsel-yönetsel Faktörler	Çalışma saati
İş yerimde izin, istirahat ve tatil durumu daha verimli çalışmamda önemli bir faktördür	Örgütsel-yönetsel Faktörler	İzin ve istirahat
Daha verimli olmam açısından kullanılan ekipman ve teçhizat çalıştığım iş yerinde benim için önemli bir faktördür.	Örgütsel-yönetsel Faktörler	Ekipman ve teçhizat
Çalışanların sorunların ve işe karşı yönetimin duyarlılığı daha verimli çalışmamda önemli bir faktördür.	Örgütsel-yönetsel Faktörler	Yönetim duyarlılığı

### 3.9. Veri Analizi ve Değerlendirme Teknikleri

Anket aracılığı ile örneklemden elde edilen verilerin analizinde, SPSS 23.0 yazılım programı kullanılmıştır. Analiz sırasında demografik özellikler, konfor koşulları, iş tatmini ve verimlilik düzeyleri ve alt faktörleri incelenmiştir. Örneklem üzerinde çeşitli faktörlerin etkisi araştırılırken; betimsel istatistik, Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı, Spearman Korelasyon analizi ve Mann Whitney U testi gibi analiz yöntemleri kullanılmıştır. Verinin normal dağılmamasından dolayı parametrik olmayan analiz yöntemleri tercih edilmiştir. Analiz şeması ve kullanılan analizler aşağıda Çizelge 3.5’te gösterilmiştir.

**Çizelge 3.5.** Analiz şeması

<b>Demografik Özellikler</b>	
Frekans ve Yüzde Analizleri	
<b>İş Tatmini</b>	
İş Tatmini Alt Faktörleri	Betimsel İstatistik
İş Tatmini Düzeyleri- Demografik Özellikler	Betimsel İstatistik
İş Tatmini Düzeyleri ve Alt Faktörleri- Demografik Özellikler (Cinsiyet, medeni durum, eğitim, firma rolü)	Mann Whitney U Testi
İş Tatmini Düzeyleri ve Alt Faktörleri- Demografik Özellikler (Yaş, mesleki deneyim, örgüt türü, çalışan sayısı, örgütte çalışma süresi, çalışma şekli, çalışma düzeni)	Spearman Korelasyon Analizi
<b>Konfor Koşulları</b>	
Konfor Koşulu Düzeyleri ve Alt Faktörleri	Betimsel İstatistik
Konfor Koşulu Düzeyleri- Demografik Özellikler	Betimsel İstatistik
Konfor Koşulu Düzeyleri ve Alt Faktörleri- Demografik Özellikler (Cinsiyet, medeni durum, eğitim, firma rolü)	Mann Whitney U Testi
Konfor Koşulu Düzeyleri ve Alt Faktörleri- Demografik Özellikler (Yaş, mesleki deneyim, örgüt türü, çalışan sayısı, örgütte çalışma süresi, çalışma şekli, çalışma düzeni)	Spearman Korelasyon Analizi
<b>Verimlilik</b>	
Verimlilik Düzeyleri ve Alt Faktörleri	Betimsel İstatistik
Verimlilik Düzeyleri- Demografik Özellikler	Betimsel İstatistik
Verimlilik Düzeyleri ve Alt Faktörleri- Demografik Özellikler (Cinsiyet, medeni durum, eğitim, firma rolü)	Mann Whitney U Testi
Verimlilik Düzeyleri ve Alt Faktörleri- Demografik Özellikler (Yaş, mesleki deneyim, örgüt türü, çalışan sayısı, örgütte çalışma süresi, çalışma şekli, çalışma düzeni)	Spearman Korelasyon Analizi
<b>İş tatmini- Konfor Koşulları</b>	
İş Tatmini Düzeyleri-Konfor Koşulları Düzeyleri ve Alt Faktörleri	Spearman Korelasyon Analizi
Konfor Koşulu Düzeyleri-İş Tatmini Düzeyleri ve Alt Faktörleri	Spearman Korelasyon Analizi
<b>İş tatmini- Verimlilik</b>	
İş Tatmini Düzeyleri-Verimlilik Düzeyleri ve Alt Faktörleri	Spearman Korelasyon Analizi
Verimlilik Düzeyleri-İş Tatmini Düzeyleri ve Alt Faktörleri	Spearman Korelasyon Analizi
<b>Konfor Koşulları- Verimlilik</b>	
Konfor Koşulları-Verimlilik Düzeyleri- Demografik Özellikler	Betimsel İstatistik
Konfor Koşulları Düzeyleri-Verimlilik Düzeyleri ve Alt Faktörleri	Spearman Korelasyon Analizi

### **3.9.1. Betimsel İstatistikler**

#### **Frekans Analizi**

Bir ölçüm sonucunun veya gözlem değerinin, gözlem birimlerinin tümünün içinde görülme sıklığı, bu değer frekansını belirler. Frekansa kısa anlamıyla görülme sıklığı denilebilir. Örneğin 45 kişinin bulunduğu bir sınıfta öğrencilerin başarısını ölçmek için 0 ile 100 arasında notlar alınan bir yazılı sınavın yapıldığını düşünebiliriz. 6 kişinin 65 aldığı bu yazılı sınavda 65 notunun frekansı 6 olarak belirlenir. Frekans dağılımı, temel olarak sınıflama ve sayma işlemi ile belirlenir. Grafik ve tablolar üzerinde sınıflama ve sayma sonuçları gösterilir. Dolayısıyla grafik ve tablo gösterimi konusunda, ihtiyaç olan beceri ve bilgilerin kazanılmış olması önemlidir. Frekans çizelgeleri, tekil veya birden çok parametreye göre frekansların düzenlenmiş şekilde gösterimidir (Demir 2017).

#### **Aritmetik Ortalama**

Aritmetik ortalama; gözlemler ile elde edilen ölçüm sonuçlarının toplamına gözleme katılan sayının bölünmesi ile elde edilen değere denir. Evren ortalaması, evrenin verileri üzerinde ortalama hesabına; örneklem ortalaması ise örneklemden elde edilen veriler üzerindeki ortalama hesabına denir. Ortalama değerlerinin yorumlanması, sürekli değişkenler için anlamlıdır. Doğum yeri, sınıf, şube, eğitim düzeyi ve cinsiyet gibi sürekli olmayan değerlerde ortalama anlamlı bir istatistiki değer taşımamaktadır (Demir 2017).

#### **Yüzde Hesaplaması**

Yüzdeler; elde edilen veriler içerisinde, istenilen verinin toplam veri grubuna oranına denir. Veri ölçümünün içindeki ölçüm dağılımlarını bulmak için kullanılır (Ergül 2017).

#### **Standart Sapma**

Standart sapma; bir veri grubunda, verilerin ortalamadan uzaklıklarının standart bir değeridir. Bir diğer adı da standart kayma olarak ifade edilir.

Standart sapma istatistiki olarak ortalamaya bağlı olarak hesaplanır. Aritmetik ortalama olduğu gibi sürekli değişkenlerde kullanışlıdır. Cinsiyet, yaş ve medeni durum gibi sürekli olmayan durumlarda işlevsizdir (Ergül 2017).

### 3.9.2. Cronbach Alpha Güvenilirlik Katsayısı

Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı, psikolojik özellikleri ölçmekte kullanılan ölçeklerin güvenilirliğini belirlemek için kullanılmaktadır. 1951 yılında Cronbach'ın geliştirdiği alfa kat sayısı yöntemi, sorular yanlış doğru gibi değerlendirilmediğinde, 1-2, 1-4, 1-5 gibi sıralı değerlendirildiğinde kullanımı doğru olan tahmini bir iç tutarlılık yöntemidir. Ölçekte bulunan n kadar değerlerin varyansları toplamı/genel varyans şeklinde olan varsayılanın üzerinde bir standart varyasyon ortalamasıdır. A değeri her bir madde için ayrı olarak saptanacağı gibi ölçekteki bütün maddelerin ortalamasına ait bir  $\alpha$  değeri de olabilir. Bütün maddelere ait oluşturulan ortalama a değeri, toplam güvenilirliği temsil eder ve bu değer, genel kabul görmesi için 0,7 ve 0,7'den büyük olmalıdır (Cronbach, 1951, Dawson ve ark. 2004, Kılıç 2016). Cronbach alfa katsayısının yorumlanması Çizelge 3.6'da gösterilmiştir.

**Çizelge 3.6.** Cronbach alfa katsayısı

Güvenirlik katsayısı (Cronbach alfa)	Yorum
$0.81 < \alpha < 1.00$	Ölçek yüksek güvenilirliktedir
$0.61 < \alpha < 0.80$	Ölçek orta güvenilirliktedir
$0.41 < \alpha < 0.60$	Ölçek düşük güvenilirliktedir
$0.00 < \alpha < 0.40$	Ölçek güvenilir değildir

### 3.9.3. Mann Whitney U Testi

Araştırma dağılımının şeklinin bilinmediği veya normal olmadığı durumda, t testi yerine Mann Whitney U testi geliştirilmiştir. Parametrik olmayan bir test türüdür. Örneklemin alındığı evrenin normal dağılım göstermesi önemli değildir, evrendeki iki bağımsız örneklemin sıfır hipotezini araştırmada kullanılmaktadır (Miller ve ark. 2006).

### 3.9.4. Kolmogorov-Simirnov Testi

Belirli bir öneme sahip örneklem ölçümlerinin dağılımının, testten önce belirlenen bir dağılıma uygun olup olmadığı Kolmogorov-Simirnov testi aracılığıyla araştırılır. Böylece parametrik istatistik yöntemlerinin kullanılması ile ilgili önemli varsayımlardan biri olan uygunluk testinin de araştırılmasına imkân sağlar (Yılmaz ve ark. 2005).

### **3.9.5. Spearman Korelasyon Analizi**

Sperman sıra korelasyonu, genel topluluğun dağılımları için makul denemelere temel olacak bir ilişki ölçüsü olan ve yüksek değerlerin fazla etkisinde kalmayan sıra sayılarının kullanılmasıyla sağlanır (Newbold 2000). Örnek değerlerinin normal dağılmadığı durumlarda kullanılır. Parametrik olmayan bir test türüdür.

#### 4. BULGULAR ve TARTIŞMA

Bu bölümde araştırmaya ait bulgulara yer verilmiş olup büroda çalışan mimarların; demografik özellikleri, iş tatmini, konfor koşulları ve verimlilik düzeyleri arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Ölçeklerin analizi yapılmadan önce güvenilirlik ve normalite dağılımı incelenmiş, bu doğrultuda birtakım testler yapılmıştır.

Verilerin analizinde, doğru analiz yöntemlerini kullanmak amaçlanmış, verilerin normal dağılım gösterip göstermediği incelenmiştir. Verilerin dağılımı incelenirken; normalite testi, basıklık ve çarpıklık katsayı değerleri kullanılmıştır. Verilerin normal dağılımı için; Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testlerinin sig. değerleri  $> 0,05$ , basıklık ve çarpıklık katsayı değerleri ise  $-1,5$  ile  $+1,5$  aralığında olmalıdır (Terzi 2019, Tabachnick ve Fidell 2013) ancak normalite testleri sonucunda, ölçeklerin p (asmp. Sig.) değerleri  $<0,05$ 'tir. Çarpıklık ve basıklık katsayıları ise  $-1,5$  ile  $+1,5$  aralığında değildir. Elde edilen bulgular sonucunda veri dağılımının normal olmadığı tespit edilmiştir. Aşağıda Çizelge 4.1'de normalite testi gösterilmiştir. Verilerin normal dağılmaması, verilerin analizinde parametrik olmayan yöntemlerin kullanılmasını gerektirmiştir. Bu nedenle parametrik olan T testi yerine Mann-Whitney U, Pearson korelasyon analizi yerine Spearman korelasyon analizi kullanılmıştır.

**Çizelge 4.1.** Normalite testi

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
İç tatmin	,122	203	,003	,939	203	,009
Dış tatmin	,126	203	,000	,951	203	,000
Genel tatmin	,141	203	,000	,912	203	,000
Isıl konfor	,147	203	,000	,952	203	,000
Görsel konfor	,225	203	,002	,893	203	,007
İşitsel konfor	,146	203	,000	,952	203	,000
İç hava kalitesi	,182	203	,000	,912	203	,00
Ergonomi	,141	203	,000	,936	203	,000
Ekonomik faktörler	,138	203	,0015	,942	203	,0027
Psiko-sosyal faktörler	,108	203	,000	,957	203	,000
Örgütsel-yönetmel faktörler	,146	203	,000	,924	203	,000



Bu çalışmada iş tatmini, yapısal konfor koşulları ve verimlilik ölçeklerinin güvenilirliği belirlenmek istenmiş, Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı kullanılmıştır. Ölçeklerin güvenilirlik katsayı değerleri 0,80-1,00 arasındaki olduğu için güvenilirliği yüksek bir ölçek katsayısına sahiptirler. Çizelge 4.2’de ölçeklerin Cronbach Alfa güvenilirlik katsayıları gösterilmiştir.

**Çizelge 4.2.** Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı

Değerler	Cronbach Alfa Güvenilirlik Katsayısı
İş Tatmini	0,845
Yapısal Konfor Koşulları	0,851
Verimlilik	0,896

#### 4.1. Anket Katılımcılarının Demografik Özellikleri

Bu bölümde, örnekleme ait cinsiyet, yaş, medeni durum, çocuk sayısı, eğitim düzeyi, eğitim hedefi, lisansüstü eğitime devam etme nedenleri, mezuniyet süresi, firma türü, mesleki deneyim süresi, firmada sürekli çalışan sayısı, kurumda çalışma süresi, üstlenilen görevler, yönetici düzeyi, ortalama çalışma saati, çalışma düzeni, çalışma şekli, çalışma nedeni, yurt dışında çalışma süresi gibi demografik özellikleri ölçmek amacıyla yöneltilen sorulara verilen yanıtların dağılımları incelenmiştir.

#### Cinsiyet-Yaş Dağılımları

Ankete katılan 203 katılımcı, 117 kadın (%57,6) ve 86 erkekten (%42,4) oluşmaktadır. Çizelge 4.3’te örneklemin cinsiyet dağılımı gösterilmiştir.

**Çizelge 4.3.** Örneklemin cinsiyet dağılımı (EK 6)

Cinsiyet	N	%
Kadın	117	57,6%
Erkek	86	42,4%
Toplam	203	100,0%

Ankete katılan mimarlar arasında, 22-25 yaş aralığında 62; 25-30 yaş aralığında 63; 30-34 yaş aralığında 50; 35-40 yaş aralığında 16; 40-45 yaş aralığında 9; 45-50 yaş aralığında 3 katılımcı bulunmaktadır. Çizelge 4.4’te örneklemin yaş dağılımı gösterilmiştir.

**Çizelge 4.4.** Örneklemin yaş dağılımı (EK 6)

Yaş Grubu	N	%
22-25	62	30,54%
25-30	63	31,03%
30-34	50	24,63%
35-40	16	7,88%
40-45	9	4,43%
45-50	3	1,48%
Toplam	203	100,0%

22-25 yaş aralığında 39 kadın (%19,2), 23 erkek (%11,3); 25-30 yaş aralığında 33 kadın (%16,3), 30 erkek (%14,8); 30-34 yaş aralığında 30 kadın (%14,8), 20 erkek (%9,9); 35-40 yaş aralığında 8 kadın (%3,95), 8 erkek (%3,95); 40-45 yaş aralığında 4 kadın (%2), 5 erkek (%2,5); 45-50 yaş aralığında 3 kadın (%1,5) katılımcı bulunmaktadır.

#### **Medeni Durum-Çocuk Sayısı Dağılımları**

Örneklemin medeni durumu incelendiğinde; 142 bekar (%70) ve 61 evli (%30) katılımcıdan oluştuğu görülmektedir. Çizelge 4.5'te örneklemin medeni durum dağılımı gösterilmiştir.

**Çizelge 4.5.** Örneklemin medeni durum dağılımı (EK 7)

Medeni Durum	N	%
Bekar	142	70,0%
Evli	61	30,0%
Toplam	203	100,0%

Ankete katılanların 156'sı çocuk sahibi değilken; 19'u 1 çocuk; 22'si 2 çocuk; 6'sı ise 3 çocuk sahibidir. Çizelge 4.6'da örneklemin sahip olduğu çocuk sayısı gösterilmiştir.

**Çizelge 4.6.** Örneklemin çocuk sayısı dağılımı (EK 7)

Çocuk Sayısı	N	%
Yok	156	76,85%
1	19	9,36%
2	22	10,84%
3	6	2,96%
Toplam	203	100,0%

## Eğitim Düzeyi Dağılımları

Örneklemin eğitim düzeyi incelendiğinde; 172 lisans mezunu (%84,7) ve 31 lisansüstü katılımcıdan oluğuğı görülmektedir. Katılımcıların lisansüstü durumu ise; 8 yüksek lisans devam (%3,9), 21 yüksek lisans mezun (%10,3), 1 doktora devam (%0,5) ve bir doktora mezun (%0,5) olduğuğı görülmektedir. Ağuğıda Çizelge 4.7’de örneklemin eğitim düzeyi dağılımları gösterilmiğuğir.

**Çizelge 4.7.** Örneklemin eğitim düzeyi dağılımları (EK 8)

Eğitim Düzeyi	N	%
Lisans	172	84,70%
Yüksek Lisans Devam	8	3,90%
Yüksek Lisans Mezun	21	10,30%
Doktora Devam	1	0,50%
Doktora Mezun	1	0,50%
Toplam	203	100,0%

## Eğitim Hedefi-Lisansüstü Eğitime Devam Etme Nedeni Dağılımları

Örneklemin eğitim hedefi incelendiğinde; 55 yüksek lisans (%27,10) ve 11 doktora (%5,40) hedefleyen toplamda 66 katılımcıdan oluğuğı görülmektedir. Ankete toplam 203 mimar katıldığı düşünüldüğünde, lisansüstü eğitim hedefi olan katılımcıların toplam katılımcılara oranı yüzde %32,51’dir. Çizelge 4.8’de örneklemin eğitim düzeyi dağılımları gösterilmiğuğir.

**Çizelge 4.8.** Örneklemin hedefledikleri eğitim düzeyleri (EK 9)

Hedeflenen Düzey	N	%
Yüksek Lisans	55	27,10%
Doktora	11	5,40%
Cevapsız	137	67,50%
Toplam	203	100,0%

Örneklemin “lisansüstü eğitime devam etme nedeni” sorusuna verdikleri yanıtların dağılımları incelendiğinde, 61 katılımcı (%20) “belli bir alanda uzmanlağuğuğma isteği” ; 12 katılımcı (%5,90) “prestij kazandırması” ; 9 katılımcı (%4,40) “yüksek ücretli iş olanağı sağlaması” ; 9 katılımcı (%9,1) “büyük projelerde yer alma imkânı sağlaması” ; 8 katılımcı (%3,9) “iş olanaklarını arttırması” ; 7 katılımcı (%0,5) “akademik kariyer için

basamak oluşturması”; 1 katılımcı (%0,5) “yurt dışında çalışma olanağını arttırması”; 1 katılımcı (%1,5) “diğer” yanıtını vermiştir. 95 katılımcı ise bu soruyu cevapsız bırakmıştır. Çizelge 4.9’da örneklemin lisansüstü eğitime devam etme nedenleri gösterilmiştir.

**Çizelge 4.9.** rneklemin lisansüstü eğitime devam etme nedeni (EK 9)

Lisansüstü eğitime devam etme nedenleri	N	%
Belli bir alanda uzmanlaşma isteği	61	30%
Prestij kazandırması	12	5,90%
Yüksek ücretli iş olanağı sağlaması	9	4,40%
Büyük projelerde yer alma imkânı sağlaması	9	4,40%
İş olanaklarını arttırması	8	3,90%
Akademik kariyer için basamak oluşturması	7	3,40%
Yurt dışında çalışma olanağını arttırması	1	0,50%
Diğer	1	0,50%
Cevapsız	95	46,80%
Toplam	203	100,0%

### Mezuniyet Süresi Dağılımı

Ankete katılanların mezuniyet süresi incelendiğinde; 123 katılımcı (%60,60) 2-5 yıl, 45 katılımcı (%22,20) 5-10 yıl, 22 katılımcı (%10,8) 10-15 yıl, 10 katılımcı (%5) 15-20 yıl, 2 katılımcının (%1) ise 20-30 yıl boyunca mimarlık lisans mezunu olduğu görülmüştür. Bir katılımcı bu soruyu cevapsız bırakmıştır. Çizelge 4.10’da örneklemin mezuniyet süresi dağılımları (yıl) gösterilmiştir.

**Çizelge 4.10.** rneklemin mezuniyet süresi (EK 10)

Mezuniyet süresi	N	%
2-5 yıl	123	60,60%
5-10 yıl	45	22,20%
10-15 yıl	22	10,80%
15-20 yıl	10	4,90%
20-30 yıl	2	1%
Cevapsız	1	0,50%
Toplam	203	100,0%

### **Firma Türü-Mesleki Deneyim Süresi Dağılımı**

Örneklemin çalıştığı firma türü incelendiğinde; 188 katılımcı (%92,6) mimarlık bürosunda, 9 katılımcı (%4,4) yüklenici firmada, 4 katılımcı (%2,0) tedarikçi firma, 2 katılımcı (%1,0) yapı denetim firmasında çalışmaktadır. Çizelge 4.11’de örneklemin bulunduğu firmanın türü gösterilmiştir.

**Çizelge 4.11.** Örneklemin bulunduğu firmanın türü (EK 11)

<b>Firma Türü</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Mimarlık Ofisi	188	92,61%
Yüklenici Firma	9	4,43%
Tedarikçi Firma	4	1,97%
Yapı Denetim Firması	2	0,99%
Toplam	203	100,0%

Katılımcıların, 110’u (%54,0) 2-5 yıl arasında mesleki deneyime; 58’i (%28,7) 5-10 yıl arasında mesleki deneyime; 19’u (%9,4) 10-15 yıl arasında mesleki deneyime; 14’ü (%6,9) 15-20 yıl arasında mesleki deneyime; 2’si (%1) ise 20-30 yıl arasında mesleki deneyime sahiptir. Çizelge 4.12’de örneklemin mesleki deneyim süresi dağılımları gösterilmiştir.

**Çizelge 4.12.** Örneklemin mesleki deneyim süresi (EK11)

<b>Mesleki Deneyim Süresi</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
2-5 yıl	109	54,0%
5-10 yıl	58	28,70%
10-15 yıl	19	9,40%
15-20 yıl	14	6,90%
20-30 yıl	2	1%
Toplam	203	100,0%

### **Firmada Sürekli Çalışan Sayısı**

Örneklemin çalıştığı firmadaki çalışan sayısı incelendiğinde; 1-9 çalışana sahip firmada çalışan 156 katılımcı (%76,86), 10-20 çalışana sahip firmada çalışan 36 katılımcı (%17,7), +50 çalışana sahip firmada çalışan 11 katılımcı (%5,4) bulunmaktadır. Çizelge 4.13’te firmalarda sürekli çalışan sayısının dağılımı gösterilmiştir.

**Çizelge 4.13.** Firmada sürekli çalışan sayısı (EK 12)

<b>Firmada Sürekli Çalışan Sayısı</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
1-9 çalışan	156	76,85%
10-20 çalışan	36	17,73%
50+ çalışan	11	5,42%
Toplam	203	100,0%

### **Firmada Çalışma Süresi**

Örneklemin firmadaki çalışma süresi incelediğinde; kurumda 1-5 yıl arasında çalışma süresine sahip 168 (%82,7), 5-10 yıl arasında çalışma süresine sahip 29 (%14,30), 10-15 yıl arasında çalışma süresine sahip 2 (%1,0), 20-30 yıl arasında çalışma süresine sahip 4 katılımcı (%2,0) bulunmaktadır. Çizelge 4.14’te örneklemin firmada çalışma süresinin dağılımı gösterilmiştir.

**Çizelge 4.14.** Firmada çalışma süresi (EK 13)

<b>Firmada Çalışma Süresi</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
1-5 yıl	168	82,76%
5-10 yıl	29	14,29%
10-15 yıl	2	0,99%
20-30 yıl	4	1,97%
Toplam	203	100,0%

### **Örgütte Üstlenilen Görevler**

Ankete katılanların örgütte üstlendiği görevler konusunda verdiği yanıtlarda; 163 (%28,5) “uygulama projesi”, 153 (%26,7) “3 boyutlu görselleştirme”, 91 (%15,9) “tasarım”, 46 (%8,0) “konsept proje”, 39 (%6,8) “proje takibi”, 28 (%4,9) “proje yöneticisi”, 20 (%3,5) “sunum dosyası hazırlama”, 18 (%3,1) “keşif/metraj”, 8 (%1,4) “ihale dosyası hazırlama” 6 (%1,0) “maket”, olmak üzere toplam 572 çoklu yanıt alınmıştır. Çizelge 4.15’te örneklemin üstlendiği görev dağılımları gösterilmiştir.

**Çizelge 4.15. Üstlenilen görevler (EK 14)**

Üstlenilen görevler	N	%
Uygulama Projesi	163	28,50%
3 Boyutlu Görselleştirme	153	26,75%
Tasarım	91	15,91%
Konsept Proje	46	8,04%
Proje Takibi	39	6,82%
Proje Yöneticisi	28	4,90%
Sunum Dosyası Hazırlama	20	3,50%
Keşit/ Metraj	18	3,15%
İhale Dosyası Hazırlama	8	1,40%
Maket	6	1,05%
<b>Toplam</b>	<b>572</b>	<b>100,0%</b>

### **Yönetici Düzeyi**

Mimari bürolarda çalışanların yönetici düzeyi incelendiğinde; üst düzey yönetici kademesinde 20 (%9,90), ikinci yönetim kademesinde 11 (%5,5) ve üçüncü düzey yönetim kademesinde 2 (%1) olmak üzere toplamda 35 mimar bulunmaktadır. Toplam örneklem arasında yönetici düzeyinde bulunan mimarların oranı %16,40'tür. Çizelge 4.16'da örneklemin yönetici düzeyi dağılımları gösterilmiştir.

**Çizelge 4.16. Yönetici düzeyi (EK15)**

Yönetici Düzeyi	N	%
Üst düzey yönetici	20	9,85%
İkinci yönetim kademesi	11	5,42%
Üçüncü yönetim kademesi	2	0,99%
Yönetici değil	170	83,60%
<b>Toplam</b>	<b>203</b>	<b>100,0%</b>

### **Kurumda Ortalama Çalışma Saati**

Ankete katılanların ortalama çalışma saatleri incelendiğinde; haftada 20 saatten az çalışan 2 (%1,0), 21-30 saat çalışan 6 (%3,0), 31-40 saat çalışan 10 (%5,0), 41-50 saat çalışan 91 (%45,0), 51-60 saat çalışan 75 (%36,6) ve 60 saatten fazla çalışan 19 (%9,4) katılımcı bulunmaktadır. Çizelge 4.17'de firmadaki ortalama çalışma saati dağılımları gösterilmiştir.

**Çizelge 4.17.** Kurumda ortalama çalışma saati (EK 16)

Haftalık Çalışma Saati	N	%
<20 saat	2	1,0%
21-30 saat	6	3,0%
31-40 saat	10	5,0%
41-50 saat	91	45,0%
51-60 saat	75	36,6%
>60 saat	19	9,4%
<b>Toplam</b>	<b>203</b>	<b>100,0%</b>

### **Kurumda Çalışma Şekli- Çalışma Düzeni**

Örneklemin çalışma şekli incelendiğinde tam zamanlı çalışan 186 (%91,6), yarı zamanlı çalışan 14 (%6,9) ve freelance olarak çalışan 3(%1,5) katılımcı bulunmaktadır. Çizelge 4.18’de örneklemin çalışma şekli dağılımları gösterilmiştir.

**Çizelge 4.18.** Firmada çalışma şekli (EK 17)

Çalışma Şekli	N	%
Tam zamanlı	186	91,63%
Yarı zamanlı	14	6,90%
Freelance	3	1,48%
<b>Toplam</b>	<b>203</b>	<b>100,0%</b>

Ankete katılanların çalışma düzeni incelendiğinde; büroda masa başında çalışan 159 (%78,33), çoğunlukla büroda masa başı bazen şantiyede çalışan 31 (%14,27), çoğunlukla şantiye bazen masa başında çalışan ise 13 mimar (%6,4) bulunmaktadır. Çizelge 4.19’da örneklemin çalışma düzeni dağılımı gösterilmiştir.

**Çizelge 4.19.** Örneklemin çalışma düzeni (EK 17)

Çalışma Düzeni	N	%
Ofiste masa başı	159	78,33%
Çoğunlukla masa başı bazen şantiye	31	15,27%
Çoğunlukla şantiye bazen masabaşı	13	6,40%
<b>Toplam</b>	<b>203</b>	<b>100,0%</b>



## Kurumda Çalışma Nedeni

Ankete katılanların çalışma nedenleri incelendiğinde; katılan mimarların 163'ü (%42,7) “tam anlamıyla çalışma haklarımın sağlanıyor olması (sigorta, ikramiye vb.)”, 139'u (%36,4) “mesleki tatmin sağlamak”, 29'u (%7,6) “başka bir alternatifin olmayışı”, 12'si (%3,1) “aile ve kariyer arasında denge sağlıyor olmam”, 11'i (%2,6) “mesleki kariyerde ilerleme-terfi alma”, 10'u (%2,6) “işsizlik”, 9'u (%2,4) “çalışma saatlerinin esnek olması”, 6'sı (%1,6) “adil ücret dağılımının olması”, 2'si (%0,5) “cinsiyetçi tutumların olmayışı” ve 1'si ise (%0,3) “diğer” olarak çoklu şekilde yanıt vermiştir. Çizelge 4.20'de örneklemin kurumda çalışma nedenlerinin dağılımı gösterilmiştir.

**Çizelge 4.20.** Örneklemin kurumda çalışma nedenleri (EK 18)

Çalışma Nedenleri	N	%
Tam anlamıyla çalışma haklarımın sağlanıyor olması (sigorta, ikramiye vb.)	163	42,67%
Mesleki tatmin sağlamak	139	36,39%
Başka bir alternatifin olmayışı	29	7,59%
Aile ve kariyer arasında denge sağlıyor olmam	12	3,14%
Mesleki kariyerde ilerleme-terfi alma	11	2,88%
İşsizlik	10	2,62%
Çalışma saatlerinin esnek olması	9	2,36%
Adil ücret dağılımının olması	6	1,57%
Cinsiyetçi tutumların olmayışı	2	0,52%
Diğer	1	0,26%
<b>Toplam</b>	<b>382</b>	<b>100,0%</b>

## Yurt Dışında Çalışma Süresi

Örneklemin yurt dışında çalışma süresi dağılımı incelendiğinde; yurt dışında 2-5 yıl çalışan 12 (%5,91); 5-10 yıl çalışan ise 1 (%0,49) mimar bulunmaktadır. Tüm örneklem içinde yurt dışında çalışanların dağılımı, %6,40'lık bir orana sahiptir. Çizelge 4.21'de örneklemin yurt dışında çalışma süresi dağılımı gösterilmiştir.

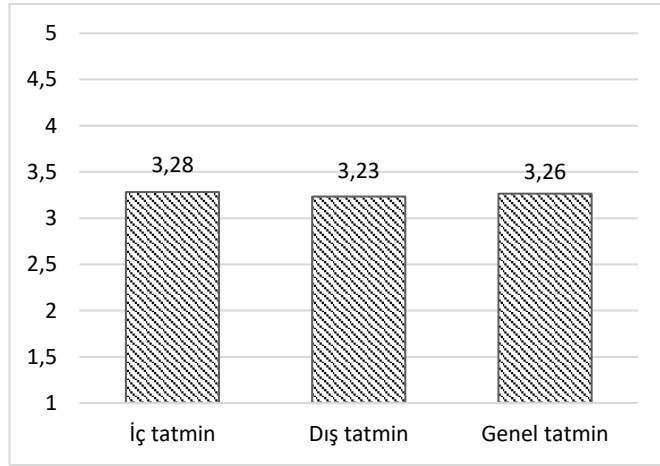
**Çizelge 4.21.** Örneklemin yurt dışında çalışma süresi (EK 19)

Yurtdışında Çalışma Süresi	N	%
2-5 yıl	12	5,91%
5-10 yıl	1	0,49%
Cevapsız	190	93,60%
<b>Toplam</b>	<b>203</b>	<b>100,0%</b>

## 4.2. İş Tatmini ile İlgili Bulgular

Çalışmanın bulguları incelendiğinde, büroda çalışan mimarların işlerinden tatmin olmadığı görülmektedir. Çalışmada 5’li Likert tipi ölçek kullanılmış, verilen yanıtlar belirli bir puan aralığına göre değerlendirilmiştir. Bu puan aralıkları; 1-1,79= “kesinlikle katılmıyorum”, 1,80-2,59= “katılmıyorum”, 2,60-3,39= “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, 3,40- 4,19 = “katılıyorum”, 4,20-5 = “kesinlikle katılıyorum” şeklindedir.

Değerlendirmeler sonucunda; genel tatmin değeri 5 üzerinden 3,26, iç tatmin değeri 3,28 ve dış tatmin değeri 3,23 olarak bulunmuştur. Bu değerler, puan aralıklarına göre “ne katılıyorum ne katılmıyorum” olarak belirlenmiştir. Veriler doğrultusunda mimarlar, orta düzey iş tatminine sahiptirler. Şekil 4.1’de iş tatmini düzeylerinin dağılımı gösterilmiştir.



Şekil 4.1. İş tatmini düzeyleri ve alt faktörleri dağılımı.

İç tatmini göstergelerinin frekans ve yüzde dağılımları incelenmek istenmiş, bu değerler Çizelge 4.22’de gösterilmiştir.

**Çizelge 4.22.** İç tatmin değerlerinin frekans ve yüzde analizi

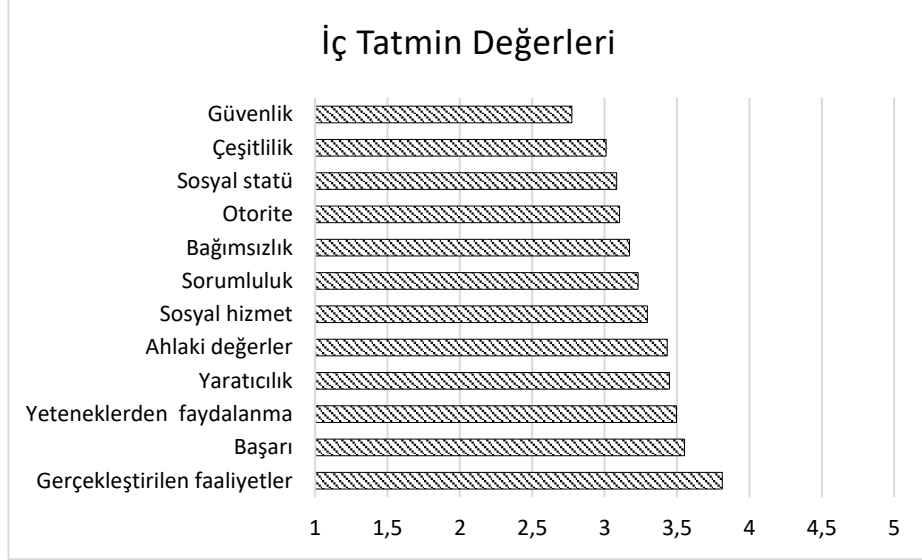
Göstergeler		Ölçekler					Toplam
		1	2	3	4	5	
Beni her zaman meşgul etmesi bakımından (Gerçekleştirilen Faaliyetler)	Frekans	2	12	13	171	5	203
	%	1	5,9	6,4	84,2	2,5	100%
Bağımsız çalışma imkanının aynı olması bakımından (Bağımsızlık)	Frekans	3	34	100	57	9	203
	%	1,5	16,7	49,3	28,1	4,4	100%
Ara sıra değişik şeyler yapabileme imkânı bakımından (Çeşitlilik)	Frekans	2	87	30	75	9	203
	%	1	42,9	14,8	36,9	4,4	100%
Toplumda “saygın bir kişi olma şansını bana vermesi açısından (Sosyal Statü)	Frekans	3	70	45	77	8	203
	%	1,5	34,5	22,2	37,9	3,9	100%
Vicdani bir sorumluluk taşıma şansını bana vermesinden (Ahlaki Değerler)	Frekans	1	33	56	103	10	203
	%	0,5	16,3	27,6	50,7	4,9	100%
Bana garantili bir gelecek sağlaması yönünden (Güvenlik)	Frekans	8	87	56	47	5	203
	%	3,9	42,9	27,6	23,2	2,5	100%
Başkaları için bir şeyler yapabildiğimi hissetmem açısından (Sosyal Hizmet)	Frekans	1	48	54	90	10	203
	%	0,5	23,6	26,6	44,3	4,9	100%
Öğrencileri yönlendirmek için fırsat verdiğinden (Otorite)	Frekans	4	61	54	76	8	203
	%	2	30	26,6	37,4	4	100%
Kendi yeteneklerimi kullanarak bir şeyler yapabileme şansının olması yönünden (Yeteneklerden faydalanma)	Frekans	2	29	50	110	12	203
	%	1	14,3	24,6	54,2	5,9	100%
Kendi fikir ve kanaatlerimi rahatça kullanma serbestliğini bana vermesi açısından (Sorumluluk)	Frekans	4	51	50	90	8	203
	%	2	25,1	24,6	44,3	3,9	100%
Mesleğimi yaparken kendi yöntemlerimi kullanabilme serbestliğini vermesi bakımından (Yaratıcılık)	Frekans	4	39	32	118	10	203
	%	2	19,2	15,8	58,1	4,9	100%
Yaptığım iş karşılığında duyduğum başarı hissinden (Başarı)	Frekans	2	26	43	122	10	203
	%	1	12,8	21,2	60,1	4,9	100%

1= Kesinlikle katılmıyorum, 2= Katılmıyorum 3= Ne katılıyorum ne katılmıyorum 4= Katılıyorum 5= Kesinlikle katılıyorum

Büroda çalışan mimarların iç tatmin alt faktörleri incelendiğinde; bazı değerlerin iç tatmin ortalamasından yüksek olduğu görülmüştür. Bu değerler; gerçekleştirilen faaliyetler (3,81/5,00), başarı değeri (3,55/5,00), yeteneklerden faydalanma (3,50/5,00), yaratıcılık (3,44/5,00) ve ahlaki değerlerdir (3,43/5,00). Bu değerler, puan aralıklarına göre, “katılıyorum” ifadesine karşılık gelmektedir.

Alt faktörlerden bazı değerlerin, ortalama iç tatmin değerinden düşük olduğu görülmüştür. Bu değerler; sorumluluk (3,23/5,00), bağımsızlık (3,17/5,00), otorite (3,10/5,00) ve çeşitlilik (3,08/5,00). Bu değerler puan aralıklarına göre “ne katılıyorum

ne katılmıyorum” olarak belirlenmiştir. Güvenlik (2,77/5.00) değerleri ise puan aralıklarına göre “katılmıyorum” olarak belirlenmiştir. Şekil 4.2’de iç tatmin değerlerinin ortalama dağılımları gösterilmiştir.



Şekil 4.2. İç tatmini değerlerinin ortalama dağılımı

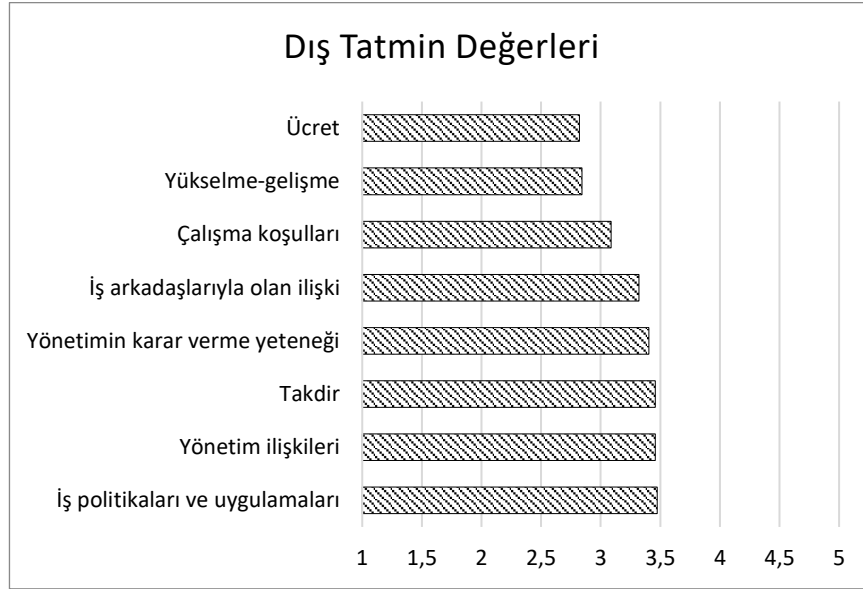
Dış tatmini göstergelerinin frekans ve yüzde dağılımları incelenmek istenmiş, bu değerler Çizelge 4.23’te gösterilmiştir.

Çizelge 4.23. Dış tatmin değerlerinin frekans ve yüzde dağılımları

Göstergeler		Ölçekler					Toplam
		1	2	3	4	5	
Yöneticinin emrindeki kişileri iyi yönetmesi bakımından (Yönetim ilişkileri)	Frekans	2	25	61	108	7	203
	%	1	12,3	30	53,2	3,4	100%
Yöneticimin karar verme yeteneği bakımından (Yönetimin karar verme yeteneği)	Frekans	2	39	48	103	11	203
	%	1	19,2	23,6	50,7	5,4	100%
İşimle ilgili alınan kararların uygulamaya konması bakımından (İş politikaları ve uygulamaları)	Frekans	1	36	41	116	9	203
	%	0,5	17,7	20,2	57,1	4,4	100%
Yaptığım iş karşılığında aldığım ücret bakımından (Ücret)	Frekans	7	90	45	54	7	203
	%	3,4	44,3	22,2	26,6	3,4	100%
Terfi imkanının olması yönünden (Yükselme gelişme)	Frekans	4	81	68	43	7	203
	%	2	39,9	33,5	21,2	3,4	100%
Çalışma şartları bakımından (Çalışma koşulları)	Frekans	6	57	60	73	7	203
	%	3	28,1	29,6	36	3,4	100%
Çalışma arkadaşlarımla birbirleriyle anlaşmaları açısından	Frekans	4	47	42	100	10	203
	%	2	23,2	20,7	49,3	4,9	100%
Yaptığım iş açısından takdir edilmem açısından (Takdir edilme)	Frekans	2	37	39	116	9	203
	%	1	18,2	19,2	57,1	4,4	100%

Büroda çalışan mimarların, dış tatmin alt faktörleri incelendiğinde bazı değerlerin yüksek olduğu görülmüştür. Bu değerler; iş politikaları ve uygulamaları (3.47/5.00), yönetim ilişkileri (3.45/5.00), takdir edilme (3.45/5.00) ve yönetimin karar verme yeteneğidir (3.40/5.00). Bu değerler, puan aralıklarına göre “katılıyorum” olarak belirlenmiştir.

Alt faktörlerden bazı değerlerin, ortalama dış tatmin değerinden düşük olduğu görülmüştür. Bu değerler; çalışma koşulları (3.08/5.00) ve iş arkadaşlarıyla olan ilişkidir (3.32/5.00). Bu değerler, puan aralıklarına göre “ne katılıyorum ne katılmıyorum” olarak belirlenmiştir. Ücret (2.82/5.00) ve yükselme-gelişme (2.84/5.00) değerleri ise puan aralıklarına göre “katılmıyorum” olarak belirlenmiştir. Şekil 4.3'te dış tatmin değerlerinin ortalama dağılımları gösterilmiştir.



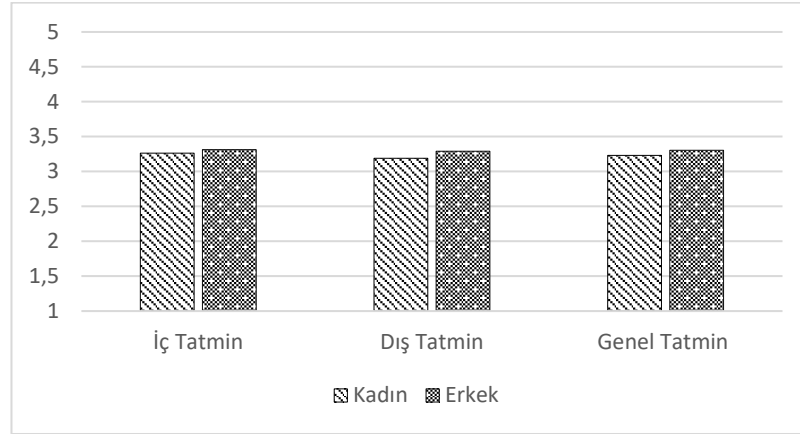
Şekil 4.3. Dış tatmini değerlerinin ortalama dağılımı

### İş Tatmini Değerlerinin Demografik Özelliklere Göre Dağılımı

İş tatmini değerlerinin demografik özelliklere göre değişkenlik gösterip göstermediği incelenmek istenmiş, bu doğrultuda iş tatmini düzeyi ve alt faktörlerinin, demografik özellikler üzerinde dağılımları incelenmiştir.

### ***İş Tatmini Değerlerinin Cinsiyet Faktörüne Göre Dağılımı***

İş tatmini alt faktörlerinin “cinsiyet” üzerindeki dağılımı incelendiğinde, mimari bürolarda çalışan kadın mimarların iç tatmini (3,26), dış tatmini (3,19) ve genel tatmini ortalaması ise (3,23)’tür. Bu değerler, puan aralıklarına göre “ne katılıyorum ne katılmıyorum” olarak belirlenmiştir. Mimari bürolarda çalışan erkek mimarların ise iç tatmini (3,31), dış tatmini (3,29) ve genel tatmin değeri ise (3,30)’dur. Bu değerlerin puan aralıkları incelendiğinde, iş tatmini alt faktörleri “ne katılıyorum ne katılmıyorum” belirlenmiştir. Veriler doğrultusunda kadın ve erkek mimarların tatmin düzeyleri arasında belirgin bir fark olmadığı görülmüştür. Şekil 4.4’te iş tatmini değerlerinin cinsiyet faktörüne göre dağılımı gösterilmiştir.

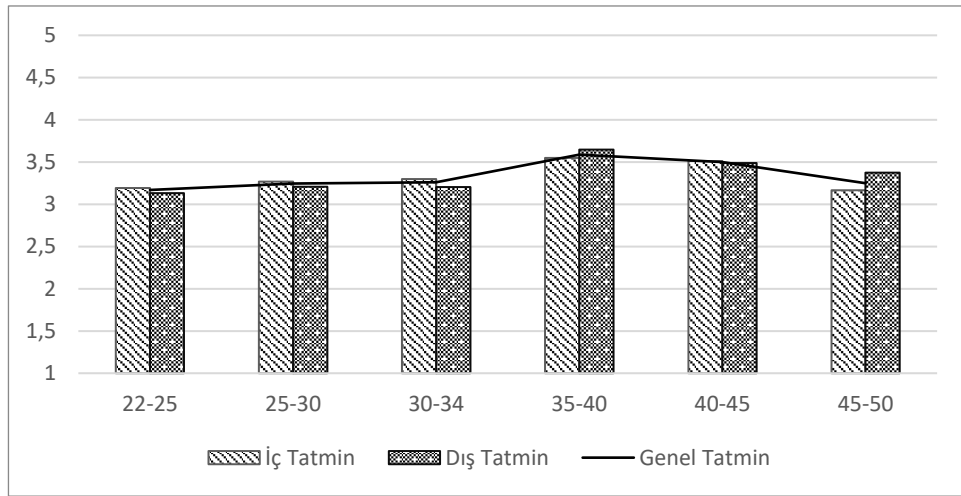


**Şekil 4.4.** İş tatmini değerlerinin cinsiyet faktörüne göre dağılımı (EK 20)

### ***İş Tatmini Değerlerinin Yaş Faktörüne Göre Dağılımı***

İş tatmini alt faktörlerinin “yaş” üzerindeki dağılımı incelendiğinde; büroda 22-25 yaş aralığında mimarların iç tatmini (3,19), dış tatmini (3,13) ve genel tatmini (3,16)’dır. Bu değerler, puan aralıklarına göre “ne katılıyorum ne katılmıyorum” olarak belirlenmiştir. 25-30 yaş aralığındaki mimarların iç tatmini (3,26), dış tatmini (3,20) ve genel tatmini (3,24)’tür. Bu değerler, puan aralıklarına göre “ne katılıyorum ne katılmıyorum” olarak belirlenmiştir. 30-34 yaş aralığında mimarların iç tatmini (3,29), dış tatmini (3,20) ve genel tatmini (3,26)’dır. Bu değerler, puan aralıklarına göre “ne katılıyorum ne katılmıyorum” olarak belirlenmiştir. 35-40 yaş aralığındaki mimarların iç tatmini (3,54), dış tatmini (3,64) ve genel tatmini (3,58)’dir ve puan aralıklarına göre bu değerler,

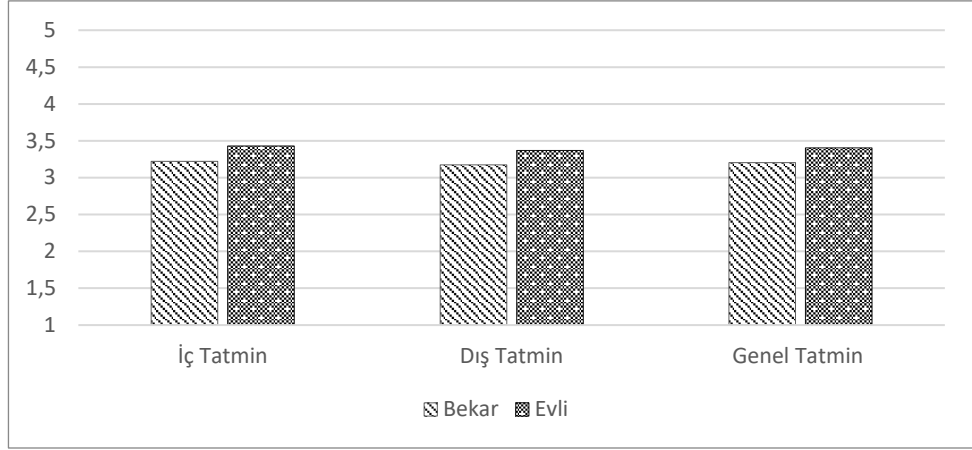
“katılıyorum” olarak belirlenmiştir. 40-45 yaş aralığındaki mimarların iç tatmini (3,50), dış tatmini (3,48) ve genel tatmini (3,58)’dir. Puan aralıklarına bu değerler, “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. 45-50 yaş aralığında mimarların iç tatmini (3,16), dış tatmini (3,37) ve genel tatmini (3,25)’tir. Bu değerler ise puan aralıklarına göre “ne katılıyorum ne katılmıyorum” olarak belirlenmiştir. Elde edilen bulgulara göre mimari bürolarda çalışan, 35-45 yaş aralığındaki mimarların iş tatmini diğer yaş aralıklarında bulunan mimarlara göre daha yüksektir. Şekil 4.5’te iş tatmini değerlerinin yaş faktörüne göre dağılımı gösterilmiştir.



Şekil 4.5. İş tatmini değerlerinin yaş faktörüne göre dağılımı (EK 20)

### ***İş Tatmini Değerlerinin Medeni Duruma Göre Dağılımı***

İş tatmini değerlerinin “medeni durum” üzerindeki dağılımı incelendiğinde; bekâr mimarların iç tatmini (3,22), dış tatmini (3,17) ve genel tatmini ortalaması ise (3,20)’dir. Bekâr çalışanlar için iş tatminin üç alt faktörü de puan aralıklarına göre “ne katılıyorum ne katılmıyorum” olarak belirlenmiştir. Medeni durumu evli olan mimarların ise iç tatmini (3,42), dış tatmini (3,37) ve genel tatmini (3,40)’tır. Bu değerler, puan aralıklarına göre; iç tatmin “katılıyorum”, dış tatmin “ne katılıyorum ne katılmıyorum” ve genel tatmin “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. Elde edilen bulgular sonucunda medeni durumu evli olan mimarların, bekâr mimarlara göre daha yüksek tatmin duygularına sahip olduğu görülmüştür. Şekil 4.6’da iş tatmini değerlerinin medeni duruma göre dağılımı gösterilmiştir.

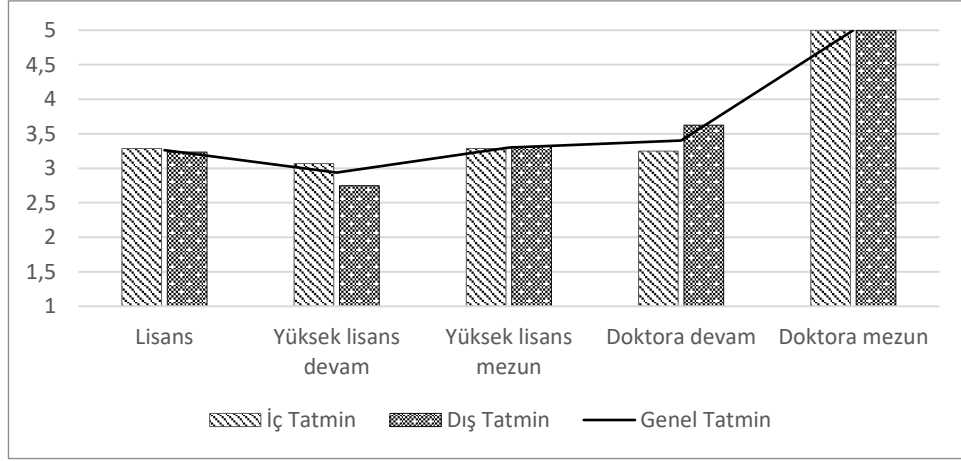


**Şekil 4.6.** İş tatmini değerlerinin medeni duruma göre dağılımı (EK 21)

### ***İş Tatmini Değerlerinin Eğitim Düzeyi Faktörüne Göre Dağılımı***

İş tatmini düzeylerinin “eğitim düzeyi” faktörüne göre dağılımı incelendiğinde; lisans mezunu olan mimarların iç tatmini (3,28), dış tatmini (3,23) ve genel tatmini (3,26)’dır. Lisans mezunu mimarların iş tatmini değerleri, puan aralıklarına göre “ne katılıyorum ne katılmıyorum” olarak belirlenmiştir. Yüksek lisans eğitime devam eden mimarların iç tatmini (3,06), dış tatmini (2,75) ve genel tatmini (2,93)’tür. Bu değerler, puan aralıklarına göre “ne katılıyorum ne katılmıyorum” olarak belirlenmiştir. Yüksek lisans mezunu olan mimarların iç tatmini (3,28), dış tatmini (3,31) ve genel tatmini (3,29)’tür. Bu değerler, puan aralıklarına göre “ne katılıyorum ne katılmıyorum” ifadesine karşılık gelmektedir. Doktora eğitimine devam eden mimarların; iç tatmini (3,28), dış tatmini (3,31) ve genel tatmini (3,29)’dur. Bu değerler, puan aralıklarına göre “ne katılıyorum ne katılmıyorum” ifadesine karşılık gelmektedir. Doktora mezunu olan mimarların iç tatmini (3,25), dış tatmini (3,62) ve genel tatmini (3,40)’tır. Bu değerlere göre; iç tatmin “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, dış tatmin ve genel tatmin ise “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. Şekil 4.7’de iş tatmini değerlerinin eğitim düzeyine göre dağılımları gösterilmiştir.

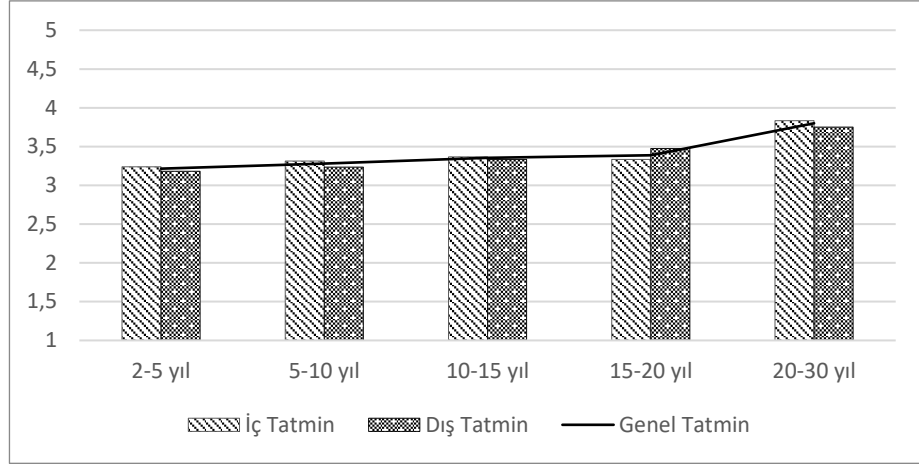




Şekil 4.7. İş tatmini değerlerinin eğitim düzeyine göre dağılımı (EK 21)

### ***İş Tatmini Değerlerinin Mesleki Deneyim Faktörüne Göre Dağılımı***

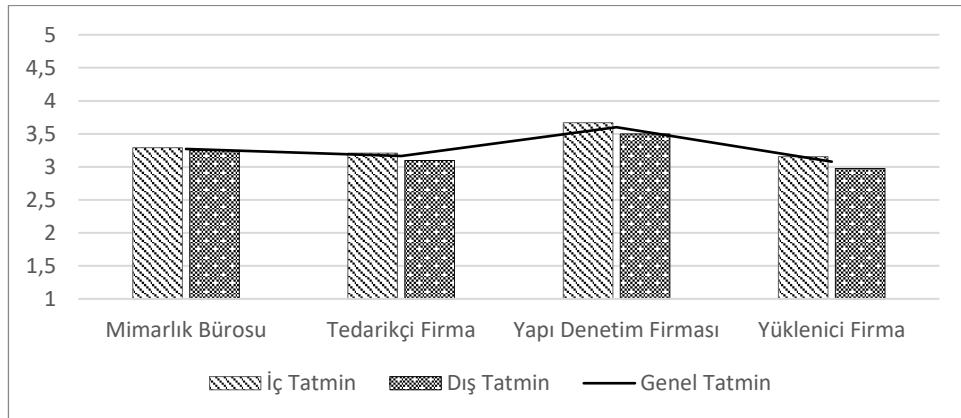
Mesleki deneyim ile iş tatmini alt faktörlerinin dağılımı incelendiğinde; 2-5 yıl mesleki deneyime sahip mimarların iç tatmini (3,23), dış tatmini (3,18) ve genel tatmini (3,21)' dir. Bu değerler, puan aralıklarına göre "ne katılıyorum ne katılmıyorum" olarak belirlenmiştir. 5-10 yıl mesleki deneyime sahip mimarların iç tatmini (3,36), dış tatmini (3,33) ve genel tatmini (3,35)' dir. Bu değerler, puan aralıklarına göre "ne katılıyorum ne katılmıyorum" olarak belirlenmiştir. 10-15 yıl mesleki deneyime sahip mimarların iç tatmini (3,36), dış tatmini (3,33) ve genel tatmini (3,35)' dir. Bu değerler "ne katılıyorum ne katılmıyorum" ifadesine karşılık gelmektedir. 15-20 yıl mesleki deneyime sahip mimarların ise iç tatmini (3,33), dış tatmini (3,47) ve genel tatmini (3,38)' dir. Bu değerler puan aralıklarına göre; iç tatmin ve genel tatmin değerleri "ne katılıyorum ne katılmıyorum", dış tatmin değeri ise "katılıyorum" ifadesine karşılık gelmektedir. 20-30 yıl mesleki deneyime sahip mimarların iç tatmini (3,83), dış tatmini (3,75) ve genel tatmini (3,80)' dir. 20-30 yıl mesleki deneyime sahip mimarların iş tatmini düzeyleri, puan aralıklarına göre "katılıyorum" olarak belirlenmiştir. Elde edilen bulgular sonucunda, mimarların mesleki deneyim süresi arttıkça iş tatmini düzeyi artmaktadır. Şekil 4.8'de iş tatmini düzeylerinin mesleki deneyime göre dağılımı gösterilmiştir.



Şekil 4.8. İş tatmini değerlerinin mesleki deneyime göre dağılımı (EK 22)

### İş Tatmini Değerlerinin Firma Türü Faktörüne Göre Dağılımı

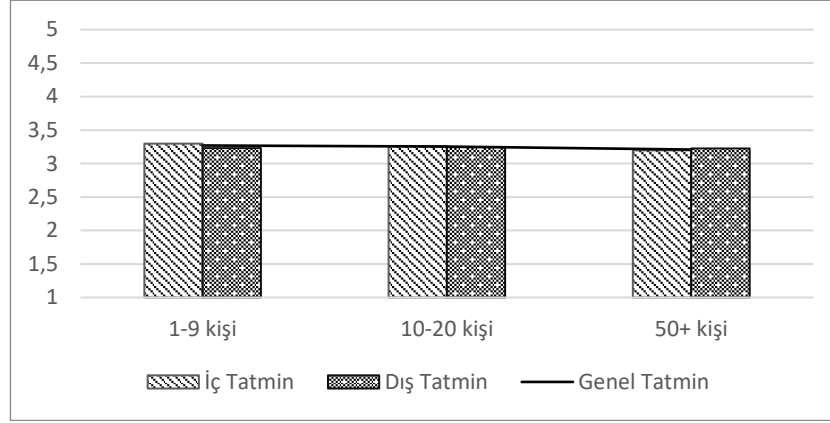
Firma türü ile iş tatmini alt faktörlerinin dağılımı incelendiğinde; mimarlık bürosunda çalışan mimarların iç tatmini (3,28), dış tatmini (3,23) ve genel tatmini (3,26)'dır. Bu değerler, puan aralıklarına göre "ne katılıyorum ne katılmıyorum" olarak belirlenmiştir. Tedarikçi firmada çalışan mimarların iç tatmini (3,20), dış tatmini (3,09) ve genel tatmini (3,16)'dır. Bu değerler, puan aralıklarına göre "ne katılıyorum ne katılmıyorum" olarak belirlenmiştir. Yapı denetim firmasında çalışan mimarların iç tatmini (3,66), dış tatmini (3,50) ve genel tatmini (3,60)'dır. Bu değerler, puan aralıklarına göre "katılıyorum" olarak belirlenmiştir. Yüklenici firmada çalışan mimarların iç tatmini (3,15), dış tatmini (2,97) ve genel tatmini (3,07)'dir. İş tatmini alt faktörleri "ne katılıyorum ne katılmıyorum" olarak belirlenmiştir. Şekil 4.9'da iş tatmini değerlerinin firma türüne göre dağılımı gösterilmiştir.



Şekil 4.9. İş tatmini değerlerinin firma türüne göre dağılımı (EK 22)

### ***İş Tatmini Değerlerinin Firmada Çalışan Sayısı Faktörüne Göre Dağılımı***

İş tatmini alt faktörlerinin firmada çalışan sayısına göre dağılımı incelendiğinde; 1-9 sayıda çalışana sahip bürolarda çalışan mimarların, iç tatmini (3,29), dış tatmini (3,23) ve genel tatmini (3,27)'dir. İş tatmini alt faktörleri, puan aralıklarına göre “ne katılıyorum ne katılmıyorum” olarak belirlenmiştir. 10-20 sayıda çalışana sahip büroda çalışan mimarların; iç tatmini (3,25), dış tatmini (3,24) ve genel tatmini (3,25)'tir. Bu değerler, puan aralıklarına göre “ne katılıyorum ne katılmıyorum” olarak belirlenmiştir. +50 sayıda çalışana sahip büroda çalışan mimarların; iç tatmini (3,19), dış tatmini (3,22) ve genel tatmini (3,20)'tir. İş tatmini düzeyleri, puan aralıklarına göre “ne katılıyorum ne katılmıyorum” olarak belirlenmiştir. Şekil 4.10'da iş tatmini değerlerinin firmada çalışan sayısı göre dağılımı gösterilmiştir.

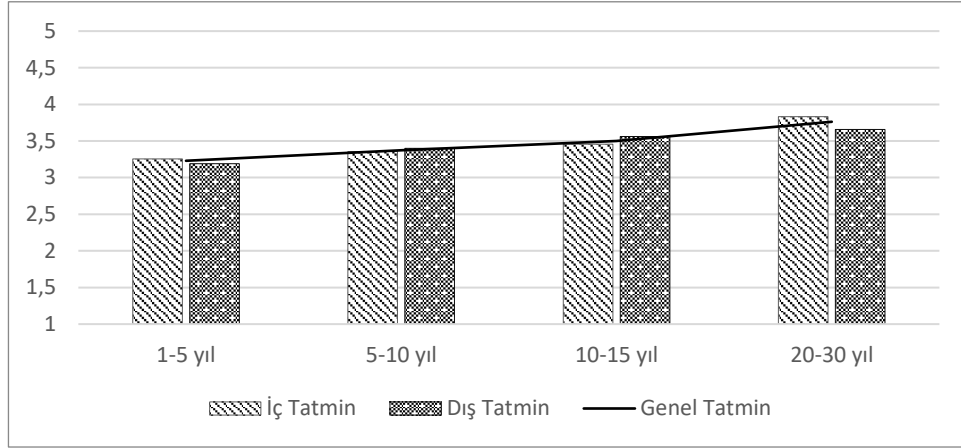


**Şekil 4.10.** İş tatmini değerlerinin firmada çalışan sayısına göre dağılımı (EK 23)

### ***İş Tatmini Değerlerinin Firmada Çalışma Süresi Faktörüne Göre Dağılımı***

İş tatmini alt faktörlerinin firmada çalışma süresine göre dağılımı incelendiğinde; firmada 1-5 yıl çalışma süresi sahip mimarların iç tatmini (3,25), dış tatmini (3,19) ve genel tatmini (3,23)'tür. Bu değerler, puan aralıklarına göre “ne katılıyorum ne katılmıyorum” olarak belirlenmiştir. 5-10 yıl çalışma süresine sahip mimarların; iç tatmini (3,35), dış tatmini (3,40) ve genel tatmini (3,37)'dir. İş tatmini düzeyleri, puan aralıklarına göre; iç tatmin ve genel tatmin “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, dış tatmin ise “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. 10-15 yıl çalışma süresi sahip mimarların; iç tatmini (3,45), dış tatmini (3,56) ve genel tatmini (3,50)'dir. İş tatmini alt faktörleri, puan aralıklarına göre “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. 20-30 yıl çalışma süresine sahip mimarların; iç

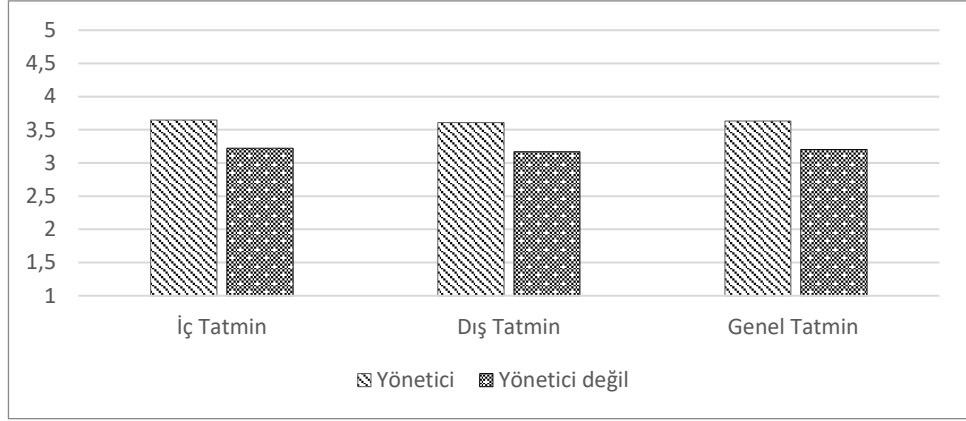
tatmini (3,83), dış tatmini (3,65) ve genel tatmini (3,76)'dır. Bu değerler, puan aralıklarına göre "katılıyorum" ifadesine karşılık gelmektedir. Elde edilen bulgulara göre, firmada çalışma süresi arttıkça büroda çalışan mimarların, işten tatmin duygusunun arttığı gözlemlenmiştir. Şekil 4.11'de iş tatmini değerlerinin firmada çalışma süresine göre dağılımı gösterilmiştir.



**Şekil 4.11.** Örneklemin iş tatmini değerlerinin firmada çalışma süresi göre dağılımı (EK 23)

#### ***İş Tatmini Değerlerinin Firma Rolü Faktörüne Göre Dağılımı***

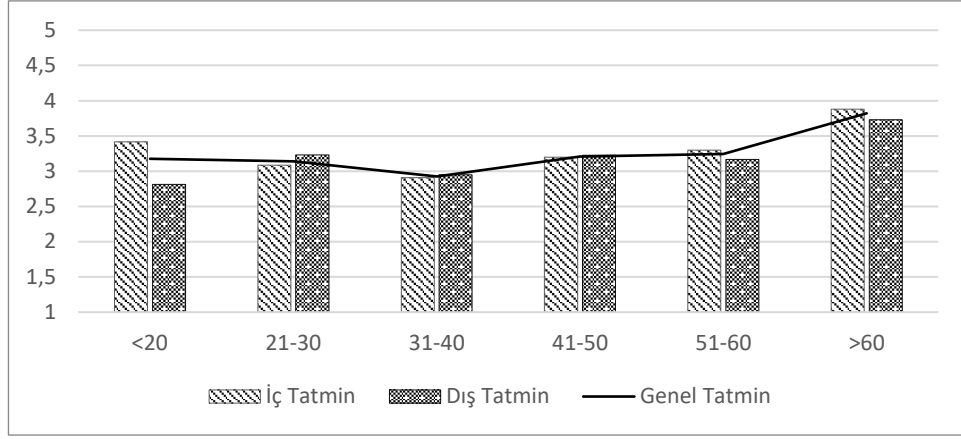
Örneklemin "firma rolü" ile iş tatmini alt faktörlerinin dağılımı incelendiğinde, firmada yönetici olanların mimarların; iç tatmini (3,64), dış tatmini (3,60) ve genel tatmini (3,63)'tür. Bu değerler, puan aralıklarına göre "katılıyorum" olarak belirlenmiştir. Yönetici olmayan mimarların ise iç tatmini (3,22), dış tatmini (3,17) ve genel tatmini (3,20)'dir. İş tatmini alt faktörleri, puan aralıklarına göre "ne katılıyorum ne katılmıyorum" olarak belirlenmiştir. Elde edilen bulgular sonucunda, yönetici olan mimarların iş tatmini değerlerinin, yönetici olmayan mimarlara göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Şekil 4.12'de iş tatmini değerlerinin firma rolüne göre dağılımı gösterilmiştir.



**Şekil 4.12.** İş tatmini değerlerinin firma rolüne göre dağılımı (EK 24)

### ***İş Tatmini Değerlerinin Haftalık Çalışma Saati Faktörüne Göre Dağılımı***

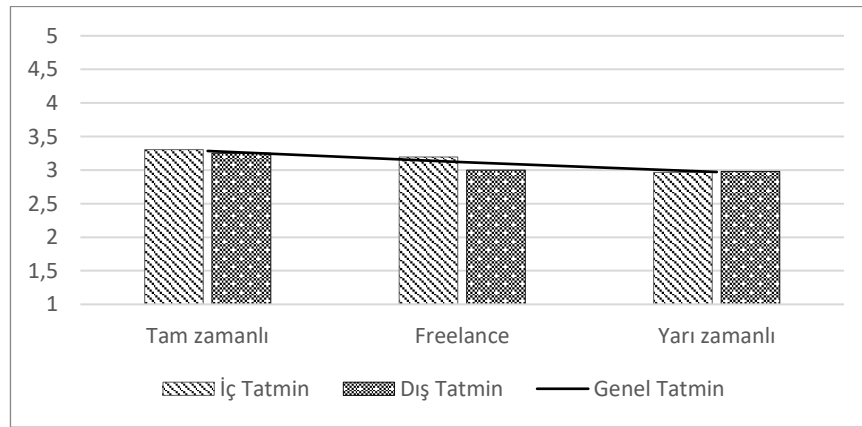
Örneklemin haftalık çalışma saatine göre iş tatmini alt faktörlerinin dağılımı incelendiğinde; firmada 20 saatten az çalışan mimarların iç tatmini (3,41), dış tatmini (2,81) ve genel tatmini (3,17)'dir. İş tatmini alt faktörleri, puan aralıklarına göre; iç tatmin ve genel tatmin düzeyi “katılıyorum”, dış tatmin ise “ne katılıyorum ne katılmıyorum” olarak belirlenmiştir. Haftada 21-30 saat çalışan mimarların iç tatmini (3,08), dış tatmini (3,22) ve genel tatmini (3,14)'tür. Bu değerler, puan aralıklarına göre; “ne katılıyorum ne katılmıyorum” olarak belirlenmiştir. 31-40 saat çalışan mimarların iç tatmini (3,08), dış tatmini (3,22) ve genel tatmini (3,14)'tür. İş tatmini düzeyleri, puan aralıklarına göre; “ne katılıyorum ne katılmıyorum” olarak belirlenmiştir. 41-50 saat çalışan mimarların iç tatmini (3,19), dış tatmini (3,22) ve genel tatmini (3,20)'dir. Bu değerler, puan aralıklarına göre; “ne katılıyorum ne katılmıyorum” olarak belirlenmiştir. 51-60 saat çalışan mimarların iç tatmini (3,30), dış tatmini (3,16) ve genel tatmini (3,24)'tür. İş tatmini alt faktörleri, puan aralıklarına göre; “ne katılıyorum ne katılmıyorum” olarak belirlenmiştir. 60 saatten fazla çalışan mimarların iç tatmini (3,88), dış tatmini (3,73) ve genel tatmini (3,82)'dir. Bu değerler, puan aralıklarına göre; “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. Şekil 4.13'te örneklemin iş tatmini değerlerinin haftalık çalışma saatine göre dağılımı gösterilmiştir.



**Şekil 4.13.** Örneklemin iş tatmini-haftalık çalışma saati arasındaki dağılımı (EK 24)

### İş Tatmini Değerlerinin Çalışma Şekli Faktörüne Göre Dağılımı

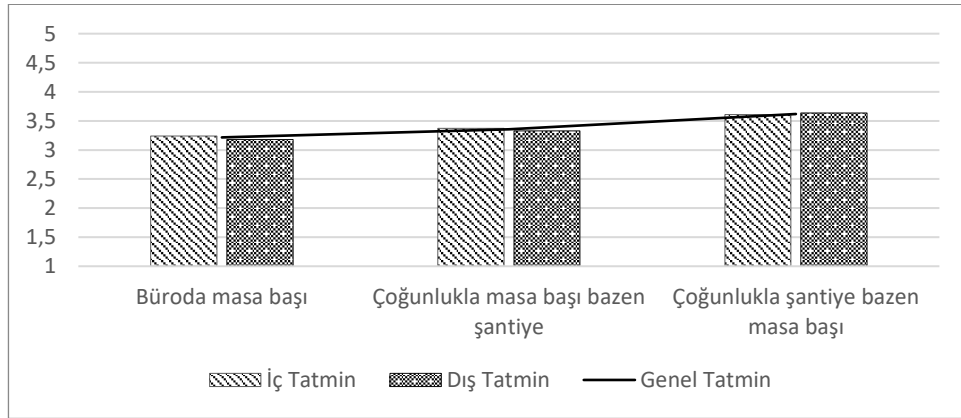
İş tatmini değerlerinin çalışma şekline göre dağılımı incelendiğinde; büroda tam zamanlı çalışan mimarların iç tatmini (3,30), dış tatmini (3,25) ve genel tatmini (3,28)'dir. Bu değerler, puan aralıklarına göre; "ne katılıyorum ne katılmıyorum" olarak belirlenmiştir. Yarı zamanlı çalışan mimarların iç tatmini (2,96), dış tatmini (2,98) ve genel tatmini (2,97)'dir. İş tatmini düzeyleri, puan aralıklarına göre; "ne katılıyorum ne katılmıyorum" olarak belirlenmiştir. Freelance olarak çalışan mimarların iç tatmini (3,19), dış tatmini (3,00) ve genel tatmini (3,11)'dir. Bu değerler, puan aralıklarına göre; "ne katılıyorum ne katılmıyorum" olarak belirlenmiştir. Elde edilen bulgulara göre tam zamanlı çalışan mimarların diğerlerine göre daha fazla tatmin duygusuna sahip olduğu görülmüştür. Şekil 4.14'te iş tatmini değerlerinin çalışma şekline göre dağılımı gösterilmiştir.



**Şekil 4.14.** Örneklemin iş tatmini değerlerinin çalışma şekline göre dağılımı (EK 25)

## İş Tatmini Değerlerinin Çalışma Düzeni Faktörüne Göre Dağılımı

İş tatmini alt faktörlerinin çalışma düzenine göre dağılımı incelendiğinde; büroda masa başı çalışan mimarların iç tatmini (3,23), dış tatmini (3,18) ve genel tatmini (3,21)'dir. İş tatmini alt faktörleri, puan aralıklarına göre; “ne katılıyorum ne katılmıyorum” olarak belirlenmiştir. Çoğunlukla masa başında çalışan mimarların iç tatmini (3,37), dış tatmini (3,35) ve genel tatmini (3,32)'dir. Bu değerler, puan aralıklarına göre; “ne katılıyorum ne katılmıyorum” belirlenmiştir. Çoğunlukla şantiyede çalışan mimarların iç tatmini (3,60), dış tatmini (3,63) ve genel tatmini (3,61)'dir. İş tatmini düzeyleri, puan aralıklarına göre; “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. Elde edilen bulgulara göre, masa başından şantiye düzenine geçildikçe işteki tatmin duygusu artmaktadır. Şekil 4.15'te örneklemin iş tatmini-çalışma düzeni arasındaki dağılım gösterilmiştir.



Şekil 4.15. İş tatmini değerlerinin çalışma düzenine göre dağılımı (EK 25)

## İş Tatmini Düzeyleri ile Demografik Özellikler Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Büroda çalışan mimarların cinsiyet, medeni durum, eğitim düzeyi ve firma rolü ile iş tatmini alt faktörleri arasında anlamlı bir farklılık bulunup bulunmadığı araştırılmak istenmiş, parametrik olmayan Mann-Whitney U testi uygulanmıştır. Bu teste göre; anlamlılık bulunması için, Asymp. Sig. değeri 0,05'ten küçük olması gereklidir.

Cinsiyet faktörü ile iş tatmini arasındaki anlamlılık araştırması sonucunda; erkek ile kadın mimarlar arasında, yalnızca “çalışma koşulları” alt faktöründeki farklılıklar, istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Medeni durum ile iş tatmini arasındaki anlamlılık araştırması sonucunda; evli ve bekâr mimarlar arasında iç tatmin, dış tatmin ve genel tatmin düzeyi, bağımsızlık, sosyal hizmet, iş politikaları ve uygulamaları, sorumluluk, yaratıcılık, çalışma koşulları ve takdir edilme alt faktörlerindeki farklılıklar istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Firma rolü ile iş tatmini arasındaki anlamlılık araştırması sonucunda; iç tatmin, dış tatmini ve genel tatmin düzeyi, bağımsızlık, sosyal statü, yönetim ilişkileri, ahlaki değerler, güvenlik, sosyal hizmet, otorite, yeteneklerden faydalanma, iş politikaları ve uygulamaları, sorumluluk, yaratıcılık, çalışma koşulları ve iş arkadaşlarıyla olan ilişki alt faktörlerindeki farklılıklar, yönetici ve yönetici olmayan mimarlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Çizelge 4.24'te iş tatmini ve demografik özellikler arasındaki anlamlılık analizi gösterilmiştir.

Eğitim düzeyi ile iş tatmini arasındaki anlamlılık araştırması sonucunda; lisans ve lisansüstü eğitime sahip mimarlar arasında, hiçbir alt faktör farklılığı istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

**Çizelge 4.24.** İş tatmini ve demografik özellikler arasındaki anlamlılık analizi (EK 26,27,28,29).

<b>İş Tatmini- Cinsiyet</b>	
<b>Alt Faktör</b>	<b>Asymp. Sig. (2-tailed)</b>
Çalışma koşulları	0,021
<b>İş Tatmini- Medeni Durum</b>	
<b>Alt Faktör</b>	<b>Asymp. Sig. (2-tailed)</b>
Bağımsızlık	0,026
Sosyal hizmet	0,038
İş politikaları ve uygulamaları	0,004
Sorumluluk	0,005
Yaratıcılık	0,017
Çalışma koşulları	0,028
Takdir edilme	0,027
İç tatmin	0,003
Dış tatmin	0,002
Genel tatmin	0,002
<b>İş Tatmini- Firma Rolü</b>	
<b>Alt Faktör</b>	<b>Asymp. Sig. (2-tailed)</b>
Bağımsızlık	0,014
Sosyal statü	0,012
Yönetim ilişkileri	0,006
Ahlaki değerler	0,04
Güvenlik	0,047
Sosyal hizmet	0,003
Otorite	0,03
Yeteneklerden faydalanma	0,004
Sorumluluk	0,018
Yaratıcılık	0
Çalışma koşulları	0,004
İş arkadaşlarıyla olan ilişki	0,004
İç tatmin	0
Dış tatmin	0



İş tatmini düzeyleri ve alt faktörleri ile demografik değişkenler arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki olup olmadığı incelenmek istenmiş, bu nedenle Spearman korelasyon analizi uygulanmıştır. Spearman korelasyon analizine göre; korelasyon katsayısı ( $r$ )  $<0,20$  olduğu durumlarda çok zayıf bir ilişki veya ilişkinin olmadığı,  $r= 0,20-0,39$  olduğu durumlarda zayıf ilişki,  $r= 0,40-0,59$  olduğu durumlarda orta seviye ilişki,  $r= 0,60-0,79$  olduğu durumlarda yüksek seviye ilişki,  $r= 0,80-1,00$  olduğu durumlarda ise yüksek seviye ilişki anlamına gelmektedir (Şen 2016).

İş tatmin düzeyleri ve alt faktörleri ile yaş, mesleki deneyim, örgüt türü, çalışma süresi, ortalama çalışma saati, çalışma şekli ve çalışma düzeni gibi demografik değişkenler arasında, değerlerin  $0-0,39$  olması nedeniyle istatistiksel olarak anlamlı ve zayıf bir ilişki bulunmuştur. Genel tatmin ve iç tatmin düzeyi ile istatistiksel anlamda en güçlü korelasyon; ortalama çalışma saati ( $0,269^{**}$ ), istatistiksel anlamda en zayıf korelasyon ise çalışma şekli ( $-0,202^{**}$ ) olarak bulunmuştur. Dış tatmin düzeyi ile istatistiksel anlamda en güçlü korelasyon yaş ( $0,224^{**}$ ), istatistiksel anlamda en zayıf korelasyon ise çalışma şekli ( $-0,159^{**}$ ) değişkeni olarak bulunmuştur.

Yaş değişkeni ile genel tatmin düzeyi, iç tatmin düzeyi ve ücret alt faktörü önemli ancak zayıf korelasyona; dış tatmin düzeyi, gerçekleştirilen faaliyetler, iş politikaları ve uygulamaları ise zayıf korelasyona sahiptir.

Mesleki deneyim değişkeni ile ücret alt faktörü önemli ancak zayıf korelasyona; dış tatmin ve genel tatmin düzeyi, gerçekleştirilen faaliyetler, iş politikaları ve uygulamaları ile ise zayıf korelasyona sahiptir.

Kurum türü değişkeni, yönetimin karar verme yeteneği ile negatif zayıf korelasyona sahiptir.

Örgüt büyüklüğü ile iş tatmini arasındaki herhangi bir ilişki bulunamamıştır.

Çalışma süresi değişkeni ile iç tatmin ve genel tatmin düzeyi, bağımsızlık, ahlaki değerler, sosyal hizmet, yeteneklerden faydalanma, iş politikaları ve uygulamaları, sorumluluk, yaratıcılık ve başarı alt faktörleri önemli ancak zayıf korelasyona; dış tatmin düzeyi, çeşitlilik, iş arkadaşlarıyla olan ilişki alt faktörleri ise zayıf korelasyona sahiptir.

Haftalık çalışma saati değişkeni ile iş tatmini arasında herhangi bir ilişkiye rastlanmamıştır.

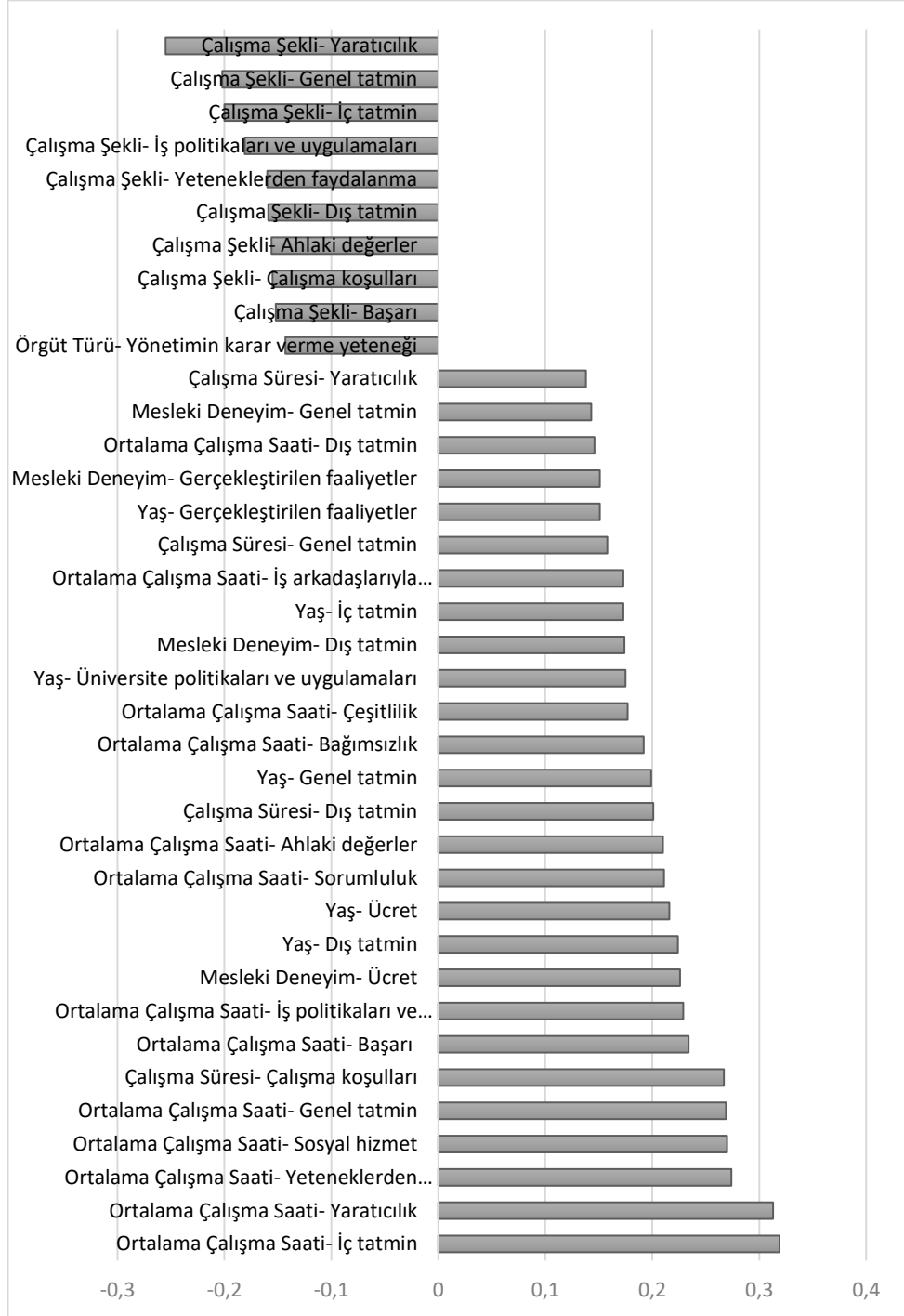
Çalışma şekli ile iç tatmin ve genel tatmin düzeyi, yaratıcılık (iç tatmin) alt faktörü önemli ancak negatif zayıf korelasyona; dış tatmin düzeyi, ahlaki değerler (iç tatmin), yeteneklerden faydalanma (iç tatmin), iş politikaları ve uygulamaları (dış tatmin), çalışma koşulları (dış tatmin) ve başarı (iç tatmin) alt faktörleri ise zayıf korelasyona sahiptir.

Çalışma düzeni ile sosyal statü alt faktörü önemli ancak negatif zayıf korelasyona; genel tatmin, iç tatmin ve dış tatmin düzeyi, bağımsızlık, ahlaki değerler, sosyal hizmet, ücret, çalışma koşulları ve iş arkadaşlarıyla olan ilişki alt faktörleri ise zayıf korelasyona sahiptir. Elde edilen bulgulara göre, Çizelge 4.25'te demografik özellikler ve iş tatmini alt faktörleri arasındaki ilişkiyi inceleyen hipotezler ve sonuçları gösterilmiştir.

**Çizelge 4.25.** Demografik özellikler ve iş tatmini alt faktörleri arasındaki ilişkiyi inceleyen hipotezler

Demografik Özellikler ve İş Tatmini Alt Faktörlerini İnceleyen Hipotezler		Hipotez Sonucu
H1	Mimari büroda çalışan mimarların, cinsiyet faktörü ile iç/dış tatmin ve genel tatmin alt faktörleri arasında istatistiksel anlamda farklılıklar vardır.	RED
H2	Mimari büroda çalışan mimarların medeni durumu ile iç/dış tatmin ve genel tatmin alt faktörleri arasında istatistiksel anlamda farklılıklar vardır.	KABUL
H3	Mimari büroda çalışan mimarların firma rolleri ile iç/dış tatmin ve genel tatmin alt faktörleri arasında istatistiksel anlamda farklılıklar vardır.	KABUL
H4	Mimari büroda çalışan mimarların eğitim düzeyi ile iç/dış tatmin ve genel tatmin alt faktörleri arasında istatistiksel anlamda farklılıklar vardır.	RED
H5	Mimari büroda çalışan mimarların yaş düzeyi ile iç/dış tatmin ve genel tatmin alt faktörleri arasında istatistiksel anlamda ilişki bulunmaktadır.	KABUL
H6	Mimari büroda çalışan mimarların mesleki deneyim yılı ile iç/dış tatmin ve genel tatmin alt faktörleri arasında istatistiksel anlamda ilişki bulunmaktadır.	KABUL
H7	Mimari büroda çalışan mimarların bulunduğu kurumun türü ile iç/dış tatmin ve genel tatmin alt faktörleri arasında istatistiksel anlamda ilişki bulunmaktadır.	RED
H8	Mimari büroda çalışan mimarların içinde bulunduğu örgüt büyüklüğü ile iç/dış tatmin ve genel tatmin alt faktörleri arasında istatistiksel anlamda ilişki bulunmaktadır.	RED
H9	Mimari büroda çalışan mimarların, kurumda çalışma süresi ile iç/dış tatmin ve genel tatmin alt faktörleri arasında istatistiksel anlamda ilişki bulunmaktadır.	KABUL
H10	Mimari büroda çalışan mimarların, haftalık çalışma saati ile iç/dış tatmin ve genel tatmin alt faktörleri arasında istatistiksel anlamda ilişki bulunmaktadır.	RED
H11	Mimari büroda çalışan mimarların çalışma şekli ile iç/dış tatmin ve genel tatmin alt faktörleri arasında istatistiksel anlamda ilişki bulunmaktadır.	KABUL
H12	Mimari büroda çalışan mimarların çalışma düzeni ile iç/dış tatmin ve genel tatmin alt faktörleri arasında istatistiksel anlamda ilişki bulunmaktadır.	RED

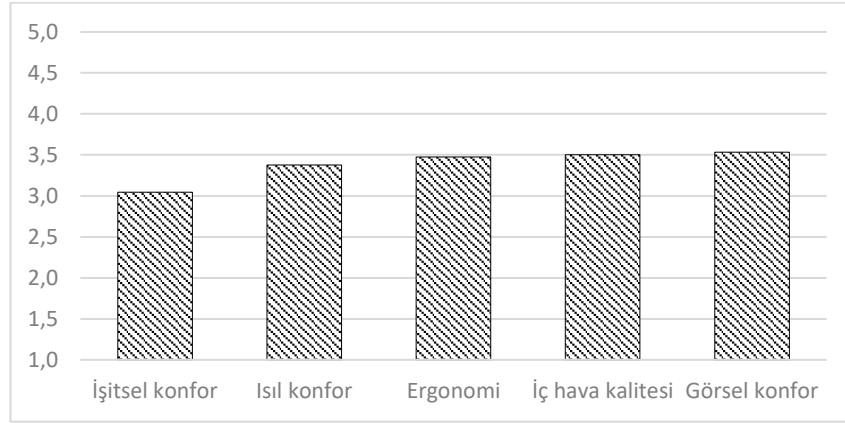
Şekil 4.16’da iş tatmini ve demografik özellikler arasındaki korelasyon analizi gösterilmiştir.



Şekil 4.16. Örneklemin iş tatmini-demografik özellikleri arasındaki korelasyon analizi (EK 30)

### 4.3. Yapısal Konfor Koşulları ile İlgili Bulgular

Çalışmanın bulguları incelendiğinde; büroda çalışan mimarların, çalıştıkları ortamın konfor koşullarından tatmin oldukları görülmektedir. Çalışmada 5’li Likert tipi ölçek kullanılmış, genel konfor koşulları değeri ise 5 üzerinden 3,40 olarak bulunmuştur. Bu değer, “katılıyorum” ifadesine karşılık gelmektedir. Genel konfor koşullarını oluşturan değerlerden; görsel konfor (3,54), iç hava kalitesi (3,50) ve ergonomi (3,47)’dir. Bu değerler “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. Genel konfor koşullarını oluşturan diğer değerler ise; ısıl konfor (3,37) ve işitsel konfor (3,06)’dır. Bu değerler “ne katılıyorum ne katılmıyorum” olarak belirlenmiştir. Şekil 4.17’de yapısal konfor koşulları düzeylerinin ortalama dağılımları gösterilmiştir.



Şekil 4.17. Yapısal konfor koşulları düzeylerinin ortalama dağılımları

Yapısal konfor koşulları göstergelerinin frekans ve yüzde dağılımları incelenmek istenmiş, bu değerler Çizelge 4.26’da gösterilmiştir.

**Çizelge 4.26.** Konfor koşulları göstergelerinin frekans ve yüzde dağılımı.

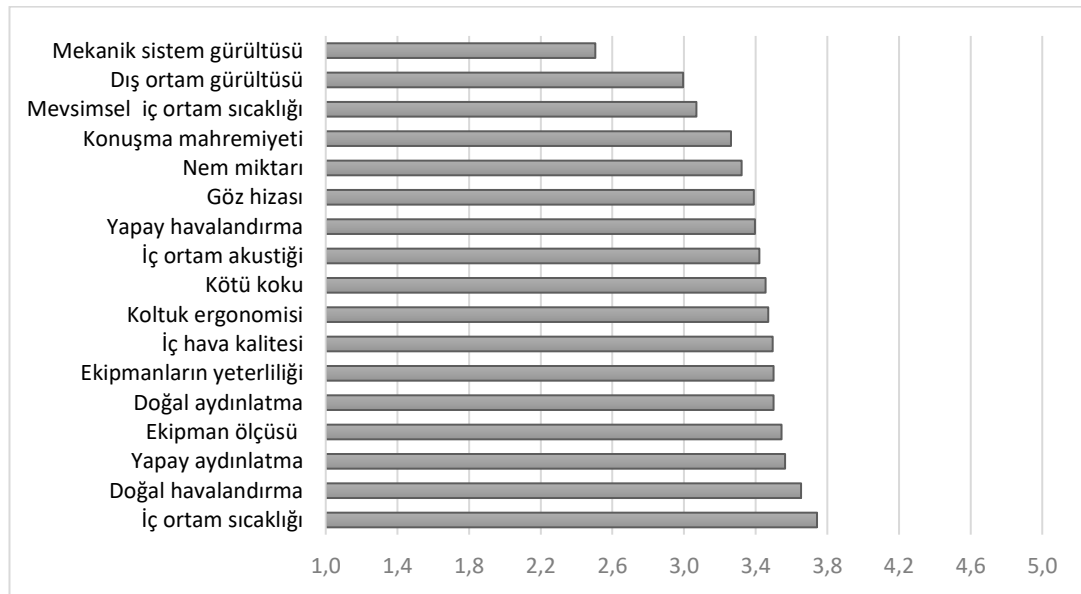
Göstergeler		Ölçekler					Eksik	Toplam
		1	2	3	4	5		
Çalıştığım ortamda iç ortam sıcaklığından memnunum.	Frekans	0	22	14	160	6	1	203
	%	0	10,8	6,9	78,8	3	0,5	100%
Çalıştığım ortamdaki mevsimsel (yaz, kış vb.) ısı değişiklikleriyle oluşan iç ortam sıcaklığından memnunum.	Frekans	0	78	38	80	6		203
	%	0	38,4	18,7	39,4	3		100%
Çalıştığım ortamda nem miktarı yeterlidir.	Frekans	0	31	77	92	2		203
	%	0	15,3	37,9	45,3	1		100%
Çalıştığım ortamdaki doğal aydınlatma (güneş ışığı vb.) yeterli seviyededir.	Frekans	1	34	37	123	7		203
	%	0,5	16,7	18,2	60,6	3,4		100%
Çalıştığım ortamda yapay aydınlatma elemanları mevcuttur.	Frekans	0	27	42	125	8		203
	%	0	13,3	20,7	61,6	3,9		100%
Çalıştığım ortamın iç ortam akustiğinden memnunum.	Frekans	1	34	50	113	4		203
	%	0,5	16,7	24,6	55,7	2		100%
İç ortamda bulunan mekanik sistemler (havalandırma, asansör vb.) gürültüye neden olmaktadır.	Frekans	3	133	30	33	3		203
	%	1,5	65,5	14,8	16,3	1,5		100%
Dış ortamdan gürültü gelmektedir.	Frekans	4	72	51	69	5		203
	%	2	35,5	25,1	34	2,5		100%
Diğer insanlar tarafından duyulmak istemediğim zamanlarda konuşmalarımın işitilemiyor olmasından memnunum.	Frekans	0	47	60	90	5		203
	%	0	23,2	29,6	44,3	2,5		100%
Çalıştığım ortamdaki iç hava kalitesinden memnunum.	Frekans	1	26	51	120	4		203
	%	0,5	12,8	25,1	59,1	2		100%
Çalıştığım ortamda doğal havalandırma mevcuttur.	Frekans	1	21	29	147	4		203
	%	0,5	10,3	14,3	72,4	2		100%
Çalıştığım ortamda iç ortam hava kalitesi için yapay havalandırma yeterlidir.	Frekans	1	33	55	111	2		203
	%	0,5	16,3	27,1	54,7	1		100%
Çalışma iç ortamında rahatsız edici kokular bulunmamaktadır.	Frekans	2	26	58	110	6		203
	%	1	12,8	28,6	54,2	3		100%
Çalıştığım ortamda oturduğum koltuk, ergonomik açıdan rahat ve yeterlidir.	Frekans	3	33	37	124	5		203
	%	1,5	16,3	18,2	61,1	2,5		100%
Kullandığım bilgisayar ekipmanları, göz hizamdadır.	Frekans	0	44	40	110	6		203
	%	0	21,7	19,7	54,2	3		100%
Çalışma masası ve ekipmanları, gerekli işlevleri yerine getirmem için yeterli ölçülerdedir.	Frekans	1	28	39	128	6		203
	%	0,5	13,8	19,2	63,1	3		100%
Çalıştığım işyerinde kullanılan teçhizat ve ekipman yeterlidir.	Frekans	1	31	42	122	6		203
	%	0,5	15,3	20,7	60,1	3		100%

Örneklemin yapısal konfor koşulları alt faktörleri incelendiğinde; bazı değerlerin ortalama değerden yüksek olduğu görülmüştür. Bu değerler; iç ortam sıcaklığı (3,74/5,00), doğal aydınlatma (3,50/5,00), yapay aydınlatma (3,56/5,00), iç ortam akustiği (3,42/5,00), iç ortam hava kalitesi (3,49/5,00), doğal havalandırma (3,65/5,00), kötü kokunun olmaması (3,45/5,00), koltuk ergonomisi (3,47/5,00), ekipman ölçüsü (3,54/5,00) ve ekipman yeterliliğidir (3,50/5,00). Bu değerler, puan aralıklarına göre “katılıyorum” ifadesine denktir.

Büroda çalışan mimarların, konfor koşulları alt faktörleri incelendiğinde; bazı değerlerin ortalama değerden düşük olduğu görülmüştür. Bu değerler; mevsimsel iç ortam sıcaklığı (3,06/5,00), nem miktarı (3,32/5,00), dış ortam gürültüsü (2,99/5,00), konuşma mahremiyeti (3,26/5,00), yapay havalandırma (3,39/5,00) ve göz hizasıdır (3,39/5,00). Bu değerler, puan aralıklarına göre “ne katılıyorum ne katılmıyorum” olarak belirlenmiştir. Mekanik sistem gürültüsü değeri (2,50/5,00) ise “katılmıyorum” ifadesine karşılık gelmektedir.

Elde edilen bulgular doğrultusunda, mimarlar çalıştığı ortamda işitsel olarak kendilerini konforlu hissetmemektedir. İşitsel konfor değerinin düşük olması ve işitsel konfor alt faktörlerinden mekanik sistem gürültüsü ve dış ortam gürültüsü değerlerinin de araştırma içinde en düşük değerlere sahip olması bu durumu kanıtlar niteliktedir.

Isıl konfor düzeyi ve alt faktör değerlerine bakıldığında ise mimarların; çalıştığı ortamın ısı konfor koşullarında kararsız olduğu görülmüştür. İç ortam sıcaklığından memnun olan mimarlar, bürodaki mevsimsel iç ortam sıcaklığı ve nem miktarında ise kararsız bir tutum sergilemişlerdir. Özellikle büroda çalışan mimarların, “mevsimsel iç ortam sıcaklığı” değerleri, 5 üzerinden 3,06 değeriyle dikkat çekmektedir. Şekil 4.18’de yapısal konfor koşulları alt faktörlerinin ortalama dağılımları gösterilmiştir.



1=Kesinlikle katılmıyorum 2=Katılmıyorum 3=Ne Katılıyorum Ne Katılmıyorum 4=Katılıyorum 5=Kesinlikle Katılıyorum

**Şekil 4.18.** Yapısal konfor koşulları alt faktörlerinin ortalama dağılımları

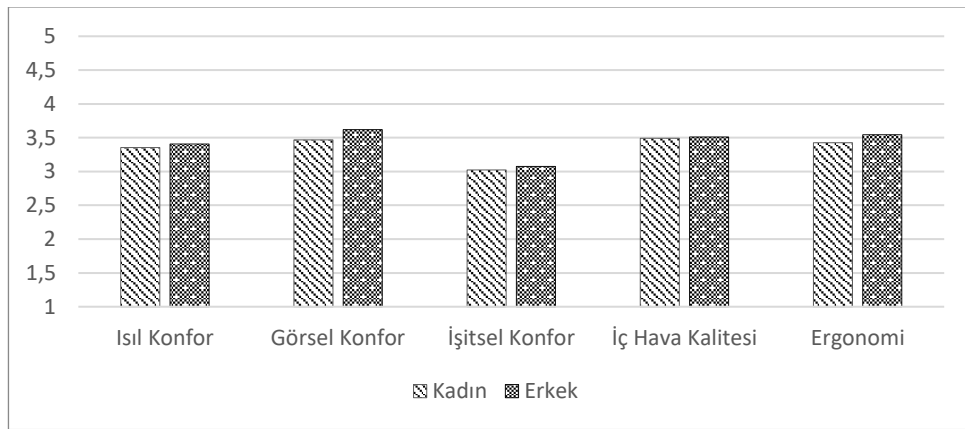
## Yapısal Konfor Koşulları Değerlerinin Demografik Özelliklere Göre Dağılımı

Ankete katılanların konfor koşulları alt faktörleri ile demografik özelliklerin ilişkisi incelenmek istenmiş, bu doğrultuda konfor koşulları alt faktörlerinin demografik özellikler üzerinde dağılımı gösterilmiştir.

Cevapların yanıtları 5’li Likert tipi ölçekle alınmış olup puan aralıkları 1-1,79= “Kesinlikle Katılmıyorum”, 1,80-2,59= “Katılmıyorum”, 2,60-3,39= “Ne Katılıyorum Ne Katılmıyorum”, 3,40- 4,19 = “Katılıyorum” ve 4,20-5 = “Kesinlikle Katılıyorum” şeklindedir.

## Yapısal Konfor Koşulları Değerlerinin Cinsiyet Faktörüne Göre Dağılımı

Örneklemin cinsiyet faktörü ile konfor koşulları alt faktörlerinin dağılımı incelendiğinde; büroda çalışan kadın mimarların ısı konforu (3,35), görsel konforu (3,47), işitsel konforu (3,02), iç hava kalitesi (3,49) ve ergonomi değeri (3,42)’dir. Konfor koşulları alt faktörleri, puan aralıklarına göre; ısı konfor ve işitsel konfor “ne katılıyorum ne katılmıyorum” görsel konfor, iç hava kalitesi ve ergonomi değerleri ise “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. Büroda çalışan erkek mimarların; ısı konforu (3,40), görsel konforu (3,61), işitsel konforu (3,07), iç hava kalitesi (3,51) ve ergonomi değeri (3,54)’dir. Konfor koşulları alt faktörleri, puan aralıklarına göre; işitsel konfor “ne katılıyorum ne katılmıyorum” ısı konfor, görsel konfor, iç hava kalitesi ve ergonomi değerleri ise “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. Şekil 4.19’da örneklemin yapısal konfor koşulları değerlerinin cinsiyete göre dağılımı gösterilmiştir.

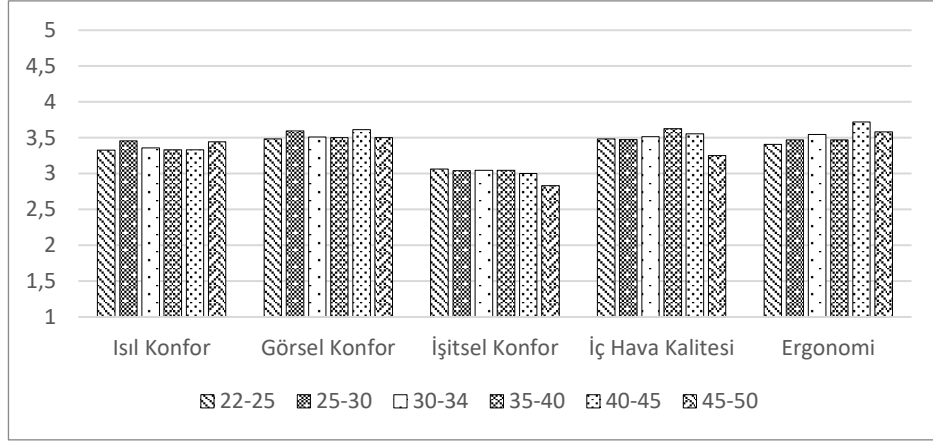


Şekil 4.19. Yapısal konfor koşulları-cinsiyet dağılımı (EK 31)

### ***Yapısal Konfor Koşulları Değerlerinin Yaş Faktörüne Göre Dağılımı***

Örneklemin yaş faktörü ile konfor koşulları alt faktörlerinin dağılımı incelendiğinde; 22-25 yaş aralığında bulunan mimarların ısı konforu (3,32), görsel konforu (3,48), işitsel konforu (3,06), iç hava kalitesi (3,48) ve ergonomi değeri (3,40)'tır. Konfor koşulları alt faktörleri, puan aralıklarına göre; ısı konfor ve işitsel konfor “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, görsel konfor, iç hava kalitesi ve ergonomi ise “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. 25-30 yaş aralığında bulunan mimarların; ısı konforu (3,45), görsel konforu (3,59), işitsel konforu (3,03), iç hava kalitesi (3,47) ve ergonomi değeri (3,46)'dır. Konfor koşulları alt faktörleri, puan aralıklarına göre; işitsel konfor “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, ısı konfor, görsel konfor, iç hava kalitesi ve ergonomi değerleri ise “katılıyorum” ifadesine denktir. 30-34 yaş aralığında bulunan mimarların; ısı konforu (3,36), görsel konforu (3,51), işitsel konforu (3,04), iç hava kalitesi (3,51) ve ergonomi değeri (3,54)'tür. Konfor koşulları alt faktörleri, puan aralıklarına göre; ısı konfor ve işitsel konfor “ne katılıyorum ne katılmıyorum” görsel konfor, iç hava kalitesi ve ergonomi değerleri ise katılıyorum” olarak belirlenmiştir. 35-40 yaş aralığında bulunan mimarların; ısı konforu (3,33), görsel konforu (3,50), işitsel konforu (3,04), iç hava kalitesi (3,62) ve ergonomi değeri (3,46)'dır. Bu değerler, puan aralıklarına göre; ısı konfor ve işitsel konfor “ne katılıyorum ne katılmıyorum” görsel konfor, iç hava kalitesi ve ergonomi değerleri ise “katılıyorum” ifadesine denktir. 40-45 yaş aralığında bulunan mimarların; ısı konforu (3,33), görsel konforu (3,61), işitsel konforu (3,00), iç hava kalitesi (3,55) ve ergonomi değeri (3,72)'dir. Bu alt faktörler, puan aralıklarına göre; ısı konfor ve işitsel konfor “ne katılıyorum ne katılmıyorum” görsel konfor, iç hava kalitesi ve ergonomi değerleri ise “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. 45-50 yaş aralığında bulunan mimarların; ısı konforu (3,44), görsel konforu (3,50), işitsel konforu (2,88), iç hava kalitesi (3,25) ve ergonomi değeri (3,58)'dir. Bu değerler, puan aralıklarına göre; işitsel konfor ve iç hava kalitesi “ne katılıyorum ne katılmıyorum” ısı konfor, görsel konfor ve ergonomi değerleri ise “katılıyorum” ifadesine denktir. Şekil 4.20'de örneklemin yapısal konfor koşullarının yaşa göre dağılımı gösterilmiştir.

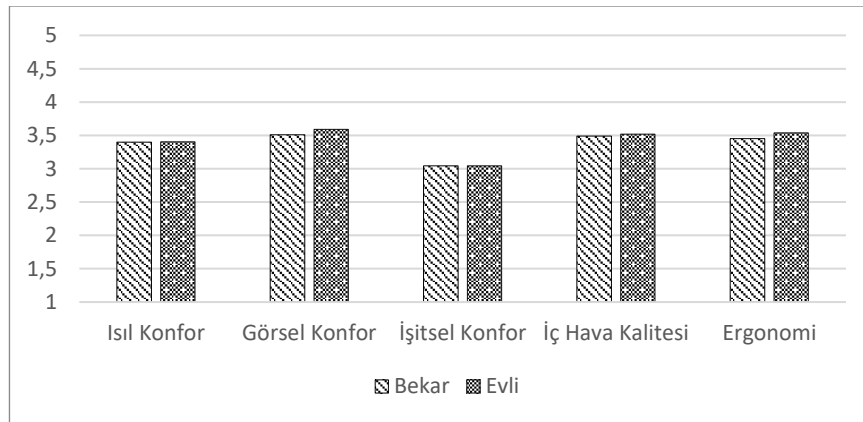




**Şekil 4.20.** Yapısal konfor koşulları-yaş dağılımı (EK 31)

### ***Yapısal Konfor Koşulları Değerlerinin Medeni Duruma Göre Dağılımı***

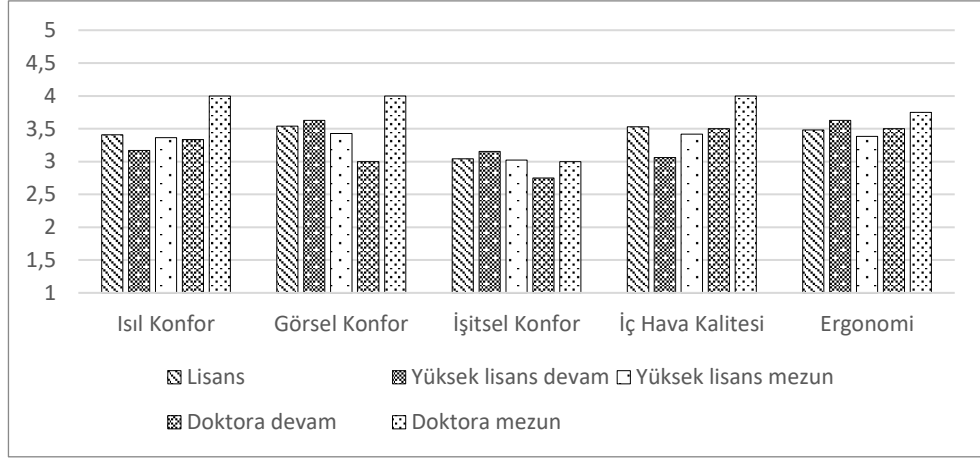
Örneklemin medeni durumu ile konfor koşulları alt faktörleri dağılımı incelendiğinde, bekar mimarların; ısı konforu (3,40), görsel konforu (3,50), işitsel konforu (3,04), iç hava kalitesi (3,49) ve ergonomi değeri (3,45)'tir. Konfor koşulları alt faktörleri, puan aralıklarına göre; işitsel konfor “ne katılıyorum ne katılmıyorum” ısı konfor, görsel konfor, iç hava kalitesi ve ergonomi ise “katılıyorum” ifadesine karşılık gelmektedir. Evli mimarların ise; ısı konforu (3,40), görsel konforu (3,59), işitsel konforu (3,04), iç hava kalitesi (3,52) ve ergonomi değeri (3,53)'tür. Bu değerler, puan aralıklarına göre; işitsel konfor “ne katılıyorum ne katılmıyorum” ısı konfor, görsel konfor, iç hava kalitesi ve ergonomi ise “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. Şekil 4.21’de yapısal konfor koşulları değerlerinin medeni duruma göre dağılımı gösterilmiştir.



**Şekil 4.21.** Yapısal konfor koşulları değerlerinin medeni duruma göre dağılımı (EK 32)

### ***Yapısal Konfor Koşulları Değerlerinin Eğitim Düzeyine Göre Dağılımı***

Yapısal konfor koşulları değerlerinin eğitim düzeyine göre dağılımı incelendiğinde; lisans mezunu olan mimarların ısı konforu (3,40), görsel konforu (3,54), işitsel konforu (3,04), iç hava kalitesi (3,52) ve ergonomi değeri (3,47)'dir. Konfor koşulları alt faktörleri, puan aralıklarına göre; işitsel konfor “ne katılıyorum ne katılmıyorum” ısı konfor, görsel konfor, iç hava kalitesi ve ergonomi ise “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. Yüksek lisans eğitimine devam eden mimarların; ısı konforu (3,16), görsel konforu (3,62), işitsel konforu (3,15), iç hava kalitesi (3,06) ve ergonomi değeri (3,62)'dir. Bu değerler, puan aralıklarına göre; ısı konfor, işitsel konfor ve iç hava kalitesi “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, görsel konfor ve ergonomi değerleri ise “katılıyorum” ifadesine karşılık gelmektedir. Yüksek lisans mezunu olan mimarların; ısı konforu (3,36), görsel konforu (3,42), işitsel konforu (3,02), iç hava kalitesi (3,41) ve ergonomi değeri (3,38)'dir. Konfor koşulları alt faktörleri, puan aralıklarına göre; ısı konfor, işitsel konfor ve ergonomi değerleri “ne katılıyorum ne katılmıyorum” görsel konfor ve iç hava kalitesi değerleri ise “katılıyorum” ifadesine karşılık gelmektedir. Doktora eğitime devam eden mimarların; ısı konforu (3,33), görsel konforu (3,00), işitsel konforu (2,75), iç hava kalitesi (3,50) ve ergonomi değeri (3,50)'dir. Bu değerler, puan aralıklarına göre; ısı konfor, görsel konfor ve işitsel konfor değerleri “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, iç hava kalitesi ve ergonomi değerleri ise “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. Doktora mezunu olan mimarların; ısı konforu (4,00), görsel konforu (4,00), işitsel konforu (3,00), iç hava kalitesi (4,00) ve ergonomi değeri (3,75)'dir. Konfor koşulları alt faktörleri, puan aralıklarına göre; işitsel konfor değerleri “ne katılıyorum ne katılmıyorum” ısı konfor, görsel konfor, iç hava kalitesi ve ergonomi değerleri ise “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. Şekil 4.22'de yapısal konfor koşulları değerlerinin eğitim düzeyine göre dağılımı gösterilmiştir.

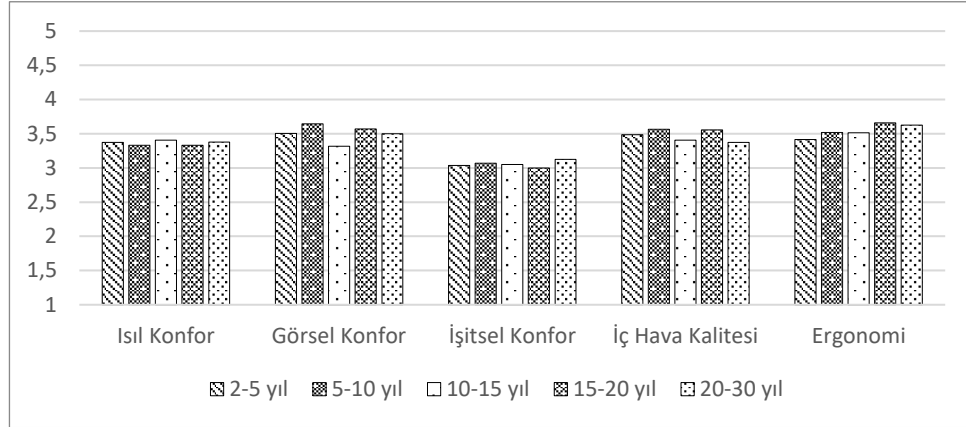


**Şekil 4.22.** Yapısal konfor koşulları değerlerinin eğitim düzeyine göre dağılımı (EK 32)

#### ***Yapısal Konfor Koşulları Değerlerinin Mesleki Deneyime Göre Dağılımı***

Yapısal konfor koşulları değerlerinin mesleki deneyime göre dağılımı incelendiğinde; 2-5 yıl mesleki deneyime sahip olan mimarların ısı konforu (3,37), görsel konforu (3,50), işitsel konforu (3,03), iç hava kalitesi (3,48) ve ergonomi değeri (3,41)'dir. Konfor koşulları alt faktörleri, puan aralıklarına göre; ısı konfor ve işitsel konfor değerleri “ne katılıyorum ne katılmıyorum” görsel konfor, iç hava kalitesi ve ergonomi değerleri ise “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. 5-10 yıl mesleki deneyime sahip olan mimarların ısı konforu (3,33), görsel konforu (3,64), işitsel konforu (3,06), iç hava kalitesi (3,56) ve ergonomi değeri (3,51)'dir. Bu değerler, puan aralıklarına göre; ısı konfor ve işitsel konfor “ne katılıyorum ne katılmıyorum” görsel konfor, iç hava kalitesi ve ergonomi değerleri ise “katılıyorum” ifadesine karşılık gelmektedir. 10-15 yıl mesleki deneyime sahip olan mimarların ısı konforu (3,40), görsel konforu (3,31), işitsel konforu (3,05), iç hava kalitesi (3,40) ve ergonomi değeri (3,51)'dir. Konfor koşulları alt faktörleri, puan aralıklarına göre; görsel konfor ve işitsel konfor değerleri “ne katılıyorum ne katılmıyorum” ısı konfor, iç hava kalitesi ve ergonomi değerleri ise “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. 15-20 yıl mesleki deneyime sahip olan mimarların ısı konforu (3,33), görsel konforu (3,57), işitsel konforu (3,00), iç hava kalitesi (3,55) ve ergonomi değeri (3,66)'dir. Konfor koşulları alt faktörleri, puan aralıklarına göre; ısı konfor ve işitsel konfor “ne katılıyorum ne katılmıyorum” görsel konfor, iç hava kalitesi ve ergonomi değerleri ise “katılıyorum” ifadesine karşılık gelmektedir. 20-30 yıl mesleki deneyime sahip olan mimarların ısı konforu (3,37), görsel konforu (3,50), işitsel konforu (3,12), iç

hava kalitesi (3,37) ve ergonomi değeri (3,62)'dir. Bu değerler, puan aralıklarına göre; ısı konfor, işitsel konfor ve iç hava kalitesi “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, görsel konfor ve ergonomi değerleri ise “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. Şekil 4.23'te yapısal konfor koşulları değerlerinin mesleki deneyime göre dağılımı gösterilmiştir.

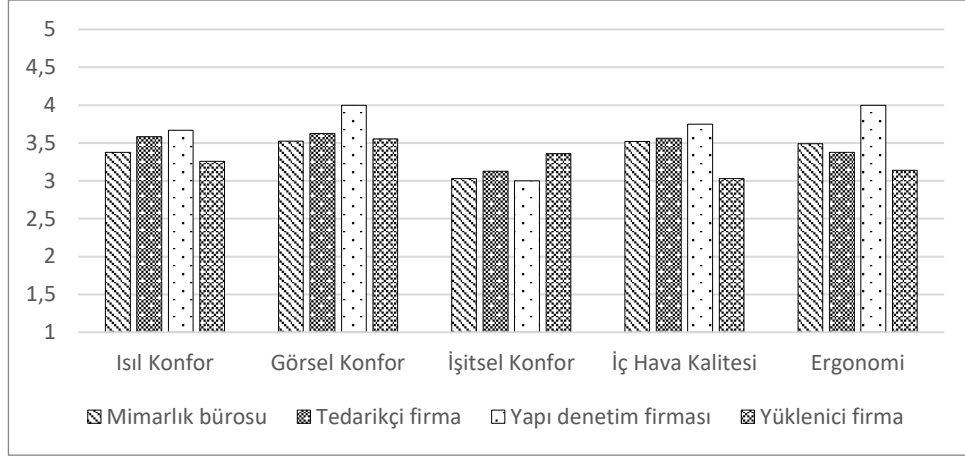


**Şekil 4.23.** Yapısal konfor koşulları değerlerinin mesleki deneyime göre dağılımı (EK 33)

#### ***Yapısal Konfor Koşulları Değerlerinin Firma Türüne Göre Dağılımı***

Ankete katılanların çalıştığı “firma türü” ile konfor koşulları alt faktörleri dağılımı incelendiğinde; mimarlık bürosunda çalışan mimarların ısı konforu (3,37), görsel konforu (3,52), işitsel konforu (3,02), iç hava kalitesi (3,51) ve ergonomi değeri (3,48)'dir. Konfor koşulları alt faktörleri, puan aralıklarına göre; ısı konfor ve işitsel konfor değerleri “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, görsel konfor, iç hava kalitesi ve ergonomi değerleri ise “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. Tedarik firmada çalışan mimarların ısı konforu (3,58), görsel konforu (3,62), işitsel konforu (3,12), iç hava kalitesi (3,56) ve ergonomi değeri (3,37)'dir. Bu değerler, puan aralıklarına göre; işitsel konfor ve ergonomi “ne katılıyorum ne katılmıyorum” ısı konfor, görsel konfor ve ergonomi değerleri ise “katılıyorum” ifadesine karşılık gelmektedir. Yapı denetim firmasında çalışan mimarların ısı konforu (3,66), görsel konforu (4,00), işitsel konforu (3,00), iç hava kalitesi (3,75) ve ergonomi değeri (4,00)'tür. Bu değerler, puan aralıklarına göre; işitsel konfor “ne katılıyorum ne katılmıyorum” ısı konfor, görsel konfor, iç hava kalitesi ve ergonomi değerleri ise “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. Yüklenici firmada çalışan mimarların ısı konforu (3,25), görsel konforu (3,55), işitsel konforu (3,36), iç hava kalitesi (3,02) ve ergonomi değeri (3,13)'tür. Konfor koşulları alt faktörleri, puan

aralıklarına göre; ısı konfor, işitsel konfor, iç hava kalitesi ve ergonomi değerleri “ne katılıyorum ne katılmıyorum” görsel konfor değeri ise “katılıyorum” ifadesine karşılık gelmektedir. Şekil 4.24’te yapısal konfor koşulları değerlerinin firma türüne göre dağılımı gösterilmiştir.

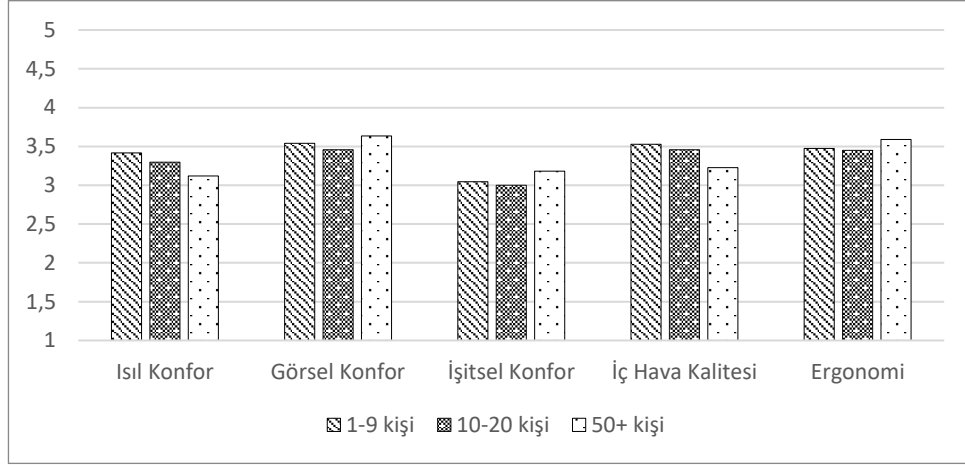


**Şekil 4.24.** Yapısal konfor koşulları değerlerinin firma türüne göre dağılımı (EK 33)

#### ***Yapısal Konfor Değerlerinin Firmada Çalışan Sayısı Faktörüne Göre Dağılımı***

Konfor koşulu alt faktörlerinin firmada çalışan sayısına göre dağılımı incelendiğinde; 1-9 çalışana sahip firmada çalışan mimarların ısı konforu (3,41), görsel konforu (3,54), işitsel konforu (3,04), iç hava kalitesi (3,52) ve ergonomi değeri (3,47)’dir. Konfor koşulları alt faktörleri, puan aralıklarına göre; işitsel konfor değeri “ne katılıyorum ne katılmıyorum” ısı konfor, görsel konfor, iç hava kalitesi ve ergonomi değerleri ise “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. 10-20 çalışana sahip firmada çalışan mimarların; ısı konforu (3,29), görsel konforu (3,45), işitsel konforu (3,00), iç hava kalitesi (3,45) ve ergonomi değeri (3,45)’tir. Bu değerler, puan aralıklarına göre; ısı konfor ve işitsel konfor “ne katılıyorum ne katılmıyorum” görsel konfor, iç hava kalitesi ve ergonomi değerleri ise “katılıyorum” ifadesine karşılık gelmektedir. 50’den fazla çalışana sahip firmada çalışan mimarların; ısı konforu (3,29), görsel konforu (3,45), işitsel konforu (3,00), iç hava kalitesi (3,45) ve ergonomi değeri (3,45)’tir. Konfor koşulları alt faktörleri, puan aralıklarına göre; ısı konfor ve işitsel konfor değerleri “ne katılıyorum ne katılmıyorum” görsel konfor, iç hava kalitesi ve ergonomi değerleri ise “katılıyorum”

olarak belirlenmiştir. Şekil 4.25'te yapısal konfor koşulları değerlerinin firmada çalışan sayısına göre dağılımı gösterilmiştir.

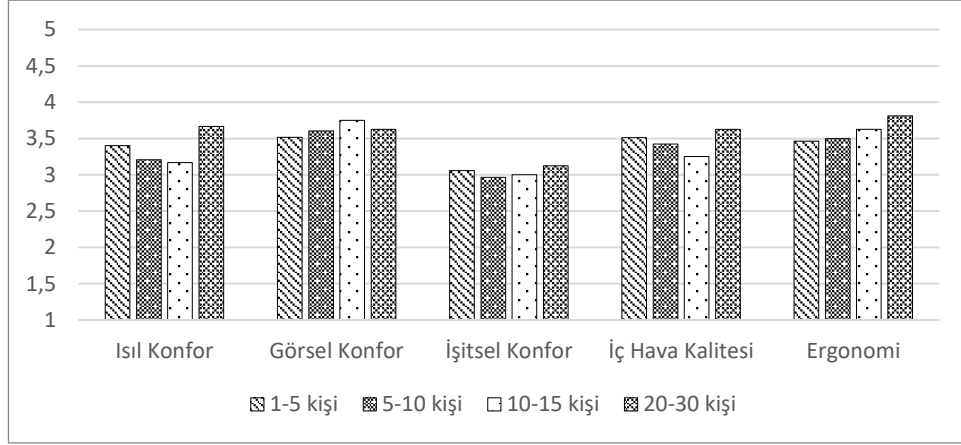


**Şekil 4.25.** Yapısal konfor koşulları değerlerinin firmada çalışan sayısına göre dağılımı (EK 34)

#### ***Yapısal Konfor Koşulları Değerlerinin Firmada Çalışma Süresi Faktörüne Göre Dağılımı***

Yapısal konfor koşulları değerlerinin firmada çalışma süresine göre dağılımı incelendiğinde; firmada çalışma süresi 1-5 yıl olan mimarların ısı konforu (3,40), görsel konforu (3,51), işitsel konforu (3,05), iç hava kalitesi (3,51) ve ergonomi değeri (3,46)'dır. Konfor koşulları alt faktörleri, puan aralıklarına göre; işitsel konfor “ne katılıyorum ne katılmıyorum” ısı konfor, görsel konfor, iç hava kalitesi ve ergonomi değerleri ise “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. Firmada çalışma süresi 5-10 yıl olan mimarların; ısı konforu (3,20), görsel konforu (3,60), işitsel konforu (2,96), iç hava kalitesi (3,42) ve ergonomi değeri (3,50)'dir. Konfor koşulları alt faktörleri, puan aralıklarına göre; ısı konfor ve işitsel konfor “ne katılıyorum ne katılmıyorum” görsel konfor, iç hava kalitesi ve ergonomi değerleri ise “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. Firmada çalışma süresi 10-15 yıl olan mimarların; ısı konforu (3,16), görsel konforu (3,75), işitsel konforu (3,00), iç hava kalitesi (3,25) ve ergonomi değeri (3,62)'dir. Konfor koşulları alt faktörleri, puan aralıklarına göre; ısı konfor, işitsel konfor ve iç hava kalitesi değerleri “ne katılıyorum ne katılmıyorum” görsel konfor ve ergonomi değerleri ise “katılıyorum” ifadesine karşılık gelmektedir. Firmada çalışma süresi 20-30 yıl olan

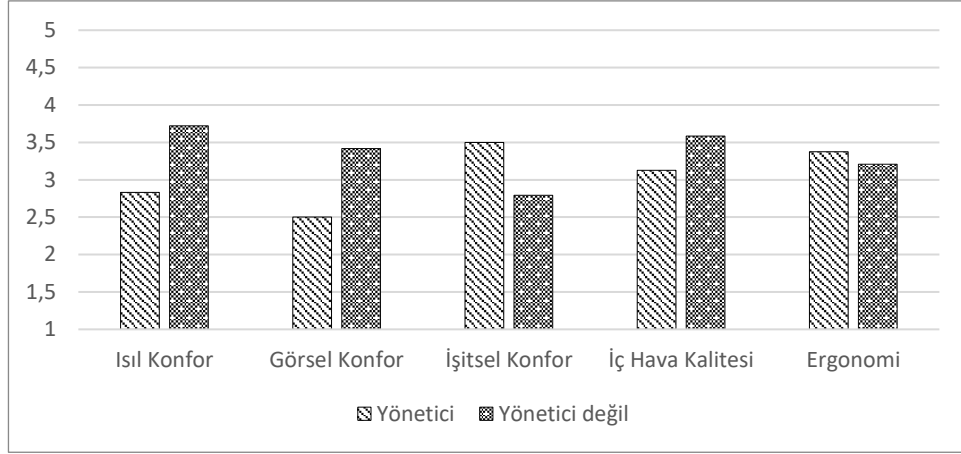
mimarların; ısı konforu (3,66), görsel konforu (3,62), işitsel konforu (3,12), iç hava kalitesi (3,62) ve ergonomi değeri (3,81)'dir. Konfor koşulları alt faktörleri, puan aralıklarına göre; işitsel konfor “ne katılıyorum ne katılmıyorum” ısı konfor, görsel konfor, iç hava kalitesi ve ergonomi değerleri ise “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. Şekil 4.26'da yapısal konfor koşullarının firmadaki çalışma süresine göre dağılımı gösterilmiştir.



Şekil 4.26. Yapısal konfor koşulları değerlerinin çalışma süresine göre dağılımı (EK 34)

#### ***Yapısal Konfor Koşulları Değerlerinin Firma Rolüne Göre Dağılımı***

Yapısal konfor koşulları değerlerinin firma rolüne göre dağılımı incelendiğinde; yönetici olan mimarların ısı konforu (2,83), görsel konforu (2,50), işitsel konforu (3,50), iç hava kalitesi (3,12) ve ergonomi değeri (3,37)'dir. Konfor koşulları alt faktörleri, puan aralıklarına göre; görsel konfor “katılmıyorum” ısı konfor, iç hava kalitesi ve ergonomi değerleri ise “ne katılıyorum ne katılmıyorum” işitsel konfor değeri ise “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. Yönetici olmayan mimarların ise; ısı konforu (3,72), görsel konforu (3,41), işitsel konforu (2,79), iç hava kalitesi (3,58) ve ergonomi değeri (3,20)'dir. Konfor koşulları alt faktörleri, puan aralıklarına göre; işitsel konfor ve ergonomi değerleri “ne katılıyorum ne katılmıyorum” ısı konfor, görsel konfor ve iç hava kalitesi değerleri ise “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. Şekil 4.27'de örneklemin konfor koşulları değerlerinin firma rolüne göre dağılımı gösterilmiştir.



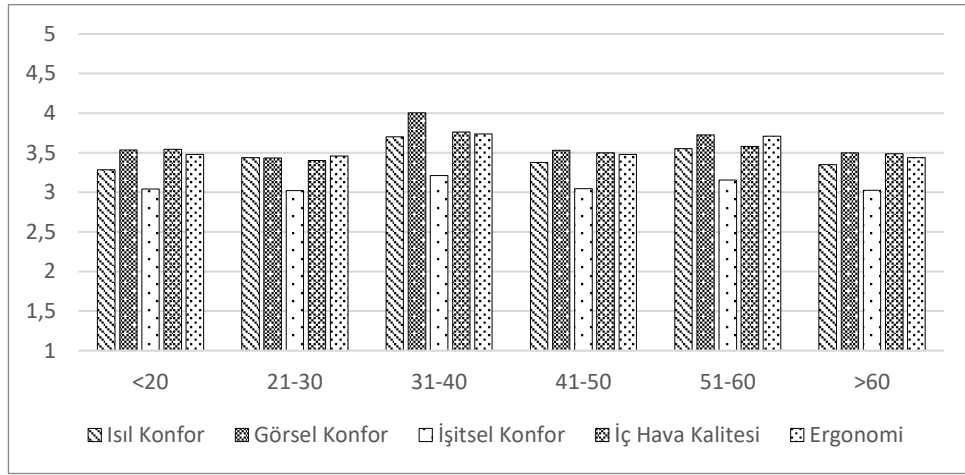
Şekil 4.27. Konfor koşulları değerlerinin firma rolüne göre dağılımı (EK 35)

### ***Yapısal Konfor Koşulları Değerlerinin Haftalık Çalışma Saati Faktörüne Göre Dağılımı***

Yapısal konfor koşulları değerlerinin haftalık çalışma saati faktörüne göre dağılımı incelendiğinde; haftada 20 saatten az çalışan mimarların ısı konforu (3,28), görsel konforu (3,53), işitsel konforu (3,04), iç hava kalitesi (3,54) ve ergonomi değeri (3,47)'dir. Konfor koşulları alt faktörleri, puan aralıklarına göre; ısı konfor ve işitsel konfor değerleri “ne katılıyorum ne katılmıyorum” görsel konfor, iç hava kalitesi ve ergonomi değerleri ise “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. 21-30 saat çalışan mimarların; ısı konforu (3,43), görsel konforu (3,43), işitsel konforu (3,02), iç hava kalitesi (3,40) ve ergonomi değeri (3,45)'tir. Bu değerler, puan aralıklarına göre; işitsel konfor “ne katılıyorum ne katılmıyorum” ısı konfor, görsel konfor, iç hava kalitesi ve ergonomi değerleri ise “katılıyorum” ifadesine karşılık gelmektedir. Haftada 31-40 saat çalışan mimarların; ısı konforu (3,70), görsel konforu (4,00), işitsel konforu (3,21), iç hava kalitesi (3,76) ve ergonomi değeri (3,73)'tür. Konfor koşulları alt faktörleri, puan aralıklarına göre; işitsel konfor “ne katılıyorum ne katılmıyorum” ısı konfor, görsel konfor, iç hava kalitesi ve ergonomi değerleri ise “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. 41-50 saat çalışan mimarların; ısı konforu (3,37), görsel konforu (3,53), işitsel konforu (3,04), iç hava kalitesi (3,50) ve ergonomi değeri (3,47)'dir. Bu değerler, puan aralıklarına göre; ısı konfor ve işitsel konfor değerleri “ne katılıyorum ne katılmıyorum” görsel konfor, iç hava kalitesi ve ergonomi değerleri ise “katılıyorum” ifadesine karşılık gelmektedir. 51-60 saat çalışan mimarların; ısı konforu (3,55), görsel konforu (3,72),



işitsel konforu (3,15), iç hava kalitesi (3,57) ve ergonomi değeri (3,70)'dir. Bu değerler, puan aralıklarına göre; işitsel konfor “ne katılıyorum ne katılmıyorum” görsel konfor, iç hava kalitesi ve ergonomi değerleri ise “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. 60 saatten fazla çalışan mimarların; ısı konforu (3,34), görsel konforu (3,50), işitsel konforu (3,02), iç hava kalitesi (3,48) ve ergonomi değeri (3,43)'tür. Bu değerler, puan aralıklarına göre; ısı konfor ve işitsel konfor “ne katılıyorum ne katılmıyorum” görsel konfor, iç hava kalitesi ve ergonomi değerleri ise “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. Şekil 4.28'de örneklemin yapısal konfor koşulları değerlerinin haftalık çalışma saati göre dağılımı gösterilmiştir.

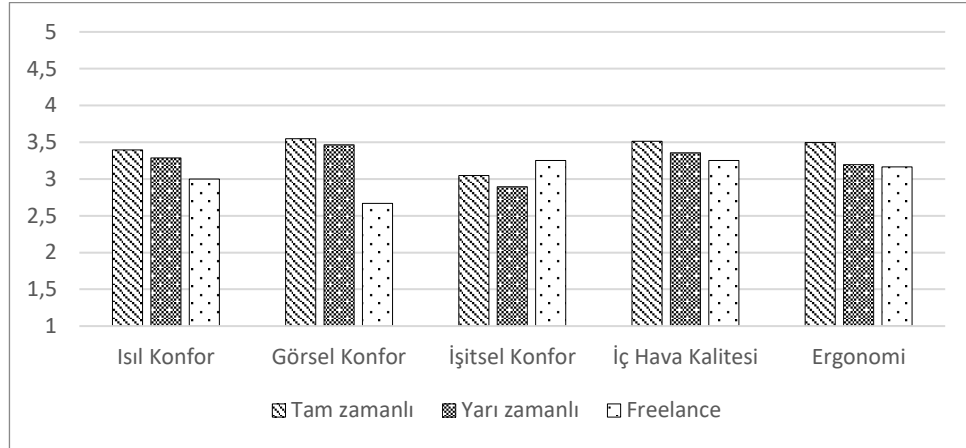


**Şekil 4.28.**Yapısal konfor koşulları değerlerinin haftalık çalışma saatine göre dağılımı (EK 35)

#### ***Yapısal Konfor Koşulları Değerlerinin Çalışma Şekline Göre Dağılımı***

Konfor koşulları değerlerinin çalışma şekline göre dağılımı incelendiğinde; tam zamanlı çalışan mimarların ısı konforu (3,39), görsel konforu (3,54), işitsel konforu (3,04), iç hava kalitesi (3,51) ve ergonomi değeri (3,49)'dur. Konfor koşulları alt faktörleri, puan aralıklarına göre; ısı konfor ve işitsel konfor “ne katılıyorum ne katılmıyorum” görsel konfor, iç hava kalitesi ve ergonomi değerleri ise “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. Yarı zamanlı çalışan mimarların; ısı konforu (3,28), görsel konforu (3,46), işitsel konforu (2,89), iç hava kalitesi (3,35) ve ergonomi değeri (3,19)'dur. Bu değerler, puan aralıklarına göre; ısı konfor, işitsel konfor, iç hava kalitesi ve ergonomi değerleri “ne katılıyorum ne katılmıyorum” görsel konfor değeri ise “katılıyorum” ifadesine karşılık gelmektedir. Freelance çalışan mimarların; ısı konforu (3,00), görsel konforu (2,66),

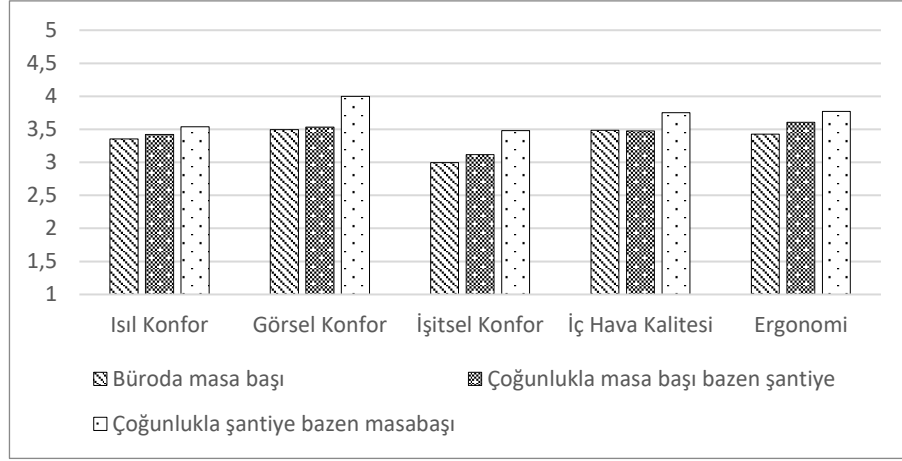
işitsel konforu (3,25), iç hava kalitesi (3,25) ve ergonomi değeri (3,16)'dır. Konfor koşulları alt faktörleri, puan aralıklarına göre “ne katılıyorum ne katılmıyorum” olarak belirlenmiştir. Şekil 4.29'da yapısal konfor koşulları değerlerinin çalışma şekline göre dağılımı gösterilmiştir.



**Şekil 4.29.** Yapısal konfor koşulları değerlerinin çalışma şekline göre dağılımı (EK 36)

#### ***Yapısal Konfor Değerlerinin Çalışma Düzeni Faktörüne Göre Dağılımı***

Çalışma düzenine göre yapısal konfor değerleri incelendiğinde; masa başında çalışan mimarların ısı konforu (3,35), görsel konforu (3,49), işitsel konforu (2,99), iç hava kalitesi (3,48) ve ergonomi değeri (3,42)'dir. Bu değerler, puan aralıklarına göre; ısı konfor ve işitsel konfor “ne katılıyorum ne katılmıyorum” görsel konfor, iç hava kalitesi ve ergonomi değerleri ise “katılıyorum” ifadesine karşılık gelmektedir. Çoğunlukla masa başında, bazen şantiyede çalışan mimarların; ısı konforu (3,42), görsel konforu (3,53), işitsel konforu (3,11), iç hava kalitesi (3,47) ve ergonomi değeri (3,60)'tır. Konfor koşulları alt faktörleri, puan aralıklarına göre; işitsel konfor “ne katılıyorum ne katılmıyorum” ısı konfor, görsel konfor, iç hava kalitesi ve ergonomi değerleri ise “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. Çoğunlukla şantiyede, bazen masa başında çalışan mimarların; ısı konforu (3,53), görsel konforu (4,00), işitsel konforu (3,48), iç hava kalitesi (3,75) ve ergonomi değeri (3,76)'dır. Konfor koşulları alt faktörleri, puan aralıklarına göre; bütün değerler “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. Şekil 4.30'da yapısal konfor değerlerinin çalışma düzenine göre dağılımı gösterilmiştir.



**Şekil 4.30.** Yapısal konfor koşulları değerlerinin çalışma düzenine göre dağılımı (EK 36)

### **Yapısal Konfor Koşulları ile Demografik Özellikler Arasındaki İlişkinin İncelenmesi**

Büroda çalışan mimarların cinsiyet, medeni durum, eğitim düzeyi ve firma rolü faktörleri ile konfor koşulu alt faktörleri arasında anlamlı bir farklılık bulunup bulunmadığı araştırılmak istenmiş, parametrik olmayan Mann-Whitney U testi uygulanmıştır. Çizelge 4.27’de yapısal konfor koşulları ve demografik özellikler arasındaki anlamlılık analizi gösterilmiştir.

Cinsiyet faktörü ve yapısal konfor koşulları arasındaki anlamlılık sonucuna göre; erkek ile kadın mimarlar arasında, “teçhizat ve ekipman yeterliliği” alt faktöründeki farklılıklar, istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Evli ve bekâr mimarlar arasında hiçbir farklılık, istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Lisans ve lisansüstü eğitime sahip mimarlar arasında, doğal havalandırma alt faktöründeki farklılıklar, istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Yönetici ve yönetici olmayan mimarlar arasında; ergonomi düzeyi, iç ortam akustiği, ekipman ölçüsü ve ekipman yeterliliği alt faktörlerindeki farklılıklar, istatistiksel olarak anlamlıdır.

**Çizelge 4.27.** Yapısal konfor koşulları ve demografik özellikler arasındaki anlamlılık analizi (EK 37, 38, 39, 40)

<b>Yapısal Konfor Koşulları- Cinsiyet</b>	
Alt Faktör	Asymp. Sig. (2-tailed)
Ekipman yeterliliği	0,026
<b>Yapısal Konfor Koşulları- Eğitim Düzeyi</b>	
Alt Faktör	Asymp. Sig. (2-tailed)
Doğal havalandırma	0,032
<b>Yapısal Konfor Koşulları- Firma Rolü</b>	
Alt Faktör	Asymp. Sig. (2-tailed)
Mevsimsel iç ortam sıcaklığı	0,001
İç ortam akustiği	0,003
Ekipman ölçüsü	0,019
Ekipman yeterliliği	0,016
Ergonomi	0,009

Konfor koşulları düzeyleri ve alt faktörleri ile demografik değişkenler arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki olup olmadığı incelenmek istenmiş, Spearman korelasyon analizi uygulanmıştır. Spearman korelasyon analizine göre; korelasyon katsayısı ( $r$ )  $<0,20$  olduğu durumlarda çok zayıf bir ilişki veya ilişkinin olmadığı,  $r= 0,20-0,39$  olduğu durumlarda zayıf ilişki,  $r= 0,40-0,59$  olduğu durumlarda orta seviye ilişki,  $r= 0,60-0,79$  olduğu durumlarda yüksek seviye ilişki,  $r= 0,80-1,00$  olduğu durumlarda ise yüksek seviye ilişki anlamına gelmektedir (Şen 2016).

Konfor koşulu düzeyleri ve alt faktörleri ile yaş, mesleki deneyim, örgüt türü, ortalama çalışma saati, çalışma şekli ve çalışma düzeni gibi demografik değişkenler arasında, değerlerin  $0-0,39$  olması nedeniyle istatistiksel olarak anlamlı, zayıf bir ilişki bulunmuştur. Isıl konfor düzeyi ile istatistiksel anlamda en güçlü korelasyon; ortalama çalışma saati ( $0,228^{**}$ ), istatistiksel anlamda en zayıf korelasyon ise sürekli çalışan sayısı ( $-0,133^{**}$ ) olarak bulunmuştur. İşitsel konfor düzeyi ile istatistiksel anlamda en güçlü korelasyon; çalışma düzeni ( $0,209^{**}$ ), istatistiksel anlamda en zayıf korelasyon ise sürekli çalışma şekli ( $-0,076^{**}$ ) olarak bulunmuştur.

Yaş değişkeni ile nem miktarı alt faktörü önemli ancak negatif zayıf korelasyona; ekipman yeterliliği(ergonomi) alt faktörü ise zayıf korelasyona sahiptir.

Mesleki deneyim ile nem miktarı alt faktörü önemli ancak negatif zayıf korelasyona sahiptir.

Firma türü ile mekanik sistem gürültüsü alt faktörü önemli ancak zayıf korelasyona sahiptir.

Örgüt büyüklüğü ve çalışma süresi değişkenleri ile yapısal konfor koşulları arasında herhangi bir ilişki bulunamamıştır.

Ortalama çalışma saati ile ısı konfor düzeyi, mevsimsel iç ortam sıcaklığı ve ekipman yeterliliği alt faktörü önemli ancak zayıf korelasyona sahiptir.

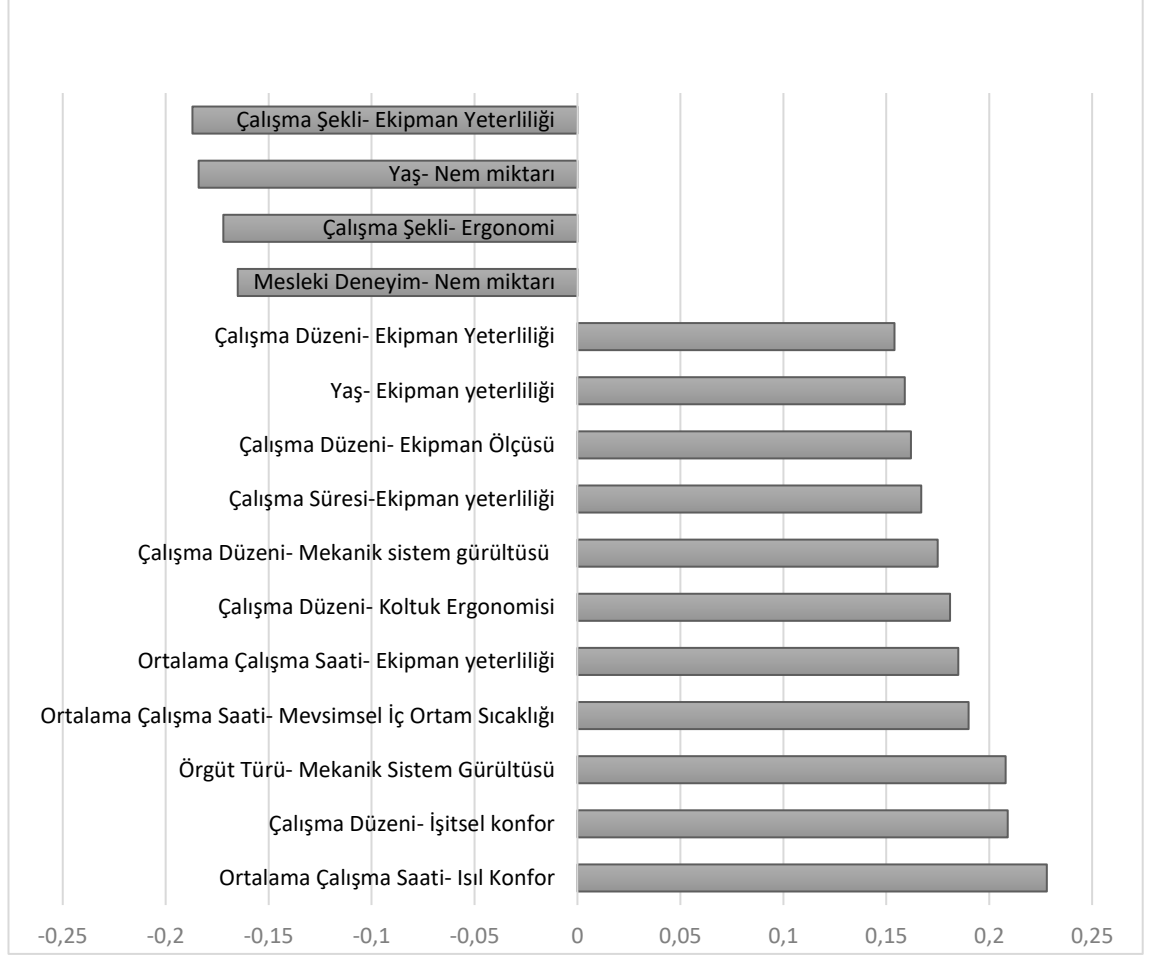
Çalışma şekli ile ekipman yeterliliği alt faktörü önemli ancak zayıf korelasyona; ergonomi düzeyi ise zayıf korelasyona sahiptir.

Çalışma düzeni ile işitsel konfor düzeyi ve koltuk ergonomisi alt faktörü önemli ama zayıf korelasyona; mekanik sistem gürültüsü, ekipman ölçüsü, ekipman yeterliliği alt faktörleri ise zayıf korelasyona sahiptir. Çizelge 4.28’te demografik özellikler ve yapısal konfor koşulları alt faktörlerini inceleyen hipotezler ve sonuçları gösterilmiştir.

**Çizelge 4.28.** Demografik özellikler ve iş tatmini alt faktörleri arasındaki ilişkiyi inceleyen hipotezler

Demografik Özellikleri ile Konfor Koşulları Alt Faktörlerini İnceleyen Hipotezler		Hipotez Sonucu
H13	Mimari büroda çalışan mimarların cinsiyet faktörü ile yapısal konfor koşulları alt faktörleri arasında istatistiksel anlamda farklılıklar vardır.	KABUL
H14	Mimari büroda çalışan mimarların medeni durumu ile yapısal konfor koşulları alt faktörleri arasında istatistiksel anlamda farklılıklar vardır.	RED
H15	Mimari büroda çalışan mimarların eğitim düzeyi ile yapısal konfor koşulları alt faktörleri arasında istatistiksel anlamda farklılıklar vardır.	KABUL
H16	Mimari büroda çalışan mimarların firma rolleri ile yapısal konfor koşulları alt faktörleri arasında istatistiksel anlamda farklılıklar vardır.	KABUL
H17	Mimari büroda çalışan mimarların yaş düzeyi ile yapısal konfor koşulları alt faktörleri arasında istatistiksel anlamda ilişki bulunmaktadır.	KABUL
H18	Mimari büroda çalışan mimarların mesleki deneyim yılı ile yapısal konfor koşulları alt faktörleri arasında istatistiksel anlamda ilişki bulunmaktadır.	KABUL
H19	Mimari büroda çalışan mimarların bulunduğu kurumun türü ile yapısal konfor koşulları alt faktörleri arasında istatistiksel anlamda ilişki bulunmaktadır.	KABUL
H20	Mimari büroda çalışan mimarların içinde bulunduğu örgüt büyüklüğü ile yapısal konfor koşulları alt faktörleri arasında istatistiksel anlamda ilişki bulunmaktadır.	RED
H21	Mimari büroda çalışan mimarların kurumda çalışma süresi ile yapısal konfor koşulları alt faktörleri arasında istatistiksel anlamda ilişki bulunmaktadır.	RED
H22	Mimari büroda çalışan mimarların haftalık çalışma saati ile yapısal konfor koşulları alt faktörleri arasında istatistiksel anlamda ilişki bulunmaktadır.	KABUL
H23	Mimari büroda çalışan mimarların çalışma şekli ile yapısal konfor koşulları alt faktörleri arasında istatistiksel anlamda ilişki bulunmaktadır.	KABUL
H24	Mimari büroda çalışan mimarların çalışma düzeni ile yapısal konfor koşulları alt faktörleri arasında istatistiksel anlamda ilişki bulunmaktadır.	KABUL

Şekil 4.31’de yapısal konfor koşulları ve demografik özellikler arasındaki korelasyon analizi, aşağıda gösterilmiştir.

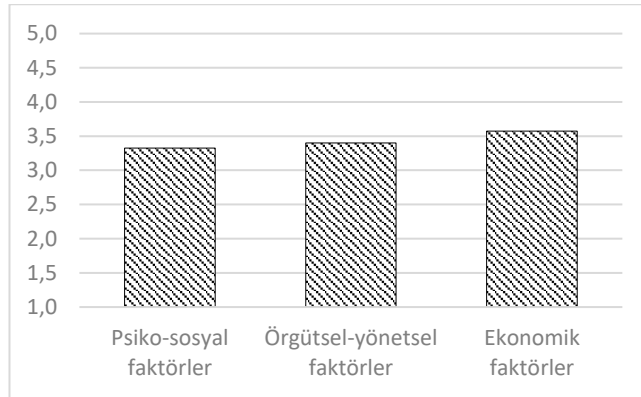


**Şekil 4.31.** Yapısal konfor koşulları ve demografik özellikler arasındaki korelasyon analizi (EK 41)

#### 4.4. Verimlilik ile İlgili Bulgular

Verimlilik değerleri ölçülürken 5’li Likert tipi ölçek kullanılmış, puan aralıkları 1-1,79= “kesinlikle katılmıyorum”, 1,80-2,59= “katılmıyorum”, 2,60-3,39= “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, 3,40- 4,19 = “katılıyorum”, 4,20-5 = “kesinlikle katılıyorum” şeklinde belirlenmiştir.

Çalışmanın bulguları incelendiğinde büroda çalışan mimarların verimlilik konusunda tatmin olduğu görülmektedir. Genel verimlilik değeri 5 üzerinden (3,43) olarak bulunmuştur. Bu değer, “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. Genel verimlilik değerini oluşturan ekonomik ve örgütsel-yönetmel faktör değerleri sırasıyla; 5 üzerinden (3,57) ve (3,47)’dir. Bu değerler, “katılıyorum” ifadesine denktir. Psiko-sosyal faktörler (3,32) ise “ne katılıyorum ne katılmıyorum” olarak belirlenmiştir. Şekil 4.32’de verimlilik düzeylerinin ortalama dağılımları gösterilmiştir.



Şekil 4.32. Verimlilik düzeylerinin ortalama dağılımı

Yapısal konfor koşulları göstergelerinin frekans ve yüzde dağılımları incelenmek istenmiş, bu değerler Çizelge 4.29’da gösterilmiştir.

**Çizelge 4.29.** Verimlilik göstergelerinin frekans ve yüzde dağılımı

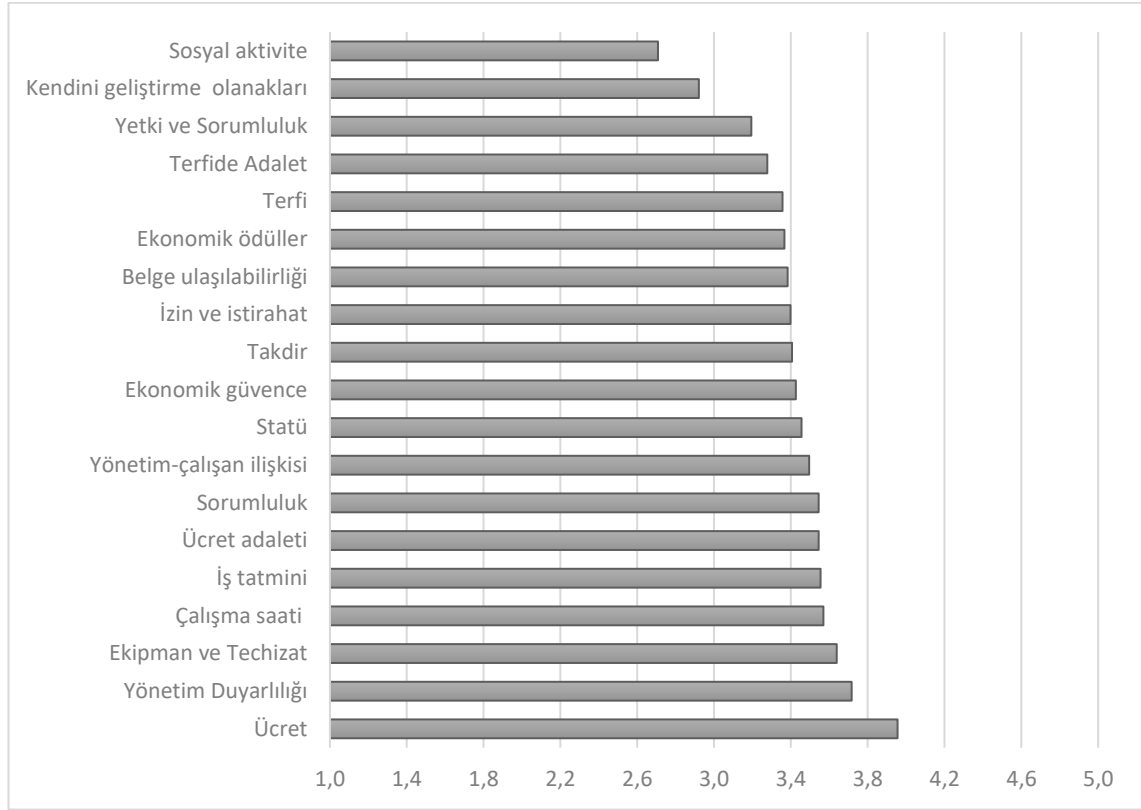
Göstergeler		Ölçekler					Eksik	Toplam
		1	2	3	4	5		
Daha verimli çalışmamda ücret seviyesi önemli bir faktördür.	Frekans	2	4	11	169	16	1	203
	%	1	2	5,4	83,3	7,9	0,5	100%
Ücretlerin adil olması daha verimli çalışmamda önemli bir faktördür.	Frekans	2	12	80	90	18	1	203
	%	1	5,9	39,4	44,3	8,9	0,5	100%
İşyerimde fazla çalışmam sonucunda verilen ekonomik ödüller, daha verimli çalışmamda önemli bir faktördür.	Frekans	1	51	37	99	14	1	203
	%	0,5	25,1	18,2	48,8	6,9	0,5	100%
Sağlık, sigorta, iş güvencesi, emeklilik vb. işyerimin bana sağladığı durumlar daha verimli çalışmamda önemli bir faktördür.	Frekans	2	35	51	103	11	1	203
	%	1	17,2	25,1	50,7	5,4	0,5	100%
Etrafımda bana statü kazandırması açısından iş yerimin vizyon, imaj ve genel görünüşü daha verimli çalışmamda önemli bir faktördür.	Frekans	1	33	53	103	12	1	203
	%	0,5	16,3	26,1	50,7	5,9	0,5	100%
Daha verimli çalışmamda teşekkür, övgü ve takdir edilme durumu önemli bir faktördür.	Frekans	2	32	59	100	9	1	203
	%	1	15,8	29,1	49,3	4,4	0,5	100%
Daha verimli çalışmamda, işyerimin çalışanlara karşı tavrı benim için önemli bir faktördür.	Frekans	1	32	51	102	16	1	203
	%	0,5	15,8	25,1	50,2	7,9	0,5	100%
Yapmış olduğum işten zevk duymam veya tatmin olmam daha verimli olmam açısından önemli bir faktördür.	Frekans	1	33	36	117	15	1	203
	%	0,5	16,3	17,7	57,6	7,4	0,5	100%
Gezi, eğlence, spor vb. sosyal faaliyetlerin iş yeri içinde sağlanması daha verimli çalışmamda önemli bir faktördür.	Frekans	2	108	49	33	10	1	203
	%	1	53,2	24,1	16,3	4,9	0,5	100%
Daha verimli çalışmam açısından bağımsızlık, daha fazla yetki ve sorumluluk önemli faktörlerdir.	Frekans	1	56	56	79	9	1	203
	%	0,5	27,6	27,6	38,9	4,4	0,5	100%
İşimle ilgili belge ve bilgiye ulaşabilmek daha verimli çalışmamda önemli bir faktördür.	Frekans	1	41	49	100	10	2	203
	%	0,5	20,2	24,1	49,3	4,9	1	100%
Fikrimi söyleyebilme ve karar alma süreçlerine dahil olmak çalıştığım bölümde daha verimli çalışmamda önemli bir faktördür.	Frekans	1	27	50	109	15	1	203
	%	0,5	13,3	24,6	53,7	7,4	0,5	100%
Daha verimli çalışmamda işimde terfi olanağı önemli bir faktördür.	Frekans	3	42	46	102	9	1	203
	%	1,5	20,7	22,7	50,2	4,4	0,5	100%
İşyerimde terfi yapılırken adet ve liyakat durumu sağlanması daha verimli çalışmamda önemli bir faktördür.	Frekans	2	41	68	81	10	1	203
	%	1	20,2	33,5	39,9	4,9	0,5	100%
İşyerimin kendimi geliştirme olanakları olarak sağladığı kurs, eğitim vb. durumlar daha verimli çalışmamda önemli bir faktördür.	Frekans	2	88	45	58	9	1	203
	%	1	43,3	22,2	28,6	4,4	0,5	100%
Daha verimli çalışmamda çalışma saatlerinin uygun olması önemli bir faktördür.	Frekans	2	31	34	120	15	1	203
	%	1	15,3	16,7	59,1	7,4	0,5	100%
İş yerimde izin, istirahat ve tatil durumu daha verimli çalışmamda önemli bir faktördür.	Frekans	2	43	43	99	14	2	203
	%	1	21,2	21,2	48,8	6,9	1	100%
Daha verimli olmam açısından kullanılan ekipman ve teçhizat çalıştığım iş yerinde benim için önemli bir faktördür.	Frekans	1	20	47	117	17	1	203
	%	0,5	9,9	23,2	57,6	8,4	0,5	100%
Çalışanların sorunların ve işe karşı yönetimin duyarlılığı daha verimli çalışmamda önemli bir faktördür.	Frekans	0	19	34	133	15	2	203
	%	0	9,4	16,7	65,5	7,4	1	100%

Büroda çalışan mimarların, verimlilik alt faktörleri incelendiğinde; bazı değerlerin ortalama değerlerden yüksek olduğu görülmüştür. Bu değerler; ücret (3,95/5,00), yönetim duyarlılığı (3,71/5,00), ekipman ve teçhizat (3,63/5,00), çalışma saati (3,56/5,00), iş



tatmini (3,55/5,00), ücret adaleti (3,55/5,00), sorumluluk (3,54/5,00), yönetim-çalışan ilişkisi (3,49/5,00), statü (3,45/5,00), ve “katılıyorum” ifadesine karşılık gelmektedir.

Büroda çalışan mimarların, verimlilik alt faktörleri incelendiğinde; bazı değerlerin ortalama değerlerden düşük olduğu görülmüştür. Bu değerler arasından; sosyal aktivite (2,70/5,00), kendini geliştirme olanakları (2,92/5,00), yetki ve sorumluluk (3,20/5,00), terfide adalet (3,27/5,00), terfi (3,35/5,00) ekonomik ödüller (3,36/5,00), belge ulaşılabilirliği (3,38/5,00) değerleri “ne katılıyorum ne katılmıyorum” ifadesine karşılık gelmektedir. İzin ve istirahat (3,40/5,00), takdir (3,40/5,00) ve ekonomik güvence (3,42/5,00) değerleri ise “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. Şekil 4.33’de verimlilik alt faktörlerinin ortalama dağılımları gösterilmiştir.



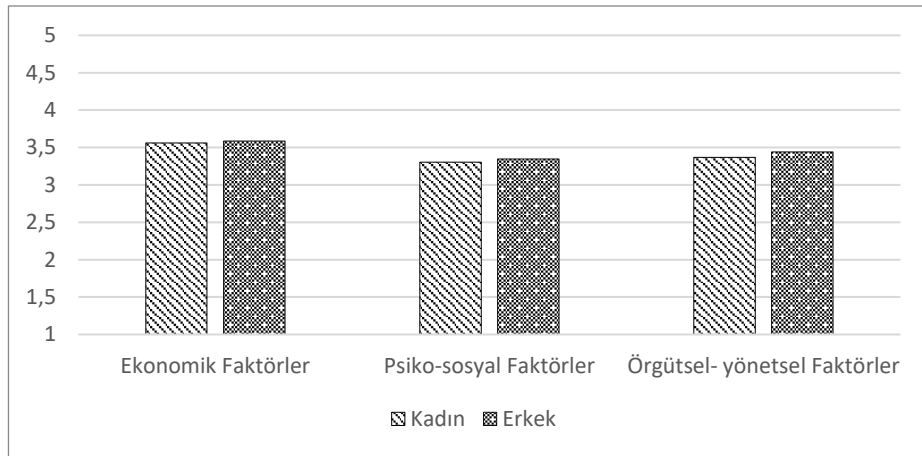
Şekil 4.33. Verimlilik alt faktörlerinin ortalama dağılımları

### Verimlilik Değerlerinin Demografik Özelliklere Göre Dağılımı

Örneklemin verimlilik alt faktörleri ile demografik özelliklerin ilişkisi incelenmek istenmiş olup bu doğrultuda verimlilik alt faktörlerinin demografik özellikler üzerinde dağılımı gösterilmiştir.

### ***Verimlilik Değerlerinin Cinsiyet Faktörüne Göre Dağılımı***

Verimlilik değerlerinin cinsiyet faktörüne göre dağılımı incelendiğinde; kadın olan mimarların ekonomik faktörleri (3,56), psiko-sosyal faktörleri (3,30), örgütsel yönetsel faktörleri ise (3,36)'dır. Bu değerler, puan aralıklarına göre; psiko-sosyal ve örgütsel-yönetsel faktörler “ne katılıyorum ne katılmıyorum” ekonomik faktörler değeri ise “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. Erkek olan mimarların ekonomik faktörleri (3,58), psiko-sosyal faktörleri (3,34), örgütsel yönetsel faktörleri ise (3,44)'tür. Bu değerler, puan aralıklarına göre; psiko-sosyal faktörler “ne katılıyorum ne katılmıyorum” ekonomik ve örgütsel-yönetsel faktör değerleri ise “katılıyorum” ifadesine karşılık gelmektedir. Elde edilen bulgular sonucunda, kadınların verimlilik değerleri, erkeklere göre daha yüksektir. Şekil 4.34'te verimlilik değerlerinin cinsiyete göre dağılımı gösterilmiştir.

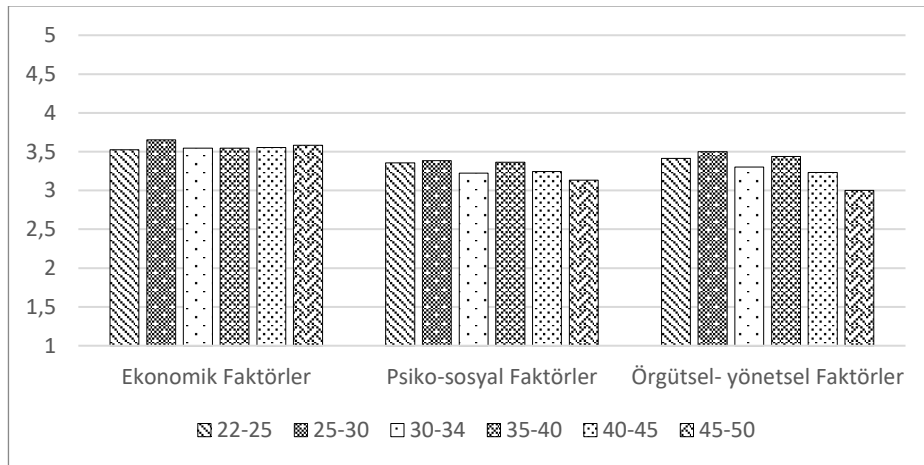


**Şekil 4.34.** Verimlilik değerlerinin cinsiyete göre dağılımı. (EK 42)

### ***Verimlilik Değerlerinin Yaş Faktörüne Göre Dağılımı***

Verimlilik değerlerinin yaş faktörüne göre dağılımı incelendiğinde; 22-25 yaş aralığında olan mimarların ekonomik faktörleri (3,52), psiko-sosyal faktörleri (3,35), örgütsel yönetsel faktörleri ise (3,41)'dir. Bu değerler, puan aralıklarına göre; psiko-sosyal faktörler “ne katılıyorum ne katılmıyorum” ekonomik ve örgütsel-yönetsel faktörler değeri ise “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. 25-30 yaş aralığında olan mimarların ekonomik faktörleri (3,65), psiko-sosyal faktörleri (3,38), örgütsel yönetsel faktörleri ise (3,49)'dur. Verimlilik alt faktörleri, puan aralıklarına göre; psiko-sosyal faktörler “ne katılıyorum ne katılmıyorum” ekonomik ve örgütsel-yönetsel faktörler değeri ise

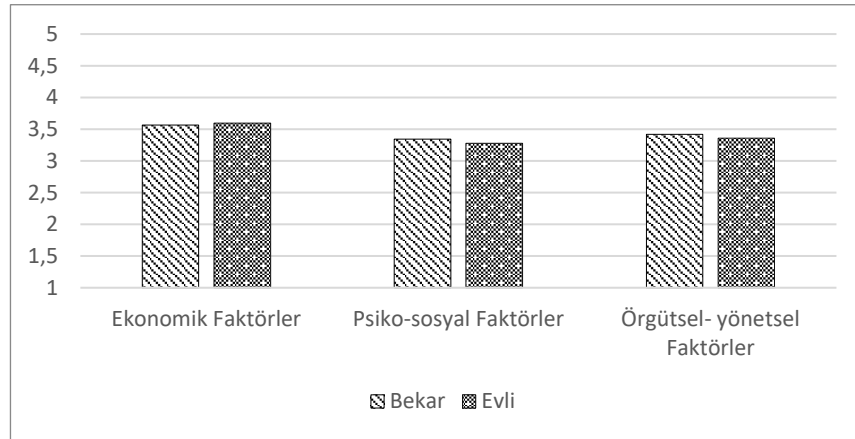
“katılıyorum” ifadesine karşılık gelmektedir. 30-34 yaş aralığında olan mimarların ekonomik faktörleri (3,54), psiko-sosyal faktörleri (3,22), örgütsel yönetsel faktörleri ise (3,30)’dur. Verimlilik düzeyleri, puan aralıklarına göre; psiko-sosyal ve örgütsel-yönetsel faktörler “ne katılıyorum ne katılmıyorum” ekonomik faktörler değeri ise “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. 35-40 yaş aralığında olan mimarların ekonomik faktörleri (3,54), psiko-sosyal faktörleri (3,36), örgütsel-yönetsel faktörleri ise (3,43)’tür. Bu değerler, puan aralıklarına göre; psiko-sosyal faktörler “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, ekonomik ve örgütsel-yönetsel faktörler değeri ise “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. 40-45 yaş aralığında olan mimarların ekonomik faktörleri (3,55), psiko-sosyal faktörleri (3,24), örgütsel-yönetsel faktörleri ise (3,23)’tür. Verimlilik düzeyleri puan aralıklarına göre; örgütsel-yönetsel ve psiko-sosyal faktörler “ne katılıyorum ne katılmıyorum” ekonomik faktörler değeri ise “katılıyorum” ifadesine karşılık gelmektedir. 45-50 yaş aralığında olan mimarların ekonomik faktörleri (3,58), psiko-sosyal faktörleri (3,13), örgütsel-yönetsel faktörleri ise (3,00)’dır. Bu değerler, puan aralıklarına göre; örgütsel-yönetsel ve psiko-sosyal faktörler “ne katılıyorum ne katılmıyorum” ekonomik faktörler değeri ise “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. Şekil 4.35’te verimlilik değerlerinin yaş faktörüne göre dağılımı gösterilmiştir.



**Şekil 4.35.** Verimlilik değerlerinin yaş faktörüne göre dağılımı (EK 42)

### ***Verimlilik Değerlerinin Medeni Duruma Göre Dağılımı***

Verimlilik değerlerinin medeni duruma göre dağılımı incelendiğinde; bekâr olan mimarların ekonomik faktörleri (3,56), psiko-sosyal faktörleri (3,34), örgütsel yönetsel faktörleri ise (3,41)'dir. Bu değerler, puan aralıklarına göre; psiko-sosyal faktörler “ne katılıyorum ne katılmıyorum” ekonomik ve örgütsel-yönetsel faktörler değeri ise “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. Evli olan mimarların ise; ekonomik faktörleri (3,59), psiko-sosyal faktörleri (3,27), örgütsel yönetsel faktörleri ise (3,35)'tir. Verimlilik düzeyleri, puan aralıklarına göre; psiko-sosyal ve örgütsel-yönetsel faktörler “ne katılıyorum ne katılmıyorum” ekonomik faktörler değeri ise “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. Şekil 4.36'da verimlilik değerlerinin medeni duruma göre dağılımı gösterilmiştir.

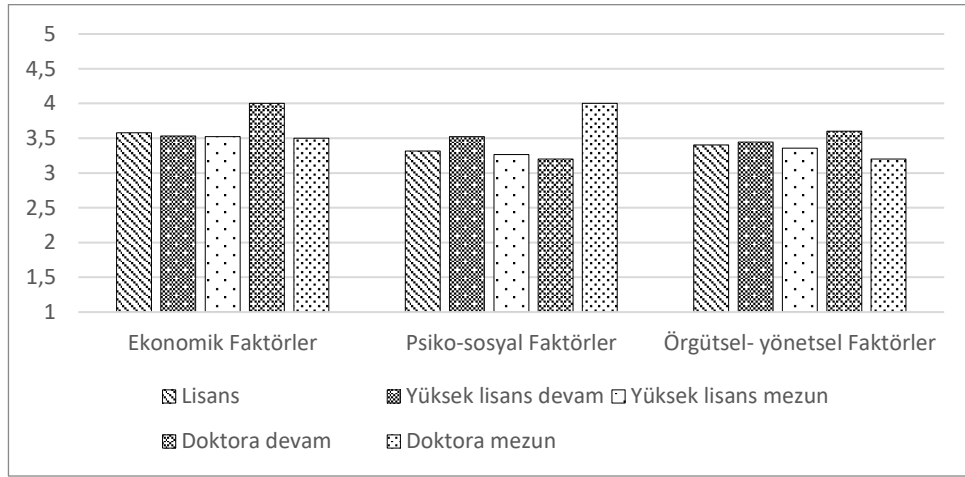


**Şekil 4.36.** Verimlilik değerlerinin medeni duruma göre dağılımı (EK 43)

### ***Verimlilik Değerlerinin Eğitim Düzeyine Göre Dağılımı***

Eğitim düzeyine göre verimlilik değerlerinin dağılımı incelendiğinde; lisans mezunu olan mimarların ekonomik faktörleri (3,57), psiko-sosyal faktörleri (3,31), örgütsel yönetsel faktörleri ise (3,40)'tır. Bu değerler, puan aralıklarına göre; psiko-sosyal faktörler “ne katılıyorum ne katılmıyorum” ekonomik ve örgütsel-yönetsel faktörler değeri ise “katılıyorum” olarak ifade edilmiştir. Yüksek lisans eğitime devam eden mimarların; ekonomik faktörleri (3,53), psiko-sosyal faktörleri (3,52), örgütsel yönetsel faktörleri ise (3,44)'tür. Verimlilik düzeyleri, puan aralıklarına göre; “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. Yüksek lisans mezunu olan mimarların; ekonomik faktörleri (3,52), psiko-

sosyal faktörleri (3,26), örgütsel yönetsel faktörleri ise (3,35)'tir. Bu değerler, puan aralıklarına göre; psiko-sosyal ve örgütsel faktörler “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, ekonomik faktörler değeri ise “katılıyorum” ifadesine karşılık gelmektedir. Doktora mezunu olan mimarların; ekonomik faktörleri (3,50), psiko-sosyal faktörleri (4,00), örgütsel yönetsel faktörleri ise (3,20)'dir. Verimlilik düzeyleri, puan aralıklarına göre; örgütsel-yönetsel faktörler “ne katılıyorum ne katılmıyorum” ekonomik ve psiko-sosyal faktörler değeri ise “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. Şekil 4.37'de eğitim düzeyine göre verimlilik değerlerinin dağılımı gösterilmiştir.

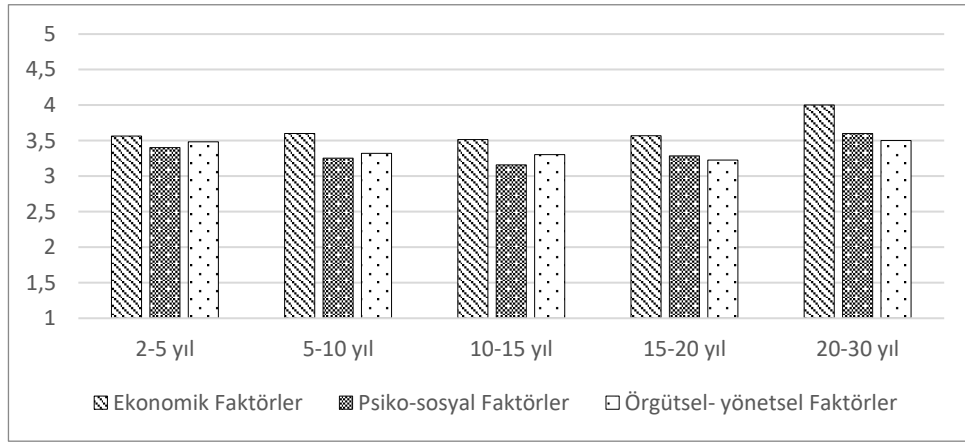


**Şekil 4.37.** Eğitim düzeyine göre verimlilik değerlerinin dağılımı (EK 43)

#### ***Verimlilik Değerlerinin Mesleki Deneyim Faktörüne Göre Dağılımı***

Verimlilik faktörlerinin mesleki deneyim faktörüne göre incelendiğinde; 2-5 yıl mesleki deneyime sahip mimarların, ekonomik faktörleri (3,56), psiko-sosyal faktörleri (3,40), örgütsel yönetsel faktörleri ise (3,48)'dir. Bu değerler, puan aralıklarına göre; “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. 5-10 yıl mesleki deneyime sahip mimarların; ekonomik faktörleri (3,59), psiko-sosyal faktörleri (3,26), örgütsel yönetsel faktörleri ise (3,32)'dir. Verimlilik düzeyleri, puan aralıklarına göre; psiko-sosyal ve örgütsel faktörler “ne katılıyorum ne katılmıyorum” ekonomik faktörler değeri ise “katılıyorum” ifadesine karşılık gelmektedir. 10-15 yıl mesleki deneyime sahip mimarların; ekonomik faktörleri (3,51), psiko-sosyal faktörleri (3,15), örgütsel yönetsel faktörleri ise (3,30)'dur. Bu değerler, puan aralıklarına göre; psiko-sosyal ve örgütsel faktörler “ne katılıyorum ne katılmıyorum” ekonomik faktörler değeri ise “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. 15-20 yıl mesleki deneyime sahip mimarların; ekonomik faktörleri (3,57), psiko-sosyal

faktörleri (3,28), örgütsel yönetsel faktörleri ise (3,22)'dir. Verimlilik düzeyleri, puan aralıklarına göre; psiko-sosyal ve örgütsel faktörler “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, ekonomik faktörler değeri ise “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. 20-30 yıl mesleki deneyime sahip mimarların; ekonomik faktörleri (4,00), psiko-sosyal faktörleri (3,60), örgütsel yönetsel faktörleri ise (3,50)'dir. Bu değerler, puan aralıklarına göre; “katılıyorum” ifadesine karşılık gelmektedir. Şekil 4.38'de verimlilik değerlerinin mesleki deneyime göre dağılımı gösterilmiştir.

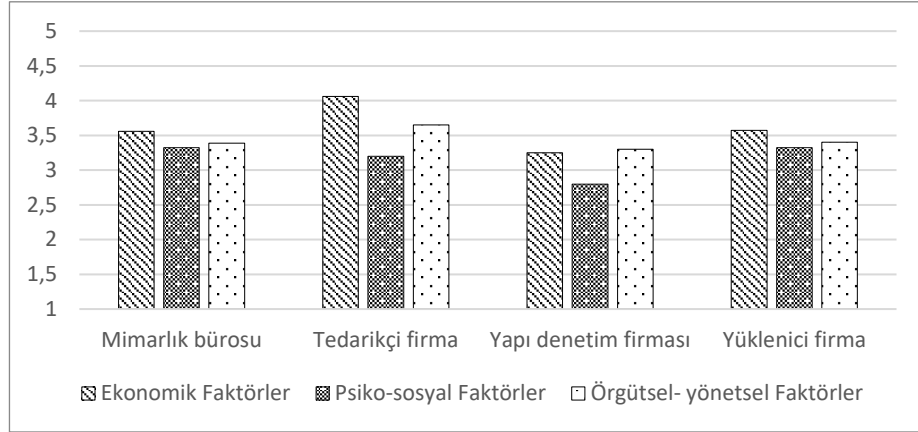


Şekil 4.38. Verimlilik değerlerinin mesleki deneyime göre dağılımı (EK 44)

#### ***Verimlilik Değerlerinin Firma Türüne Göre Dağılımı***

Verimlilik faktörlerinin firma türüne göre dağılımı incelendiğinde; mimarlık bürosunda çalışan mimarların ekonomik faktörleri (3,56), psiko-sosyal faktörleri (3,32), örgütsel yönetsel faktörleri ise (3,38)'dir. Verimlilik düzeyleri, puan aralıklarına göre; psiko-sosyal ve örgütsel faktörler “ne katılıyorum ne katılmıyorum” ekonomik faktörler değeri ise “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. Tedarikçi firmada çalışan mimarların; ekonomik faktörleri (4,06), psiko-sosyal faktörleri (3,20), örgütsel yönetsel faktörleri ise (3,65)'dir. Bu değerler, puan aralıklarına göre; psiko-sosyal faktörler “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, ekonomik ve örgütsel-yönetsel faktörler değeri ise “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. Yapı denetim firmasında çalışan mimarların; ekonomik faktörleri (3,25), psiko-sosyal faktörleri (2,80), örgütsel yönetsel faktörleri ise (3,30)'dur. Verimlilik düzeyleri, puan aralıklarına göre; “ne katılıyorum ne katılmıyorum” olarak belirlenmiştir. Yüklenici firmada çalışan mimarların; ekonomik faktörleri (3,57), psiko-sosyal faktörleri

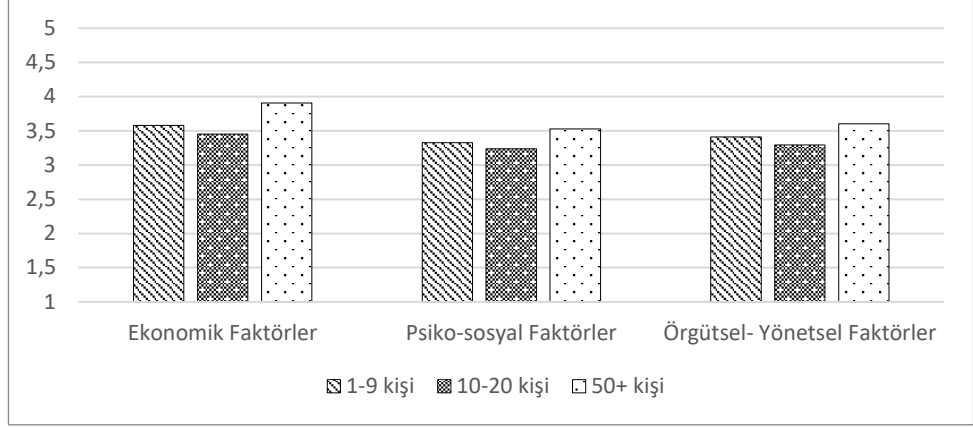
(3,32), örgütsel yönetsel faktörleri ise (3,39)'dur. Bu değerler, puan aralıklarına göre; psiko-sosyal ve örgütsel-yönetsel faktörler “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, ekonomik faktörler değeri ise “katılıyorum” ifadesine karşılık gelmektedir. Şekil 4.39’da örneklemin verimlilik değerlerinin firma türüne göre dağılımı gösterilmiştir.



Şekil 4.39. Verimlilik değerlerinin firma türüne göre dağılımı (EK 44)

#### ***Verimlilik Değerlerinin Firmada Çalışan Sayısı Faktörü Göre Dağılımı***

Örneklemin bulunduğu firmadaki çalışan sayısı ile verimlilik alt faktörleri incelendiğinde; 1-9 çalışana sahip firmada çalışan mimarların ekonomik faktörleri (3,57), psiko-sosyal faktörleri (3,32), örgütsel yönetsel faktörleri ise (3,40)'tır. Verimlilik düzeyleri, puan aralıklarına göre; psiko-sosyal faktörler “ne katılıyorum ne katılmıyorum” ekonomik ve örgütsel-yönetsel faktörler değeri ise “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. 10-20 çalışana sahip firmada çalışan mimarların; ekonomik faktörleri (3,45), psiko-sosyal faktörleri (3,23), örgütsel yönetsel faktörleri ise (3,29)'dur. Bu değerler, puan aralıklarına göre; psiko-sosyal ve örgütsel-yönetsel faktörler “ne katılıyorum ne katılmıyorum” ekonomik faktörler değeri ise “katılıyorum” ifadesine karşılık gelmektedir. 50’den fazla çalışana sahip firmada çalışan mimarların; ekonomik faktörleri (3,90), psiko-sosyal faktörleri (3,52), örgütsel yönetsel faktörleri ise (3,60)'tır. Verimlilik düzeyleri, puan aralıklarına göre; “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. Şekil 4.40’da örneklemin verimlilik değerlerinin firmada çalışan sayısına göre dağılımı gösterilmiştir.

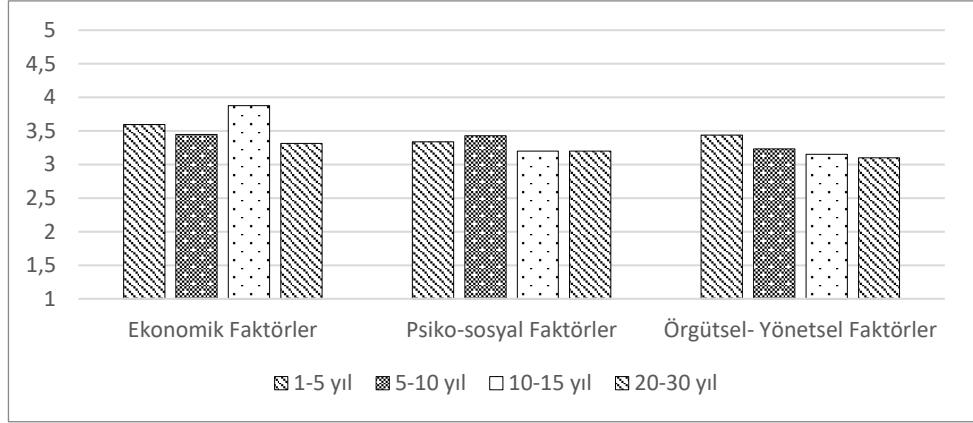


Şekil 4.40. Verimlilik değerlerinin firmada çalışan sayısına göre dağılımı (EK 45)

#### ***Verimlilik Değerlerinin Firmada Çalışma Süresine Göre Dağılımı***

Örneklemin bulunduğu firmadaki çalışma süresi ile verimlilik düzeyleri incelendiğinde; 1-5 yıl çalışan mimarların ekonomik faktörleri (3,57), psiko-sosyal faktörleri (3,32), örgütsel yönetsel faktörleri ise (3,40)'tır. Verimlilik düzeyleri puan aralıklarına göre; psiko-sosyal faktörler “ne katılıyorum ne katılmıyorum” ekonomik ve örgütsel-yönetmel faktörler değeri ise “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. 5-10 yıl çalışan mimarların; ekonomik faktörleri (3,45), psiko-sosyal faktörleri (3,42), örgütsel yönetsel faktörleri ise (3,23)'tür. Bu değerler, puan aralıklarına göre; psiko-sosyal faktörler “kesinlikle katılmıyorum” örgütsel-yönetmel faktörler “ne katılıyorum ne katılmıyorum” ve ekonomik faktörler değeri ise “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. 50'den fazla çalışana sahip firmada çalışan mimarların; ekonomik faktörleri (3,31), psiko-sosyal faktörleri (3,20), örgütsel yönetsel faktörleri ise (3,10)'dur. Verimlilik alt faktörleri, puan aralıklarına göre; her bir alt faktör için “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. Şekil 4.41'de verimlilik değerlerinin çalışma süresine göre dağılımı gösterilmiştir.

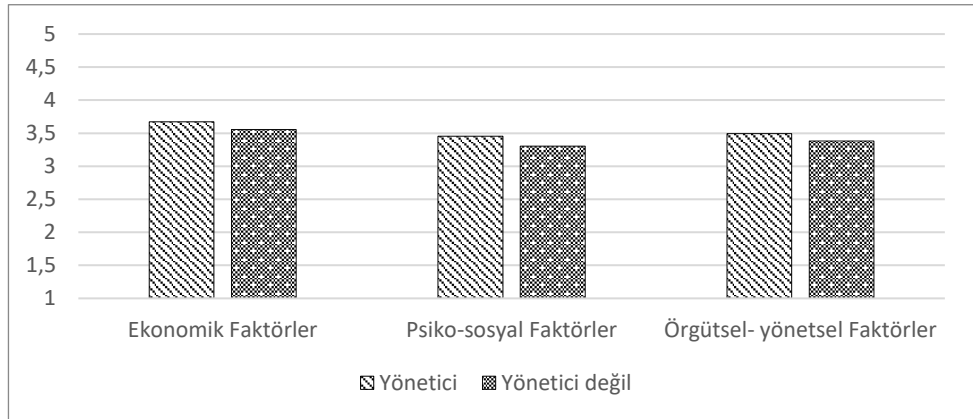




**Şekil 4.41.** Verimlilik değerlerinin çalışma süresine göre dağılımı (EK 45)

#### ***Verimlilik Değerlerinin Firma Rolüne Göre Dağılımı***

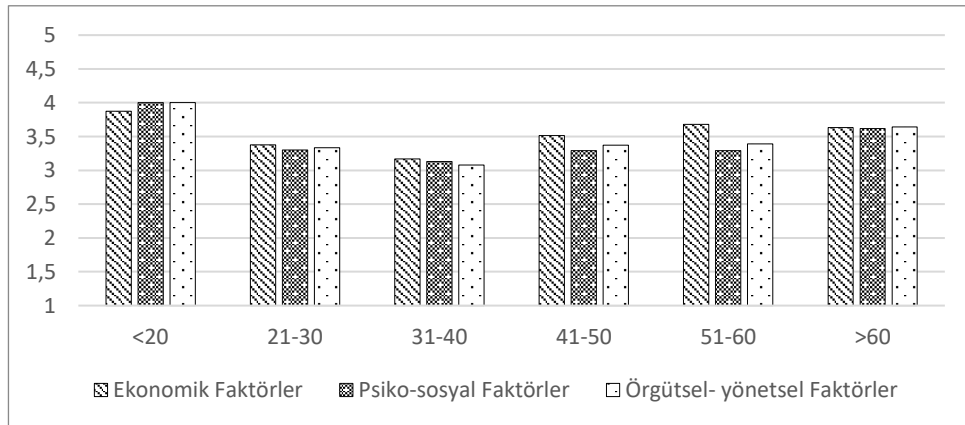
Ankete katılanların firma rolü ile verimlilik faktörleri incelendiğinde; yönetici olan mimarların ekonomik faktörleri (3,67), psiko-sosyal faktörleri (3,45), örgütsel yönetsel faktörleri ise (3,49)'dur. Bu değerler, puan aralıklarına göre; “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. Yönetici olmayan mimarların ise; ekonomik faktörleri (3,55), psiko-sosyal faktörleri (3,30), örgütsel yönetsel faktörleri ise (3,38)'dir. Verimlilik düzeyleri, puan aralıklarına göre; psiko-sosyal ve örgütsel-yönetsel faktörler “ne katılıyorum ne katılmıyorum” ekonomik faktörler değeri ise “katılıyorum” ifadesine karşılık gelmektedir. Şekil 4.42'de verimlilik değerlerinin firma rolüne göre dağılımı gösterilmiştir.



**Şekil 4.42.** Verimlilik- firma rolü dağılımı (EK 46)

### *Verimlilik Değerlerinin Firmada Çalışma Saatine Göre Dağılımı*

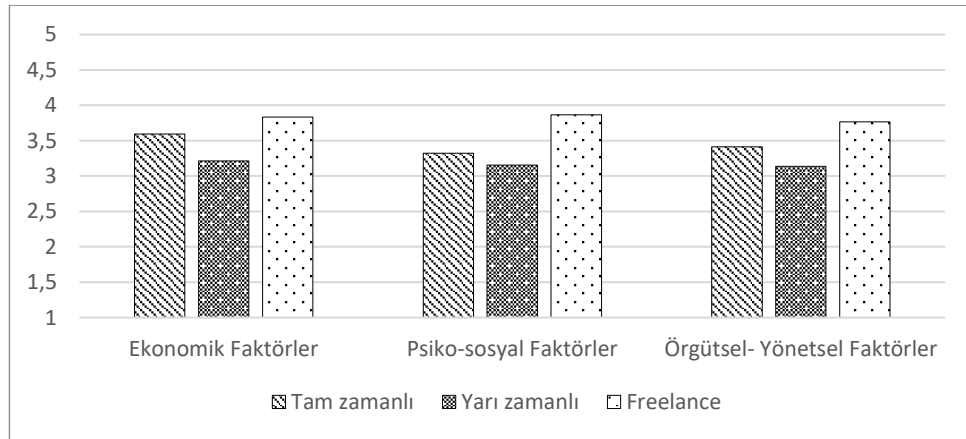
Örneklemin bulunduğu firmada haftalık çalışma saati ile verimlilik faktörleri incelendiğinde; 20 saatten az çalışan mimarların ekonomik faktörleri (3,87), psiko-sosyal faktörleri (4,00), örgütsel yönetsel faktörleri ise (4,00)'tür. Verimlilik düzeyleri, puan aralıklarına göre; "katılıyorum" olarak belirlenmiştir. 21-30 saat çalışan mimarların; ekonomik faktörleri (3,37), psiko-sosyal faktörleri (3,30), örgütsel yönetsel faktörleri ise (3,33)'tür. Bu değerler, puan aralıklarına göre; "ne katılıyorum ne katılmıyorum" ifadesine karşılık gelmektedir. 31-40 saat çalışan mimarların; ekonomik faktörleri (3,16), psiko-sosyal faktörleri (3,13), örgütsel yönetsel faktörleri ise (3,06)'dır. Verimlilik düzeyleri, puan aralıklarına göre; "ne katılıyorum ne katılmıyorum" olarak belirlenmiştir. 41-50 saat çalışan mimarların; ekonomik faktörleri (3,51), psiko-sosyal faktörleri (3,29), örgütsel yönetsel faktörleri ise (3,37)'dir. Bu değerler, puan aralıklarına göre; psiko-sosyal ve örgütsel-yönetsel faktörler "ne katılıyorum ne katılmıyorum", ekonomik faktörler değeri ise "katılıyorum" ifadesine denktir. 51-60 saat çalışan mimarların; ekonomik faktörleri (3,68), psiko-sosyal faktörleri (3,29), örgütsel yönetsel faktörleri ise (3,39)'dur. Verimlilik düzeyi değerleri, puan aralıklarına göre; psiko-sosyal ve örgütsel-yönetsel faktörler "ne katılıyorum ne katılmıyorum" ekonomik faktörler değeri ise "katılıyorum" olarak belirlenmiştir. 60 saatten fazla çalışan mimarların; ekonomik faktörleri (3,63), psiko-sosyal faktörleri (3,62), örgütsel yönetsel faktörleri ise (3,64)'dur. Bu değerler, puan aralıklarına göre; "katılıyorum" ifadesine karşılık gelmektedir. Şekil 4.43'de verimlilik değerlerinin haftalık çalışma saatine göre dağılımı gösterilmiştir.



**Şekil 4.43.** Verimlilik değerlerinin haftalık çalışma saatine göre dağılımı (EK 46)

### ***Verimlilik Değerlerinin Çalışma Şekli Faktörüne Göre Dağılımı***

Verimlilik değerlerinin çalışma şekline göre dağılımı incelendiğinde; tam zamanlı çalışan mimarların ekonomik faktörleri (3,59), psiko-sosyal faktörleri (3,32), örgütsel yönetsel faktörleri ise (3,41)'dir. Bu değerler, puan aralıklarına göre; psiko-sosyal faktörler “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, ekonomik ve örgütsel-yönetsel faktörler değeri ise “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. Yarı zamanlı çalışan mimarların; ekonomik faktörleri (3,21), psiko-sosyal faktörleri (3,15), örgütsel yönetsel faktörleri ise (3,13)'tür. Verimlilik düzeyleri, puan aralıklarına göre; “ne katılıyorum ne katılmıyorum” ifadesine karşılık gelmektedir. Freelance olarak çalışan mimarların ise; ekonomik faktörleri (3,83), psiko-sosyal faktörleri (3,86), örgütsel yönetsel faktörleri ise (3,76)'dır. Bu değerler, puan aralıklarına göre; “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. Şekil 4.44'te verimlilik değerlerinin çalışma şekline göre dağılımı gösterilmiştir.

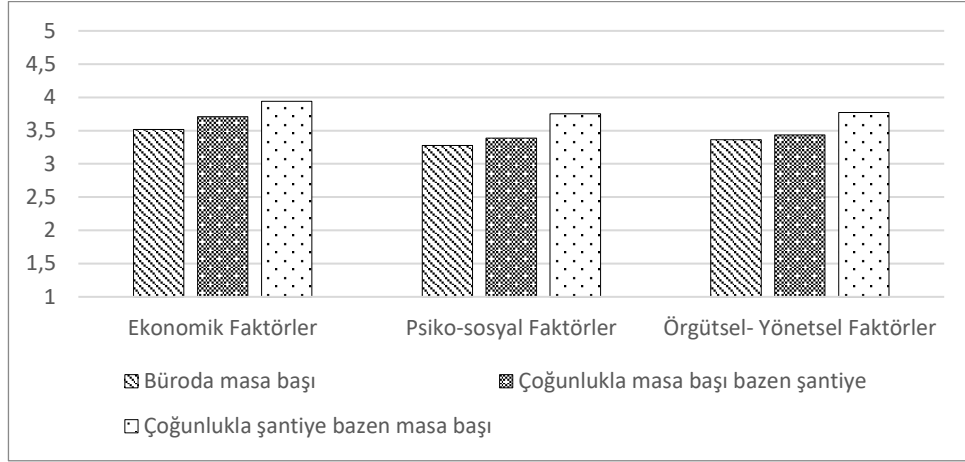


**Şekil 4.44.** Verimlilik değerlerinin çalışma şekline göre dağılımı (EK 47)

### ***Verimlilik Değerlerinin Çalışma Düzenine Göre Dağılımı***

Örneklemin çalışma düzeni ile verimlilik düzeyleri incelendiğinde; masa başı çalışan mimarların ekonomik faktörleri (3,51), psiko-sosyal faktörleri (3,27), örgütsel yönetsel faktörleri ise (3,36)'dır. Bu değerler, puan aralıklarına göre; psiko-sosyal ve örgütsel-yönetsel faktörler “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, ekonomik faktörler değeri ise “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. Çoğunlukla masa başı bazen şantiyede çalışan mimarların; ekonomik faktörleri (3,70), psiko-sosyal faktörleri (3,38), örgütsel yönetsel faktörleri ise (3,43)'tür. Verimlilik düzeyleri, puan aralıklarına göre; psiko-sosyal

faktörler “ne katılıyorum ne katılmıyorum” ekonomik ve örgütsel-yönetmel faktörler değeri ise “katılıyorum” ifadesine karşılık gelmektedir. Çoğunlukla şantiyede bazen masa başında çalışan mimarların; ekonomik faktörleri (3,94), psiko-sosyal faktörleri (3,75), örgütsel yönetmel faktörleri ise (3,77)’dir. Bu değerler, puan aralıklarına göre; “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. Şekil 4.45’te verimlilik değerlerinin çalışma düzenine göre dağılımı gösterilmiştir.



Şekil 4.45. Verimlilik değerlerinin çalışma düzenine göre dağılımı (EK 47)

### Verimlilik ile Demografik Özellikler Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

Büroda çalışan mimarların cinsiyet, medeni durum, eğitim düzeyi ve firma rolü faktörleri ile verimlilik faktörleri ve alt faktörleri arasında anlamlı bir farklılık bulunup bulunmadığı araştırılmak istenmiş, parametrik olmayan Mann-Whitney U testi uygulanmıştır. Bu teste göre; anlamlılık bulunması için, Asymp. Sig. değeri 0,05’ten küçük olmalıdır.

Cinsiyete göre incelendiğinde; erkek ile kadın mimarlar arasında terfi adaleti alt faktöründeki farklılıklar, istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Medeni duruma göre incelendiğinde; evli ve bekâr mimarlar arasında ekonomik ödüller, kendini geliştirme olanakları istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Eğitime göre incelendiğinde; lisans ve lisansüstü eğitime sahip mimarlar arasında hiçbir alt faktör farklılığı, istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Firma rolüne göre incelendiğinde; yönetici ve yönetici olmayan mimarlar arasında ekonomik ödüller ve statü alt faktörlerindeki farklılıklar, istatistiksel olarak anlamlıdır. Çizelge 4.30’da verimlilik ve demografik özellikler arasındaki anlamlılık analizi gösterilmiştir.

**Çizelge 4.30.** Verimlilik alt faktörleri ve demografik özellikler arasındaki anlamlılık analizi (EK 48,49,50,51)

Verimlilik- Cinsiyet	
Alt Faktör	Asymp. Sig. (2-tailed)
Terfide adalet	0,033
Verimlilik- Medeni Durum	
Alt Faktör	Asymp. Sig. (2-tailed)
Ekonomik ödüller	0,048
Kendini geliştirme olanakları	0,025
Yapısal Konfor Koşulları- Firma Rolü	
Alt Faktör	Asymp. Sig. (2-tailed)
Ekonomik ödüller	0,015
Kendini geliştirme olanakları	0,025

Verimlilik düzeyleri ve alt faktörleri ile demografik değişkenler arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki olup olmadığı incelenmek istenmiş, Spearman korelasyon analizi uygulanmıştır. Spearman korelasyon analizine göre; korelasyon katsayısı ( $r$ )  $<0,20$  olduğu durumlarda çok zayıf bir ilişki veya ilişkinin olmadığı,  $r= 0,20-0,39$  olduğu durumlarda zayıf ilişki,  $r= 0,40-0,59$  olduğu durumlarda orta seviye ilişki,  $r= 0,60-0,79$  olduğu durumlarda yüksek seviye ilişki,  $r= 0,80-1,00$  olduğu durumlarda ise yüksek seviye ilişki anlamına gelmektedir (Şen 2016).

Verimlilik düzeyleri ve alt faktörleri ile mesleki deneyim, örgüt türü, örgütte çalışma süresi, ortalama çalışma saati, çalışma şekli ve çalışma düzeni gibi demografik değişkenler arasında, değerlerin  $0-0,39$  olması nedeniyle istatistiksel olarak anlamlı ve zayıf bir ilişki bulunmuştur. Ekonomik faktörler ile istatistiksel anlamda en güçlü korelasyon; ortalama çalışma saati ( $0,233^{**}$ ), istatistiksel anlamda en zayıf korelasyon ise çalışma şekli ( $-,161^{**}$ ) olarak bulunmuştur. Örgütsel-yönetimsel faktörler ile istatistiksel anlamda en güçlü korelasyon; ortalama çalışma saati ( $0,160^{**}$ ), istatistiksel anlamda en zayıf korelasyon ise örgütte çalışma süresi ( $-,157^{**}$ ) olarak bulunmuştur.

Yaş değişkeni ile kendini geliştirme olanakları alt faktörü önemli ancak negatif zayıf korelasyona sahiptir.

Mesleki deneyim değişkeni ile belge ulaşılabilirliği ve kendini geliştirme alt faktörleri negatif ve zayıf korelasyona sahiptir.

Firma türü değişkeni ile terfide adalet alt faktörü önemli ancak zayıf korelasyona; ekonomik faktörler ve ekonomik ödüller alt faktörü zayıf korelasyona; takdir edilme alt faktörü negatif ve zayıf korelasyona sahiptir.

Örgüt büyüklüğü değişkeni ile verimlilik düzeyleri arasında herhangi bir ilişki bulunamamıştır.

Firmada çalışma süresi değişkeni ile sorumluluk ve kendini geliştirme olanakları alt faktörü önemli ancak negatif zayıf korelasyona; örgütsel yönetsel faktörler ve ekipman ve teçhizat alt faktörü ise negatif zayıf korelasyona sahiptir.

Haftalık çalışma saati değişkeni ile ekonomik faktörler, ekonomik ödüller, yönetim-çalışan ilişkisi, ekipman ve teçhizat alt faktörleri önemli ancak zayıf korelasyona; örgütsel yönetsel faktörler ise zayıf korelasyona sahiptir.

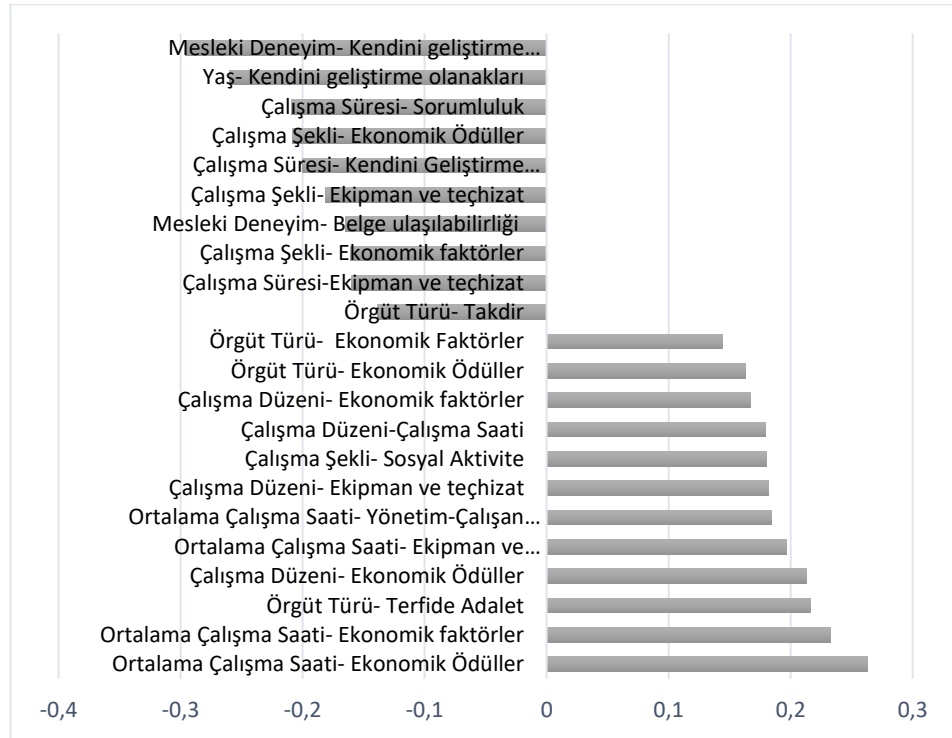
Çalışma şekli değişkeni ile sosyal aktivite alt faktörü zayıf korelasyona; ekonomik faktörler ve ekipman ve teçhizat alt faktörü negatif zayıf korelasyona; ekonomik ödüller alt faktörü ise önemli ancak negatif zayıf korelasyona sahiptir.

Çalışma düzeni değişkeni ile ekonomik ödüller, ekipman ve teçhizat alt faktörleri önemli ancak zayıf korelasyona; ekonomik faktörler ve çalışma saati alt faktörü zayıf korelasyona sahiptir. Çizelge 4.31’de demografik özellikler ve verimlilik alt faktörlerini inceleyen hipotezler ve sonuçları gösterilmiştir.

**Çizelge 4.31.** Demografik özellikler ve iş tatmini alt faktörleri arasındaki ilişkiyi inceleyen hipotezler

	Örneklemin Demografik Özellikleri ve Verimlilik Alt Faktörleri	Hipotez Sonucu
H25	Mimari büroda çalışan mimarların cinsiyet faktörü ile verimlilik alt faktörleri arasında istatistiksel anlamda farklılıklar vardır.	KABUL
H26	Mimari büroda çalışan mimarların medeni durumu ile verimlilik alt faktörleri arasında istatistiksel anlamda farklılıklar vardır.	KABUL
H27	Mimari büroda çalışan mimarların eğitim düzeyi ile verimlilik alt faktörleri arasında istatistiksel anlamda farklılıklar vardır.	RED
H28	Mimari büroda çalışan mimarların firma rolleri ile verimlilik alt faktörleri arasında istatistiksel anlamda farklılıklar vardır.	KABUL
H29	Mimari büroda çalışan mimarların yaş düzeyi ile verimlilik alt faktörleri arasında istatistiksel anlamda ilişki bulunmaktadır.	KABUL
H30	Mimari büroda çalışan mimarların mesleki deneyim yılı ile verimlilik alt faktörleri arasında istatistiksel anlamda ilişki bulunmaktadır.	KABUL
H31	Mimari büroda çalışan mimarların bulunduğu kurumun türü ile verimlilik alt faktörleri arasında istatistiksel anlamda ilişki bulunmaktadır.	KABUL
H32	Mimari büroda çalışan mimarların içinde bulunduğu örgüt büyüklüğü ile verimlilik alt faktörleri arasında istatistiksel anlamda ilişki bulunmaktadır.	RED
H33	Mimari büroda çalışan mimarların kurumda çalışma süresi ile verimlilik alt faktörleri arasında istatistiksel anlamda ilişki bulunmaktadır.	KABUL
H34	Mimari büroda çalışan mimarların haftalık çalışma saati ile verimlilik alt faktörleri arasında istatistiksel anlamda ilişki bulunmaktadır.	KABUL
H35	Mimari büroda çalışan mimarların çalışma şekli ile verimlilik alt faktörleri arasında istatistiksel anlamda ilişki bulunmaktadır.	KABUL
H36	Mimari büroda çalışan mimarların çalışma düzeni ile verimlilik alt faktörleri arasında istatistiksel anlamda ilişki bulunmaktadır.	KABUL

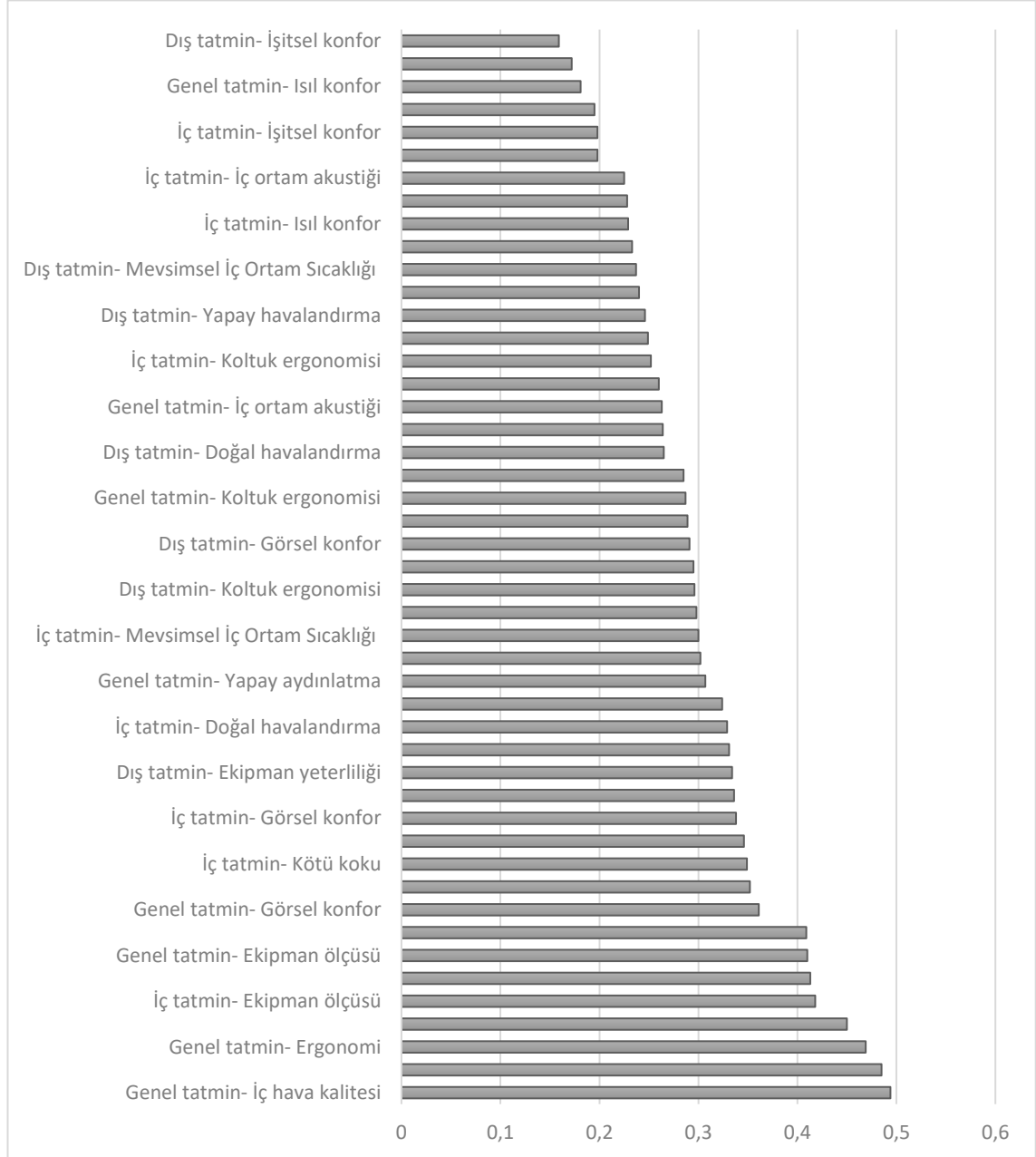
Şekil 4.46’da verimlilik ile demografik özellikler arasındaki korelasyon analizi gösterilmiştir.



**Şekil 4.46.** Verimlilik düzeyleri ve demografik özellikler arasındaki korelasyon analizi (EK 52)

#### 4.5. İş Tatmini ve Yapısal Konfor Koşulları ile İlgili Bulgular

Konfor koşulları düzeyleri ve alt faktörleri ile iş tatmini değişkeni arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki olup olmadığı incelenmek istenmiş, Spearman korelasyon analizi uygulanmıştır. Şekil 4.47’de iş tatmini düzeyleri ve yapısal konfor koşulları arasındaki korelasyon analizi gösterilmiştir.



Şekil 4.47. İş tatmini düzeyleri ve yapısal konfor koşulları arasındaki korelasyon analizi (EK 53)



İç tatmin değişkeni ile iç hava kalitesi, ergonomi düzeyi ve ekipman ölçüsü alt faktörü önemli ancak orta korelasyona; ısı konfor, görsel konfor, işitsel konfor, mevsimsel iç ortam sıcaklığı, doğal aydınlatma, yapay aydınlatma, iç ortam akustiği, doğal havalandırma, yapay havalandırma, kötü koku, koltuk ergonomisi, göz hizası ve ekipman yeterliliği önemli ancak zayıf korelasyona sahiptir.

Dış tatmin değişkeni ile iç hava kalitesi ve ergonomi düzeyi önemli ancak orta korelasyona; görsel konfor düzeyi, mevsimsel iç ortam sıcaklığı, doğal aydınlatma, yapay aydınlatma, iç ortam akustiği, doğal havalandırma, yapay havalandırma, kötü koku, koltuk ergonomisi, göz hizası, ekipman ölçüsü ve ekipman yeterliliği alt faktörleri önemli ancak zayıf korelasyona; işitsel konfor düzeyi ve göz hizası alt faktörü ise çok zayıf bir korelasyona sahiptir.

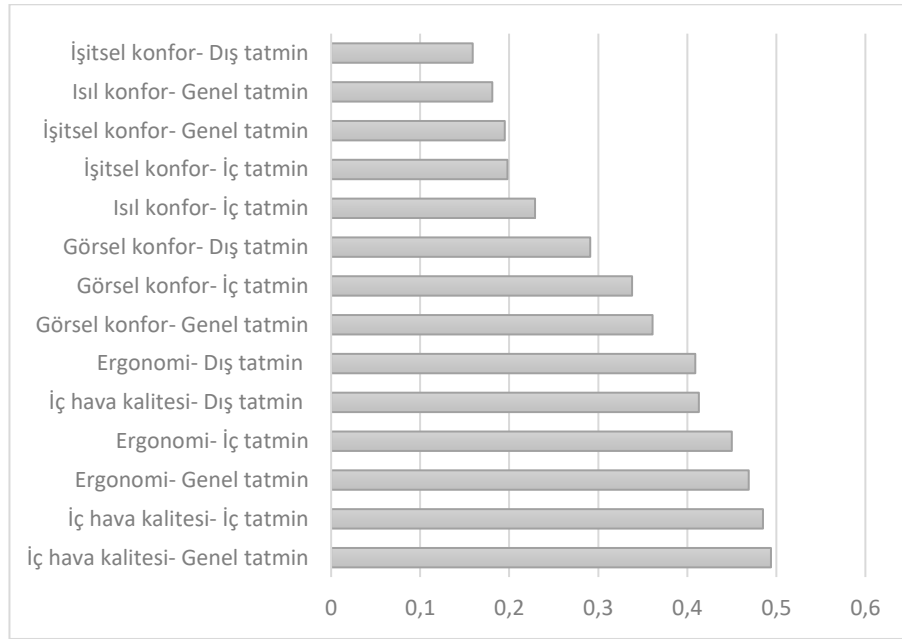
Genel tatmin değişkeni ile iç hava kalitesi, ergonomi düzeyi ve ekipman ölçüsü alt faktörü önemli ancak orta korelasyona; görsel konfor düzeyi, mevsimsel iç ortam sıcaklığı, doğal aydınlatma, yapay aydınlatma, iç ortam akustiği, doğal havalandırma, yapay havalandırma, kötü koku, koltuk ergonomisi, göz hizası, ekipman ölçüsü ve ekipman yeterliliği alt faktörleri önemli ancak zayıf korelasyona; ısı konfor ve işitsel konfor ise önemli ancak çok zayıf bir korelasyona sahiptir. Çizelge 4.32’de iş tatmini ve yapısal konfor koşulları alt faktörlerini inceleyen hipotezlerin sonuçları gösterilmiştir.

**Çizelge 4.32.** İş tatmini ve konfor koşulları alt faktörleri arasındaki ilişkiyi inceleyen hipotezler

	<b>Örneklemin İş Tatmini ve Konfor Koşulları Alt Faktörleri</b>	<b>Hipotez Sonucu</b>
<b>H37</b>	Farklı tatmin düzeyine sahip mimarların, ısı konfor alt faktör düzeyi açısından istatistiksel anlamda ilişki bulunmaktadır.	KABUL
<b>H38</b>	Farklı tatmin düzeyine sahip mimarların, görsel konfor alt faktör düzeyi açısından istatistiksel anlamda ilişki bulunmaktadır.	KABUL
<b>H39</b>	Farklı tatmin düzeyine sahip mimarların, işitsel konfor alt faktör düzeyi açısından istatistiksel anlamda ilişki bulunmaktadır.	KABUL
<b>H40</b>	Farklı tatmin düzeyine sahip mimarların, iç hava kalitesi alt faktör düzeyi açısından istatistiksel anlamda ilişki bulunmaktadır.	KABUL
<b>H41</b>	Farklı tatmin düzeyine sahip mimarların, ergonomi alt faktör düzeyi açısından istatistiksel anlamda ilişki bulunmaktadır.	KABUL

İş tatmini düzeyleri ve alt faktörleri ile konfor koşulu değişkenleri arasında, değerlerin 0-0,49 olması nedeniyle istatistiksel olarak anlamlı, orta, zayıf veya çok zayıf bir ilişki bulunmuştur. İç tatmin ile istatistiksel anlamda en güçlü korelasyon; iç hava kalitesi, istatistiksel anlamda en zayıf korelasyon ise işitsel konfor olarak bulunmuştur. Dış tatmin

düzeyi ile istatistiksel anlamda en güçlü korelasyon; iç hava kalitesi, istatistiksel anlamda en zayıf korelasyon ise işitsel konfor olarak bulunmuştur. Genel tatmin düzeyi ile istatistiksel anlamda en güçlü korelasyon; iç hava kalitesi, istatistiksel anlamda en zayıf korelasyon ise ısı konfor olarak bulunmuştur. Şekil 4.48’de yapısal konfor koşulları ve iş tatmini düzeyleri arasındaki korelasyon analizi gösterilmiştir.



**Şekil 4.48.** Yapısal konfor koşulları ve iş tatmini düzeyleri arasındaki korelasyon analizi (EK 54)

Isıl konfor değişkeni ile iç tatmin düzeyi, çeşitlilik, sorumluluk, iş arkadaşlarıyla olan ilişki alt faktörleri önemli ancak zayıf korelasyona; genel tatmin düzeyi, sosyal hizmet, yeteneklerden faydalanma ve başarı alt faktörleri ise çok zayıf bir korelasyona sahiptir.

Görsel konfor değişkeni ile iç tatmin, dış tatmin ve genel tatmin düzeyi, çeşitlilik, sorumluluk, yaratıcılık, iş arkadaşlarıyla olan ilişki alt faktörleri önemli ancak zayıf korelasyona; gerçekleştirilen faaliyetler, yönetim ilişkileri, iş politikaları ve uygulamaları alt faktörleri ise çok zayıf bir korelasyona sahiptir.

İşitsel konfor değişkeni ile genel tatmin ve iç tatmin düzeyi, çeşitlilik ve başarı alt faktörleri önemli ancak zayıf korelasyona; dış tatmin düzeyi, bağımsızlık, sosyal hizmet, iş arkadaşlarıyla olan ilişki alt faktörleri ise çok zayıf bir korelasyona sahiptir.

İç hava kalitesi değişkeni ile iç tatmin, dış tatmin ve genel tatmin düzeyi önemli ancak orta seviye korelasyona; bağımsızlık, çeşitlilik, yönetimin karar yeteneği, ahlaki değerler, sosyal hizmet, yeteneklerden faydalanma, iş politikaları ve uygulamaları, sorumluluk, yaratıcılık, iş arkadaşlarıyla olan ilişki, takdir edilme ve başarı alt faktörleri önemli ancak zayıf korelasyona; gerçekleştirilen faaliyetler ve çalışma koşulları alt faktörleri ise çok zayıf bir korelasyona sahiptir.

Ergonomi değişkeni ile iç tatmini, dış tatmini, genel tatmini düzeyi ve çeşitlilik alt faktörü önemli ancak orta seviye korelasyona; bağımsızlık, sosyal statü, yönetim ilişkileri, yönetimin karar yeteneği, ahlaki değerler, sosyal hizmet, yeteneklerden faydalanma, iş politikaları ve uygulamaları, sorumluluk, yaratıcılık, çalışma koşulları, iş arkadaşlarıyla olan ilişki, takdir edilme ve başarı alt faktörleri önemli ancak zayıf korelasyona; gerçekleştirilen faaliyetler, güvenlik, yükselme ve gelişme alt faktörleri ise çok zayıf bir korelasyona sahiptir. Çizelge 4.33'te yapısal konfor koşulları ve iş tatmini alt faktörlerini inceleyen hipotezlerin sonuçları gösterilmiştir.

**Çizelge 4.33.** Konfor koşulları ve iş tatmini alt faktörleri arasındaki ilişkiyi inceleyen hipotezler.

Örneklemin Konfor Koşulları ve İş Tatmini Alt Faktörleri		Hipotez Sonucu
H42	Farklı yapısal konfor koşullarına sahip mimarların, iç tatmin alt faktör düzeyi açısından istatistiksel anlamda ilişki bulunmaktadır.	KABUL
H43	Farklı yapısal konfor koşullarına sahip mimarların, dış tatmin alt faktör düzeyi açısından istatistiksel anlamda ilişki bulunmaktadır.	KABUL
H44	Farklı yapısal konfor koşullarına sahip mimarların, genel tatmin alt faktör düzeyi açısından istatistiksel anlamda ilişki bulunmaktadır.	KABUL

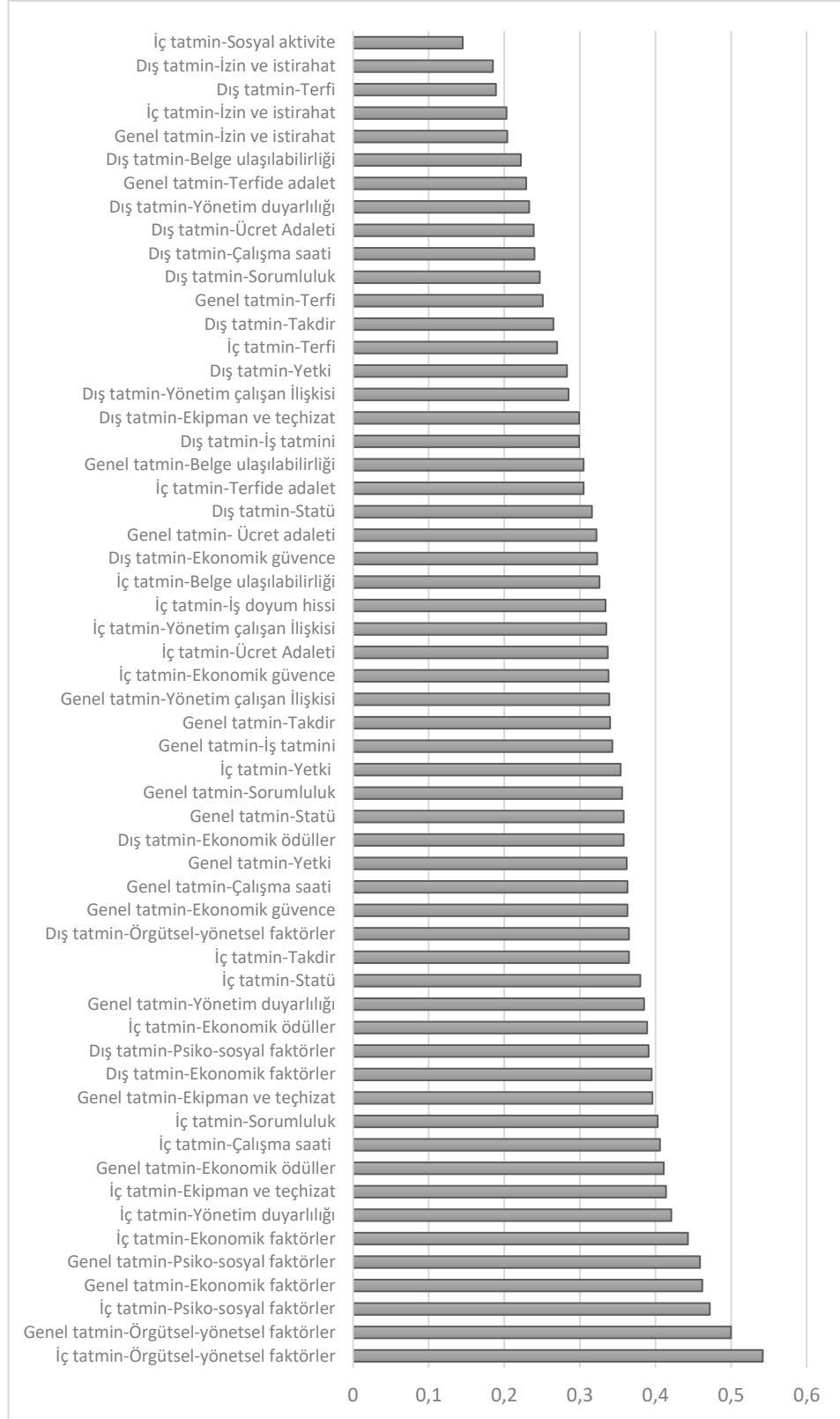
#### 4.6. Verimlilik ve İş Tatmini ile İlgili Bulgular

Verimlilik düzeyleri ve alt faktörleri ile iş tatmini değişkeni arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki olup olmadığı incelenmek istenmiş, Sperman korelasyon analizi uygulanmıştır.

İç tatmin değişkeni ile ekonomik, psiko-sosyal ve örgütsel-yönetimsel faktörler, sorumluluk, çalışma saati, ekipman ve teçhizat ve yönetim duyarlılığı alt faktörleri ile önemli ancak orta korelasyona; ücret adaleti, ekonomik ödüller, ekonomik güvence, takdir, yönetim-çalışan ilişkisi, iş tatmini, yetki, belge ulaşılabilirliği, terfi ve terfide adalet alt faktörleri önemli ancak zayıf korelasyona; sosyal aktivite alt faktörü ise çok zayıf bir korelasyona sahiptir.

Dış tatmin değişkeni ile ekonomik, psiko-sosyal ve örgütsel-yönetimsel faktörler, ücret adaleti, ekonomik ödüller, ekonomik güvence, statü, takdir, yönetim ve çalışan ilişkisi, iş tatmini, yetki, belge ulaşılabilirliği, sorumluluk, çalışma saati, ekipman ve teçhizat ve yönetim duyarlılığı alt faktörleri önemli ancak zayıf korelasyona; terfi, izin ve istirahat alt faktörleri ise önemli ancak çok zayıf bir korelasyona sahiptir.

Genel tatmin değişkeni ile ekonomik, psiko-sosyal ve örgütsel-yönetimsel faktörler, ekonomik ödüller alt faktörü önemli ancak orta seviye korelasyona; ücret adaleti, ekonomik güvence, statü, takdir, yönetim ve çalışan ilişkisi, iş tatmini, yetki, belge ulaşılabilirliği, sorumluluk, çalışma saati, ekipman ve teçhizat, yönetim duyarlılığı, terfi, izin ve istirahat alt faktörleri ise önemli ancak zayıf korelasyona sahiptir. Şekil 4.49'da iş tatmini düzeyleri ve verimlilik arasındaki korelasyon analizi gösterilmiştir.



Şekil 4.49. İş tatmini düzeyleri ve verimlilik arasındaki korelasyon analizi (EK 55-56)

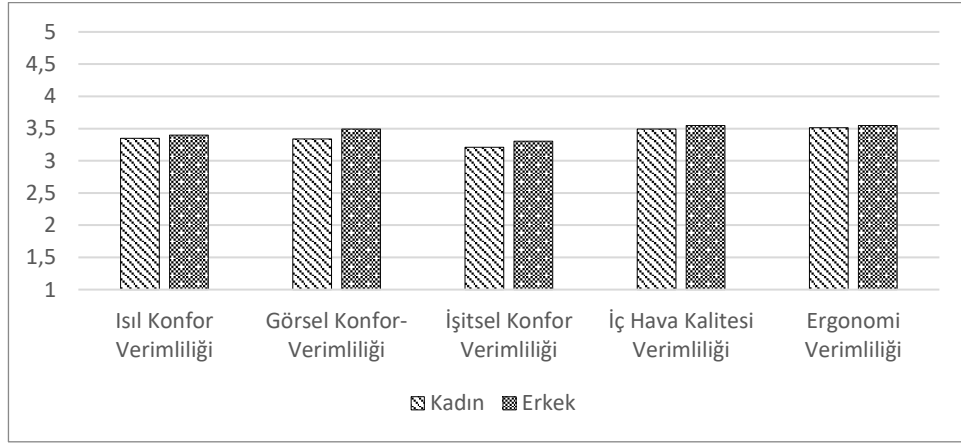
Verimlilik düzeyleri ve alt faktörleri ile iş tatmini değişkenleri arasında, değerlerin 0-0,50 olması nedeniyle istatistiksel olarak anlamlı, orta, zayıf veya çok zayıf bir ilişki bulunmuştur. Ekonomik faktörler ile istatistiksel anlamda en güçlü korelasyon genel tatmin, istatistiksel anlamda en zayıf korelasyon ise dış tatmin olarak bulunmuştur. Psiko-sosyal faktörler ile istatistiksel anlamda en güçlü korelasyon iç tatmin, istatistiksel anlamda en zayıf korelasyon ise dış tatmin olarak bulunmuştur. Örgütsel-yönetimsel faktörler ile istatistiksel anlamda en güçlü korelasyon iç tatmin, istatistiksel anlamda en zayıf korelasyon ise dış tatmin olarak bulunmuştur. Çizelge 4.34'te iş tatmini ve verimlilik alt faktörlerini inceleyen hipotezlerin sonuçları gösterilmiştir.

**Çizelge 4.34.** İş tatmini ve verimlilik alt faktörleri arasındaki ilişkiyi inceleyen hipotezler

Örneklemin İş Tatmini ve Verimlilik Alt Faktörleri		Hipotez Sonucu
<b>H45</b>	Farklı tatmin düzeyine sahip mimarların, ekonomik etkenler alt faktör düzeyi açısından istatistiksel anlamda ilişki bulunmaktadır.	KABUL
<b>H46</b>	Farklı tatmin düzeyine sahip mimarların, psiko-sosyal etkenler alt faktör düzeyi açısından istatistiksel anlamda ilişki bulunmaktadır.	KABUL
<b>H47</b>	Farklı tatmin düzeyine sahip mimarların, örgütsel-yönetimsel etkenler alt faktör düzeyi açısından istatistiksel anlamda ilişki bulunmaktadır.	KABUL

#### 4.7. Verimlilik ve Yapısal Konfor Koşulları ile İlgili Bulgular

Örneklemin yapısal konfor verimliliği ile demografik özelliklerin ilişkisi incelenmek istenmiş, bu doğrultuda verimlilik alt faktörlerinin demografik özellikler üzerinde dağılımı gösterilmiştir. Yapısal konfor verimliliği değerlerinin cinsiyet faktörü üzerinde dağılımı incelendiğinde, büroda çalışan kadın mimarların; ısı konfor verimliliği (3,34), görsel konfor verimliliği (3,33), işitsel konfor verimliliği (3,21), iç hava kalitesi verimliliği (3,49) ve ergonomi-verimliliği (3,51)'dir. Bu değerler, puan aralıklarına göre; ısı konfor, görsel konfor ve işitsel konfor verimliliği “ne katılıyorum ne katılmıyorum” iç hava kalitesi ve ergonomi verimliliği değerleri ise “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. Büroda çalışan erkek mimarların; ısı konfor verimliliği (3,39), görsel konfor verimliliği (3,49), işitsel konfor verimliliği (3,30), iç hava kalitesi verimliliği (3,54) ve ergonomi verimliliği ise (3,54)'tür. Bu değerler, puan aralıklarına göre; ısı konfor ve işitsel konfor verimliliği “ne katılıyorum ne katılmıyorum” görsel konfor, iç hava kalitesi ve ergonomi verimliliği ise “katılıyorum” ifadesine karşılık gelmektedir. Şekil 4.50'de yapısal konfor verimliliğinin cinsiyete göre dağılımı gösterilmiştir.

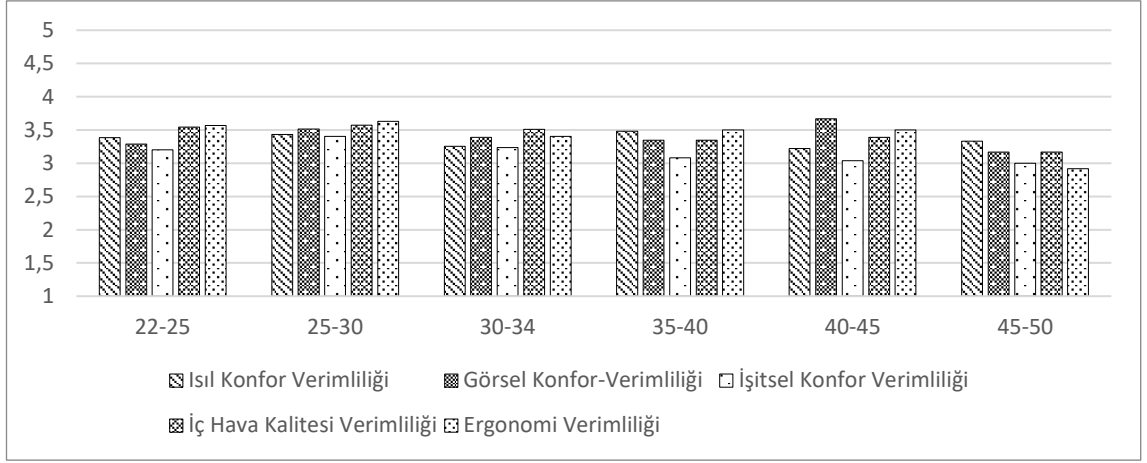


Şekil 4.50. Yapısal konfor verimliliği değerlerinin cinsiyete göre dağılımı (EK 57)

Yapısal konfor verimliliği değerlerinin yaş faktörüne göre dağılımı incelendiğinde, 22-25 yaş aralığında bulunan mimarların; ısı konfor verimliliği (3,38), görsel konfor verimliliği (3,28), işitsel konfor verimliliği (3,20), iç hava kalitesi verimliliği (3,54) ve ergonomi verimliliği (3,56)'dır. Bu değerler, puan aralıklarına göre; ısı konfor, görsel

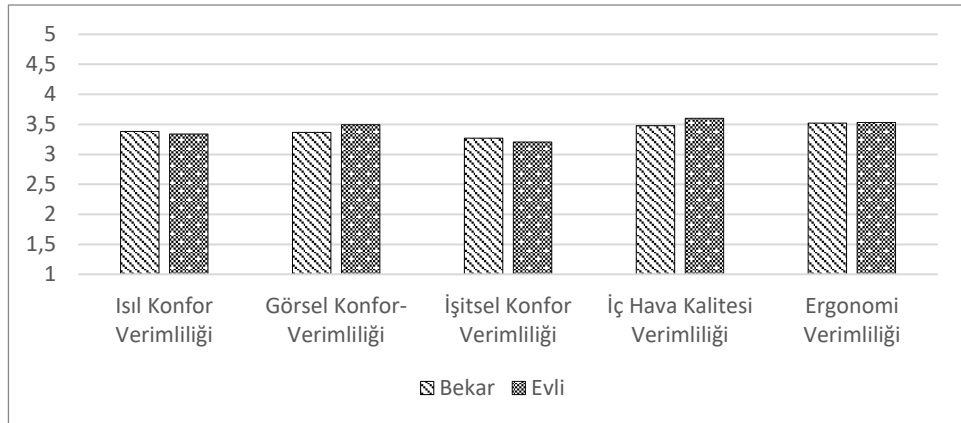
konfor ve işitsel konfor verimliliği “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, iç hava kalitesi ve ergonomi verimliliği değerleri ise “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. 25-30 yaş aralığında bulunan mimarların; ısı konfor verimliliği (3,43), görsel konfor verimliliği (3,51), işitsel konfor verimliliği (3,40), iç hava kalitesi verimliliği (3,57) ve ergonomi-verimliliği alt faktörü (3,63)’tür. Konfor koşulları verimliliği alt faktörleri, puan aralıklarına göre; “katılıyorum” ifadesine karşılık gelmektedir. 30-34 yaş aralığında bulunan mimarların; ısı konfor verimliliği (3,25), görsel konfor verimliliği (3,39), işitsel konfor verimliliği (3,23), iç hava kalitesi verimliliği (3,51) ve ergonomi verimliliği alt faktörü ise (3,40)’tır. Bu değerler, puan aralıklarına göre; ısı konfor, görsel konfor ve işitsel konfor verimliliği “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, iç hava kalitesi ve ergonomi-verimliliği değerleri ise “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. 35-40 yaş aralığında bulunan mimarların; ısı konfor verimliliği (3,47), görsel konfor verimliliği (3,34), işitsel konfor verimliliği (3,08), iç hava kalitesi verimliliği (3,34) ve ergonomi verimliliği ise (3,50)’dir. Konfor koşulları verimliliği, puan aralıklarına göre; görsel konfor, işitsel konfor ve iç hava kalitesi verimliliği “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, ısı konfor ve ergonomi verimliliği değerleri ise “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. 40-45 yaş aralığında bulunan mimarların; ısı konfor verimliliği (3,22), görsel konfor-verimliliği (3,66), işitsel konfor-verimliliği (3,03), iç hava kalitesi-verimliliği (3,38) ve ergonomi-verimliliği ise (3,50)’dir. Konfor koşulları-verimlilik alt faktörleri, puan aralıklarına göre; ısı konfor, işitsel konfor ve iç hava kalitesi verimliliği “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, görsel konfor ve ergonomi-verimliliği değerleri ise “katılıyorum” ifadesine karşılık gelmektedir. 45-50 yaş aralığında bulunan mimarların; ısı konfor-verimliliği (3,33), görsel konfor-verimliliği (3,16), işitsel konfor verimliliği (3,00), iç hava kalitesi verimliliği (3,16) ve ergonomi verimliliği alt faktörü ise (2,91)’dir. Bu değerler, puan aralıklarına göre; “ne katılıyorum ne katılmıyorum” olarak belirlenmiştir. Şekil 4.51’de örneklemin yapısal konfor verimliliği-yaş dağılımı gösterilmiştir.





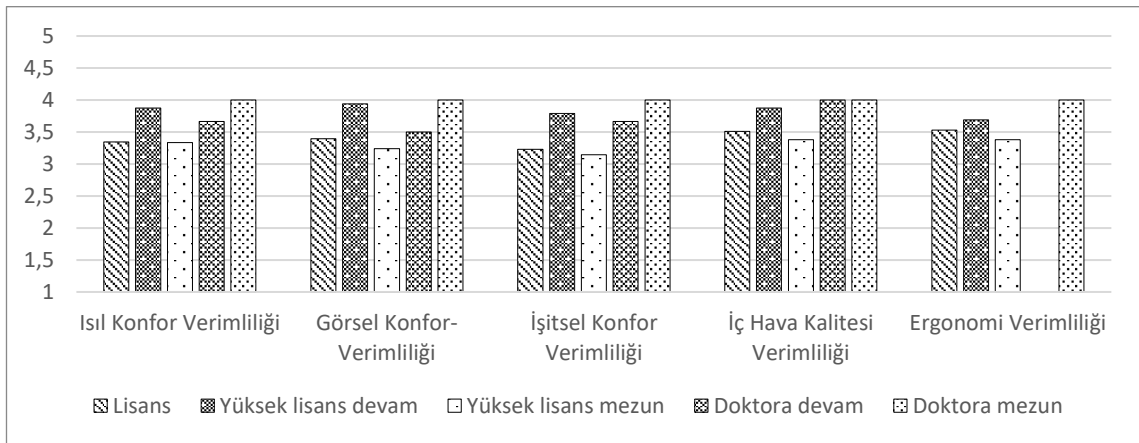
**Şekil 4.51.** Yapısal konfor verimliliği değerlerinin yaş faktörüne göre dağılımı (EK 57)

Örneklemin medeni durumu ile yapısal konfor verimliliği arasındaki dağılım incelendiğinde, bekar mimarların; ısı konfor verimliliği (3,37), görsel konfor-verimliliği (3,36), işitsel konfor-verimliliği (3,26), iç hava kalitesi-verimliliği (3,47) ve ergonomi-verimliliği alt faktörü ise (3,52)'dir. Bu değerler, puan aralıklarına göre; ısı konfor, görsel konfor ve işitsel konfor verimliliği “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, iç hava kalitesi ve ergonomi verimliliği değerleri ise “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. Evli mimarların ise; ısı konfor verimliliği (3,33), görsel konfor-verimliliği (3,49), işitsel konfor-verimliliği (3,20), iç hava kalitesi-verimliliği (3,59) ve ergonomi-verimliliği ise (3,53)'tür. Yapısal konfor verimliliği değerleri, puan aralıklarına göre; ısı konfor ve işitsel konfor verimliliği “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, görsel konfor, iç hava kalitesi ve ergonomi verimliliği değerleri ise “katılıyorum” olarak ifade edilmiştir. Şekil 4.52'de örneklemin yapısal konfor verimliliği değerlerinin medeni duruma göre dağılımı gösterilmiştir.



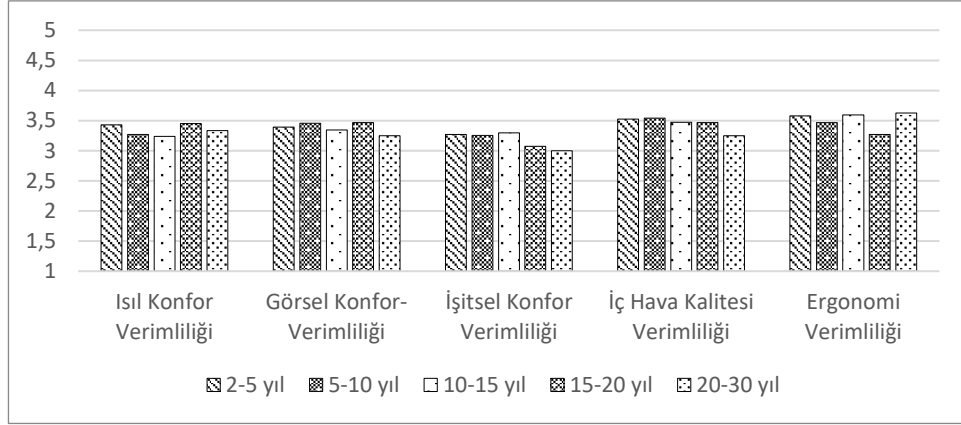
**Şekil 4.52.** Yapısal konfor verimliliği değerlerinin medeni duruma göre dağılımı (EK 58)

Eğitim düzeyi ile yapısal konfor verimliliği dağılımını incelendiğinde; lisans mezunu olan mimarların ısı konfor verimliliği (3,34), görsel konfor verimliliği (3,39), işitsel konfor verimliliği (3,23), iç hava kalitesi verimliliği (3,50) ve ergonomi verimliliği alt faktörü ise (3,68)'dir. Yapısal konfor verimliliği değerleri, puan aralıklarına göre; ısı konfor, görsel konfor ve işitsel konfor-verimliliği “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, iç hava kalitesi ve ergonomi verimliliği değerleri ise “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. Yüksek lisans eğitimine devam eden mimarların; ısı konfor verimliliği (3,87), görsel konfor-verimliliği (3,93), işitsel konfor verimliliği (3,79), iç hava kalitesi verimliliği (3,87) ve ergonomi verimliliği alt faktörü ise (3,68)'dir. Bu değerler, puan aralıklarına göre; “katılıyorum” ifadesine karşılılık gelmektedir. Yüksek lisans mezunu olan mimarların ısı konfor verimliliği (3,33), görsel konfor verimliliği (3,23), işitsel konfor verimliliği (3,14), iç hava kalitesi verimliliği (3,38) ve ergonomi verimliliği değeri ise (3,38)'dir. Yapısal konfor değerleri, puan aralıklarına göre; “ne katılıyorum ne katılmıyorum” olarak belirlenmiştir. Doktora eğitimine devam eden mimarların; ısı konfor verimliliği (3,66), görsel konfor verimliliği (3,50), işitsel konfor verimliliği (3,66), iç hava kalitesi verimliliği (4,00) ve ergonomi verimliliği değeri ise (4,00)'dir. Yapısal konfor verimliliği değerleri, puan aralıklarına göre; “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. Doktora mezunu olan mimarların ısı konfor verimliliği (4,00), görsel konfor verimliliği (4,00), işitsel konfor verimliliği (4,00), iç hava kalitesi verimliliği (4,00) ve ergonomi verimliliği ise (4,00)'dir. Bu değerler, puan aralıklarına göre; her bir alt faktör “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. Şekil 4.53'te yapısal konfor verimliliği değerlerinin eğitim düzeyine göre dağılımını gösterilmiştir.



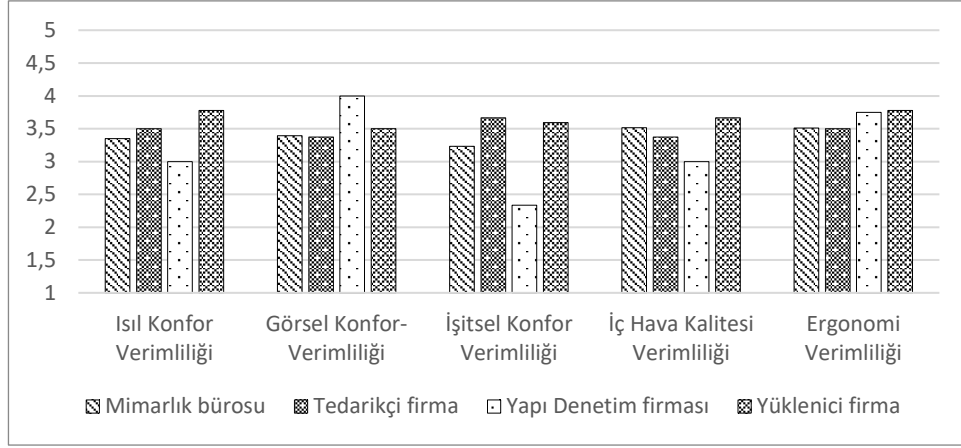
**Şekil 4.53.** Yapısal konfor verimliliği değerlerinin eğitim düzeyine göre dağılımını (EK 58)

Ankete katılanların mesleki deneyimi ile yapısal konfor verimliliği dağılımı incelendiğinde; 2-5 yıl mesleki deneyime sahip olan mimarların; ısı konfor verimliliği (3,43), görsel konfor verimliliği (3,39), işitsel konfor verimliliği (3,26), iç hava kalitesi verimliliği (3,52) ve ergonomi verimliliği alt faktörü ise (3,57)'dir. Bu değerler, puan aralıklarına göre; işitsel konfor verimliliği “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, ısı konfor, görsel konfor, iç hava kalitesi ve ergonomi verimliliği değerleri ise “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. 5-10 yıl mesleki deneyime sahip olan ısı konfor verimliliği (3,27), görsel konfor verimliliği (3,45), işitsel konfor verimliliği (3,25), iç hava kalitesi verimliliği (3,54) ve ergonomi verimliliği ise (3,46)'dır. Yapısal konfor verimliliği değerleri, puan aralıklarına göre; ısı konfor ve işitsel konfor verimliliği “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, görsel konfor, iç hava kalitesi ve ergonomi verimliliği değerleri ise “katılıyorum” ifadesine karşılık gelmektedir. 10-15 yıl mesleki deneyime sahip olan mimarların; ısı konfor verimliliği (3,23), görsel konfor verimliliği (3,34), işitsel konfor verimliliği (3,29), iç hava kalitesi-verimliliği (3,47) ve ergonomi verimliliği değeri ise (3,59)'dur. Bu değerler, puan aralıklarına göre; ısı konfor, görsel konfor ve işitsel konfor verimliliği “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, iç hava kalitesi ve ergonomi verimliliği değerleri ise “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. 15-20 yıl mesleki deneyime sahip olan mimarların; ısı konfor-verimliliği (3,45), görsel konfor verimliliği (3,46), işitsel konfor verimliliği (3,07), iç hava kalitesi verimliliği (3,46) ve ergonomi verimliliği değeri ise (3,26)'dir. Yapısal verimlilik değerleri, puan aralıklarına göre; ısı konfor, görsel konfor ve işitsel konfor verimliliği “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, iç hava kalitesi ve ergonomi verimliliği değerleri ise “katılıyorum” ifadesine karşılık gelmektedir. 20-30 yıl mesleki deneyime sahip mimarların; ısı konfor-verimliliği (3,33), görsel konfor-verimliliği (3,25), işitsel konfor verimliliği (3,00), iç hava kalitesi verimliliği (3,25) ve ergonomi verimliliği değeri ise (3,62)'dir. Bu değerler, puan aralıklarına göre; ısı konfor, görsel konfor, işitsel konfor ve iç hava kalitesi-verimliliği “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, ergonomi verimliliği değeri ise “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. Şekil 4.54'te yapısal konfor verimliliği değerlerinin mesleki deneyime göre dağılımı gösterilmiştir.



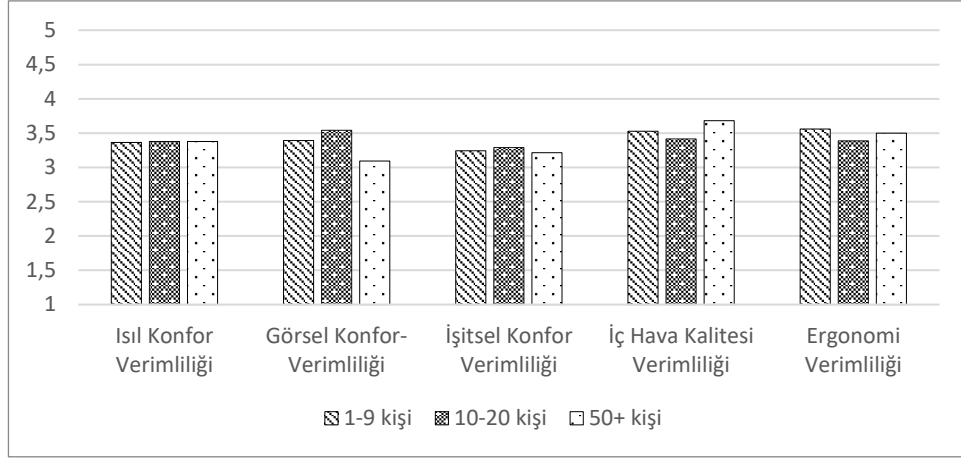
**Şekil 4.54.** Yapısal konfor verimliliği değerlerinin mesleki deneyime göre dağılımı (EK 59)

Yapısal konfor verimliliği değerlerinin firma türüne göre dağılımı incelendiğinde; mimarlık bürosunda çalışan mimarların ısı konfor verimliliği (3,34), görsel konfor verimliliği (3,39), işitsel konfor verimliliği (3,23), iç hava kalitesi verimliliği (3,51) ve ergonomi verimliliği değeri ise (3,51)'dir. Bu değerler, puan aralıklarına göre; ısı konfor, görsel konfor ve işitsel konfor verimliliği “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, iç hava kalitesi ve ergonomi verimliliği değerleri ise “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. Tedarik firmada çalışan mimarların ısı konfor verimliliği (3,50), görsel konfor verimliliği (3,37), işitsel konfor-verimliliği (3,66), iç hava kalitesi verimliliği (3,37) ve ergonomi-verimliliği değeri ise (3,50)'dir. Yapısal konfor verimliliği değerleri, puan aralıklarına göre; görsel konfor ve iç hava kalitesi verimliliği “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, ısı konfor, işitsel konfor ve ergonomi verimliliği değerleri ise “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. Yapı denetim firmasında çalışan mimarların; ısı konfor verimliliği (3,00), görsel konfor verimliliği (4,00), işitsel konfor verimliliği (2,33), iç hava kalitesi verimliliği (3,00) ve ergonomi verimliliği değeri ise (3,75)'tir. Bu değerler, puan aralıklarına göre; ısı konfor, işitsel konfor ve iç hava kalitesi verimliliği “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, görsel konfor ve ergonomi verimliliği değerleri ise “katılıyorum” ifadesine karşılık gelmektedir. Yüklenici firmada çalışan mimarların; ısı konfor verimliliği (3,77), görsel konfor verimliliği (3,50), işitsel konfor verimliliği (3,59), iç hava kalitesi verimliliği (3,66) ve ergonomi verimliliği değeri ise (3,77)'tir. Yapısal konfor verimliliği, puan aralıklarına göre; “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. Şekil 4.55'te yapısal konfor verimliliği değerlerinin firma türüne göre dağılımı gösterilmiştir.



**Şekil 4.55.** Yapısal konfor verimliliği değerlerinin firma türüne dağılımı (EK 59)

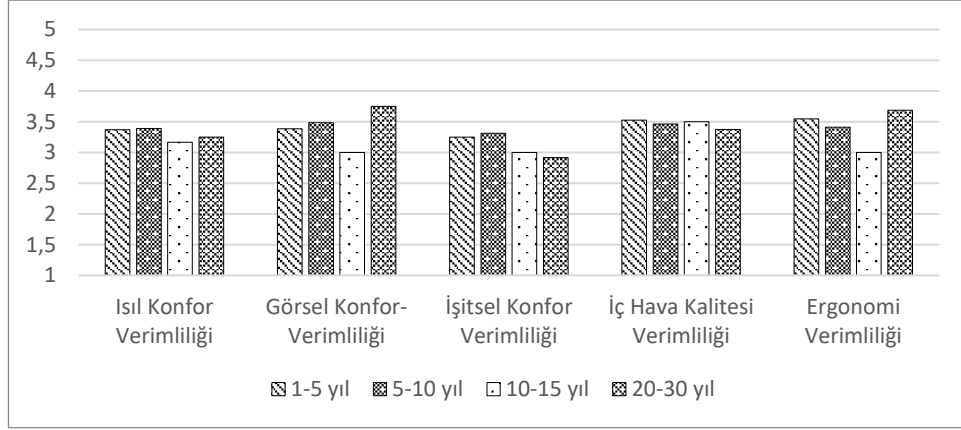
Yapısal konfor verimliliği değerlerinin firmada çalışan sayısına göre dağılımı incelendiğinde, 1-9 çalışana sahip firmada çalışan mimarların; ısı konfor verimliliği (3,36), görsel konfor-verimliliği (3,39), işitsel konfor verimliliği (3,24), iç hava kalitesi verimliliği (3,52) ve ergonomi-verimliliği değeri ise (3,55)'tir. Konfor koşulları verimlilik alt faktörleri, puan aralıklarına göre; ısı konfor, görsel konfor ve işitsel konfor verimliliği “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, iç hava kalitesi ve ergonomi verimliliği değerleri ise “katılıyorum” ifadesine karşılık gelmektedir. 10-20 çalışana sahip firmada çalışan mimarların; ısı konfor verimliliği (3,37), görsel konfor verimliliği (3,54), işitsel konfor verimliliği (3,28), iç hava kalitesi verimliliği (3,41) ve ergonomi-verimliliği değeri ise (3,38)'dir. Bu değerler, puan aralıklarına göre; ısı konfor, işitsel konfor ve ergonomi-verimliliği “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, görsel konfor ve iç hava kalitesi verimliliği değerleri ise “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. 50'den fazla çalışana sahip firmada çalışan mimarların; ısı konfor verimliliği (3,37), görsel konfor verimliliği (3,09), işitsel konfor verimliliği (3,21), iç hava kalitesi verimliliği (3,68) ve ergonomi verimliliği değerleri ise (3,50)'dir. Yapısal konfor verimliliği, puan aralıklarına göre; ısı konfor, görsel konfor ve işitsel konfor verimliliği “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, iç hava kalitesi ve ergonomi verimliliği değerleri ise “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. Şekil 4.56'da yapısal konfor verimliliği değerlerinin firmada çalışan sayısına göre dağılımı gösterilmiştir.



**Şekil 4.56.** Yapısal konfor verimliliği değerlerinin firmada çalışan sayısına göre dağılımı (EK 60)

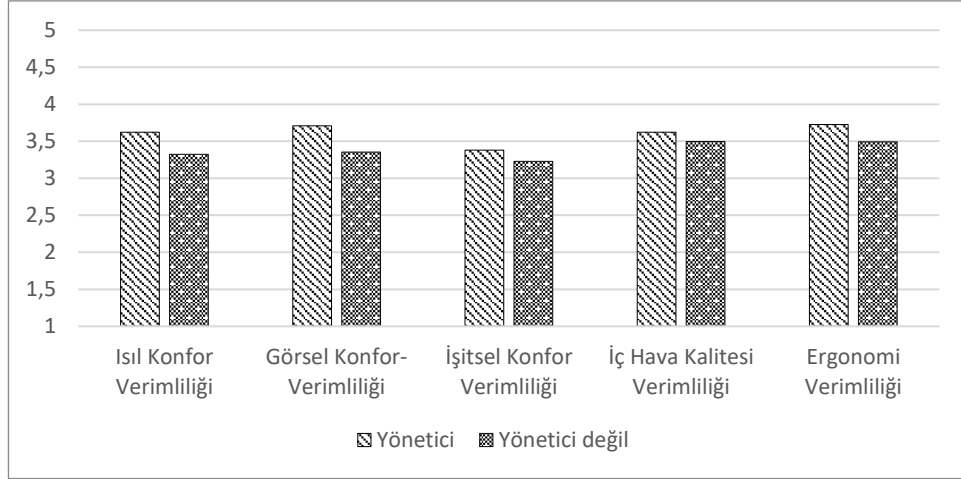
Ankete katılanların firmada çalışma süresi ile yapısal konfor verimliliği dağılımı incelendiğinde, firmada çalışma süresi 1-5 yıl olan mimarların; ısı konfor verimliliği (3,36), görsel konfor verimliliği (3,38), işitsel konfor verimliliği (3,24), iç hava kalitesi verimliliği (3,52) ve ergonomi verimliliği değeri ise (3,54)'tür. Bu değerler, puan aralıklarına göre; ısı konfor, görsel konfor ve işitsel konfor verimliliği “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, iç hava kalitesi ve ergonomi verimliliği değerleri ise “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. Firmada çalışma süresi 5-10 yıl olan mimarların; ısı konfor verimliliği (3,39), görsel konfor verimliliği (3,48), işitsel konfor verimliliği (3,31), iç hava kalitesi verimliliği (3,46) ve ergonomi verimliliği değeri ise (3,41)'dir. Yapısal konfor verimliliği değerleri, puan aralıklarına göre; ısı konfor ve işitsel konfor verimliliği “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, görsel konfor, iç hava kalitesi ve ergonomi verimliliği değerleri ise “katılıyorum” ifadesine karşılık gelmektedir. Firmada çalışma süresi 10-15 yıl olan mimarların; ısı konfor verimliliği (3,16), görsel konfor verimliliği (3,00), işitsel konfor verimliliği (3,00), iç hava kalitesi verimliliği (3,50) ve ergonomi-verimliliği değerleri ise (3,00)'dır. Bu değerler, puan aralıklarına göre; ısı konfor, görsel konfor, işitsel konfor ve ergonomi verimliliği değerleri “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, iç hava kalitesi verimliliği değerleri ise “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. Firmada çalışma süresi 20-30 yıl olan mimarların; ısı konfor verimliliği (3,25), görsel konfor verimliliği (3,75), işitsel konfor verimliliği (2,91), iç hava kalitesi verimliliği (3,37) ve ergonomi-verimliliği değeri ise (3,68)'dir. Yapısal konfor değerleri, puan aralıklarına göre; ısı konfor, işitsel konfor ve iç hava kalitesi verimliliği değerleri “ne katılıyorum ne

katılmıyorum”, görsel konfor ve ergonomi verimliliği değerleri ise “katılıyorum” ifadesine karşılık gelmektedir. Şekil 4.57’de yapısal konfor verimliliği değerlerinin firmada çalışma süresine göre dağılımı gösterilmiştir.



**Şekil 4.57.** Yapısal konfor verimliliği değerlerinin firmada çalışma süresine göre dağılımı (EK 60)

Örneklemin firma rolü ile yapısal konfor verimliliği dağılımı incelendiğinde, yönetici olan mimarların; ısı konfor verimliliği (3,62), görsel konfor verimliliği (3,70), işitsel konfor verimliliği (3,37), iç hava kalitesi verimliliği (3,62) ve ergonomi verimliliği değeri ise (3,75)’tir. Bu değerler, puan aralıklarına göre; işitsel konfor verimliliği “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, ısı konfor, görsel konfor, iç hava kalitesi ve ergonomi verimliliği değerleri ise “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. Yönetici olmayan mimarların ise; ısı konfor-verimliliği (3,32), görsel konfor verimliliği (3,35), işitsel konfor verimliliği (3,22), iç hava kalitesi verimliliği (3,49) ve ergonomi verimliliği değeri ise (3,49)’dur. Yapısal konfor verimliliği değerleri, puan aralıklarına göre; ısı konfor, görsel konfor ve işitsel konfor verimliliği değerleri “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, iç hava kalitesi ve ergonomi verimliliği değerleri ise “katılıyorum” ifadesine karşılık gelmektedir. Şekil 4.58’de yapısal konfor verimliliği değerlerinin firma rolüne göre dağılımı gösterilmiştir.

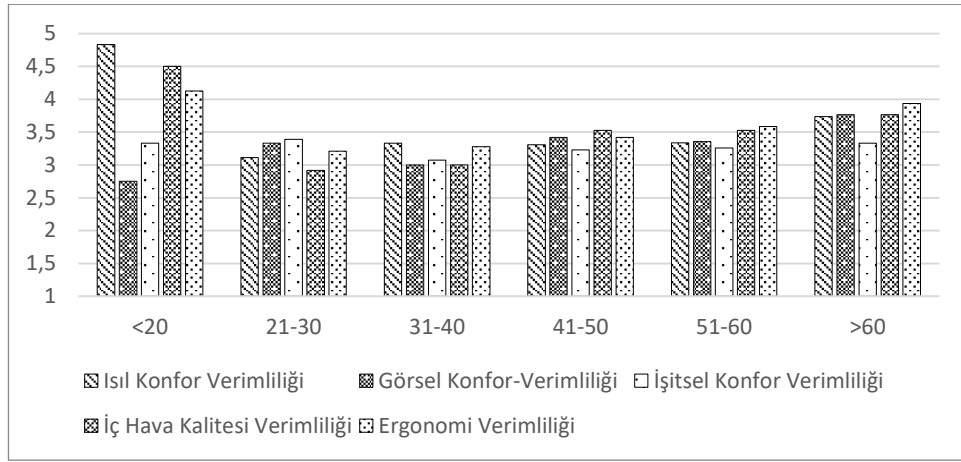


**Şekil 4.58.** Yapısal konfor verimliliği değerlerinin firma rolüne göre dağılımı (EK 61)

Ankete katılanların haftalık çalışma saati ile yapısal konfor verimliliği dağılımı incelendiğinde, haftada 20 saatten az çalışan mimarların; ısı konfor verimliliği (4,83), görsel konfor verimliliği (2,75), işitsel konfor verimliliği (3,33), iç hava kalitesi verimliliği (4,50) ve ergonomi-verimliliği değeri ise (4,12)'dir. Bu değerler, puan aralıklarına göre; görsel konfor ve işitsel konfor verimliliği “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, ergonomi verimliliği “katılıyorum” ısı konfor ve iç hava kalitesi verimliliği değerleri ise “kesinlikle katılıyorum” olarak belirlenmiştir. 21-30 saat çalışan mimarların; ısı konfor verimliliği (3,11), görsel konfor verimliliği (3,33), işitsel konfor verimliliği (3,38), iç hava kalitesi verimliliği (2,91) ve ergonomi verimliliği değeri ise (3,20)'dir. Yapısal konfor verimliliği, puan aralıklarına göre; “ne katılıyorum ne katılmıyorum” ifadesine karşılık gelmektedir. Haftada 31-40 saat çalışan mimarların; ısı konfor verimliliği (3,33), görsel konfor verimliliği (3,00), işitsel konfor verimliliği (3,07), iç hava kalitesi verimliliği (3,00) ve ergonomi verimliliği değeri ise (3,27)'dir. Bu değerler, puan aralıklarına göre; “ne katılıyorum ne katılmıyorum” olarak belirlenmiştir. 41-50 saat çalışan mimarların; ısı konfor verimliliği (3,30), görsel konfor verimliliği (3,41), işitsel konfor verimliliği (3,23), iç hava kalitesi verimliliği (3,52) ve ergonomi verimliliği değeri ise (3,42)'dir. Yapısal konfor verimliliği değerleri, puan aralıklarına göre; ısı konfor ve işitsel konfor verimliliği “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, görsel konfor, iç hava kalitesi ve ergonomi verimliliği değerleri ise “katılıyorum” ifadesine karşılık gelmektedir. 51-60 saat çalışan mimarların; ısı konfor verimliliği (3,33), görsel konfor verimliliği (3,35), işitsel konfor verimliliği (3,25), iç hava kalitesi verimliliği



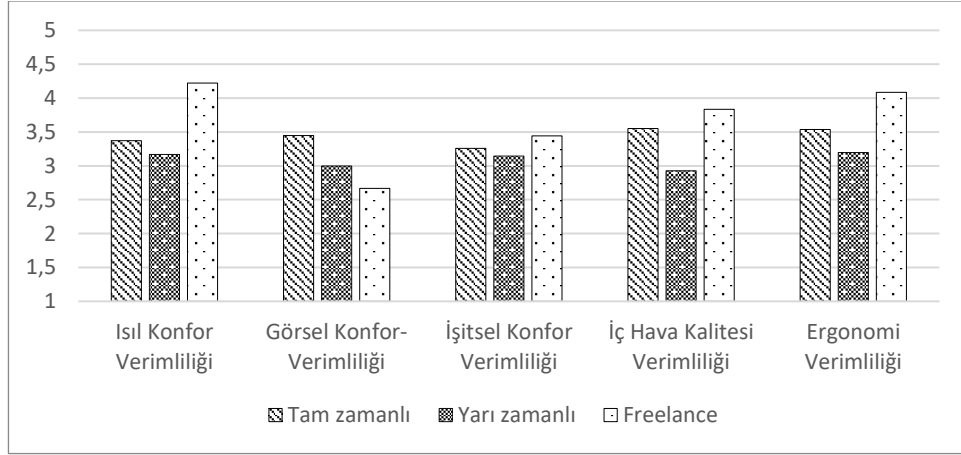
(3,52) ve ergonomi verimliliği değeri ise (3,58)'dir. Bu değerler, puan aralıklarına göre; ısı konfor, görsel konfor ve işitsel konfor verimliliği “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, iç hava kalitesi ve ergonomi verimliliği değerleri ise “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. 60 saatten fazla çalışan mimarların; ısı konfor verimliliği (3,73), görsel konfor verimliliği (3,76), işitsel konfor verimliliği (3,33), iç hava kalitesi verimliliği (3,76) ve ergonomi verimliliği değeri ise (3,93)'tür. Yapısal konfor verimliliği değerleri, puan aralıklarına göre; işitsel konfor verimliliği “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, ısı konfor, görsel konfor, iç hava kalitesi ve ergonomi verimliliği ise “katılıyorum” ifadesine karşılık gelmektedir. Şekil 4.59'da yapısal konfor verimliliği değerlerinin haftalık çalışma saatine göre dağılımı gösterilmiştir.



**Şekil 4.59.** Yapısal konfor verimliliği değerlerinin haftalık çalışma saatine göre dağılımı (EK 61)

Örneklemin çalışma şekli ile yapısal konfor verimliliği dağılımı incelendiğinde, tam zamanlı çalışan mimarların; ısı konfor verimliliği (3,37), görsel konfor verimliliği (3,44), işitsel konfor verimliliği (3,25), iç hava kalitesi verimliliği (3,55) ve ergonomi verimliliği değeri ise (3,53)'tür. Bu değerler, puan aralıklarına göre; ısı konfor ve işitsel konfor verimliliği “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, görsel konfor, iç hava kalitesi ve ergonomi verimliliği değerleri ise “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. Yarı zamanlı çalışan mimarların; ısı konfor verimliliği (3,16), görsel konfor verimliliği (3,00), işitsel konfor verimliliği (3,14), iç hava kalitesi verimliliği (2,92) ve ergonomi verimliliği değeri ise (3,19)'dur. Yapısal konfor verimliliği değerleri, puan aralıklarına göre; “ne katılıyorum ne katılmıyorum” ifadesine karşılık gelmektedir. Freelance çalışan mimarların; ısı konfor

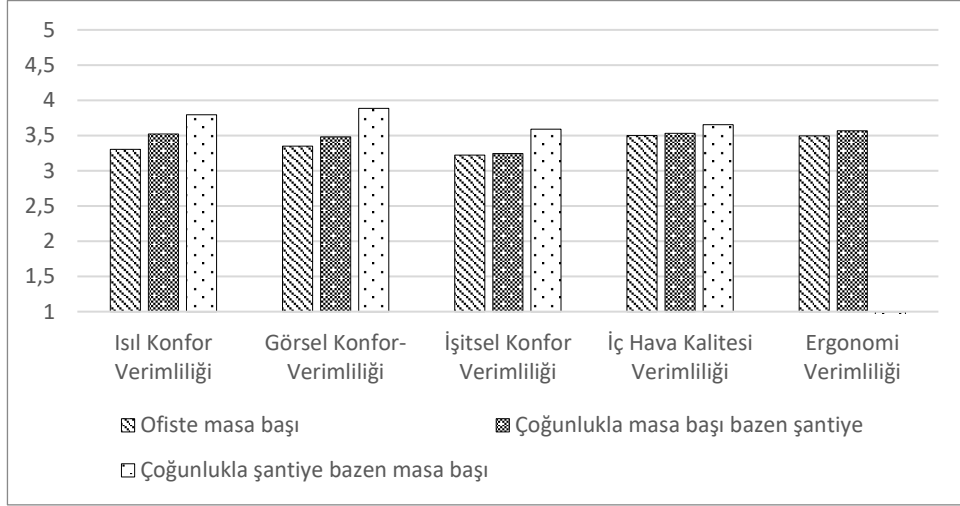
verimliliği (4,22), görsel konfor verimliliği (2,66), işitsel konfor verimliliği (3,44), iç hava kalitesi verimliliği (3,83) ve ergonomi verimliliği değeri ise (4,08)'dir. Bu değerler, puan aralıklarına göre; görsel konfor verimliliği “ne katılıyorum ne katılmıyorum” işitsel konfor, iç hava kalitesi ve ergonomi verimliliği “katılıyorum” ısı konfor verimliliği değeri ise “kesinlikle katılıyorum” olarak belirlenmiştir. Şekil 4.60'ta yapısal konfor verimliliği değerlerinin çalışma şekline göre dağılımı gösterilmiştir.



**Şekil 4.60.** Yapısal konfor verimliliği değerlerinin çalışma şekline göre dağılımı (EK 62)

Yapısal konfor verimliliği değerlerinin çalışma düzenine göre dağılımı incelendiğinde, masa başında çalışan mimarların; ısı konfor verimliliği (3,30), görsel konfor verimliliği (3,34), işitsel konfor verimliliği (3,22), iç hava kalitesi verimliliği (3,50) ve ergonomi verimliliği değeri ise (3,49)'dur. Yapısal konfor verimliliği değerleri; ısı konfor, görsel konfor ve işitsel konfor verimliliği “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, iç hava kalitesi ve ergonomi verimliliği değerleri ise “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. Çoğunlukla masa başında, bazen şantiyede çalışan mimarların; ısı konfor verimliliği (3,52), görsel konfor verimliliği (3,48), işitsel konfor verimliliği (3,24), iç hava kalitesi verimliliği (3,53) ve ergonomi verimliliği değeri ise (3,56)'dır. Bu değerler, puan aralıklarına göre; işitsel konfor verimliliği “ne katılıyorum ne katılmıyorum”, ısı konfor, görsel konfor, iç hava kalitesi ve ergonomi verimliliği değerleri ise “katılıyorum” ifadesine karşılık gelmektedir. Çoğunlukla şantiyede, bazen masa başında çalışan mimarların; ısı konfor verimliliği (3,79), görsel konfor verimliliği (3,88), işitsel konfor verimliliği (3,58), iç hava kalitesi verimliliği (3,65) ve ergonomi verimliliği değeri ise (0,81)'dir. Yapısal konfor verimliliği değerleri, puan aralıklarına göre; ergonomi verimliliği “kesinlikle katılmıyorum”, ısı

konfor, görsel konfor, işitsel konfor, iç hava kalitesi verimliliği değerleri ise “katılıyorum” olarak belirlenmiştir. Şekil 4.61’de yapısal konfor verimliliği değerlerinin çalışma düzenine göre dağılımı gösterilmiştir.



**Şekil 4.61.** Yapısal konfor verimliliği değerlerinin çalışma düzenine göre dağılımı (EK 62)

Büroda çalışan mimarların cinsiyet, medeni durum, eğitim düzeyi ve firma rolü faktörleri ile yapısal konfor verimliliği düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık bulunup bulunmadığı araştırılmak istenmiş, parametrik olmayan Mann-Whitney U testi uygulanmıştır. Bu teste göre; anlamlılık bulunması için, Asymp. Sig. değeri 0,05’ten küçük olmalıdır. Çizelge 4.35’te yapısal konfor verimliliği ve demografik özellikler arasındaki anlamlılık analizi gösterilmiştir.

Cinsiyet faktörüne göre incelendiğinde; erkek ile kadın mimarlar arasında, mekanik sistem gürültüsü alt faktöründeki farklılıklar, istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Medeni duruma göre incelendiğinde; evli ve bekâr mimarlar arasında, yapay havalandırma alt faktörü istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

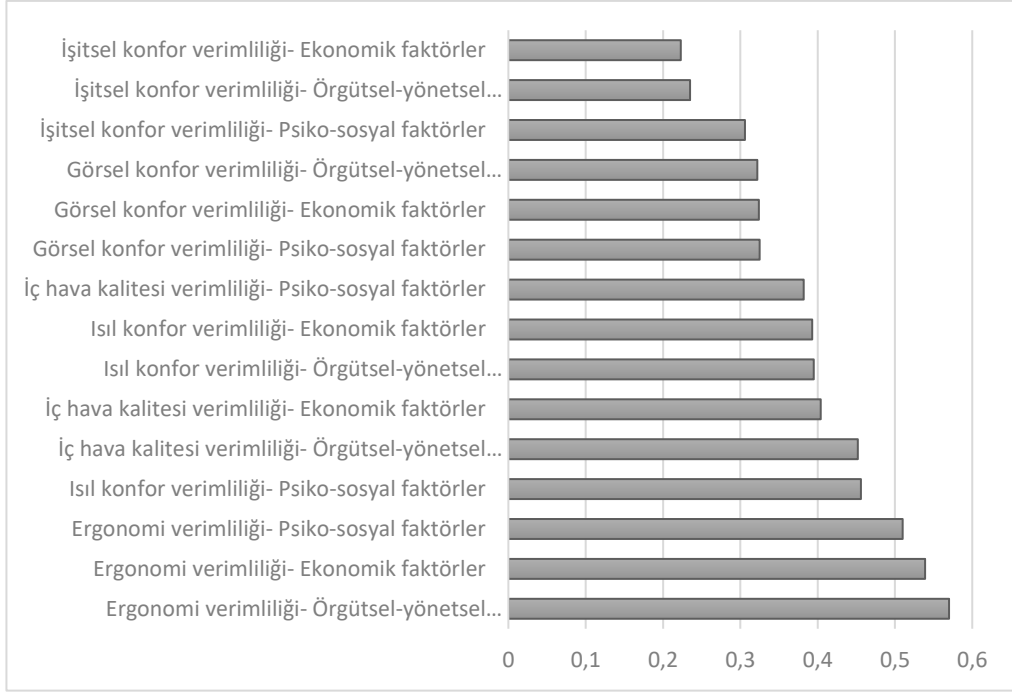
Eğitim düzeyine göre incelendiğinde; lisans ve lisansüstü eğitime sahip mimarlar arasında, hiçbir alt faktör farklılığı istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Firma rolüne göre; yönetici ve yönetici olmayan mimarlar arasında, ısı ve görsel konfor verimliliği, mevsimsel iç ortam sıcaklığı, doğal aydınlatma, yapay aydınlatma ve ekipman uygunluğu alt faktörlerindeki farklılıklar, istatistiksel olarak anlamlıdır.

**Çizelge 4.35.** Yapısal konfor verimliliği ve demografik özellikler arasındaki anlamlılık analizi (EK 63, 64, 65, 66)

<b>Yapısal Konfor Verimliliği- Cinsiyet</b>	
<b>Alt Faktör</b>	<b>Asymp. Sig. (2-tailed)</b>
Mekanik sistem gürültüsü	0,021
<b>Yapısal Konfor Verimliliği- Medeni Durum</b>	
<b>Alt Faktör</b>	<b>Asymp. Sig. (2-tailed)</b>
Yapay havalandırma	0,043
<b>Yapısal Konfor Verimliliği- Medeni Durum</b>	
<b>Alt Faktör</b>	<b>Asymp. Sig. (2-tailed)</b>
Mevsimsel iç ortam sıcaklığı	0,004
	0,047
Yapay aydınlatma	0,019
Ekipman uygunluğu	0,035
Isıl konfor	0,042
Görsel konfor	0,014

Yapısal konfor verimliliği ile ısı ve görsel konfor, işitsel konfor, iç hava kalitesi ve ergonomi değişkenleri arasında, değerlerin 0-0,46 olması nedeniyle istatistiksel olarak anlamlı, orta, zayıf veya çok zayıf bir ilişki bulunmuştur. Ekonomik faktörler ile istatistiksel anlamda en güçlü korelasyon; ergonomi (0,539\*\*), istatistiksel anlamda en zayıf korelasyon ise işitsel konfor (0,223\*\*) olarak bulunmuştur. Psiko-sosyal faktörler ile istatistiksel anlamda en güçlü korelasyon; ergonomi (0,510\*\*), istatistiksel anlamda en zayıf korelasyon ise işitsel konfor (0,306\*\*) olarak bulunmuştur. Örgütsel-yönetimsel faktörler ile istatistiksel anlamda en güçlü korelasyon; ergonomi (0,570\*\*), istatistiksel anlamda en zayıf korelasyon ise işitsel konfor (0,235\*\*) olarak bulunmuştur. Şekil 4.62’de yapısal konfor verimliliği ve verimlilik düzeyleri arasındaki korelasyon analizi gösterilmiştir.



**Şekil 4.62.** Yapısal konfor verimliliği- verimlilik düzeyleri arasındaki korelasyon analizi (EK 67)

Isıl konfor verimliliği değişkeni ile psiko-sosyal faktörler ve iş tatmini alt faktörü önemli ancak orta seviye korelasyona; ekonomik ve örgütsel yönetmel faktörler, ücret adaleti, ekonomik ödüller, ekonomik güvence, statü, takdir, yönetim-çalışan ilişkisi, iş tatmini, sosyal aktivite, yetki, belge ulaşılabilirliği, sorumluluk, terfi, terfide adalet, çalışma saati, izin ve istirahat, ekipman ve teçhizat, yönetim duyarlılığı alt faktörü ise önemli ancak zayıf bir korelasyona sahiptir.

Görsel konfor verimliliği değişkeni ile ekonomik, psiko-sosyal ve örgütsel yönetmel faktörler, ücret adaleti, ekonomik ödüller, ekonomik güvence, yönetim-çalışan ilişkisi, iş tatmini, sorumluluk, ekipman ve teçhizat ve yönetim duyarlılığı alt faktörü önemli ancak orta seviye bir korelasyona; statü, takdir, sosyal aktivite, yetki, belge ulaşılabilirliği, terfi ve kendini geliştirme olanakları alt faktörleri ise önemli ancak zayıf bir korelasyona sahiptir.

İşitsel konfor verimliliği değişkeni ile ekonomik, psiko-sosyal ve örgütsel yönetmel faktörler, ücret adaleti, statü, yönetim-çalışan ilişkisi, belge ulaşılabilirliği, sorumluluk, ekipman ve teçhizat ve yönetim duyarlılığı önemli ancak zayıf bir korelasyona; ekonomik

ödülleri, ekonomik güvence, takdir, iş tatmini, sosyal aktivite, yetki, terfide adalet, izin ve istirahat alt faktörleri ise çok zayıf bir korelasyona sahiptir.

İç hava kalitesi verimliliği değişkeni ile ekonomik, psiko-sosyal ve örgütsel yönetsel faktörler, yönetim-çalışan ilişkisi, sorumluluk ve yönetim duyarlılığı alt faktörü önemli ancak orta seviye bir korelasyona; ücret adaleti, ekonomik ödüller, ekonomik güvence, statü, takdir, iş tatmini, yetki, terfi, terfide adalet, çalışma saati, izin ve istirahat, ekipman ve teçhizat alt faktörleri önemli ancak zayıf bir korelasyona; belge ulaşılabilirliği ve kendini geliştirme olanakları alt faktörleri ise çok zayıf bir korelasyona sahiptir.

Ergonomi verimliliği değişkeni ile ekonomik, psiko-sosyal ve örgütsel yönetsel faktörler, ücret adaleti, ekonomik ödüller, ekonomik güvence, yönetim-çalışan ilişkisi, iş tatmini, sorumluluk, çalışma saati, ekipman ve teçhizat, yönetim duyarlılığı alt faktörü önemli ancak orta seviye bir korelasyona; statü, takdir, yetki, belge ulaşılabilirliği, terfi, terfide adalet, izin ve istirahat alt faktörleri önemli ancak zayıf bir korelasyona; sosyal aktivite ve kendini geliştirme olanakları alt faktörleri ise çok zayıf bir korelasyona sahiptir. Çizelge 4.36'da yapısal konfor koşulları ve verimlilik alt faktörlerini inceleyen hipotezlerin sonuçları gösterilmiştir.

**Çizelge 4.36.** Konfor koşulları ve verimlilik alt faktörleri arasındaki ilişkiyi inceleyen hipotezler

Yapısal Konfor Koşulları ve Verimlilik ile İlgili Hipotezler		Hipotez Sonucu
<b>H48</b>	Mimarların farklı yapısal konfor koşulları düzeyleri ile ekonomik faktörleri oluşturan değerler arasında istatistiksel anlamda ilişki bulunmaktadır.	KABUL
<b>H49</b>	Mimarların farklı yapısal konfor koşulları düzeyleri ile psiko-sosyal faktörleri oluşturan değerler arasında istatistiksel anlamda ilişki bulunmaktadır.	KABUL
<b>H50</b>	Mimarların farklı yapısal konfor koşulları düzeyleri ile örgütsel-yönetsel faktörleri oluşturan değerler arasında istatistiksel anlamda ilişki bulunmaktadır.	KABUL

## 5. SONUÇ

İş tatmini, iş yaşamı ve işin değerlendirmesi sonucu ulaşılan beğeni durumudur. Günün büyük bir çoğunluğunu büroda geçiren mimarların, işlerinden tatmin olmaları ve çalışma ortamında kendilerini konforlu hissetmeleri; üretken ve verimli olmaları bakımından önem taşımaktadır. Bu doğrultuda Bursa'da mimari bürolarda çalışan mimarların iş tatminleri, çalıştıkları ortamın yapısal konfor koşulları ve bu parametrelerin verimliliğe etkisi araştırılmıştır. 117 erkek 86 kadın olmak üzere toplamda 203 kişiyle anket çalışması yapılmıştır.

Mimarların çalıştıkları işte tatmin olmaları hem bireysel açıdan hem de örgüt açısından belirli faktörlere bağlıdır. Yapılan çalışmada, Bursa'da mimari bürolarda çalışan mimarların; işleriyle sürekli meşgul olmaları, işle ilgili vicdani bir sorumluluk taşımaları, işte kendi yeteneklerini kullanabilmeleri, iş yapısının yaratıcılığa izin vermesi ve yaptıkları işten memnun olmaları, iyi bir yönetim anlayışı, yönetimin karar verme yeteneği, işle ilgili kararların örgütte uygulanması ve yapılan işin takdir edilmesinden tatmin oldukları görülmüştür. Ek olarak demografik özelliklerdeki farklılıklar, mimarların iş tatmini değerlerinde değişikliğe yol açabilmektedir. Medeni durumu evli olan mimarların bekarlara göre ve yönetici olan mimarların yönetici olmayanlara göre iş tatmini değerlerinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Haftalık çalışma saatlerinin uzaması büroda çalışan mimarların tatmin duygusunu arttırmış, 60 saatin üzerinde çalışan mimarlarda tatmin duygusunun en yüksek olduğu görülmüştür.

Çalışma ortamındaki konfor koşulları, mimarların çalışma performansını ve iş tatminini etkileyebilmektedir. Yapının bulunduğu konum, cephe yönü, kullanılan malzemeler, plan kurgusu, iç mekân kurgusu, dış mekânda ve iç mekânda seçilen renkler, yapıda kullanılan ekipman ve teçhizatlar vb. etkenler çalışma koşullarının oluşmasında etkilidir. Bu etkenlerin belirlenmesi mimarların sorumluluğundadır. Doğru tasarlanmayan mekânlar, kullanıcılar üzerinde olumsuz etkilere yol açmakta, verimliliği ve iş tatminini azaltmaktadır. Özellikle kapalı alanlarda uzun çalışma saatlerine sahip olan büro mimarlarının çalışma ortamlarından belirli beklentileri olmakta, gerçekleşmediği durumlarda olumsuz olarak etkilenebilmektedirler. Mimari bürolardaki konfor koşulları incelendiğinde mimarlar; iç ortam hava kalitesinden, doğal havalandırma yeterliliğinden, çalışma ortamında kötü koku bulunmamasından, oturdukları koltuğun ergonomisinden,

büroda yeterli ekipman bulunmasından, ofisteki yapay aydınlatma ve iç ortam sıcaklığı yeterliliğinden memnundurlar. Ancak mimarların çalışma ortamında memnun olmadıkları parametreler de mevcuttur. Mimarlar, çalışma ortamında işitsel olarak kendilerini konforlu hissetmemektedir. En düşük değerler, işitsel konfor parametrelerinden olan dış ortam gürültüsü ve mekanik sistem gürültüsüdür. Ek olarak mimarların demografik özellikleri çalışma ortamındaki konfor koşulları memnuniyet düzeylerinde farklılığa yol açabilmektedir. Cinsiyeti erkek olan mimarlar kadın olanlara göre, medeni durumu evli olan mimarlar bekâr olanlara göre, firma rolü yönetici olan mimarlar yönetici olmayan mimarlara göre, çalışma düzeni çoğunlukla şantiye bazen masa başı olan mimarlar diğer çalışma düzenlerinde bulunan mimarlara göre çalışma ortamındaki konfor koşullarında daha yüksek memnuniyet düzeyine sahiptir.

Mimari bürolarda yapılan iş nedeniyle üretimde belirleyici rolü makineler değil çalışanlar oluşturmaktadır. Çalışanların verimliliğinin artması işletmedeki üretimi arttıracak rekabet ortamında işletmelere katkıda bulunacaktır. Mimarların verimliliğinde; ücret seviyesi, ücretlerin adil olması, iş yerinin sağladığı durumlar (sağlık, sigorta iş güvencesi emeklilik), iş yerinin çalışana statü ve vizyon kazandırması, yapılan işte takdir ve övgü durumu, iş yerinin çalışanlarına karşı tutumu, yapılan işten tatmin olunması ve zevk duyulması, büroda fikirlerini söyleyebilme ve karar alma süreçlerine dahil olma, çalışma saatlerinin uygun olması, izin istirahat ve tatil durumu, kullanılan ekipman ile teçhizat ve yönetimin çalışanların sorunlarına karşı duyarlılığı mimarların verimliliğini etkileyen önemli faktörler olarak belirlenmiştir. Ek olarak mimarların verimlilik değerleri üzerinde demografik özellikler arasından cinsiyet, yaş, mesleki deneyim, firmada çalışan sayısı, firma rolü, çalışma şekli ve çalışma düzeni etkilidir. Yapılan çalışmada; cinsiyet değişkeni erkek olan mimarlar kadın olanlara göre, yaşı 25-30 arasında olan mimarlar diğer yaş aralığındaki mimarlara göre, mesleki deneyimi 20-30 yıl olan mimarlar daha az mesleki deneyime sahip mimarlara göre, çalıştığı firmada 1-9 çalışan bulunan mimarlar çalıştığı firmada 10 kişiden fazla çalışan bulunan mimarlara göre, yönetici olan mimarlar olmayanlara göre, şantiye ağırlıklı çalışan mimarlar diğer çalışma düzenindeki mimarlara göre daha yüksek verimlilik düzeyine sahip olduğu tespit edilmiştir.

İş tatmini değerlerinin yüksek olması büroda çalışan mimarların, verimlilik düzeylerini etkileyebilmektedir. Çalışanların iş ortamından hem bireysel hem de örgütsel olarak beklentileri bulunmaktadır. Beklentilerinin karşılanması durumunda, iş doyumları



artacak, bu durum da işletmede verimliliği olumlu yönde etkileyecektir. Büroda çalışan mimarların iş tatmini ile verimlilik düzeyleri arasındaki ilişki incelenmiş; aralarındaki ilişkiye yüksekten düşüğe göre iç tatmin, genel tatmin ve dış tatmin olacak şekilde bir sıralamaya rastlanmıştır. Mimarların içsel durumları, çalışma ortamına ve işlerine ait tatmin duygularının diğer dış etkenlerle (ücret, terfi vb.) oluşan tatmin duygularına göre verimlilik düzeyleriyle daha ilişkili olduğu görülmüştür.

Çalışma ortamındaki yapısal konfor koşulları, çalışanların verimliliğini etkilemektedir. Konfor parametreleri ile verimlilik arasındaki ilişki en yüksekten en düşüğe doğru sırasıyla; ergonomi, iç hava kalitesi, ısı konfor, görsel konfor ve işitsel konfor parametreleridir. Büro koşullarında, günün büyük çoğunluğunu oturarak bilgisayar başında geçiren mimarların verimli olmalarında, çalışma teçhizatları ve fiziksel çalışma pozisyonları önemlidir. Çalışma duruşundan, oturduğu koltuğa, bilgisayarın konumundan, diğer çalışma araç gereçlerinin sıralanmasına vb. her şey, gün içinde fazla hareket imkanına sahip olmayan büro mimarlarının verimli olarak çalışmasını etkilemektedir. Aynı mimarların çalışma ortamında iç hava kalitesinin iyi olmaması durumunda, yorgunluğun oluşacağı ve verimliliği düşüreceği görülmektedir.

Çalışma ortamının konfor koşullarından memnun olan, işin yapısından ve kurumdan; kişisel ve örgütsel beklentileri karşılanmış olan çalışanların verimliliğinin de arttığı görülmüştür. Elde edilen bulgular doğrultusunda iş tatmini ve çalışma ortamındaki konfor koşullarının verimlilik arasındaki korelasyon katsayısı değerinin 0-0,50 arasında olması hem işletme hem de çalışanlar üzerinde iş tatmini ve konfor koşullarının önemini ortaya koymaktadır. İş tatmini ve çalışma ortamı konfor koşullarındaki değişkenlik, işletme verimliliğinde olumlu veya olumsuz etkiye sebep olabilmektedir. İşletmelerin ülke ekonomisinin yapıtaşısı olduğu düşünülürse işletme verimliliğindeki değişkenlik, ülke ekonomisine yansiyabilmektedir. Bu nedenle bu konu üzerinde durulmuş, ülke istihdamında önemli rol oynayan inşaat sektörünün alt sektörlerinden olan mimari bürolarda çalışan mimarlar örneklem olarak seçilmiştir. Mimarlar özelinde, üç konuyu birlikte inceleyen çalışmanın olmaması ve yaşanan pandemi sürecinde mimarların mesleklerine bakış açılarını yansıtmaları açısından bu çalışmanın bilimsel alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

## KAYNAKLAR

**Acıkara, T. 2016.** Türk inşaat sektöründe verimlilik faktörleri uygulamalarının değerlendirilmesi: En iyi verimlilik uygulamaları endeksi. *Yüksek Lisans Tezi*, Akdeniz Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İnşaat Mühendisliği Anabilim Dalı, Antalya.

**Akar, A.H. 2014.** Termal tesis projelerinde verimlilik ve proje uygulama teknikleri. *Yüksek Lisans Tezi*, Haliç Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, İstanbul.

**Akat, İ., Budak, G., Budak G. 1999.** İşletme Yönetimi. Barış Yayınları Fakülteler Kitabevi, İzmir, 208 s.

**Akgün, N. 2019.** Yeşil ofis yapıları ve bu yapılardaki konfor koşullarının kullanıcı memnuniyeti açısından araştırılması. *Yüksek Lisans Tezi*, GTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, Kocaeli.

**Akyazı, O., Usta, M.A., Akpınar, A.S. 2011.** Kapalı ortam sıcaklık ve nem denetiminin farklı bulanık üyelik fonksiyonları kullanılarak gerçekleştirilmesi. In 6th International Advanced Technologies Symposium (IATS'11), 16-18 Mayıs 2011, Fırat Üniversitesi, Elazığ.

**Al, S. 2014.** Eğitim yapılarının fiziksel konfor koşullarının öğrenci başarısına etkisi. *Doktora Tezi*, KTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, Trabzon.

**Alboğa, Ö. 2019.** Betonarme bina inşaatlarında iş ölçümü ile verimlilik analizi yapılması. *Yüksek Lisans Tezi*, ÇÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İnşaat Mühendisliği Anabilim Dalı, Adana.

**Aluçlu, İ. 2000.** Özel sektör yönetim binalarında (holdinglerde) kullanıcı gereksinimi, konfor şartları ve organizasyona yönelik sistem iyileştirme modeli. *Doktora Tezi*, YTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, İstanbul.

**Andres, L., Grayson, J.P. 2002.** Educational attainment, occupational status and job satisfaction: a ten year portrait of Canadian young women and men. *In annual meeting of american educational research association.*

**Anonim, 2020a.** Maslow'un ihtiyaçlar hiyerarşisi. [https://medium.com/t%C3%BCrkiye/maslowun- ihtiyaclar-hiyerar%C5%9Fisi-d3b99924c49b-\(Eri%C5%9Fim-tarihi:22.12.2020\).](https://medium.com/t%C3%BCrkiye/maslowun- ihtiyaclar-hiyerar%C5%9Fisi-d3b99924c49b-(Eri%C5%9Fim-tarihi:22.12.2020).)

**Anonim, 2020b.** McClelland Başarı ihtiyacı kuramı. [https://worldofwork.io/2019/02/mcclellands-motivation-theory/-\(Eri%C5%9Fim-tarihi:21.10.2020\).](https://worldofwork.io/2019/02/mcclellands-motivation-theory/-(Eri%C5%9Fim-tarihi:21.10.2020).)

**Anonim, 2020c.** Adelfer'in VİG (ERG) teorisi. [https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/8581/mod\\_resource/content/0/3.%20Hafta%20Motivasyon.pdf-\(Eri%C5%9Fim-tarihi:10.09.2020\).](https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/8581/mod_resource/content/0/3.%20Hafta%20Motivasyon.pdf-(Eri%C5%9Fim-tarihi:10.09.2020).)

**Anonim, 2020d.** Vroom beklenti teorisi. [https://www.researchgate.net/figure/Vrooms-1964-Expectancy-Theory-adapted-from\\_fig2\\_309280058](https://www.researchgate.net/figure/Vrooms-1964-Expectancy-Theory-adapted-from_fig2_309280058)-(Erişim tarihi: 16.12.2020).

**Anonim, 2020e.** Adams'ın eşitlik teorisi. <https://theintactone.com/2019/08/26/ob-u3-topic-6-equity-theory/>-(Erişim tarihi: 18.12.2020).

**Anonim, 2020f.** Locke'un amaç teorisi. <https://www.slideshare.net/suskun57/kltrler-aras-ynetimde-motivasyon-ve-dlendirme>-(Erişim tarihi: 16.12.2020).

**Anonim, 2020g.** Bağıl nem. <https://www.qsstudy.com/physics/meaning-statement-relative-humidity-air-60-percent/>-(Erişim tarihi: 22.10.2020).

**Anonim, 2020h.** Doğal aydınlatma türleri, aydınlatma, ışık rafları ve ışık tüpleri. <https://www.yourhome.gov.au/energy/lighting/>-(Erişim tarihi: 21.10.2020).

**Anonim, 2020i.** Atrium aydınlatması. <https://ecofriend.com/eco-architecture-triangular-skyscraper-designed-with-vegetated-mini-atriums.html>-(Erişim tarihi:22.10.2020).

**Anonim, 2020j.** Yapay aydınlatma türleri. <https://www.manufacturer.lighting/club/15/>-(Erişim tarihi: 21.10.2020).

**Apikoğlu, S. 2014.** Ofislerdeki aydınlatma koşullarının görsel konfor memnuniyet ve ruh durumu üzerindeki etkileri: TWBA binası rneği. *Yüksek Lisans Tezi*, BA Fen Bilimleri Enstitüsü, İç Mimarlık Anabilim Dalı, İstanbul.

**Ar, A.F. 1999.** Büro Yönetimi Teknikleri. Yargı Yayınevi, Ankara, 189 s.

**Argyle, M. 1989.** The Social Psychology of Work. Penguin Books, London, 88 pp.

**Arnold, H.J., Feldman, D.C. 1986.** Organizational Behavior, New York: McGrawHill Book Company, pp: 88-90.

**ASHRAE, 2008.** ASHRAE Handbook- HVAC Systemes and Equipment. American Society of Heating Refrigerating and Air-Condition Engineers Inc., Atlanta, 888 pp.

**Ataç, F. 2013.** Kütüphanelerde doğal ve yapay aydınlatma kriterleri: Orta Doğu Teknik Üniversitesi Merkez Kütüphanesinin okuma salonlarının incelenmesi. *Yüksek Lisans Tezi*, Atılım Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İç Mimarlık ve evre Tasarımı Anabilim Dalı, Ankara.

**Ateş, E. 2018.** Adana'da bir inşaat firmasında çalışanların iş kazaları, yaşam kalitesi, iş tatmini ve iş stresi ilişkilerinin araştırılması. *Uzmanlık Tezi*,  Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Adana.

**Atmaca, İ., Yiğit, A. 2005.** İklimlerilen ortamlar için ısıl konforun geçici rejim enerji dengesi modeli ile değerlendirilmesi. *Makine Mühendisleri Odası Tesisat Mühendisliği Dergisi*, (88): 61-71.

- Avcı, A.N. 2017.** Effects of illuminance levels of solid state lighting sources on visual comfort. *Yüksek Lisans Tezi*, Çankaya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İç Mimarlık Anabilim Dalı, Ankara.
- Aydın, D. 2017.** Yüksek konut yapılarında iç ortam kalitesinin enerji verimliliği ve kullanıcı konforuna etkisi. *Yüksek Lisans Tezi*, TÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, Edirne.
- Aydın, E.S. 2011.** Yapıların fiziksel açıdan korunmalarında ısı, nem ve sesle ilgili yalıtım sistemlerinin verimliliklerinin araştırılması. *Yüksek Lisans Tezi*, Haliç Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, İstanbul.
- Aytürk, N. 2010.** Örgütsel ve Yönetmel Davranış Örgütlerde İnsan İlişkileri ve Yönetmel Davranış Yöntemleri. Detay Yayıncılık, Ankara, s. 159-175.
- Bal, H. 2001.** Bilimsel Araştırma Yöntem ve Teknikleri. Süleyman Demirel Üniversitesi Basımevi, SDÜ Yayın No: 20, Isparta, 289 s.
- Balanlı, A., Öztürk, A. 2005.** Lejyonellosis'in yapı biyolojisi açısından irdelenmesi. *Mimarlık Dekorasyon Dergisi*, (138): 20-22.
- Barutçugil, İ. 2002.** Performans Yönetimi. Kariyer Yayıncılık, İstanbul, 288 s.
- Başaran, İ.E. 2008.** Örgütsel Davranış İnsanın Üretim Gücü. Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayınları, Yayın No:108, Ankara, 424 s.
- Baştemur, Y. 2006.** İş tatmini ile yaşam tatmini arasındaki ilişkiler: Kayseri Emniyet Müdürlüğü'nde bir araştırma. *Yüksek Lisans Tezi*, ERÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Kayseri.
- Bayazıt, T.N., Aşçıgil, M. 2007.** Sağlıklı ve yaşanabilir çevreler için akustiğin önemi. 8. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi, 25–28 Ekim 2007, Tepekule Kongre ve Sergi Merkezi, İzmir.
- Bayrak, C. 2013.** Hastane sirkülasyon alanlarında görsel konfor açısından aydınlatmanın araştırılması. *Yüksek Lisans Tezi*, Haliç Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İç Mimarlık Anabilim Dalı, İstanbul.
- Baysal, A., Tekarslan, E. 1996.** İşletmeciler için Davranış Bilimleri. Avcıol Basım Yayın, İstanbul, 364 s.
- Beccali, M., Strazzeri, V., Germana, M. L., Melluso, V., Galatioto, A. 2018.** Vernacular and bioclimatic architecture and indoor thermal comfort implications in hot-humid climates: An overview. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, (82): 1726-1736.
- Begeç, H. 2012.** Mimarlık Bilgisi: Mühendislik-Mimarlık Öğrencileri İçin. Yalın Yayıncılık, İstanbul, 160 s.

**Bekar, M. 2018.** Sıcak-nemli iklim bölgelerinde avlu boyutlarının binalardaki konfor koşullarına etkisinin değerlendirilmesi. *Yüksek Lisans Tezi*, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, İstanbul.

**Bennett, R. 1997.** Job satisfaction among police constables: A comparative study in three developing nations. *Justice Quarterly*, 14(2): 295-323.

**Berry, L.L. 2002.** Relationship Marketing of Services: Perspectives from 1983 and 2000. *Journal of Relationship Marketing*, 1(1): 59-70.

**Biltawi, I., Sweis, G.J., Sukkari, L.S., Sweis, R.J. 2020.** A study to assess job satisfaction, organizational commitment and turnover intention in the Jordanian architecture sector. *International Journal of Information, Business and Management*, 12(3): 1-18.

**Booyesen, C. 2008.** A Study of the relationship between job satisfaction experienced by employees within a retail company and their organisational citizenship behaviour. *Ph.D. Thesis*, Faculty of Economic and Management Sciences Department of Industrial Psychology, University of Western Cape, South Africa.

**Bozkurt, A. 2014.** Motivasyon ve verimlilik ilişkisi sağlık kurumlarında bir uygulama: (Kahta devlet hastanesi örneği). *Yüksek Lisans Tezi*, Türk Hava Kurumu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Ankara.

**Breuer, N.L. 1995.** Minimize Distractions For Maximum Output. *Personnel Journal*, 74(5): 70-74.

**Bridger, R.S. 1995.** Introduction to Ergonomics. McGraw Hill Inc, New York, 529 pp.

**BS EN 12464-1, 2011.** Light and lighting-Lighting of work places-Part 1: Indoor workplaces.

[https://www.ahjzu.edu.cn/\\_upload/article/files/50/b5/4e0248ef47278e4dead0447bd16a/89a6cb4c-2303-42e6-97a3-34d8adc7a5eb.pdf](https://www.ahjzu.edu.cn/_upload/article/files/50/b5/4e0248ef47278e4dead0447bd16a/89a6cb4c-2303-42e6-97a3-34d8adc7a5eb.pdf)-(Erişim tarihi: 08.07.2020).

**Bulut, H. 2008.** Isıtma sezonunda ofislerde iç hava kalitesinin araştırılması. *Tesisat Mühendisliği Dergisi*, (105): 28-37.

**Byrd, H., Rasheed, E.O. 2016.** The productivity paradox in green building. *Sustainability*, 8(4): 347.

**Camkurt, Z.M. 2007.** İşyeri çalışma sistemi ve işyeri fiziksel faktörlerinin iş kazaları üzerindeki etkisi. *TÜHİS İş Hukuku ve İktisat Dergisi*, 21(1): 80-106.

**Can, H., Akgün, A., Kavuncubaşı, Ş. 1994.** Kamu ve özel kesimde personel yönetimi. Hacettepe Üniversitesi İİBF Yayını No:18, Ankara, s. 391-392.

**Ceylan, A. 2011.** İklimlendirme sistemlerinin yapı içi hava niteliği üzerindeki olumsuz etkileri. *Yüksek Lisans Tezi*, YTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, İstanbul.

**Childs, K., Argeles, C., Henderson, H., Horst, S., Malin, N., 2006.** Beyond Interior Design: Interior Design and Global Impacts. Massachusetts Ave., NE, USA.

**Chileshe, N., Haupt, T.C. 2007.** The effect of age on the job satisfaction of construction workers. *Journal of Engineering, Design and Technology*, 8(1): 107-118.

**CIE S 008/E, 2001.** Lighting of Indoor Work Places. <https://cie.co.at/publications/lighting-work-places-part-1-indoor-> (Erişim tarihi: 08.09.2020).

**Cronbach, L.J. 1951.** Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3): 297-334.

**Çağlar, V. 2012.** Türk özel limanlarının etkinlik ve verimlilik analizi. *Doktora Tezi*, DEÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü, Denizcilik İşletmeleri Yönetimi Anabilim Dalı, İzmir.

**Çalışkan, Z. 2005.** İş Tatmini: Malatya’da sağlık kuruluşları üzerine bir uygulama. *Fırat Üniversitesi Doğu Anadolu Bölgesi Araştırmaları Dergisi*, 4(1): 11-33.

**Çarıkçı, İ.H., Oksay, A. 2004.** Örgütsel yapı ve meslek farklılıklarının iş tatmini üzerindeki etkileri: hastane çalışanları üzerinde bir araştırma. *Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(2): 157-172.

**Çelebi, Ş. 2009.** Büro hacimlerinin iç yüzeylerindeki ışıklılık dağılımının incelenmesi. *Yüksek Lisans Tezi*, YTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, İstanbul.

**Çelik, G. 2013.** Türk inşaat sektörü çalışanlarının kişilik özelliklerinin, örgütsel bağlılık ve iş tatmini ile ilişkisi. *Doktora Tezi*, ÇÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Yapı Anabilim Dalı, Adana.

**Çete, N. 2004.** Çalışma ortamlarında verimliliğin artırılmasının büro mekânlarıyla ilişkilendirilmesi. *Yüksek Lisans Tezi*, YTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, İstanbul.

**Çilingiroğlu, S. 2010.** İç Hava Kalitesi. [https://www1.mmo.org.tr/resimler/dosya\\_ekler/7f2a4ea3bedd425\\_ek.pdf](https://www1.mmo.org.tr/resimler/dosya_ekler/7f2a4ea3bedd425_ek.pdf)-(Erişim tarihi: 08.07.2020).

**Daft, R.L. 1991.** Management. Dryden Press, Chicago, 744 pp.

**Daft, R.L., Raymond N. 2001.** Organizational Behaviour. Harcourt College Publisher, California, USA, 718 pp.

**Dalyan, F. 2004.** Yapı üretiminde verimlilik-iş güvenliği ilişkisi. *Yüksek Lisans Tezi*, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, Konya.

**Dalyan, İ. 2010.** Türk inşaat sektöründe proje yönetimi ve bilgisayar destekli planlama ile verimlilik analizi. *Yüksek Lisans Tezi*, YTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, İstanbul.

**Danielsson, C.B., Bodin, L. 2009.** Difference in satisfaction with office environment among employees in different office types. *Journal of Architectural and Planning Research*, 26(3): 241-257.

**Davis, K. 1981.** Human behavior at work. Tata McGraw Hill Publications, New Delhi, 583 pp.

**Davis, K., Nestrom, J.W. 1989.** Human behavior at work: Organizational behavior. McGraw Hill, New York, 643 pp.

**Dawson, B., Trap, R.G. 2004.** Basic and Clinical Biostatistics. Lange Medical Books/McGraw-Hill, USA, 312 pp.

**Dedeoğlu, İ. 2006.** Kentsel yeşil alanların gece kullanımında aydınlatmanın önemi ve yöntemi: Gülhane Parkı örneği. *Yüksek Lisans Tezi*, BAÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Çevre Tasarımı Anabilim Dalı, İstanbul.

**Delaney, J. 1995.** Morale Boosters. *Black Enterprise*, 26(2): 34.

**Demir, E. 2017.** İstatistik ders notları (Gözden geçirilmiş ikinci paylaşım). <https://docplayer.biz.tr/49200776-Istatistik-ders-notlari-gozden-gecirilmis-ikinci-paylasim.html>-(Erişim tarihi: 01.12.2020).

**Demir, E. 2018.** İnşaat işçilerinin iş doyumunu düzeyleri ile iş güvenliği algıları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Yüksek Lisans Tezi*, Üsküdar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İş Sağlığı ve Güvenliği Anabilim Dalı, İstanbul.

**Deniz, M. 2005.** Bir Tutum Çeşidi Olarak İş Tatmini. Örgütsel Davranış Boyutlarından Seçmeler, Editörler: Tikici, M., Nobel Yayın, Ankara, s. 293-337.

**Dixit, S., Pandey A.K., Mandal S.N., Bansal, S. 2017.** A study of enabling factors affecting construction productivity: Indian Scnerio. *International Journal of Civil Engineering and Technology*, 8(6): 741–758.

**Doğan, Ü. 1987.** Verimlilik analizleri ve verimlilik-ergonomi ilişkileri. Ticaret Borsası Yayınları, İzmir, 272 s.

**Dokuzcan, H. 2006.** Işık kirliliği açasından kent aydınlatması ve Taksim Meydanı örneği. *Yüksek Lisans Tezi*, BAÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, İstanbul.

**Dönmez, O. 2003.** İç Hava Kalitesi. *Yüksek Lisans Tezi*, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

**Dul, J., Weerdmeester, B. 2001.** Ergonomics for Beginners: A Quick Reference Guide. CRC Press, London, 160 pp.

**Düzgün, E. 1997.** İnsan kaynakları yönetiminin yapıda ve yapımda verimlilik ve toplam kaliteye yansımalarının incelenmesi. *Yüksek Lisans Tezi*, YTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, İstanbul.

- Egbule, P.E. 2003.** Factors related to job satisfaction of academic staff in Nigerian Universities. *Journal of Further and Higher Education*, 27(2): 157-166.
- Ejder, G. 2019.** Motivation and job satisfaction of architects in Turkey. *Yüksek Lisans Tezi*, ODTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Yapı Anabilim Dalı, Ankara.
- Elmas, N. 2017.** Örgütsel iletişimin iş tatmini üzerindeki etkisi ve bir uygulama. *Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, İstanbul.
- Emami, S. 2014.** İstanbul'da faaliyet gösteren orta ve büyük ölçekli inşaat işletmelerinin verimlilik analizi. *Yüksek Lisans Tezi*, YTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, İstanbul.
- Emmert, M.A., Taher, W.A. 1992.** Public sector professionals: The effects of public sector jobs on motivation, job satisfaction and work involvement. *The American Review of Public Administration*, 22(1): 37-48.
- Erdoğan, İ. 1996.** İşletme Yönetiminde Örgütsel Davranış. İstanbul: İşletme Fakültesi Yayın No:266, İstanbul, 333 s.
- Erdoğan, İ. 1997.** İşletmelerde Davranış. Dönence Basım, İstanbul, 410 s.
- Eren, E. 1984.** Yönetim Psikolojisi. 30. Yıl Yayınları, İstanbul, 160 s.
- Eren, E. 2003.** Yönetim ve Organizasyon. Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş., İstanbul, 666 s.
- Eser, H. 2019.** Ortak kullanım alanlarındaki tuvaletlerin kullanıcı konforu açısından değerlendirilmesi. *Yüksek Lisans Tezi*, YTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, İstanbul.
- Esirgen, B. 2004.** Yapım teknolojilerinin verimlilik ölçütleri ile değerlendirilmesi-betonarme ve yapısal çelik örnekleme. *Yüksek Lisans Tezi*, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, Ankara.
- Eskildsen, J.K., Dahlgard, J.J. 2000.** A casual model for employee satisfaction. *Total Quality Management*, 11(8): 1061-1088.
- Feldman, D.C., Arnold, H.J. 1984.** Managing Individual and Group Behavior in Organizations. McGraw-Hill Book Company, Boston, USA, 610 pp.
- Fernandes, J., Malheiro, R., Castro, M.F., Gervasio, H., Silva, S.M., Mateus, R. 2020.** Thermal performance and comfort condition analysis in a vernacular building with a glazed Balcony. *Energies*, 13(3): 624.
- Firstaria, D., Anggiani, S. 2020.** Influencing of Transformational Leadership on Architect's Job Satisfaction and Turnover Intention: Mediated by Quality of Work Life (QOWL). *PEOPLE: International Journal of Social Sciences*, 6(1): 1-16.



- Folger, R., Konovsky, M.A. 1989.** Effects of procedural and distributive justice on reactions to pay raise decisions. *Academy of Management Journal*, 32(1): 115-130.
- Freeman, R.B. 1978.** Job satisfaction as an economic variable. *The American Economic Review*, 68(2): 135-141.
- Garcia, B.J., Gargallo, C.A., Marzo, N.M., Rivera, T.P. 2005.** Job satisfaction: empirical evidence of gender differences. *Women in Management Review*, 20(4): 279-288.
- Gemmil, G.R., Heisler, W.J. 1972.** Machiavellianism as a factor in managerial job strain, job satisfaction, and upward mobility. *Academy of Management Journal*, 15(1): 51-62.
- Ghate, P.R., More, A.B., Minde, P.R. 2016.** Importance of measurement of labour productivity in construction. *International Journal of Research in Engineering and Technology*, 5(7): 413-417.
- Ghoddousi, P., Hosseini, M.R. 2010.** A survey of the factors affecting the productivity of construction projects in Iran. *Technological And Economic Development Of Economy*, 18(1): 99-116.
- Giarma, C., Tsikaloudaki, K., Aravantinos, D. 2017.** Daylighting and visual comfort in buildings' environmental performance assessment tools: a critical review. *Procedia Environmental Sciences*, (38): 522-529.
- Göçer, Ö. 2006.** Atrium tipi binalarda enerji tüketiminin azaltılması ve kullanıcı konforunun sağlanması için uygun camlama ve denetim sistemi modeli. *Doktora Tezi*, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, İstanbul.
- Göker, M.K. 2002.** İçmimarlık – tasarımda aydınlatma; ilke-sistem-tasarım bağıntısı. *Yüksek Lisans Tezi*, Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü, İç Mimarlık Ana Sanat Dalı, İstanbul.
- Gökmeral, E.B. 2014.** Sürdürülebilir ve bütünleşik bina tasarım süreçlerinde iç mimarlık. *Yüksek Lisans Tezi*, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İç Mimarlık Anabilim Dalı, İstanbul.
- Güler, H., Ülkü, S. 2007.** Bitişik nizamlı villa tipi konutlarda yapısal konfor koşulları üzerine bir araştırma. *Uludağ Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 12(2): 97-197.
- Güloğlu, F. 2004.** İlköğretim okullarında dersliklerin mekansal niteliklerinin fiziksel konfor koşulları bağlamında irdelenmesi. *Yüksek Lisans Tezi*, YTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, İstanbul.
- Gündoğan, N. 1997.** Sendikalar ve Verimlilik. *Verimlilik Dergisi*, (1): 17-26.
- Güney, S. 2008.** Davranış Bilimleri. Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, 458 s.

- Güney, S. 2011.** Örgütsel Davranış, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, 435 s.
- Gürak, H. 2008.** Verimlilik üzerine yazılar. [https://www.academia.edu/28613665/Verimlilik\\_ve\\_Verimlilik\\_Art%C4%B1%C5%9F%C4%B1\\_%C3%BCzerine\\_yaz%C4%B1lar?auto=download-\(Erişim\\_tarihi:25.03.2020\)](https://www.academia.edu/28613665/Verimlilik_ve_Verimlilik_Art%C4%B1%C5%9F%C4%B1_%C3%BCzerine_yaz%C4%B1lar?auto=download-(Erişim_tarihi:25.03.2020)).
- Hacı, İ., Sezer, Ş.F. 2015.** Yapı kabuğunda işitsel konforun sağlanması üzerine bir araştırma, *Artium Mimarlık Planlama ve Tasarım Sanat Dergisi*, 3(2): 1-9.
- Hackman, J.R., Oldham, G.R. 1974.** The Job diagnostic survey: An instrument for the diagnosis of jobs and the evaluation of job re-design projects. Technical Report No: 4, Yale University, Department of Administrative Sciences, New Haven.
- Harputlugil, G., Çetintürk, N. 2005.** Geleneksel Türk evinde ısı koşullarının analizi: Safranbolu Hacı Hüseyinler Evi. *Gazi Üni. Müh. Mim. Fak. Dergisi*, 20(1): 77-84.
- Hoppock, R. 1935.** Job Satisfaction. Harper and Brothers, New York, 47 pp.
- Horman, B. 2010.** Türk inşaat sektöründe örgütsel bağlılık ve iş tatmini. *Yüksek Lisans Tezi*, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, İstanbul.
- Hosseini, M.R., Chileshe, N., Zillante, G. 2014.** Investigating the factors associated with job satisfaction of construction workers in South Australia. *Australasian Journal of Construction Economics and Building*, 14(3): 1-17.
- Hosseini, S.M., Mohammadi, M., Rosemann, A., Schröder, T. 2018.** Quantitative investigation through climate-based daylight metrics of visual comfort due to colorful glass and orosi windows in Iranian architecture. *Journal of Daylighting*, 5(2): 21-33.
- Höppe P., Martinac, I. 1998.** Indoor climate and air quality. *Internal Journal of Biometeorol*, 42(1): 1-7.
- İldız, Ö.G. 2009.** İnşaat firmalarında proje müdürlerinin iş yükü, iş stresi, iş tatmini ve motivasyon ilişkisi. *Doktora Tezi*, İKÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İnşaat Mühendisliği Anabilim Dalı, İstanbul.
- Innes, M. 2012.** Lighting for Interior Design. Laurence King Publishing, London, UK, 192pp.
- Işık, N. 2003.** İç ve dış aydınlatmada malzemenin rolü. TMMOB II. Ulusal Aydınlatma Sempozyumu ve Sergisi, 8-10 Ekim 2003, Diyarbakır.
- Işıkhan, V. 1996.** Sosyal hizmet örgütlerinin, işlevsellik ölçütü: iş tatmini. *MPM Verimlilik Dergisi*, (1): 117-130.
- İldeş, E. 2019.** Konfor koşullarının alışveriş merkezi çalışanları üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesi; Edirne Erasta örneği. *Yüksek Lisans Tezi*, TÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, Edirne.

**İleri, H. 1987.** Verimlilik, verimlilik ile ilgili kavramlar ve işletmeler açısından verimliliğin önemi. <http://sbmyod.selcuk.edu.tr/sumbtd/article/view/14/13>-(Erişim tarihi: 25.04.2020).

**İleri, H. 1999.** Verimlilik, verimlilik ile ilgili kavramlar ve işletmeler açısından verimliliğin önemi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler MYO Dergisi*, 1(2): 9-24.

**İncir, G. 1990.** Çalışanların iş tatmini üzerine bir inceleme. Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları, Ankara, 79 s.

**Jaffar, N., Abdul-Tharim, A., Mohd-Kamar, I.F., Lop, N.S. 2011.** A literature review of ergonomics risk factors in construction industry. *Procedia Engineering*, 20: 89-97.

**Jahed, N. 2018.** Performance-based facades: Retrofit strategies for energy efficiency and comfort in existing office buildings. *Yüksek Lisans Tezi*, ODTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, Ankara.

**Karaman, S. 2009.** Sağlık yapılarında konfor koşullarının sağlanması üzerine bir araştırma. *Yüksek Lisans Tezi*, Gebze Yüksek Teknoloji Enstitüsü Mühendislik ve Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, Kocaeli.

**Karaoğlu, E., Ersoy, H. 2005.** Mekân içi hava hareketlerinin sonlu farklar yöntemi ile modellenmesi. *Mühendis ve Makina Dergisi*, 48(564): 32-38.

**Karl, K., Henrike, K., Kroemer, K. 2000.** Ergonomics: how to design for ease and efficiency. Prentice Hall, New Jersey, USA, 720 pp.

**Kasapoğlu, E., 2000.** Tasarım bürolarında, işten doyumsuzluk, işten ayrılma eğilimi ilişkileri. *Doktora Tezi*, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, İstanbul.

**Kaya, Ö., Özok, A. 2017.** Tasarımda antropometrinin önemi. *Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi*, 5: 309-316.

**Kaya, S. 2008.** Ergonomi ve çalışanların verimliliği üzerine etkileri. [http://www.izto.org.tr/NR/rdonlyres/7475BDA1-95B7-4855-B3519ADCE4362AFE/10443/ergonomi\\_sait.pdf](http://www.izto.org.tr/NR/rdonlyres/7475BDA1-95B7-4855-B3519ADCE4362AFE/10443/ergonomi_sait.pdf)-(Erişim tarihi: 22.07.2009).

**Kayapınar, A. 2011.** Mobilya tasarımında fonksiyonellik ve ergonomi. *Yüksek Lisans Tezi*, SDÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Yapı Eğitimi Anabilim Dalı, Isparta.

**Kazanasmaz, T., Fırat, P., Tosun, M. 2011.** Prizmatik ve lazer kesim panellerin doğal aydınlatma performansı açısından değerlendirilmesi. VI. Ulusal Aydınlatma Sempozyumu, 24-25 Kasım 2011, TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası, İzmir.

**Keleş, A.E., Kaya Keleş, M. 2018.** Adana inşaat sektörü çalışanlarının verimlilikleri üzerine bir araştırma. *El-Cezerî Fen ve Mühendislik Dergisi*, 5(2): 605-609.

**Keser, A. 2006.** Çalışma yaşamında motivasyon, Alfa Aktüel Yayınları, Bursa, 253 s.

- Kılıç, D.R., Gültekin, A.B. 2017.** Binalarda pasif ve aktif güneş sistemlerinin incelenmesi. *TÜBAV Bilim Dergisi*, 10(1): 36-51.
- Kılıç, S. 2016.** Cronbach Alfa güvenirlik katsayısı. *Journal of Mood Disorders (JMOOD)*, 6(1): 47-48.
- Kızıltepe, T.T. 2018.** Endüstri yapılarında çalışan konforu. *Yüksek Lisans Tezi*, Beykent Üni. Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, İstanbul.
- Knez, I., Kers, C. 2000.** Effect of indoor lighting, gender and age on mood and cognitive performance. *Building and Environment*, 32(6): 817-831.
- Koch, J., Steers, R. 1978.** Job attachment, satisfaction and turnover among public sector employees. *Journal of Vocational Behavior*, 12(1): 119-128.
- Koç, S. 2018.** Küçük ve orta ölçekli inşaat firmalarında kaba inşaat iş kalemlerinde verimlilik ve performans analizi-Sakarya incelemesi. *Yüksek Lisans Tezi*, Düzce Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İnşaat Mühendisliği Anabilim Dalı, Düzce.
- Koçel, T., 2005.** İşletme yöneticiliği (Yönetim ve organizasyon organizasyonlarda davranış klasik modern çağdaş ve güncel yaklaşımlar). Arıkan Basım Yayım Dağıtım, İstanbul, 569 s.
- Kosonena, R., Tan, F. 2004.** Assessment of productivity loss in air-conditioned buildings using PMV index. *Energy and Buildings*, 36: 987–993.
- Köroğlu, K. 1993.** Verimlilik Yönetimine Japon Yaklaşımı ve Kazukiyo Kurosawa Modeli. MPM Yayınları, Ankara, 270 s.
- Kuru, M. 2018.** Hesaplanan ve algılanan ısı konfor koşulları arasındaki ilişkinin bir eğitim binasında incelenmesi. *Yüksek Lisans Tezi*, EÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İnşaat Mühendisliği Anabilim Dalı, İzmir.
- Kurutaş, B. 2009.** Bir metal endüstrisindeki çalışma ortamlarının iç hava kalitesinin belirlenmesi. *Yüksek Lisans Tezi*. İÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Çevre Mühendisliği Anabilim Dalı, İstanbul.
- Küçükdoğu, M.Ş. 2003.** Aydınlatmada etkin enerji kullanımı. II. Ulusal Aydınlatma Sempozyumu, 8-10 Ekim 2003, Diyarbakır.
- Landy, F.J., Conte, J.M. 2009.** Work in the 21st Century, An Introduction to Industrial And Organizational Psychology. Wiley Inc., USA, 816 pp.
- Lavkan, A. 1973.** İşletme Yönetiminde Beşeri İlişkiler. Mayataş Matbaacılık, İstanbul, 267 s.
- Lawler III, E.E., Porter, L.W. 1967.** The effect of performance on job satisfaction. *Industrial Relations Journal*, 7(1): 20-28.

- Lechner, N. 2009.** Heating, cooling, lighting: Sustainable design methods for architects. John Wiley & Sons, Canada, 720 pp.
- Lee, J.H. Moon, J.W., Kim, S. 2014.** Analysis of occupants' visual perception to refine indoor lighting environment for office tasks. *Energies*, 7(7): 4116-4139.
- Lighting Research Center, 2007.** Önerilen aydınlatma düzeyleri ve yetersizlik kamaşması.  
<https://www.lrc.rpi.edu/programs/nlpip/lightinganswers/lightpollution/glare.asp>-(Erişim tarihi:21.01.2021).
- Lim, E.C., Alum, J. 1995.** Construction productivity: Issues encountered by contractors in Singapore. *International Journal of Project Management*, 13(1): 51-58.
- Lloyd, S., Hamner, W.C. 1979.** Individual versus systems rewards: who's dissatisfied why and what's their likely response. *Academy of Management Journal*, 22(4): 781- 802.
- Locke, E.A. 1966.** The relationship of intensions to levels of performance. *Journal of Applied Psychology*, 50(1): 60-66.
- Locke, E.A. 1976.** The nature and causes of job satisfaction. *The Handbook of Industrial and Organizational Psychology*, Ed.: Dunnett, M.P., pp: 1297-1349.
- Locke, E.A., Latham, G.P. 1990.** A theory of goal setting & task performance. Prentice-Hall, New Jersey, 413 pp.
- Maden, D.A. 2017.** Yer altı metro istasyonlarındaki yolculu alanların kullanıcı konforu açısından değerlendirilmesi: Kadıköy istasyonu ve Kartal istasyonu örneği. *Yüksek Lisans Tezi*, YTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, İstanbul.
- Malak Akgün, B., Akgün, M. 2017.** Terapötik ortamda gürültü kontrolü. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar Dergisi*, 9(4): 431-440.
- Manav, B. 2008.** An experimental study on the appraisal of the visual environment at offices in relation to colour temperature and illuminance. *Building and Environment*, 42: 979-983.
- Marzuki, P.F., Permadi, H., Sunaryo, I. 2011.** Factors affecting job satisfaction of workers in Indonesian construction companies. *Journal Of Civil Engineering And Management*, 18(3): 299–309.
- Maslow A.H. 1943.** A theory of human motivation. *Psychological review*, 50(4): 370-396.
- McClelland, D.C. 1961.** The Achieving Society. D. Van Nostrand Co., Princeton, New Jersey, 512 pp.
- Mcdonald B.W., Gunderson E.K. 1974.** Correlates of job satisfaction in naval environments. *Journal of Applied Psychology*, 59(3): 371-373.

**McWilliams, J., Sherman, M. 2005.** Review of Literature Related to Residential ventilation Requirements. *Ernest Orlando Lawrence Berkeley National Laboratory*, LBNL-57236: 1-27.

**Milburn, L.S., Brown, R.D. 2016.** Research productivity and utilization in landscape architecture. *Landscape and Urban Planning*, 147: 71-77.

**Mitterer C., Künzle, H.M., Herkel, S., Holm, A. 2012.** Optimizing energy efficiency and occupant comfort with climate specific design of the building. *Frontiers of Architectural Research*, 1(3): 229-235.

**Moazemi, S. 2013.** Işığın iç mekân biçimlendirmesindeki rolünün, Kapalıçarşı ve AVM'ler üzerinden karşılaştırılarak değerlendirilmesi. *Yüksek Lisans Tezi*, HÜ Güzel Sanatlar Enstitüsü, İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Ana Sanat Dalı, Ankara.

**Mollabekov, Y. 2012.** Kazakistan inşaat sektöründe proje yönetimi ve verimlilik incelenmesi. *Yüksek Lisans Tezi*, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İnşaat Mühendisliği Anabilim Dalı, İstanbul.

**Moslem, S. 2015.** Türk inşaat sektörü çalışanlarının kişilik özelliklerinin, örgütsel bağlılık ve iş tatmini ile ilişkisi. *Yüksek Lisans Tezi*, ÇÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İnşaat Mühendisliği Anabilim Dalı, Adana.

**Mullins, L.J. 1996.** Management and Organizational Behaviour. Pitmon Publishing, London, 810 pp.

**Naoum, S.G. 2016.** Factors influencing labor productivity on construction sites: A state-of-the-art literature review and a survey. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 65(3): 401-421.

**Nazarko, J., Chodakowska, E. 2015.** Measuring productivity of construction industry in Europe with Data Envelopment Analysis. *Procedia Engineering*, 122: 204 – 212.

**Newbold, P. 2000.** İşletme ve İktisat için İstatistik. Literatür Yayıncılık, İstanbul, 800 s.

**Ochoa C.E., Capeluto I.G. 2009.** Advice tool for early design stages of intelligent facades based on energy and visual comfort approach. *Energy and Buildings*, 41(5): 480-488.

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

**Oldham, G.R., Fried, Y. 1987.** Employee reactions to workplace characteristics. *Journal Of Applied Psychology*, 72(1): 75–80.

**Orhan, S., Bilgin, B., Güvenç, İ. 2006.** Taşıt Ergonomisi. *Mezuniyet Tezi*, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Karabük Teknik Eğitim Fakültesi, Makine Eğitimi Bölümü Otomotiv Öğretmenliği Programı, Karabük.

- Örkmez, S.A. 2012.** Çift kabuk cephe sistemlerinde ısı konforunun değerlendirilmesi. *Yüksek Lisans Tezi*, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, İstanbul.
- Özdamar, M. 2017.** Ofis yapılarında iç mekân konforunun değerlendirilmesi. *Yüksek Lisans Tezi*, TÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, Edirne.
- Özkalp, E., Kirel Ç. 2004.** Örgütsel Davranış. Anadolu Üniversitesi ESB Araştırmaları Çalışma Vakfı Yayınları, Eskişehir, 295 s.
- Özkaya, M. 1998.** Aydınlatma tekniği. Birsen Yayınevi, İstanbul, 384 s.
- Öztürk, A.E., Aşkın, M., Dal, M., Korunur, S., Kaymaz, K. 2017.** Konutlarda yapay aydınlatma enerjisinin etkin yönetimi. *Bilim ve Gençlik Dergisi*, 5(2): 74-90.
- Öztürk, L.D. 2007.** Determination of energy losses in lighting in terms of good vision efficiency. *Architectural Science Review*, 51(1): 39-47.
- Özüpek, A.A. 2019.** Örgütsel sessizlik, iş tatmini ve iş stresi arasındaki ilişki: İnşaat sektörü üzerine bir araştırma. *Doktora Tezi*, İstanbul Gelişim Üni. Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, İstanbul.
- Padem, H., Göksu, A., Konaklı, Z. 2012.** Araştırma Yöntemleri (SPSS Uygulamalı). International Burch University Publication, Sarajevo, 209 s.
- Panero, J., Zelnik, M. 1979.** Human Dimension&Interior Space: A SourceBook of Design Reference Standards. Watson-Guption Publications, New York, USA, 641 pp.
- Paul, W.L., Taylor, P.A. 2008.** A comparison of occupant comfort and satisfaction between a green building and a conventional building. *Building Environment*, 43(11): 1858-1870.
- Pearson L.C., Moomaw W. 2005.** The relationship between teacher autonomy and stress, work satisfaction, empowerment and professionalism. *Educational Research Quarterly*, 29(1): 38-54.
- Pekel, H.N. 2001.** İşletmelerde motivasyon-verimlilik ilişkisi, Devlet Hava Meydanları İşletmesi Antalya Havalimanı çalışanları arasında bir örnek olay araştırması. *Yüksek Lisans Tezi*, SDÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Isparta.
- Pheasant, S. 1986.** Bodyspace: Anthropometry, Ergonomics and the Design of Work. Taylor & Francis Ltd, London, 352 pp.
- Porteous, M. 1997.** Occupational psychology. Prentice Hall, Londra, 336 pp.
- Poursafar, Z., Demi, N.R., Rodrigues, L.L. 2016.** Evaluation of color and lighting preferences in architects' offices for enhancing productivity. *Int J Cur Res Rev*, 8(3): 1-6.
- Prokopenko, J. 2001.** Verimlilik Yönetimi Uygulamalı Elkitabı. Milli Produktivite Merkezi Yayınları, Ankara, 315 s.

**Querstein, V., McAffe, R.B., Glassman, M. 1992.** The Situational Occurrences Theory of Job Satisfaction. *Human Relations*, 45(8): 859-873.

**Ransen, A. 2016.** What is Luminance?. <http://www.ransen.com/photometric/What-Is-Luminance.htm>\_(Erişim tarihi: 21.01.2021).

**Rokka A.D., Kostanski, M. 2001.** Burnout amongst Victorian Secondary School teachers: A comparative look at contract and permanent employment. ATEA Conference Teacher Education: Change of Heart, Mind and Action, 24-26 September 2001, Melbourne.

**Sabuncuoğlu, Z., Tokol, T. 2005.** İşletme. Alfa Aktuel Basım Yayınları, Bursa, 26-35 s.

**Saiyadain, M.S. 2003.** Organizational Behaviour. Tata McGraw-Hill publishing Company Limited, New Delhi, İndia, 307 pp.

**Saka, Z.A. 2019.** Mimarlık ofislerinde 'konfor' ve kullanıcı memnuniyetinin değerlendirilmesi. *Yüksek Lisans Tezi*, BUÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, Bursa.

**Salama, A.M., Courtney, L. 2013.** The impact of the spatial qualities of the workplace on architects' job satisfaction. *Archnet- International Journal of Architectural Research*, 7(1): 52-64.

**Salisu, J.B., Chinyio, E., Suresh S. 2015.** The impact of compensation on the Job satisfaction of public sector construction workers of Jigawa state of Nigeria. 3rd International Academic Conference in Paris (IACP), 10-11th August 2015, Paris, France.

**Samuel, D.G.L., Dharmasastha, K., Nagendra, S.M.S., Maiya M.P. 2017.** Thermal comfort in traditional buildings composed of local and modern construction materials. *International Journal of Sustainable Built Environment*, 6(2): 463-475.

**Sang, K.J.C., Ison, S.G., Dainty, A.R.J. 2009.** The job satisfaction of UK architects and relationships with work-life balance and turnover intentions. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 16(3): 288-300.

**Sangkertadi, T.A., Syafriny, R. 2008.** Thermal comfort comparison of traditional architecture and modern style housing in North Sulawesi. The International Seminar SENVAR 9th & ISESEE 2nd, 1-3 December 2008, Kualalumpur.

**Sarp, A. 2000.** Yapının iç çevresindeki gürültünün yapı biyolojisi açısından incelenmesi. *Yüksek Lisans Tezi*. YTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, İstanbul.

**Savaş, S. 2017.** Ücretli çalışan mimarların işyeri mutluluğu ve farklı kariyer evrelerinde iş tatminini etkileyen faktörler. *Yüksek Lisans Tezi*, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, İstanbul.

**Schermerhorn, J.R., Hunt, J.G., Osborn, R.N. 1994.** Managing Organizational Behavior. John Wiley&Sons, Inc., New York, 672 pp.



**Schultz, D., Schultz, S.E. 1986.** Psychology and industry today: An introduction to industrial and organizational psychology. Macmillan Publishing Co., New York, 593 pp.

**Selen, U. 2016.** Çalışanların iç ve dış motivasyon tekniklerine bakış açılarının değerlendirilmesi; yerel yönetim örneği. *Doktora Tezi*, NKÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi Ana Bilim Dalı, Tekirdağ.

**Sertçe, S. 2003.** Kamu kuruluşlarında yöneticilerin iş doyumunu üzerine araştırma, İzmir Emniyet Teşkilatı örneği. *Yüksek Lisans Tezi*, DEÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Ana Bilim Dalı, İzmir.

**Sevimli, F., İşcan, Ö.F. 2005.** Bireysel ve iş ortamına ait etkenler açısından iş doyumunu. *Ege Akademik Bakış Dergisi*, 5(1): 55-65.

**Sezer, Ş.F., Arslan, V.T., Çahantimur, A. 2014.** Alışveriş merkezlerinde kullanıcı memnuniyetinin konfor koşulları açısından değerlendirilmesi: Bursa örneği. *Uludağ Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 19(1): 81-95.

**Shehata, M.E., El-Gohary, K.M. 2011.** Towards improving construction labor productivity and projects' performance. *Alexandria Engineering Journal*, 50(4): 321-330.

**Shorbagi, M.I.S.A. 2014.** An energy and economic efficiency comparison of the building envelope of an apartment building in Ankara, Turkey. *Msc Thesis*, ODTÜ Natural and Applied Sciences, Building Science in Architecture, Ankara.

**Sığrı, Ü., Basım, N. 2006.** İş görenlerin iş doyumunu ile örgütsel bağlılık düzeylerinin analizi: kamu ve özel sektörde karşılaştırmalı bir araştırma. *Selçuk Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 6(12): 131-154.

**Silah, M. 2001.** Çalışma Psikolojisi. Selim Kitapevi, Ankara, 552 s.

**Sirel, Ş. 1992.** Aydınlığın niteliği. Yapı Fiziği Uzmanlık Enstitüsü, İstanbul. [http://www.yfu.com/kitapciklar/aydinligin\\_niteliği.pdf](http://www.yfu.com/kitapciklar/aydinligin_niteliği.pdf)-(Erişim tarihi:08.06.2020).

**Sirel, Ş. 1994.** Yapı fiziği konuları ders notları. Yapı Fiziği Uzmanlık Enstitüsü, İstanbul [http://www.yfu.com/kitapciklar/yapi\\_fizigi\\_konulari\\_II.pdf](http://www.yfu.com/kitapciklar/yapi_fizigi_konulari_II.pdf)-(Erişim tarihi:08.06.2020).

**Sirel, Ş. 1997.** Aydınlatma Sözlüğü, YEM Yayın, İstanbul, 82 s.

**Solís-Carcaño, R., González-Fajardo, J., Castillo Gallegos, R. 2015.** Job satisfaction of construction professionals: case study in eastern Mexico. *Revista de la Construcción Journal of Construction*, 14(3): 64-71.

**Somuncuoğlu, A.B. 2013.** Psikolojik güçlendirme ve iş tatmini arasındaki ilişki ve bir uygulama. *Yüksek Lisans Tezi*, İ.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, İstanbul.

**Soyer, F., Can, Y., Kale, F. 2009.** Beden eğitimi öğretmenlerinin iş tatmini ve mesleki tükenmişlik düzeylerinin çeşitli faktörler açısından incelenmesi. *Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 3(9): 259-271.

**Söylemez, D., Sur H., Cebeci, D. 2005.** Hemşirelerin iş doyumunu ile ilgili bir meta analizi çalışması: hastane yönetimi. *Hastan Yönetimi Dergisi*, Nisan-Mayıs-Haziran: 34-41.

**Spector, P.E. 1986.** Perceived control by employees: A meta-analysis of studies concerning autonomy and participation at work. *Human Relations*, 39(11): 1005–1016.

**Suiçmez, H. 2009.** Verimlilik İstihdam İlişkisi. MPM Yayınları, Ankara, 63 s.

**Suveren, B. 1998.** İnşaat sektöründe iş özellikleri ve iş tatmini ilişkisi üzerine bir araştırma. *Yüksek Lisans Tezi*, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, İstanbul.

**Şahin, M., Oğuz, Y., Büyüktümtürk, F. 2015.** Yarı direkt ve karma aydınlatma türlerinin teknik yönden karşılaştırılması. *Celal Bayar Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 11(1): 25-35.

**Şen, S. 2016.** Korelasyon (Sunum). <https://sedatsen.files.wordpress.com/2016/11/7-sunum.pdf>-(Erişim tarihi:15.10.2020).

**Şenkal, F. 2002.** Yapıda giydirmeye cephe sisteminin kullanımında optimal konfor koşullarının sağlanması için performans kriterlerinin araştırılması. *Doktora Tezi*, TÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Yapı Bilgisi Anabilim Dalı, 279 s.

**Şerefhanoglu Sözen, M. 1999.** Yapı kabuğunda ısı ve ses yönünden denetim- konfor ilişkisi. *Yapıda Yalıtım Konferansı Bildiriler Kitabı*, MMO Yayın, (213): 137-144.

**Tabachnick, B.G., Fidell, L.S. 2013.** Using Multivariate Statistics. Pearson, Boston.

**Tabaklar, B.G. 2019.** Ücretli çalışan mimarların motivasyon ve verimlilik ilişkisinin değerlendirilmesi: Antalya ili örneği. *Yüksek Lisans Tezi*, Akdeniz Üni. Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, Antalya.

**Teçer, L.H., İlten, N., Selici, A.T. 2013.** Balıkesir il merkezinde konutlarda iç/dış ortam partikül madde konsantrasyonlarının değerlendirilmesi. *Hava Kirliliği Araştırma Dergisi*, 2(3): 74-102.

**Terzi, Y. 2019.** SPSS ile istatistiksel veri analizi. OMÜ Fen Edebiyat Fakültesi, <https://avys.omu.edu.tr/storage/app/public/yukselt/133061/%C4%B0PP2.pdf>-(Erişim tarihi: 08.06.2020).

**Tezgelen, D. 2012.** Tünel kalıp konut uygulamalarında kullanıcı konforunun irdelenmesi: İzmir örneği. *Yüksek Lisans Tezi*, DEÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Yapı Bilgisi Anabilim Dalı, İstanbul.

**Thozhur, S. M., Riley, M., Szivas, E. 2006.** Money Attitudes and Pay Satisfaction of the Low Paid. *Journal of Managerial Psychology*, 21(2): 163-172.

**Toka, C. 1978.** İnsan-Araç Bağıntısında Ergonomik Tasarım İlkeleri. İstanbul Devlet İstanbul Devlet Güzel Sanatlar Akademisi Basımevi, İstanbul, 263 s.

**Toker, B. 2007.** Demografik değişkenlerin iş tatminine etkileri: İzmir'deki beş ve dört yıldızlı otellere yönelik bir uygulama. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 8(1): 92-107.

**Topal, E. 2003.** Mimaride güneş enerjisinden faydalanma bağlamında fotovoltaiik sistemlerin yapı cephelerine entegrasyonu ve verimlilikleri. *Yüksek Lisans Tezi*, UÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, 69 s.

**Tredre, B. E. 1965.** Assessment of Mean Radiant Temperature in Indoor Environments. *British Journal of Industrial Medicine*, 22(1): 58-66.

**Trilux, 2004.** İş yerlerinin iç mekân aydınlatmasında planlama yardımı. [https://www.trilux.com/fileadmin/Downloads/Leitfaden\\_DIN\\_2.Auflage\\_Lichtwissen.pdf](https://www.trilux.com/fileadmin/Downloads/Leitfaden_DIN_2.Auflage_Lichtwissen.pdf)-(Erişim tarihi: 06.07.2020).

**Turgay, O., Altuncu, D. 2011.** İç mekânda kullanılan yapay aydınlatmanın kullanıcı açısından etkileri. *Çankaya University Journal of Science and Engineering*, 8(1): 167-181.

**Tutar, H. 2005.** Meslek Yüksekokulları İçin İşletme Yönetimi. Seçkin Yayıncılık, İstanbul, 64 s.

**Türk, M. S. 2007.** Örgüt Kültürü ve İş Tatmini. Gazi Kitabevi, Ankara, 74 s.

**Türkmen, A. 2018.** Otel ortak alanlarının engelli kullanıcılara yönelik kurgulanması. *Yüksek Lisans Tezi*, Marmara Ü. Güzel Sanatlar Enstitüsü, İç Mimarlık Anasanat Dalı, İstanbul.

**Uçkun, C.G., Pelit, E. 2004.** Otel işgörenlerinin iş doyumlarının önemi ve Akçakoca'da yerleşik yıldızlı otel işletmeleri işgörenleri üzerinde bir uygulama. *Ticaret ve Turizm Eğitim Fakültesi Dergisi*, (1): 39-59.

**Uğur, A. 2003.** İşletmelerde Verimlilik Ders Notları. Sakarya Kitabevi, Sakarya, 175 s.

**Ünügür, M. 1981.** Ergonomi Tekniklerinin Mimarlık Araştırmalarında Kullanılma Olanakları. *Doktora Tezi*, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

**Ünver, R. 1985.** Yapıların içinde ışık-renk ilişkisi. *Doktora Tezi*. YTÜ Fen Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

**Ünver, R., Dokuzer Öztürk, L. 1998.** Hacim işlevi, aydınlık düzeyi, ışık rengi ilişkisi. II.Ulusal Aydınlatma Kongresi Bildirisi, 26-27 Kasım 1998, İstanbul.

**Volkwein, J. F., Zhou, Y. 2003.** Testing A Model Of Administrative Job Satisfaction. *Research In Higher Education*, 44(2): 141-169.

**Vos, A., Buyens, D., Schalk, R. 2005.** Making Sense of a New Employment Relationship: Psychological Contract-Related Information Seeking and the Role of Work

Values and Focus of Control. *International Journal of Selection and Assesment*, 13(1): 41-52.

**Vroom, V.H. 1964.** Work and motivation, John Wiley and Sons, New York, 331 pp.

**Weiss, D.J., Davis, R.V., England, G.W. and Lofquist, L.H. 1967.** Manual for the Minnesota Satisfaction Questionnaire. The University of Minnesota Press, Minneapolis.

**Worrell, T. G. 2004.** School psychologists' job satisfaction: ten years later. *Ph.D. Thesis*, Virginia Polytechnic Institute and State University Blacksburg, Virginia.

**Yakut, M. Z., Selbaş, R., Yakut, G. 2013.** Ofis ortamında iklimlendirmenin çalışanlara etkisi. *S.D.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Büro Yönetimi Özel Sayısı (1): 97-106.

**Yener, A. K. 2007.** Binalarda günışığından yararlanma yöntemleri: çağdaş teknikler. VIII. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi, 25-28 Ekim 2007, İzmir.

**Yeşilbağ, M. 2020.** İnşaat sektörünün kriz dinamikleri: güncel bir değerlendirme. *Mülkiye Dergisi*, 44(1): 101-130.

**Yıldırım, O. 2019** Konut tasarımlarının ergonomik açıdan incelenmesi. *Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul Esenyurt Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İş Sağlığı ve Güvenliği Ana Bilim Dalı, İstanbul.

**Yılmaz, B., 1999.** Mimari bürolarda organizasyonel yapı ve iş tatmini ilişkisi. *Yüksek Lisans Tezi*, İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

**Yılmaz H., Özer S., 1997.** Gürültü kirliliğinin peyzaj planlama yönünden değerlendirilmesi ve çözüm önerisi. *Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*, 28(3): 515-531.

**Yılmaz Y., Yılmaz Y. 2005.** Parametrik olmayan testlerin pazarlama alanındaki araştırmalarda kullanımı: 1995-2002 arası yazın taraması. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(3): 177-199.

**Yoon, M. H., Jaebeom, S. 2003.** Organizational Citizenship Behaviours And Service Quality As External Effectiveness of Contact Employees. *Journal of Business Research*, 56(8): 597-611.

**Yurtkuran, S. 2005.** Ergonominin mimarların öğrencilerinin atölye ortamındaki verimine etkisi. *Yüksek Lisans Tezi*, UÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Bursa.

**Yurtseven, E. 2007.** İki farklı coğrafi bölgedeki ilköğretim okullarında iç ortam havasının insan sağlığına etkileri yönünden değerlendirilmesi. *Doktora tezi*, İÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

**Yüksek İ., Mıhlayanlar E., Tıkansak T., 2015.** Konut kullanıcılarının iç ortam konfor koşullarından memnuniyetlerinin tespitine yönelik bir çalışma. Bina Fiziği Sempozyumu, 8-11 Nisan 2015, İzmir.

**Yüksel, N. 2005.** Günümüz Kamu Kurumlarında Yapısal Konfor Koşullarının Tespit Edilmesine Yönelik Bir Çalışma. *Uludağ Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 10(2): 21-31.

**Zhang, H., Huizenga, C., Arens, E., Yu, T. 2005.** Modeling Thermal Comfort In Stratified Environments. Proceedings of Indoor Air, 4-9 September, 2005, Beijing.

**Zorer, G. 1992.** Yapılarda Isısal Tasarım İlkeleri. Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Baskı İşliğı, İstanbul.

## EKLER

- EK 1** Etik Kurul Uygulama İzni
- EK 2** Etik Kurul Toplantı Tutanağı
- EK 3** Anket Çalışması
- EK 4** Normalite Testi
- EK 5** Cronbach Alfa Güvenilirlik Katsayısı
- EK 6** Örneklemin Cinsiyet ve Yaş Dağılımları
- EK 7** Örneklemin Medeni Durum ve Çocuk Sayısı Dağılımları
- EK 8** Örneklemin Eğitim Düzeyi Dağılımı
- EK 9** Örneklemin Eğitim Hedefi ve Lisansüstü Eğitime Devam Etme Nedeni
- EK 10** Mezuniyet Süresi
- EK 11** Firma Türü ve Mesleki Deneyim Süresi
- EK 12** Firmada Sürekli Çalışan Sayısı Dağılımı
- EK 13** Eğitim Düzeyi ile Firmadaki Çalışma Süresindeki İlişki
- EK 14** Örgütte Üstlenilen Görevler-Yaş İlişkisi
- EK 15** Yaş-Yönetici Düzeyi İlişkisi
- EK 16** Kurumdaki Çalışma Süresi-Ortalama Çalışma Saati Dağılımı
- EK 17** Çalışma Düzeni-Çalışma Şekli
- EK 18** Çalışma Nedeni- Yaş İlişkisi
- EK 19** Yurt dışında Çalışma Süresi- Yaş İlişkisi
- EK 20** İş Tatmini-Örneklemin Cinsiyet ve Yaş Düzeyi Dağılımı
- EK 21** İş Tatmini-Örneklemin Medeni Durum ve Eğitim Düzeyi Dağılımı
- EK 22** İş Tatmini-Örneklemin Mesleki Deneyim ve Firma Türü Dağılımı
- EK 23** İş Tatmini-Firmada Çalışan Sayısı ve Çalışma Süresi Dağılımı
- EK 24** İş Tatmini- Örneklemin Firma Rolü ve Çalışma Saati Dağılımı
- EK 25** İş Tatmini- Örneklemin Çalışma Şekli ve Çalışma Düzeni Dağılımı
- EK 26** İş Tatmini ve Cinsiyet Arasındaki Anlamlılık İlişkisi
- EK 27** İş Tatmini ve Medeni Durum Arasındaki Anlamlılık İlişkisi
- EK 28** İş Tatmini ve Eğitim Düzeyi Arasındaki Anlamlılık İlişkisi
- EK 29** İş Tatmini ve Firma Rolü Arasındaki Anlamlılık İlişkisi
- EK 30** İş Tatmini ve Demografik Özellikler Arasındaki Korelasyon Analizi
- EK 31** Yapısal Konfor Koşulları ve Demografik Özellikler (Cinsiyet ve Yaş)

- EK 32** Yapısal Konfor Koşulları ve Demografik Özellikler (Medeni Durum ve Eğitim Düzeyi)
- EK 33** Yapısal Konfor Koşulları ve Demografik Özellikler (Mesleki Deneyim ve Firma Türü)
- EK 34** Yapısal Konfor Koşulları ve Demografik Özellikler (Firmada Çalışan Sayısı ve Çalışma Süresi)
- EK 35** Yapısal Konfor Koşulları ve Demografik Özellikler (Firma Rolü ve Haftalık Çalışma Saati)
- EK 36** Yapısal Konfor Koşulları ve Demografik Özellikler (Çalışma Şekli ve Çalışma Düzeni)
- EK 37** Yapısal Konfor Koşulları ve Cinsiyet Arasındaki İlişki
- EK 38** Yapısal Konfor Koşulları ve Medeni Durum Arasındaki Anlamlılık İlişkisi
- EK 39** Yapısal Konfor Koşulları ve Eğitim Düzeyi Arasındaki Anlamlılık İlişkisi
- EK 40** Yapısal Konfor Koşulları ve Firma Rolü Arasındaki Anlamlılık İlişkisi
- EK 41** Yapısal Konfor Koşulları ve Demografik Özellikler Arasındaki Korelasyon Analizi
- EK 42** Verimlilik ve Demografik Özellikler (Cinsiyet ve Yaş)
- EK 43** Verimlilik ve Demografik Özellikler (Medeni Durum ve Eğitim Düzeyi)
- EK 44** Verimlilik ve Demografik Özellikler (Mesleki Deneyim ve Firma Türü)
- EK 45** Verimlilik ve Demografik Özellikler (Firmada Çalışan Sayısı ve Çalışma Süresi)
- EK 46** Verimlilik ve Demografik Özellikler (Firma Rolü ve Haftalık Çalışma Saati)
- EK 47** Verimlilik ve Demografik Özellikler (Çalışma Şekli ve Çalışma Düzeni)
- EK 48** Verimlilik Düzeyleri ve Cinsiyet Arasındaki Anlamlılık İlişkisi
- EK 49** Verimlilik Düzeyleri ve Medeni Durum Arasındaki Anlamlılık İlişkisi
- EK 50** Verimlilik Düzeyleri ve Eğitim Düzeyi Arasındaki Anlamlılık İlişkisi
- EK 51** Verimlilik Düzeyleri ve Firma Rolü Arasındaki Anlamlılık İlişkisi
- EK 52** Verimlilik Düzeyleri ve Demografik Özellikler Arasındaki Korelasyon Analizi
- EK 53** Yapısal Konfor Koşulları ve İş Tatmini Düzeyleri Arasındaki Korelasyon Analizi

- EK 54** İş Tatmini ve Yapısal Konfor Koşulları Düzeyleri Arasındaki Korelasyon Analizi
- EK 55** Verimlilik ve İş Tatmini Düzeyleri Arasındaki Korelasyon Analizi
- EK 56** İş Tatmini ve Verimlilik Düzeyleri Arasındaki Korelasyon Analizi
- EK 57** Yapısal Konfor Verimliliği Düzeyleri ve Demografik Özellikler (Cinsiyet ve Yaş)
- EK 58** Yapısal Konfor Verimliliği Düzeyleri ve Demografik Özellikler (Medeni Durum ve Eğitim Düzeyi)
- EK 59** Yapısal Konfor Verimliliği Düzeyleri ve Demografik Özellikler (Mesleki Deneyim ve Firma Türü)
- EK 60** Yapısal Konfor Verimliliği Düzeyleri ve Demografik Özellikler (Firmadaki Çalışan Sayısı ve Çalışma Süresi)
- EK 61** Yapısal Konfor Verimliliği Düzeyleri ve Demografik Özellikler (Firma Rolü ve Haftalık Çalışma Saati)
- EK 62** Yapısal Konfor Verimliliği Düzeyleri ve Demografik Özellikler (Firma Rolü ve Haftalık Çalışma Saati)
- EK 63** Yapısal Konfor Verimliliği Düzeyleri ve Eğitim Düzeyi Arasındaki Anlamlılık İlişkisi
- EK 64** Yapısal Konfor Verimliliği Düzeyleri ve Medeni Durum Arasındaki Anlamlılık İlişkisi
- EK 65** Yapısal Konfor Verimliliği Düzeyleri ve Eğitim Düzeyi Arasındaki Anlamlılık İlişkisi
- EK 66** Yapısal Konfor Verimliliği Düzeyleri ve Firma Rolü Arasındaki Anlamlılık İlişkisi
- EK 67** Verimlilik ve Yapısal Konfor Verimliliği Düzeyleri Arasında Korelasyon Analizi



## EK 1 Etik Kurul Uygulama İzni



T.C.  
BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ  
Genel Sekreterlik

Sayı: 26468960-044/E.6281

10.02.2020

Konu: Yiğit Can YARDIMCI'nın Uygulama İzni

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi : 27.12.2019 tarihli ve 31037515-302.01/11040 sayılı yazınız.

Enstitünüz Mimarlık Anabilim Dalı yüksek lisans öğrencisi Yiğit Can YARDIMCI'nın ilgi yazınızda bahsi geçen çalışması Üniversitemiz Fen ve Mühendislik Bilimleri Araştırma ve Yayın Etik Kurulunca incelenmiş olup, alınan karar ekte gönderilmektedir. Bilgilerinizi rica ederim.

Prof. Dr. Ferudun YILMAZ  
Rektör a.  
Rektör Yardımcısı

Ek:  
Karar Örneği (1 Sayfa)

*Bu belge, 5070 sayılı Kanun hükümlerine uygun olarak elektronik imza ile imzalanmıştır.*

BUÜ Rektörlüğü Görtükle Kampusu 16059 Nilüfer/BURSA  
Tel: 0224 294 00 38 Faks: 0224 294 00 37  
e-posta : uugs@uludag.edu.tr Elektronik Ağ: www.uludag.edu.tr  
uludag.rektorluk@hs03.kep.tr

Bilgi için :Özge ABİÇ  
Tel: 0224 294 00 86

Bu belge UDOS ile hazırlanmıştır.Teyit için: <https://udos.uludag.edu.tr/Teyit/-tEMeJqtZ0-lkxIQhXh4Zg>

1/1



## EK 2 Etik Kurul Toplantı Tutanağı



**BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ**  
**ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİK KURULLARI**  
(Fen ve Mühendislik Bilimleri Araştırma ve Yayın Etik Kurulu)  
**TOPLANTI TUTANAĞI**

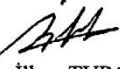
**OTURUM TARİHİ**  
27 Ocak 2020

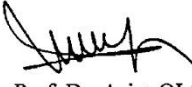
**OTURUM SAYISI**  
2020-01

**KARAR NO 2 :** Fen Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'nden alınan Mimarlık Anabilim Dalı yüksek lisans öğrencisi Yiğit Can YARDIMCI'nın "Farklı Çalışma Alanlarında ve Kariyer Evrelerinde Bulunan Mimarların İş Tatmini Üzerine Bir Araştırma" konulu tez çalışması kapsamında uygulanacak anket sorularının değerlendirilmesine geçildi.

Yapılan görüşmeler sonunda; Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Anabilim Dalı yüksek lisans öğrencisi Yiğit Can YARDIMCI'nın "Farklı Çalışma Alanlarında ve Kariyer Evrelerinde Bulunan Mimarların İş Tatmini Üzerine Bir Araştırma" konulu tez çalışması kapsamında uygulanacak anket sorularının, fikri, hukuki ve telif hakları bakımından metot ve ölçeğine ilişkin sorumluluğu başvuruca ait olmak üzere uygun olduğuna oybirliği ile karar verildi.

  
Prof. Dr. Feri Dur-YILMAZ  
Kurul Başkanı

  
Prof. Dr. İlhan TURGUT  
Üye

  
Prof. Dr. Asim OLGUN  
Üye

*Katılmadı*  
Prof. Dr. M.İhsan KARAMANGİL  
Üye

*Katılmadı*  
Prof. Dr. Recep EREN  
Üye

*Katılmadı*  
Prof. Dr. Adnan GERÇEK  
Üye

  
Prof. Dr. Fahri KANSEVER  
Üye

## EK 3 Anket Çalışması

### Anket Soruları



BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ  
MİMARLIK FAKÜLTESİ MİMARLIK BÖLÜMÜ

### Mimari bürolarda çalışan mimarların iş tatmini ve konfor koşullarının verimlilik ile ilişkisinin incelenmesi

Bu anket Bursa Uludağ Üniversitesi Fen Bilimleri Mimarlık Anabilim Dalı yüksek lisans programı kapsamında yürütülmekte olan 'Mimari bürolarda çalışan mimarların iş tatmini ve konfor koşullarının verimlilik ile ilişkisinin incelenmesi.' konulu tezde kullanılmak üzere hazırlanmıştır. Hazırlanan anketin amacı; mimari bürolarda çalışan mimarların iş tatmini ve konfor koşullarını belirleyerek verimlilik bağlamındaki etkisinin araştırılmasıdır. Bu amaçla katılımcıların soruları cevaplandırırken samimi ve dürüst davranmaları önemlidir. Anketin sonuçları yalnızca bilimsel olarak değerlendirilecektir. Kişisel verileriniz hiçbir şekilde üçüncü kişi ve kurumlarla paylaşılmayacaktır. Araştırmamıza kattığınız yardımlardan dolayı teşekkür ederiz.

Saygılarımızla;  
Prof. Dr. Yasemin ERBİL  
Öğretim Üyesi

Yiğit Can YARDIMCI  
Yüksek Lisans Öğrencisi

		Anket no:	
<b>A.TANITICI BİLGİLER</b>			
1	Cinsiyetiniz:	<input type="checkbox"/> Erkek <input type="checkbox"/> Kadın	
2	Yaşınız:	<input type="checkbox"/> 22-25 <input type="checkbox"/> 25-30 <input type="checkbox"/> 30-34 <input type="checkbox"/> 35-40 <input type="checkbox"/> 40-45 <input type="checkbox"/> 45-50 <input type="checkbox"/> 50-55 <input type="checkbox"/> 55-60 <input type="checkbox"/> 60-65 <input type="checkbox"/> 65+	
3	Medeni durumunuz:	<input type="checkbox"/> Evli <input type="checkbox"/> Bekar	
4	Çocuğunuz var mı? /Varsa sayısı:	<input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır /.....	
5	Eğitiminiz:	<input type="checkbox"/> Lisans <input type="checkbox"/> Yüksek Lisans Devam <input type="checkbox"/> Yüksek Lisans Mezun <input type="checkbox"/> Doktora Devam <input type="checkbox"/> Doktora Mezun	
6	Eğitiminize devam etmeyi planlıyor musunuz?	<input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır	
7	Hedeflediğiniz düzey:	<input type="checkbox"/> Yüksek Lisans <input type="checkbox"/> Doktora	
8	Belirtilen faktörlerden hangileri lisansüstü eğitiminizi devam etme konusunda sizi etkilemektedir?	<input type="checkbox"/> İş olanaklarını arttırması <input type="checkbox"/> Yüksek ücretli iş olanağı sağlaması <input type="checkbox"/> Belli bir alanda uzmanlaşma isteği <input type="checkbox"/> Akademik kariyer için basamak oluşturması <input type="checkbox"/> Büyük projelerde yer alma imkânı sağlaması <input type="checkbox"/> Prestij kazandırması <input type="checkbox"/> Yurt dışında çalışma olanağını arttırması <input type="checkbox"/> Diğer.....	
9	Kaç yıllık mimarlık lisans mezunusunuz?	<input type="checkbox"/> 2-5 <input type="checkbox"/> 5-10 <input type="checkbox"/> 10-15 <input type="checkbox"/> 15-20 <input type="checkbox"/> 20-30 <input type="checkbox"/> 30+	
10	Kaç yıllık mesleki deneyime sahipsiniz?	<input type="checkbox"/> 2-5 <input type="checkbox"/> 5-10 <input type="checkbox"/> 10-15 <input type="checkbox"/> 15-20 <input type="checkbox"/> 20-30 <input type="checkbox"/> 30+	
11	Çalıştığınız firmanın/kurumun türü:	<input type="checkbox"/> Yüklenici Firma	

		<input type="checkbox"/> Yapı Denetim Firması <input type="checkbox"/> Müşavirlik/Danışmanlık Firması <input type="checkbox"/> Akademik Kurum <input type="checkbox"/> Tedarikçi Firma <input type="checkbox"/> Yerel Yönetimler <input type="checkbox"/> Mimarlık Ofisi
12	Çalıştığınız firmada/kurumda siz dahil sürekli çalışan mimar sayısı nedir?	<input type="checkbox"/> 1-9 <input type="checkbox"/> 10-20 <input type="checkbox"/> 20-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input type="checkbox"/> 50+
13	Çalıştığınız firmada/kurumda sürekli çalışan kişi sayısı nedir?	<input type="checkbox"/> 1-9 <input type="checkbox"/> 10-20 <input type="checkbox"/> 20-30 <input type="checkbox"/> 30-50 <input type="checkbox"/> 50+
14	Bulduğunuz firmadaki/kurumdaki çalışma süreniz (yıl) :	<input type="checkbox"/> 2-5 <input type="checkbox"/> 5-10 <input type="checkbox"/> 10-15 <input type="checkbox"/> 15-20 <input type="checkbox"/> 20-30 <input type="checkbox"/> 30+
15	Şuan/ya da en son çalıştığınız firmadaki/kurumdaki üstlendiğiniz görevler nelerdir? (aynı anda birden fazla aladaysanız birden fazla şık işaretleyebilirsiniz)	<input type="checkbox"/> Proje Yöneticisi <input type="checkbox"/> Tasarım <input type="checkbox"/> Konsept Proje <input type="checkbox"/> Uygulama Projesi <input type="checkbox"/> Proje Takibi <input type="checkbox"/> Keşif/ Metraj <input type="checkbox"/> 3 Boyut Görselleştirme <input type="checkbox"/> Maket <input type="checkbox"/> Sunum Dosyası Hazırlama <input type="checkbox"/> İhale Dosyası Hazırlama
16	Daha önce mimarlıkta yöneticilik deneyiminiz oldu mu?	<input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır
17	Cevabınız Evet ise; hangi alanda olduğunu işaretleyiniz:	<input type="checkbox"/> Üst Düzey Yönetici <input type="checkbox"/> İkinci Yönetim Kademesi <input type="checkbox"/> Üçüncü Yönetim Kademesi
18	Haftada ortalama kaç saat çalışıyorsunuz?	<input type="checkbox"/> <20 <input type="checkbox"/> 21-30 <input type="checkbox"/> 31-40 <input type="checkbox"/> 31-40 <input type="checkbox"/> 41-50 <input type="checkbox"/> 51-60 <input type="checkbox"/> 60>
19	Çalışma Şekliniz:	<input type="checkbox"/> Tam Zamanlı <input type="checkbox"/> Yarı Zamanlı <input type="checkbox"/> Freelance
20	İş yerindeki çalışma düzeniniz:	<input type="checkbox"/> Yalnızca ofiste masa başında çalışıyorum. <input type="checkbox"/> Yalnızca şantiye ofisinde masa başı çalışıyorum. <input type="checkbox"/> Çoğunlukla masa başında bazen şantiyede çalışıyorum <input type="checkbox"/> Çoğunlukla şantiyede bazen masa başında çalışıyorum. <input type="checkbox"/> Masa başında ve şantiye sahasında dengeli olarak çalışıyorum.
21	Şu anda bulunduğunuz iş alanında çalışma nedenleriniz nelerdir? (Birden fazla şık işaretleyebilirsiniz)	<input type="checkbox"/> Çalışma saatlerinin esnek olması <input type="checkbox"/> Aile ve mesleki kariyer arasında denge sağlayabiliyor olmam <input type="checkbox"/> Mesleki tatmin sağlamak <input type="checkbox"/> Adil ücret dağılımının olması <input type="checkbox"/> Mesleki kariyerde ilerleme–terfi alma <input type="checkbox"/> Tam anlamıyla çalışma haklarımın sağlanıyor olması (sigorta, ikramiye vb.) <input type="checkbox"/> Cinsiyetçi tutumların olmayışı <input type="checkbox"/> Başka bir alternatifin olmayışı <input type="checkbox"/> İşsizlik <input type="checkbox"/> Diğer (belirtiniz).....
22	Hiç yurt dışında çalıştınız mı?	<input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır

23	Yurt dışında çalıştıysanız çalışma süreniz (yıl) :	<input type="checkbox"/> 2-5	<input type="checkbox"/> 5-10	<input type="checkbox"/> 10-15	<input type="checkbox"/> 15-20	<input type="checkbox"/> 20-30	<input type="checkbox"/> 30+						
<b>B. KONFOR KOŞULLARI</b>								Kesinlik	Katılmı	Ne	Katılıyor	Kesinlik	
<b>B1. Isıl Konfor</b>													
24	Çalıştığım ortamda iç ortam sıcaklığından memnunum.												
25	Çalıştığım ortamdaki iç ortam sıcaklığı, çalışma verimliliğim üzerinde etkilidir.												
26	Çalıştığım ortamdaki mevsimsel (yaz, kış vb.) ısı değişiklikleriyle oluşan iç ortam sıcaklığından memnunum.												
27	Çalıştığım ortamda mevsimsel ısı değişiklikleri verimlilik açısından etkilidir.												
28	Çalıştığım ortamda nem miktarı yeterlidir.												
29	Çalıştığım ortamdaki nem miktarı çalışma verimliliğim üzerinde etkilidir.												
<b>B2. Görsel Konfor</b>													
30	Çalıştığım ortamdaki doğal aydınlatma (güneş ışığı vb.) yeterli seviyededir.												
31	Çalıştığım ortamındaki doğal aydınlatma (güneş ışığı vb.) çalışma verimliliğim üzerinde etkilidir.												
32	Çalıştığım ortamda yapay aydınlatma elemanları mevcuttur.												
33	Çalıştığım ortamdaki yapay aydınlatma elemanları çalışma verimliliğim üzerinde etkilidir.												
<b>B3. İşitsel Konfor</b>													
34	Çalıştığım ortamın iç ortam akustüğinden memnunum.												
35	Çalıştığım ortamın iç ortam akustüğü çalışma verimliliğim üzerinde etkilidir.												
36	İç ortamda bulunan mekanik sistemler (havalandırma, asansör vb.) gürültüye neden olmaktadır.												
37	İç ortamda bulunan mekanik sistem gürültüsü çalışma verimliliğim üzerinde etkilidir.												
38	Dış ortamdan gürültü gelmektedir.												
39	Dış ortamdan gelen gürültü çalışma verimliliğim üzerinde etkilidir.												
40	Diğer insanlar tarafından duyulmak istemediğim zamanlarda konuşmalarımın işitilemiyor olmasından memnunum.												
<b>B4. İç Hava Kalitesi</b>													
41	Çalıştığım ortamdaki iç hava kalitesinden memnunum.												
42	Çalıştığım ortamda doğal havalandırma mevcuttur.												
43	Çalıştığım ortamda iç ortam hava kalitesi için yapay havalandırma yeterlidir.												
44	Çalıştığım ortamda bulunan yapay havalandırma, çalışma verimliliğim üzerinde etkilidir.												
45	Çalışma iç ortamında rahatsız edici kokular bulunmamaktadır.												
46	Çalışma iç ortamında bulunan kokular çalışma verimliliğim üzerinde etkilidir.												
<b>B5. Ergonomi</b>													
47	Çalıştığım ortamda oturduğum koltuk, ergonomik açıdan rahat ve yeterlidir.												
48	Çalıştığım ortamda oturduğum koltuk, çalışma verimliliğim üzerinde etkilidir												
49	Kullandığım bilgisayar ekipmanları, göz hizamdadır.												
50	Bilgisayar ekipmanlarını kullanırken oluşan oturma şekli, çalışma verimliliğim üzerinde etkilidir.												
51	Çalışma masası ve ekipmanları, gerekli işlevleri yerine getirmem için yeterli ölçülerdedir.												
52	Çalışma masası ve ekipmanları, çalışma verimliliğim üzerinde etkilidir.												

53	Çalıştığım işyerinde kullanılan teçhizat ve ekipman yeterlidir.					
54	Çalıştığım işyerinde kullanılan teçhizat ve ekipman eksik veya fazla ise bu çalışma verimliliğim üzerinde etkilidir.					
<i>Bu bölümde iş tatmini ile ilgili sorular bulunmaktadır. Cevaplandırırken çalıştığınız işe göre tatmin derecenizi değerlendiriniz.</i>						
<b>C. İŞ TATMİNİ</b>		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Ne katılmıyorum ne katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
55	Beni her zaman meşgul etmesi bakımından					
56	Bağımsız çalışma imkanının aynı olması bakımından					
57	Ara sıra değişik şeyler yapabilme imkânı bakımından					
58	Toplumda “saygın bir kişi olma şansını bana vermesi açısından					
59	Yöneticinin emrindeki kişileri iyi yönetmesi bakımından					
60	Yöneticimin karar verme yeteneği bakımından					
61	Vicdani bir sorumluluk taşıma şansını bana vermesinden					
62	Bana garantili bir gelecek sağlaması yönünden					
63	Başkaları için birşeyler yapabildiğimi hissetmem açısından					
64	Öğrencileri yönlendirmek için fırsat verdiğinden					
65	Kendi yeteneklerimi kullanarak bir şeyler yapabilme şansımın olması yönünden					
66	İşimle ilgili alınan kararların uygulamaya konması bakımından					
67	Yaptığım iş karşılığında aldığım ücret bakımından					
68	Terfi imkanının olması yönünden					
69	Kendi fikir ve kanaatlerimi rahatça kullanma serbestliğini bana vermesi açısından					
70	Mesleğimi yaparken kendi yöntemlerimi kullanabilme serbestliğini vermesi bakımından					
71	Çalışma şartları bakımından					
72	Çalışma arkadaşlarımla birbirleriyle anlaşmaları açısından					
73	Yaptığım iş açısından takdir edilmem açısından					
74	Yaptığım iş karşılığında duyduğum başarı hissinden					
<b>D.VERİMLİLİK</b>		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Ne katılmıyorum ne katılmıyorum	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
75	Daha verimli çalışmamda ücret seviyesi önemli bir faktördür.					
76	Ücretlerin adil olması daha verimli çalışmamda önemli bir faktördür.					
77	İşyerimde fazla çalışmam sonucunda verilen ekonomik ödüller, daha verimli çalışmamda önemli bir faktördür.					
78	Sağlık, sigorta, iş güvencesi, emeklilik vb. işyerimin bana sağladığı durumlar daha verimli çalışmamda önemli bir faktördür.					
79	Etrafımda bana statü kazandırması açısından iş yerimin vizyon, imaj ve genel görünüşü daha verimli çalışmamda önemli bir faktördür.					
80	Daha verimli çalışmamda teşekkür, övgü ve takdir edilme durumu önemli bir faktördür.					
81	Daha verimli çalışmamda, işyerimin çalışanlara karşı tavrı benim için önemli bir faktördür.					
82	Yapmış olduğum işten zevk duymam veya tatmin olmam daha verimli olmam açısından önemli bir faktördür.					
83	Gezi, eğlence, spor vb. sosyal faaliyetlerin iş yeri içinde sağlanması daha verimli çalışmamda önemli bir faktördür					

84	Daha verimli çalışmam açısından bağımsızlık, daha fazla yetki ve sorumluluk önemli faktörlerdir.					
85	İşimle ilgili belge ve bilgiye ulaşabilmek daha verimli çalışmamda önemli bir faktördür.					
86	Fikrimi söyleyebilme ve karar alma süreçlerine dahil olmak çalıştığım bölümde daha verimli çalışmamda önemli bir faktördür.					
87	Daha verimli çalışmamda işimde terfi olanağı önemli bir faktördür.					
88	İşyerimde terfi yapılırken adet ve liyakat durumu sağlanması daha verimli çalışmamda önemli bir faktördür.					
89	İşyerimin kendimi geliştirme olanakları olarak sağladığı kurs, eğitim vb. durumlar daha verimli çalışmamda önemli bir faktördür.					
90	Daha verimli çalışmamda çalışma saatlerinin uygun olması önemli bir faktördür.					
91	İş yerimde izin, istirahat ve tatil durumu daha verimli çalışmamda önemli bir faktördür					
92	Daha verimli olmam açısından kullanılan ekipman ve teçhizat çalıştığım iş yerinde benim için önemli bir faktördür.					
93	Çalışanların sorunların ve işe karşı yönetimin duyarlılığı daha verimli çalışmamda önemli bir faktördür.					

#### EK 4 Normalite Testi

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
İç tatmin	,122	203	,003	,939	203	,009
Dış tatmin	,126	203	,000	,951	203	,000
Genel tatmin	,141	203	,000	,912	203	,000
Isıl konfor	,147	203	,000	,952	203	,000
Görsel konfor	,225	203	,002	,893	203	,007
İşitsel konfor	,146	203	,000	,952	203	,000
İç hava kalitesi	,182	203	,000	,912	203	,00
Ergonomi	,141	203	,000	,936	203	,000
Ekonomik faktörler	,138	203	,0015	,942	203	,0027
Psiko-sosyal faktörler	,108	203	,000	,957	203	,000
Örgütsel-yönetmel faktörler	,146	203	,000	,924	203	,000

#### EK 5 Cronbach Alfa Güvenilirlik Katsayısı

Değerler	Cronbach Alfa Güvenilirlik Katsayısı
İş Tatmini	0,845
İç Tatmin	0,784
Dış Tatmin	0,668
Konfor Koşulları	0,851
Isıl konfor	0,581
Görsel Konfor	0,521
İşitsel Konfor	0,418
İç Hava Kalitesi	0,576
Ergonomi	0,729
Verimlilik	0,896
Ekonomik Etkenler	0,756
Psiko-sosyal Etkenler	0,705
Örgütsel-yönetmel Etkenler	0,794

## EK 6 Örneklemin Cinsiyet ve Yaş Dağılımları

		Cinsiyet-Yaş					Toplam		
		Yaş							
		22-25	25-30	30-34	35-40	40-45	45-50		
Cinsiyet	Kadın	n	39	33	30	8	4	3	117
		%	19,2%	16,3%	14,8%	3,95%	2,0%	1,5%	57,6%
	Erkek	n	23	30	20	8	5	0	86
		%	11,3%	14,8%	9,9%	3,95%	2,5%	0,0%	42,4%
Toplam		n	62	63	50	16	9	3	203
		%	30,5%	31,0%	24,6%	7,9%	4,4%	1,5%	100,0%

## EK 7 Örneklemin Medeni Durum ve Çocuk Sayısı Dağılımları

		Medeni Durum-Çocuk Sayısı				Toplam	
		Çocuk Sayısı					
		Yok	1	2	3		
Medeni Durum	Bekar	n	133	6	3	0	142
		%	65,5%	3,0%	1,5%	0,0%	70,0%
	Evli	n	23	13	19	6	61
		%	11,3%	6,4%	9,4%	3,0%	30,0%
Toplam		n	156	19	22	6	203
		%	76,8%	9,4%	10,8%	3,0%	100,0%

## EK 8 Örneklemin Eğitim Düzeyi Dağılımı

		Eğitim Düzeyi	
		Frekans	%
Değer	Lisans	172	84,7
	Yüksek Lisans Devam	8	3,9
	Yüksek Lisans Mezun	21	10,3
	Doktora Devam	1	,5
	Doktora Mezun	1	,5
	Total	203	100,0



## EK 9 Örneklemin Eğitim Hedefi ve Lisansüstü Eğitime Devam Etme Nedeni

Eğitim Hedefi- Lisansüstü Eğitime Devam etme Nedeni

			Hedeflediğiniz Düzey		Toplam
			Yüksek Lisans	Doktora	
Lisansüstü eğitime devam etme nedeni	İş olanaklarını arttırması	n	6	1	7
		%	9,1%	1,5%	10,6%
	Yüksek ücretli iş olanağı sağlanması	n	7	1	8
		%	10,6%	1,5%	12,1%
	Belli bir alanda uzmanlaşma isteği	n	26	1	27
		%	39,4%	1,5%	40,9%
	Akademik kariyer için basamak oluşturması	n	0	6	6
		%	0,0%	9,1%	9,1%
	Büyük projelerde yer alma imkânı sağlanması	n	6	0	6
		%	9,1%	0,0%	9,1%
Prestij kazandırması	n	8	2	10	
	%	12,1%	3,0%	15,2%	
Yurt dışında çalışma olanağını arttırması	n	1	0	1	
	%	1,5%	0,0%	1,5%	
Diğer	n	1	0	1	
	%	1,5%	0,0%	1,5%	
Toplam	n	55	11	66	
	%	83,3%	16,7%	100,0%	

## EK 10 Mezuniyet Süresi

Mezuniyet Süresi (Yıl)

		Frekans	%
Değer	2-5 yıl	123	60,6
	5-10 yıl	45	22,2
	10-15 yıl	22	10,8
	15-20 yıl	10	4,9
	20-30 yıl	2	1,0
	Cevapsız	1	0,5
	Toplam	203	100,0

## EK 11 Firma Türü ve Mesleki Deneyim Süresi

Firma Türü- Mesleki Deneyim Süresi (yıl)

			Mesleki Deneyim Yılı					Toplam	
			2-5	5-10	10-15	15-20	20-30		
Çalıştığınız firmanın/ kurumun türü:	Mimarlık Bürosu	n	105	54	14	14	1	188	
		%	51,5%	26,7%	6,9%	6,9%	0,5%	92,6%	
	Tedarikçi Firma	n	1	1	2	0	0	4	
		%	0,5%	0,5%	1,0%	0,0%	0,0%	2,0%	
	Yapı Denetim Firması	n	0	0	2	0	0	2	
		%	0,0%	0,0%	1,0%	0,0%	0,0%	1,0%	
	Yüklenici Firma	n	4	3	1	0	1	9	
		%	2,0%	1,5%	0,5%	0,0%	0,5%	4,5%	
	Toplam		n	110	58	19	14	2	203
			%	54,0%	28,7%	9,4%	6,9%	1,0%	100,0%

## EK 12 Firmada Sürekli Çalışan Sayısı Dağılımı

Firmada Sürekli Çalışan Sayısı

		Frekans	%
Değer	1-9	156	76,8
	10-20	36	17,7
	50+	11	5,4
	Total	203	100,0

## EK 13 Eğitim Düzeyi ile Firmada Çalışma Süresindeki İlişki

Eğitim Düzeyi-Firmadaki/Kurumdaki çalışma süresi

			Firmadaki/kurumdaki çalışma süresi (yıl)				Toplam
			1-5	5-10	10-15	20-30	
Eğitim Düzeyi	Lisans	n	148	22	0	2	172
		%	72,9%	10,8%	0,0%	1,0%	84,7%
	Yüksek Lisans Devam	n	8	0	0	0	8
		%	3,9%	0,0%	0,0%	0,0%	3,9%
	Yüksek Lisans Mezun	n	11	7	2	1	21
		%	5,4%	3,4%	1,0%	0,5%	10,3%
	Doktora Devam	n	1	0	0	0	1
		%	0,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,5%

Doktora Mezun	n	0	0	0	1	1
	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,5%	0,5%
Toplam	n	168	29	2	4	203
	%	82,8%	14,3%	1,0%	2,0%	100,0%

## EK 14 Örgütte Üstlenilen Görevler-Yaş İlişkisi

Örgütte üstlenilen görevler- Yaş

		Yaşınız					Toplam	
		22-25	25-30	30-34	35-40	40-45		45-50
Proje Yöneticisi	n	7	4	5	4	7	1	28
	%	1,2%	0,7%	0,9%	0,7%	1,2%	0,2%	4,9%
Tasarım	n	31	26	21	6	5	2	91
	%	5,4%	4,5%	3,7%	1,0%	0,9%	0,3%	15,9%
Konsept Proje	n	15	14	9	5	2	1	46
	%	2,6%	2,4%	1,6%	0,9%	0,3%	0,2%	8,0%
Uygulama Projesi	n	46	54	44	12	5	2	163
	%	8,0%	9,4%	7,7%	2,1%	0,9%	0,3%	28,5%
Proje Takibi	n	10	9	8	8	4	0	39
	%	1,7%	1,6%	1,4%	1,4%	0,7%	0,0%	6,8%
Keşif / Metraj	n	3	7	4	3	1	0	18
	%	0,5%	1,2%	0,7%	0,5%	0,2%	0,0%	3,1%
3 Boyutlu Görselleştirme	n	45	52	39	11	5	1	153
	%	7,9%	9,1%	6,8%	1,9%	0,9%	0,2%	26,7%
Maket	n	3	3	0	0	0	0	6
	%	0,5%	0,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,0%
Sunum Dosyası Hazırlama	n	6	5	5	3	1	0	20
	%	1,0%	0,9%	0,9%	0,5%	0,2%	0,0%	3,5%
İhale Dosyası Hazırlama	n	1	2	2	3	0	0	8
	%	0,2%	0,3%	0,3%	0,5%	0,0%	0,0%	1,4%
Toplam	n	167	176	137	55	30	7	572
	%	29,2%	30,8%	24,0%	9,6%	5,2%	1,2%	100,0%

## EK 15 Yaş-Yönetici Düzeyi İlişkisi

			Yaş- Yönetici Düzeyi			
			Yönetici Düzeyi			
			Üst Düzey Yöneticisi	İkinci Yönetim Kademesi	Üçüncü Yönetim Kademesi	Toplam
Yaş	22-25	n	3	0	1	4
		%	9,1%	0,0%	3,0%	12,1%
	25-30	n	3	1	0	4
		%	9,1%	3,0%	0,0%	12,1%
	30-34	n	2	5	1	8
		%	6,1%	15,2%	3,0%	24,2%
	35-40	n	5	2	0	7
		%	15,2%	6,1%	0,0%	21,2%
	40-45	n	5	3	0	8
		%	15,2%	9,1%	0,0%	24,2%
	45-50	n	2	0	0	2
		%	6,1%	0,0%	0,0%	6,1%
Toplam		n	20	11	2	35
		%	60,6%	33,3%	6,1%	100,0%

## EK 16 Kurumdaki Çalışma Süresi-Ortalama Çalışma Saati Dağılımı

			Kurumdaki çalışma süresi- Ortalama Çalışma Saati						
			Ortalama çalışma saati (Haftalık)						
			<20	21-30	31-40	41-50	51-60	>60	Toplam
Bulduğunuz firmadaki/kurumda ki çalışma süreniz (yıl):	1-5	n	2	6	10	81	59	10	168
		%	1,0%	3,0%	5,0%	39,6%	29,2%	5,0%	82,8%
	5-10	n	0	0	0	10	13	6	29
		%	0,0%	0,0%	0,0%	5,0%	6,4%	3,0%	14,3%
	10-15	n	0	0	0	1	1	0	2
		%	0,0%	0,0%	0,0%	0,5%	0,5%	0,0%	1,0%
	20-30	n	0	0	0	0	1	3	4
		%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,5%	1,5%	2,0%
Toplam		n	2	6	10	91	75	19	203
		%	1,0%	3,0%	5,0%	45,0%	36,6%	9,4%	100,0%

## EK 17 Çalışma Düzeni-Çalışma Şekli

Çalışma Düzeni- Çalışma Şekli

			Çalışma Şekliniz:			Toplam
			Tam Zamanlı	Yarı Zamanlı	Freelance	
İş yerinizdeki çalışma düzeniniz:	Yalnızca Büroda masa başı	n	143	14	2	159
		%	70,3%	6,9%	1,0%	78,33%
	Çoğunlukla masa başı bazen şantiye	n	30	0	1	31
		%	15,27%	0,0%	0,0%	15,27%
	Çoğunlukla şantiye bazen masa başı	n	13	0	0	13
		%	6,4%	0,0%	0,0%	6,4%
Toplam		n	186	14	3	203
		%	91,6%	6,9%	1,5%	100,0%

## EK 18 Çalışma Nedeni- Yaş İlişkisi

Çalışma Nedeni- Yaş

			Yaş					Toplam	
			22-25	25-30	30-34	35-40	40-45		45-50
<b>Çalışma Nedeni</b>	Çalışma saatlerinin esnek olması	n	3	2	2	0	2	0	9
		%	0,8%	0,5%	0,5%	0,0%	0,5%	0,0%	2,4%
	Aile ve kariyer arasında denge sağlıyor olmam	n	4	2	3	0	3	0	12
		%	1,0%	0,5%	0,8%	0,0%	0,8%	0,0%	3,1%
	Mesleki tatmin sağlamak	n	39	43	38	10	6	3	139
		%	10,2%	11,3%	9,9%	2,6%	1,6%	0,8%	36,4%
	Adil ücret dağılımının olması	n	1	3	2	0	0	0	6
		%	0,3%	0,8%	0,5%	0,0%	0,0%	0,0%	1,6%
	Mesleki kariyerde ilerleme-terfi alma	n	3	3	1	1	3	0	11
		%	0,8%	0,8%	0,3%	0,3%	0,8%	0,0%	2,9%
	Tam anlamıyla çalışma haklarının sağlanıyor olması (sigorta, ikramiye vb.)	n	44	53	45	12	6	3	163
		%	11,5%	13,9%	11,8%	3,1%	1,6%	0,8%	42,7%
	Cinsiyetçi tutumların olmayışı	n	1	1	0	0	0	0	2
		%	0,3%	0,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,5%
	Başka bir alternatifin olmayışı	n	13	9	6	1	0	0	29
		%	3,4%	2,4%	1,6%	0,3%	0,0%	0,0%	7,6%
	İşsizlik	n	7	2	1	0	0	0	10
		%	1,8%	0,5%	0,3%	0,0%	0,0%	0,0%	2,6%

Diğer	n	0	0	0	1	0	0	1
	%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%	0,0%	0,0%	0,3%
Toplam	n	115	118	98	25	20	6	382
	%	30,1%	30,9%	25,7%	6,5%	5,2%	1,6%	100,0%

### EK 19 Yurt dışında Çalışma Süresi- Yaş İlişkisi

#### Yurt dışında çalışma süresi- Yaş

			Yaş						Toplam
			22-25	25-30	30-34	35-40	40-45	45-50	
Yurt dışında çalışma süresi(yıl):	2-5	n	3	3	0	2	3	1	12
		%	23,1%	23,1%	0,0%	15,4%	23,1%	7,7%	92,3%
	5-10	n	0	0	1	0	0	0	1
		%	0,0%	0,0%	7,7%	0,0%	0,0%	0,0%	7,7%
Toplam		n	3	3	1	2	3	1	13
		%	23,1%	23,1%	7,7%	15,4%	23,1%	7,7%	100,0%

### EK 20 İş Tatmini- Örneklemin Cinsiyet ve Yaş Düzeyi Dağılımı

	N	İç Tatmin		Dış Tatmin		Genel Tatmin	
		X	S	X	S	X	S
<b>Cinsiyet</b>	203	3,2842	,48232	3,2334	,49326	3,2638	,45335
Kadın	117	3,2617	,42151	3,1912	,45265	3,2333	,45265
Erkek	86	3,3149	,55563	3,2907	,54112	3,3052	,54112
<b>Yaş</b>	203	3,2842	,48232	3,2334	,49326	3,2638	,45335
22-25	62	3,1940	,44942	3,1331	,44942	3,1694	,42891
25-30	63	3,2685	,51161	3,2083	,51161	3,2444	,47384
30-34	50	3,2983	,41755	3,2025	,41755	3,2600	,37837
35-40	16	3,5469	,60703	3,6484	,60703	3,5875	,55513
40-45	9	3,5093	,44183	3,4861	,44183	3,5000	,43661
45-50	3	3,1667	,58333	3,3750	,58333	3,2500	,47697

### EK 21 İş Tatmini- Örneklemin Medeni Durum ve Eğitim Düzeyi Dağılımı

	N	İç Tatmin		Dış Tatmin		Genel Tatmin	
		X	S	X	S	X	S
<b>Medeni Durum</b>	203	3,2842	,48232	3,2334	,49326	3,2638	,45335
Bekar	142	3,2220	,47712	3,1743	,49643	3,2028	,45096
Evli	61	3,4290	,46668	3,3709	,46096	3,4057	,42984
<b>Eğitim Düzeyi</b>	203	3,2842	,48232	3,2334	,49326	3,2638	,45335
Lisans	172	3,2844	,46419	3,2333	,47140	3,2640	,43402
Yüksek lisans devam	8	3,0663	,58355	2,7500	,70711	2,9375	,59985
Yüksek lisans mezun	21	3,2857	,47109	3,3155	,34374	3,2976	,37930
Doktora devam	1	3,2500	.	3,6250	.	3,4000	.
Doktora mezun	1	5,0000	.	5,0000	.	5,0000	.

## EK 22 İş Tatmini- Örneklemın Mesleki Deneyim ve Firma Türü Dağılımı

	N	İç Tatmin		Dış Tatmin		Genel Tatmin	
		X	S	X	S	X	S
<b>Mesleki Deneyim</b>	203	3,2842	,48232	3,2334	,49326	3,2638	,45335
2-5	110	3,2388	,50684	3,1800	,50473	3,2151	,46946
5-10	58	3,3132	,41836	3,2349	,43622	3,2819	,39644
10-15	19	3,3684	,48298	3,3355	,56527	3,3553	,48388
15-20	14	3,3333	,55470	3,4732	,46300	3,3893	,49543
20-30	2	3,8333	,11785	3,7500	0,17678	3,8000	,14142
<b>Firma Türü</b>	203	3,2842	,48232	3,2334	,49326	3,2638	,45335
Mimarlık Bürosu	188	3,2881	,46341	3,2460	,47777	3,2713	,43641
Tedarikçi Firma	4	3,2083	,33679	3,0938	,42543	3,1625	,22867
Yapı Denetim Firması	2	3,6667	0,00000	3,5000	0,00000	3,6000	0,00000
Yüklenici Firma	9	3,1515	,86731	2,9722	,79495	3,0778	,80277

## EK 23 İş Tatmini-Firmada Çalışan Sayısı ve Çalışma Süresi Dağılımı

	N	İç Tatmin		Dış Tatmin		Genel Tatmin	
		X	S	X	S	X	S
<b>Firmadaki Çalışan Sayısı</b>	203	3,2842	,48232	3,2334	,49326	3,2638	,45335
1-9	156	3,2961	,47671	3,2316	,51564	3,2702	,45976
10-20	36	3,2593	,41105	3,2431	,36098	3,2528	,35896
50+	11	3,1970	,75670	3,2273	,58046	3,2091	,64800
<b>Firmadaki Çalışma Süresi</b>	203	3,2842	,48232	3,2334	,49326	3,2638	,45335
1-5	168	3,2566	,47711	3,1905	,48072	3,2301	,44176
5-10	29	3,3563	,42892	3,4009	,44619	3,3741	,41309
10-15	2	3,4583	,41248	3,5625	,08839	3,5000	,28284
20-30	4	3,8333	,83887	3,6563	,98623	3,7625	,89757

## EK 24 İş Tatmini- Örneklemın Firma Rolü ve Çalışma Saati Dağılımı

	N	İç Tatmin		Dış Tatmin		Genel Tatmin	
		X	S	X	S	X	S
<b>Firma Rolü</b>	203	3,2842	,48232	3,2334	,49326	3,2638	,45335
Yönetici	33	3,6466	,60490	3,6078	,63889	3,6310	,59783
Yönetici değil	170	3,2238	,43213	3,1710	,43659	3,2026	,39466
<b>Haftalık Çalışma Saati</b>	203	3,2836	,48343	3,2339	,49442	3,2636	,45447
<20	2	3,4167	,00000	2,8125	,44194	3,1750	,17678
21-30	6	3,0833	,41164	3,2292	,45701	3,1417	,37339
31-40	10	2,9083	,20582	2,9500	,23717	2,9250	,14386
41-50	91	3,1969	,42301	3,2266	,43974	3,2088	,39226
51-60	75	3,3000	,41718	3,1655	,42959	3,2459	,39097
>60	19	3,8816	,65635	3,7303	,75721	3,8211	,67254

## EK 25 İş Tatmini- Örneklemin Çalışma Şekli ve Çalışma Düzeni Dağılımı

	N	İç Tatmin		Dış Tatmin		Genel Tatmin	
		X	S	X	S	X	S
<b>Çalışma Şekli</b>	203	3,2800	,48240	3,2307		3,2602	,45361
Tam zamanlı	186	3,3054	,49122	3,2534	,50399	3,2845	,46426
Yarı zamanlı	14	2,9643	,20598	2,9821	,25877	2,9714	,15654
Freelance	3	3,1944	,38490	3,0000	,45069	3,1167	,16073
<b>Çalışma Düzeni</b>	203	3,2842	,48232	3,2334	,49326	3,2638	,45335
Büroda masa başı	159	3,2390	,37633	3,1808	,40116	3,2157	,34061
Çoğunlukla masa başı bazen şantiye	31	3,3732	,68797	3,3250	,65538	3,3533	,65521
Çoğunlukla şantiye bazen masa başı	13	3,6071	,82588	3,6339	,80034	3,6179	,80255

## EK 26 İş Tatmini ve Cinsiyet Arasındaki Anlamlılık İlişkisi

Cinsiyetiniz	N	Mean Rank	Mann-Whitney U	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)	
Gerçekleştirilen faaliyetler	Kadın	117	97,74	4533,000	-1,900	,057
	Erkek	86	107,79			
Bağımsızlık	Kadın	117	100,93	4905,500	-,328	,743
	Erkek	86	103,46			
Çeşitlilik	Kadın	117	99,31	4716,000	-,818	,414
	Erkek	86	105,66			
Sosyal statü	Kadın	117	101,68	4994,000	-,095	,925
	Erkek	86	102,43			
Yönetim ilişkileri	Kadın	117	96,20	4352,000	-1,813	,070
	Erkek	86	109,90			
Yönetimin karar verme yeteneği	Kadın	117	102,19	5008,500	-,059	,953
	Erkek	86	101,74			
Ahlaki değerler	Kadın	117	96,05	4335,000	-1,832	,067
	Erkek	86	110,09			
Güvenlik	Kadın	117	99,04	4685,000	-,888	,375
	Erkek	86	106,02			
Sosyal hizmet	Kadın	117	104,24	4769,500	-,674	,500
	Erkek	86	98,96			
Otorite	Kadın	116	104,46	4645,000	-,880	,379
	Erkek	86	97,51			
Yeteneklerden faydalanma	Kadın	117	100,11	4809,500	-,590	,555
	Erkek	86	104,58			
İş politikaları ve uygulamaları	Kadın	117	99,85	4780,000	-,679	,497
	Erkek	86	104,92			
Ücret	Kadın	117	95,95	4323,000	-1,822	,069
	Erkek	86	110,23			
Yükselme-gelişme	Kadın	117	101,07	4922,000	-,279	,780
	Erkek	86	103,27			
Sorumluluk	Kadın	117	103,22	4888,500	-,367	,714
	Erkek	86	100,34			
Yaratıcılık	Kadın	117	97,24	4474,500	-1,511	,131
	Erkek	86	108,47			
Çalışma koşulları	Kadın	117	94,23	4122,000	-2,310	<b>,021</b>
	Erkek	86	112,57			
İş arkadaşlarıyla olan ilişki	Kadın	117	102,68	4952,000	-,206	,837
	Erkek	86	101,08			
Takdir edilme	Kadın	117	106,64	4488,500	-1,466	,143
	Erkek	86	95,69			



Başarı	Kadın	117	103,39	4868,000	-,449	,654
	Erkek	86	100,10			
İç tatmin	Kadın	117	99,37	4723,500	-,746	,456
	Erkek	86	105,58			
Dış tatmin	Kadın	117	98,65	4639,500	-,951	,342
	Erkek	86	106,55			
Genel tatmin	Kadın	117	99,02	4682,500	-,844	,399
	Erkek	86	106,05			

### EK 27 İş Tatmini ve Medeni Durum Arasındaki Anlamlılık İlişkisi

Medeni Durum		N	Mean Rank	Mann-Whitney U	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
Gerçekleştirilen faaliyetler	Bekar	142	100,07	4057,000	-1,126	,260
	Evli	61	106,49			
<b>Bağımsızlık</b>	Bekar	142	96,45	3543,000	-2,223	<b>,026</b>
	Evli	61	114,92			
Çeşitlilik	Bekar	142	100,44	4109,000	-,621	,535
	Evli	61	105,64			
Sosyal statü	Bekar	142	98,96	3899,500	-1,190	,234
	Evli	61	109,07			
Yönetim ilişkileri	Bekar	142	98,89	3889,500	-1,270	,204
	Evli	61	109,24			
Yönetimin karar verme yeteneği	Bekar	142	102,91	4201,500	-,366	,714
	Evli	61	99,88			
Ahlaki değerler	Bekar	142	97,24	3655,500	-1,916	,055
	Evli	61	113,07			
Güvenlik	Bekar	142	98,79	3875,500	-1,260	,208
	Evli	61	109,47			
<b>Sosyal hizmet</b>	Bekar	142	96,73	3582,500	-2,078	<b>,038</b>
	Evli	61	114,27			
Otorite	Bekar	141	99,01	3949,000	-,971	,331
	Evli	61	107,26			
Yeteneklerden faydalanma	Bekar	142	99,11	3920,000	-1,181	,238
	Evli	61	108,74			
<b>İş politikaları ve uygulamaları</b>	Bekar	142	95,12	3354,500	-2,846	<b>,004</b>
	Evli	61	118,01			
Ücret	Bekar	142	97,96	3758,000	-1,589	,112
	Evli	61	111,39			
Yükselme-gelişme	Bekar	142	99,69	4002,500	-,908	,364
	Evli	61	107,39			
<b>Sorumluluk</b>	Bekar	142	94,87	3318,000	-2,811	<b>,005</b>
	Evli	61	118,61			
<b>Yaratıcılık</b>	Bekar	142	96,24	3512,500	-2,396	<b>,017</b>
	Evli	61	115,42			
<b>Çalışma koşulları</b>	Bekar	142	96,34	3527,000	-2,202	<b>,028</b>
	Evli	61	115,18			
İş arkadaşlarıyla olan ilişki	Bekar	142	99,04	3910,500	-1,182	,237
	Evli	61	108,89			
<b>Takdir edilme</b>	Bekar	142	96,64	3569,500	-2,218	<b>,027</b>
	Evli	61	114,48			
Başarı	Bekar	142	98,63	3852,000	-1,421	,155
	Evli	61	109,85			
<b>İç tatmin</b>	Bekar	142	93,95	3188,000	-2,989	<b>,003</b>
	Evli	61	120,74			
<b>Dış tatmin</b>	Bekar	142	93,54	3130,000	-3,144	<b>,002</b>
	Evli	61	121,69			
<b>Genel tatmin</b>	Bekar	142	93,49	3122,500	-3,155	<b>,002</b>
	Evli	61	121,81			

## EK 28 İş Tatmini ve Eğitim Düzeyi Arasındaki Anlamlılık İlişkisi

Eğitim		N	Mean Rank	Mann-Whitney U	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
Gerçekleştirilen faaliyetler	Lisans	172	103,40	2426,000	-1,258	,209
	Lisansüstü	31	94,26			
Bağımsızlık	Lisans	172	101,94	2655,000	-,040	,968
	Lisansüstü	31	102,35			
Çeşitlilik	Lisans	172	103,47	2414,000	-,899	,369
	Lisansüstü	31	93,87			
Sosyal statü	Lisans	172	101,51	2582,000	-,295	,768
	Lisansüstü	31	104,71			
Yönetim ilişkileri	Lisans	172	101,01	2495,000	-,627	,531
	Lisansüstü	31	107,52			
Yönetimin karar verme yeteneği	Lisans	172	102,31	2613,500	-,189	,850
	Lisansüstü	31	100,31			
Ahlaki değerler	Lisans	172	101,95	2658,000	-,029	,977
	Lisansüstü	31	102,26			
Güvenlik	Lisans	172	101,42	2566,000	-,353	,724
	Lisansüstü	31	105,23			
Sosyal hizmet	Lisans	172	99,38	2214,500	-1,598	,110
	Lisansüstü	31	116,56			
Otorite	Lisans	172	102,06	2484,500	-,341	,733
	Lisansüstü	30	98,32			
Yeteneklerden faydalanma	Lisans	172	102,90	2511,500	-,566	,572
	Lisansüstü	31	97,02			
İş politikaları ve uygulamaları	Lisans	172	99,71	2272,000	-1,464	,143
	Lisansüstü	31	114,71			
Ücret	Lisans	172	103,90	2338,500	-1,158	,247
	Lisansüstü	31	91,44			
Yükselme-gelişme	Lisans	172	102,72	2542,500	-,435	,664
	Lisansüstü	31	98,02			
Sorumluluk	Lisans	172	99,90	2305,000	-1,277	,202
	Lisansüstü	31	113,65			
Yaratıcılık	Lisans	172	101,35	2554,500	-,416	,677
	Lisansüstü	31	105,60			
Çalışma koşulları	Lisans	172	100,69	2441,500	-,784	,433
	Lisansüstü	31	109,24			
İş arkadaşlarıyla olan ilişki	Lisans	172	102,03	2661,500	-,016	,987
	Lisansüstü	31	101,85			
Takdir edilme	Lisans	172	102,94	2503,500	-,603	,546
	Lisansüstü	31	96,76			
Başarı	Lisans	172	104,53	2230,000	-1,649	,099
	Lisansüstü	31	87,94			
İç tatmin	Lisans	172	102,77	2533,500	-,442	,659
	Lisansüstü	31	97,73			
Dış tatmin	Lisans	172	101,37	2557,500	-,362	,717
	Lisansüstü	31	105,50			
Genel tatmin	Lisans	172	102,42	2594,000	-,240	,811
	Lisansüstü	31	99,68			

## EK 29 İş Tatmini ve Firma Rolü Arasındaki Anlamlılık İlişkisi

Firma Rolü		N	Mean Rank	Mann-Whitney U	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)																																																																																																																																																																																																																								
Gerçekleştirilen faaliyetler	Yönetici	30	109,55	2304,000	-1,180	,238																																																																																																																																																																																																																								
	Yönetici değil	173	100,74				<b>Bağımsızlık</b>	Yönetici	30	124,98	1856,500	-2,463	<b>,014</b>	Yönetici değil	173	98,17	Çeşitlilik	Yönetici	30	117,84	2063,500	-1,684	,092	Yönetici değil	173	99,36	<b>Sosyal statü</b>	Yönetici	30	126,12	1823,500	-2,527	<b>,012</b>	Yönetici değil	173	97,98	<b>Yönetim ilişkileri</b>	Yönetici	30	127,10	1795,000	-2,744	<b>,006</b>	Yönetici değil	173	97,82	Yönetimin karar verme yeteneği	Yönetici	30	118,09	2056,500	-1,729	,084	Yönetici değil	173	99,32	<b>Ahlaki değerler</b>	Yönetici	30	121,02	1971,500	-2,050	<b>,040</b>	Yönetici değil	173	98,83	<b>Güvenlik</b>	Yönetici	30	120,88	1975,500	-1,984	<b>,047</b>	Yönetici değil	173	98,85	<b>Sosyal hizmet</b>	Yönetici	30	130,50	1696,500	-3,007	<b>,003</b>	Yönetici değil	173	97,25	<b>Otorite</b>	Yönetici	30	122,19	1908,500	-2,171	<b>,030</b>	Yönetici değil	173	98,03	<b>Yeteneklerden faydalanma</b>	Yönetici	30	128,45	1756,000	-2,887	<b>,004</b>	Yönetici değil	173	97,59	<b>İş politikaları ve uygulamaları</b>	Yönetici	30	137,83	1484,000	-3,967	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	96,03	Ücret	Yönetici	30	117,19	2082,500	-1,600	,109	Yönetici değil	173	99,47	Yükselme-gelişme	Yönetici	30	117,66	2069,000	-1,644	,100	Yönetici değil	173	99,39	<b>Sorumluluk</b>	Yönetici	30	124,47	1871,500	-2,369	<b>,018</b>	Yönetici değil	173	98,26	<b>Yaratıcılık</b>	Yönetici	30	137,16	1503,500	-3,910	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	96,14	<b>Çalışma koşulları</b>	Yönetici	30	129,93	1713,000	-2,906	<b>,004</b>	Yönetici değil	173	97,34	<b>İş arkadaşlarıyla olan ilişki</b>	Yönetici	30	129,02	1739,500	-2,886	<b>,004</b>	Yönetici değil	173	97,50	Takdir edilme	Yönetici	30	114,47	2161,500	-1,380	,168	Yönetici değil	173	99,92	Başarı	Yönetici	30	118,02	2058,500	-1,806	,071	Yönetici değil	173	99,33	<b>İç tatmin</b>	Yönetici	30	137,55	1492,000	-3,533	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	96,07	<b>Dış tatmin</b>	Yönetici	30	138,66	1460,000	-3,646	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	95,89	<b>Genel tatmin</b>	Yönetici	30	139,17	1445,000	-3,687
<b>Bağımsızlık</b>	Yönetici	30	124,98	1856,500	-2,463	<b>,014</b>																																																																																																																																																																																																																								
	Yönetici değil	173	98,17				Çeşitlilik	Yönetici	30	117,84	2063,500	-1,684	,092	Yönetici değil	173	99,36	<b>Sosyal statü</b>	Yönetici	30	126,12	1823,500	-2,527	<b>,012</b>	Yönetici değil	173	97,98	<b>Yönetim ilişkileri</b>	Yönetici	30	127,10	1795,000	-2,744	<b>,006</b>	Yönetici değil	173	97,82	Yönetimin karar verme yeteneği	Yönetici	30	118,09	2056,500	-1,729	,084	Yönetici değil	173	99,32	<b>Ahlaki değerler</b>	Yönetici	30	121,02	1971,500	-2,050	<b>,040</b>	Yönetici değil	173	98,83	<b>Güvenlik</b>	Yönetici	30	120,88	1975,500	-1,984	<b>,047</b>	Yönetici değil	173	98,85	<b>Sosyal hizmet</b>	Yönetici	30	130,50	1696,500	-3,007	<b>,003</b>	Yönetici değil	173	97,25	<b>Otorite</b>	Yönetici	30	122,19	1908,500	-2,171	<b>,030</b>	Yönetici değil	173	98,03	<b>Yeteneklerden faydalanma</b>	Yönetici	30	128,45	1756,000	-2,887	<b>,004</b>	Yönetici değil	173	97,59	<b>İş politikaları ve uygulamaları</b>	Yönetici	30	137,83	1484,000	-3,967	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	96,03	Ücret	Yönetici	30	117,19	2082,500	-1,600	,109	Yönetici değil	173	99,47	Yükselme-gelişme	Yönetici	30	117,66	2069,000	-1,644	,100	Yönetici değil	173	99,39	<b>Sorumluluk</b>	Yönetici	30	124,47	1871,500	-2,369	<b>,018</b>	Yönetici değil	173	98,26	<b>Yaratıcılık</b>	Yönetici	30	137,16	1503,500	-3,910	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	96,14	<b>Çalışma koşulları</b>	Yönetici	30	129,93	1713,000	-2,906	<b>,004</b>	Yönetici değil	173	97,34	<b>İş arkadaşlarıyla olan ilişki</b>	Yönetici	30	129,02	1739,500	-2,886	<b>,004</b>	Yönetici değil	173	97,50	Takdir edilme	Yönetici	30	114,47	2161,500	-1,380	,168	Yönetici değil	173	99,92	Başarı	Yönetici	30	118,02	2058,500	-1,806	,071	Yönetici değil	173	99,33	<b>İç tatmin</b>	Yönetici	30	137,55	1492,000	-3,533	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	96,07	<b>Dış tatmin</b>	Yönetici	30	138,66	1460,000	-3,646	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	95,89	<b>Genel tatmin</b>	Yönetici	30	139,17	1445,000	-3,687	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	95,80						
Çeşitlilik	Yönetici	30	117,84	2063,500	-1,684	,092																																																																																																																																																																																																																								
	Yönetici değil	173	99,36				<b>Sosyal statü</b>	Yönetici	30	126,12	1823,500	-2,527	<b>,012</b>	Yönetici değil	173	97,98	<b>Yönetim ilişkileri</b>	Yönetici	30	127,10	1795,000	-2,744	<b>,006</b>	Yönetici değil	173	97,82	Yönetimin karar verme yeteneği	Yönetici	30	118,09	2056,500	-1,729	,084	Yönetici değil	173	99,32	<b>Ahlaki değerler</b>	Yönetici	30	121,02	1971,500	-2,050	<b>,040</b>	Yönetici değil	173	98,83	<b>Güvenlik</b>	Yönetici	30	120,88	1975,500	-1,984	<b>,047</b>	Yönetici değil	173	98,85	<b>Sosyal hizmet</b>	Yönetici	30	130,50	1696,500	-3,007	<b>,003</b>	Yönetici değil	173	97,25	<b>Otorite</b>	Yönetici	30	122,19	1908,500	-2,171	<b>,030</b>	Yönetici değil	173	98,03	<b>Yeteneklerden faydalanma</b>	Yönetici	30	128,45	1756,000	-2,887	<b>,004</b>	Yönetici değil	173	97,59	<b>İş politikaları ve uygulamaları</b>	Yönetici	30	137,83	1484,000	-3,967	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	96,03	Ücret	Yönetici	30	117,19	2082,500	-1,600	,109	Yönetici değil	173	99,47	Yükselme-gelişme	Yönetici	30	117,66	2069,000	-1,644	,100	Yönetici değil	173	99,39	<b>Sorumluluk</b>	Yönetici	30	124,47	1871,500	-2,369	<b>,018</b>	Yönetici değil	173	98,26	<b>Yaratıcılık</b>	Yönetici	30	137,16	1503,500	-3,910	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	96,14	<b>Çalışma koşulları</b>	Yönetici	30	129,93	1713,000	-2,906	<b>,004</b>	Yönetici değil	173	97,34	<b>İş arkadaşlarıyla olan ilişki</b>	Yönetici	30	129,02	1739,500	-2,886	<b>,004</b>	Yönetici değil	173	97,50	Takdir edilme	Yönetici	30	114,47	2161,500	-1,380	,168	Yönetici değil	173	99,92	Başarı	Yönetici	30	118,02	2058,500	-1,806	,071	Yönetici değil	173	99,33	<b>İç tatmin</b>	Yönetici	30	137,55	1492,000	-3,533	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	96,07	<b>Dış tatmin</b>	Yönetici	30	138,66	1460,000	-3,646	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	95,89	<b>Genel tatmin</b>	Yönetici	30	139,17	1445,000	-3,687	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	95,80																
<b>Sosyal statü</b>	Yönetici	30	126,12	1823,500	-2,527	<b>,012</b>																																																																																																																																																																																																																								
	Yönetici değil	173	97,98				<b>Yönetim ilişkileri</b>	Yönetici	30	127,10	1795,000	-2,744	<b>,006</b>	Yönetici değil	173	97,82	Yönetimin karar verme yeteneği	Yönetici	30	118,09	2056,500	-1,729	,084	Yönetici değil	173	99,32	<b>Ahlaki değerler</b>	Yönetici	30	121,02	1971,500	-2,050	<b>,040</b>	Yönetici değil	173	98,83	<b>Güvenlik</b>	Yönetici	30	120,88	1975,500	-1,984	<b>,047</b>	Yönetici değil	173	98,85	<b>Sosyal hizmet</b>	Yönetici	30	130,50	1696,500	-3,007	<b>,003</b>	Yönetici değil	173	97,25	<b>Otorite</b>	Yönetici	30	122,19	1908,500	-2,171	<b>,030</b>	Yönetici değil	173	98,03	<b>Yeteneklerden faydalanma</b>	Yönetici	30	128,45	1756,000	-2,887	<b>,004</b>	Yönetici değil	173	97,59	<b>İş politikaları ve uygulamaları</b>	Yönetici	30	137,83	1484,000	-3,967	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	96,03	Ücret	Yönetici	30	117,19	2082,500	-1,600	,109	Yönetici değil	173	99,47	Yükselme-gelişme	Yönetici	30	117,66	2069,000	-1,644	,100	Yönetici değil	173	99,39	<b>Sorumluluk</b>	Yönetici	30	124,47	1871,500	-2,369	<b>,018</b>	Yönetici değil	173	98,26	<b>Yaratıcılık</b>	Yönetici	30	137,16	1503,500	-3,910	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	96,14	<b>Çalışma koşulları</b>	Yönetici	30	129,93	1713,000	-2,906	<b>,004</b>	Yönetici değil	173	97,34	<b>İş arkadaşlarıyla olan ilişki</b>	Yönetici	30	129,02	1739,500	-2,886	<b>,004</b>	Yönetici değil	173	97,50	Takdir edilme	Yönetici	30	114,47	2161,500	-1,380	,168	Yönetici değil	173	99,92	Başarı	Yönetici	30	118,02	2058,500	-1,806	,071	Yönetici değil	173	99,33	<b>İç tatmin</b>	Yönetici	30	137,55	1492,000	-3,533	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	96,07	<b>Dış tatmin</b>	Yönetici	30	138,66	1460,000	-3,646	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	95,89	<b>Genel tatmin</b>	Yönetici	30	139,17	1445,000	-3,687	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	95,80																										
<b>Yönetim ilişkileri</b>	Yönetici	30	127,10	1795,000	-2,744	<b>,006</b>																																																																																																																																																																																																																								
	Yönetici değil	173	97,82				Yönetimin karar verme yeteneği	Yönetici	30	118,09	2056,500	-1,729	,084	Yönetici değil	173	99,32	<b>Ahlaki değerler</b>	Yönetici	30	121,02	1971,500	-2,050	<b>,040</b>	Yönetici değil	173	98,83	<b>Güvenlik</b>	Yönetici	30	120,88	1975,500	-1,984	<b>,047</b>	Yönetici değil	173	98,85	<b>Sosyal hizmet</b>	Yönetici	30	130,50	1696,500	-3,007	<b>,003</b>	Yönetici değil	173	97,25	<b>Otorite</b>	Yönetici	30	122,19	1908,500	-2,171	<b>,030</b>	Yönetici değil	173	98,03	<b>Yeteneklerden faydalanma</b>	Yönetici	30	128,45	1756,000	-2,887	<b>,004</b>	Yönetici değil	173	97,59	<b>İş politikaları ve uygulamaları</b>	Yönetici	30	137,83	1484,000	-3,967	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	96,03	Ücret	Yönetici	30	117,19	2082,500	-1,600	,109	Yönetici değil	173	99,47	Yükselme-gelişme	Yönetici	30	117,66	2069,000	-1,644	,100	Yönetici değil	173	99,39	<b>Sorumluluk</b>	Yönetici	30	124,47	1871,500	-2,369	<b>,018</b>	Yönetici değil	173	98,26	<b>Yaratıcılık</b>	Yönetici	30	137,16	1503,500	-3,910	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	96,14	<b>Çalışma koşulları</b>	Yönetici	30	129,93	1713,000	-2,906	<b>,004</b>	Yönetici değil	173	97,34	<b>İş arkadaşlarıyla olan ilişki</b>	Yönetici	30	129,02	1739,500	-2,886	<b>,004</b>	Yönetici değil	173	97,50	Takdir edilme	Yönetici	30	114,47	2161,500	-1,380	,168	Yönetici değil	173	99,92	Başarı	Yönetici	30	118,02	2058,500	-1,806	,071	Yönetici değil	173	99,33	<b>İç tatmin</b>	Yönetici	30	137,55	1492,000	-3,533	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	96,07	<b>Dış tatmin</b>	Yönetici	30	138,66	1460,000	-3,646	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	95,89	<b>Genel tatmin</b>	Yönetici	30	139,17	1445,000	-3,687	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	95,80																																				
Yönetimin karar verme yeteneği	Yönetici	30	118,09	2056,500	-1,729	,084																																																																																																																																																																																																																								
	Yönetici değil	173	99,32				<b>Ahlaki değerler</b>	Yönetici	30	121,02	1971,500	-2,050	<b>,040</b>	Yönetici değil	173	98,83	<b>Güvenlik</b>	Yönetici	30	120,88	1975,500	-1,984	<b>,047</b>	Yönetici değil	173	98,85	<b>Sosyal hizmet</b>	Yönetici	30	130,50	1696,500	-3,007	<b>,003</b>	Yönetici değil	173	97,25	<b>Otorite</b>	Yönetici	30	122,19	1908,500	-2,171	<b>,030</b>	Yönetici değil	173	98,03	<b>Yeteneklerden faydalanma</b>	Yönetici	30	128,45	1756,000	-2,887	<b>,004</b>	Yönetici değil	173	97,59	<b>İş politikaları ve uygulamaları</b>	Yönetici	30	137,83	1484,000	-3,967	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	96,03	Ücret	Yönetici	30	117,19	2082,500	-1,600	,109	Yönetici değil	173	99,47	Yükselme-gelişme	Yönetici	30	117,66	2069,000	-1,644	,100	Yönetici değil	173	99,39	<b>Sorumluluk</b>	Yönetici	30	124,47	1871,500	-2,369	<b>,018</b>	Yönetici değil	173	98,26	<b>Yaratıcılık</b>	Yönetici	30	137,16	1503,500	-3,910	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	96,14	<b>Çalışma koşulları</b>	Yönetici	30	129,93	1713,000	-2,906	<b>,004</b>	Yönetici değil	173	97,34	<b>İş arkadaşlarıyla olan ilişki</b>	Yönetici	30	129,02	1739,500	-2,886	<b>,004</b>	Yönetici değil	173	97,50	Takdir edilme	Yönetici	30	114,47	2161,500	-1,380	,168	Yönetici değil	173	99,92	Başarı	Yönetici	30	118,02	2058,500	-1,806	,071	Yönetici değil	173	99,33	<b>İç tatmin</b>	Yönetici	30	137,55	1492,000	-3,533	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	96,07	<b>Dış tatmin</b>	Yönetici	30	138,66	1460,000	-3,646	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	95,89	<b>Genel tatmin</b>	Yönetici	30	139,17	1445,000	-3,687	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	95,80																																														
<b>Ahlaki değerler</b>	Yönetici	30	121,02	1971,500	-2,050	<b>,040</b>																																																																																																																																																																																																																								
	Yönetici değil	173	98,83				<b>Güvenlik</b>	Yönetici	30	120,88	1975,500	-1,984	<b>,047</b>	Yönetici değil	173	98,85	<b>Sosyal hizmet</b>	Yönetici	30	130,50	1696,500	-3,007	<b>,003</b>	Yönetici değil	173	97,25	<b>Otorite</b>	Yönetici	30	122,19	1908,500	-2,171	<b>,030</b>	Yönetici değil	173	98,03	<b>Yeteneklerden faydalanma</b>	Yönetici	30	128,45	1756,000	-2,887	<b>,004</b>	Yönetici değil	173	97,59	<b>İş politikaları ve uygulamaları</b>	Yönetici	30	137,83	1484,000	-3,967	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	96,03	Ücret	Yönetici	30	117,19	2082,500	-1,600	,109	Yönetici değil	173	99,47	Yükselme-gelişme	Yönetici	30	117,66	2069,000	-1,644	,100	Yönetici değil	173	99,39	<b>Sorumluluk</b>	Yönetici	30	124,47	1871,500	-2,369	<b>,018</b>	Yönetici değil	173	98,26	<b>Yaratıcılık</b>	Yönetici	30	137,16	1503,500	-3,910	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	96,14	<b>Çalışma koşulları</b>	Yönetici	30	129,93	1713,000	-2,906	<b>,004</b>	Yönetici değil	173	97,34	<b>İş arkadaşlarıyla olan ilişki</b>	Yönetici	30	129,02	1739,500	-2,886	<b>,004</b>	Yönetici değil	173	97,50	Takdir edilme	Yönetici	30	114,47	2161,500	-1,380	,168	Yönetici değil	173	99,92	Başarı	Yönetici	30	118,02	2058,500	-1,806	,071	Yönetici değil	173	99,33	<b>İç tatmin</b>	Yönetici	30	137,55	1492,000	-3,533	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	96,07	<b>Dış tatmin</b>	Yönetici	30	138,66	1460,000	-3,646	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	95,89	<b>Genel tatmin</b>	Yönetici	30	139,17	1445,000	-3,687	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	95,80																																																								
<b>Güvenlik</b>	Yönetici	30	120,88	1975,500	-1,984	<b>,047</b>																																																																																																																																																																																																																								
	Yönetici değil	173	98,85				<b>Sosyal hizmet</b>	Yönetici	30	130,50	1696,500	-3,007	<b>,003</b>	Yönetici değil	173	97,25	<b>Otorite</b>	Yönetici	30	122,19	1908,500	-2,171	<b>,030</b>	Yönetici değil	173	98,03	<b>Yeteneklerden faydalanma</b>	Yönetici	30	128,45	1756,000	-2,887	<b>,004</b>	Yönetici değil	173	97,59	<b>İş politikaları ve uygulamaları</b>	Yönetici	30	137,83	1484,000	-3,967	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	96,03	Ücret	Yönetici	30	117,19	2082,500	-1,600	,109	Yönetici değil	173	99,47	Yükselme-gelişme	Yönetici	30	117,66	2069,000	-1,644	,100	Yönetici değil	173	99,39	<b>Sorumluluk</b>	Yönetici	30	124,47	1871,500	-2,369	<b>,018</b>	Yönetici değil	173	98,26	<b>Yaratıcılık</b>	Yönetici	30	137,16	1503,500	-3,910	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	96,14	<b>Çalışma koşulları</b>	Yönetici	30	129,93	1713,000	-2,906	<b>,004</b>	Yönetici değil	173	97,34	<b>İş arkadaşlarıyla olan ilişki</b>	Yönetici	30	129,02	1739,500	-2,886	<b>,004</b>	Yönetici değil	173	97,50	Takdir edilme	Yönetici	30	114,47	2161,500	-1,380	,168	Yönetici değil	173	99,92	Başarı	Yönetici	30	118,02	2058,500	-1,806	,071	Yönetici değil	173	99,33	<b>İç tatmin</b>	Yönetici	30	137,55	1492,000	-3,533	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	96,07	<b>Dış tatmin</b>	Yönetici	30	138,66	1460,000	-3,646	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	95,89	<b>Genel tatmin</b>	Yönetici	30	139,17	1445,000	-3,687	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	95,80																																																																		
<b>Sosyal hizmet</b>	Yönetici	30	130,50	1696,500	-3,007	<b>,003</b>																																																																																																																																																																																																																								
	Yönetici değil	173	97,25				<b>Otorite</b>	Yönetici	30	122,19	1908,500	-2,171	<b>,030</b>	Yönetici değil	173	98,03	<b>Yeteneklerden faydalanma</b>	Yönetici	30	128,45	1756,000	-2,887	<b>,004</b>	Yönetici değil	173	97,59	<b>İş politikaları ve uygulamaları</b>	Yönetici	30	137,83	1484,000	-3,967	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	96,03	Ücret	Yönetici	30	117,19	2082,500	-1,600	,109	Yönetici değil	173	99,47	Yükselme-gelişme	Yönetici	30	117,66	2069,000	-1,644	,100	Yönetici değil	173	99,39	<b>Sorumluluk</b>	Yönetici	30	124,47	1871,500	-2,369	<b>,018</b>	Yönetici değil	173	98,26	<b>Yaratıcılık</b>	Yönetici	30	137,16	1503,500	-3,910	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	96,14	<b>Çalışma koşulları</b>	Yönetici	30	129,93	1713,000	-2,906	<b>,004</b>	Yönetici değil	173	97,34	<b>İş arkadaşlarıyla olan ilişki</b>	Yönetici	30	129,02	1739,500	-2,886	<b>,004</b>	Yönetici değil	173	97,50	Takdir edilme	Yönetici	30	114,47	2161,500	-1,380	,168	Yönetici değil	173	99,92	Başarı	Yönetici	30	118,02	2058,500	-1,806	,071	Yönetici değil	173	99,33	<b>İç tatmin</b>	Yönetici	30	137,55	1492,000	-3,533	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	96,07	<b>Dış tatmin</b>	Yönetici	30	138,66	1460,000	-3,646	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	95,89	<b>Genel tatmin</b>	Yönetici	30	139,17	1445,000	-3,687	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	95,80																																																																												
<b>Otorite</b>	Yönetici	30	122,19	1908,500	-2,171	<b>,030</b>																																																																																																																																																																																																																								
	Yönetici değil	173	98,03				<b>Yeteneklerden faydalanma</b>	Yönetici	30	128,45	1756,000	-2,887	<b>,004</b>	Yönetici değil	173	97,59	<b>İş politikaları ve uygulamaları</b>	Yönetici	30	137,83	1484,000	-3,967	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	96,03	Ücret	Yönetici	30	117,19	2082,500	-1,600	,109	Yönetici değil	173	99,47	Yükselme-gelişme	Yönetici	30	117,66	2069,000	-1,644	,100	Yönetici değil	173	99,39	<b>Sorumluluk</b>	Yönetici	30	124,47	1871,500	-2,369	<b>,018</b>	Yönetici değil	173	98,26	<b>Yaratıcılık</b>	Yönetici	30	137,16	1503,500	-3,910	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	96,14	<b>Çalışma koşulları</b>	Yönetici	30	129,93	1713,000	-2,906	<b>,004</b>	Yönetici değil	173	97,34	<b>İş arkadaşlarıyla olan ilişki</b>	Yönetici	30	129,02	1739,500	-2,886	<b>,004</b>	Yönetici değil	173	97,50	Takdir edilme	Yönetici	30	114,47	2161,500	-1,380	,168	Yönetici değil	173	99,92	Başarı	Yönetici	30	118,02	2058,500	-1,806	,071	Yönetici değil	173	99,33	<b>İç tatmin</b>	Yönetici	30	137,55	1492,000	-3,533	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	96,07	<b>Dış tatmin</b>	Yönetici	30	138,66	1460,000	-3,646	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	95,89	<b>Genel tatmin</b>	Yönetici	30	139,17	1445,000	-3,687	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	95,80																																																																																						
<b>Yeteneklerden faydalanma</b>	Yönetici	30	128,45	1756,000	-2,887	<b>,004</b>																																																																																																																																																																																																																								
	Yönetici değil	173	97,59				<b>İş politikaları ve uygulamaları</b>	Yönetici	30	137,83	1484,000	-3,967	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	96,03	Ücret	Yönetici	30	117,19	2082,500	-1,600	,109	Yönetici değil	173	99,47	Yükselme-gelişme	Yönetici	30	117,66	2069,000	-1,644	,100	Yönetici değil	173	99,39	<b>Sorumluluk</b>	Yönetici	30	124,47	1871,500	-2,369	<b>,018</b>	Yönetici değil	173	98,26	<b>Yaratıcılık</b>	Yönetici	30	137,16	1503,500	-3,910	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	96,14	<b>Çalışma koşulları</b>	Yönetici	30	129,93	1713,000	-2,906	<b>,004</b>	Yönetici değil	173	97,34	<b>İş arkadaşlarıyla olan ilişki</b>	Yönetici	30	129,02	1739,500	-2,886	<b>,004</b>	Yönetici değil	173	97,50	Takdir edilme	Yönetici	30	114,47	2161,500	-1,380	,168	Yönetici değil	173	99,92	Başarı	Yönetici	30	118,02	2058,500	-1,806	,071	Yönetici değil	173	99,33	<b>İç tatmin</b>	Yönetici	30	137,55	1492,000	-3,533	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	96,07	<b>Dış tatmin</b>	Yönetici	30	138,66	1460,000	-3,646	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	95,89	<b>Genel tatmin</b>	Yönetici	30	139,17	1445,000	-3,687	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	95,80																																																																																																
<b>İş politikaları ve uygulamaları</b>	Yönetici	30	137,83	1484,000	-3,967	<b>,000</b>																																																																																																																																																																																																																								
	Yönetici değil	173	96,03				Ücret	Yönetici	30	117,19	2082,500	-1,600	,109	Yönetici değil	173	99,47	Yükselme-gelişme	Yönetici	30	117,66	2069,000	-1,644	,100	Yönetici değil	173	99,39	<b>Sorumluluk</b>	Yönetici	30	124,47	1871,500	-2,369	<b>,018</b>	Yönetici değil	173	98,26	<b>Yaratıcılık</b>	Yönetici	30	137,16	1503,500	-3,910	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	96,14	<b>Çalışma koşulları</b>	Yönetici	30	129,93	1713,000	-2,906	<b>,004</b>	Yönetici değil	173	97,34	<b>İş arkadaşlarıyla olan ilişki</b>	Yönetici	30	129,02	1739,500	-2,886	<b>,004</b>	Yönetici değil	173	97,50	Takdir edilme	Yönetici	30	114,47	2161,500	-1,380	,168	Yönetici değil	173	99,92	Başarı	Yönetici	30	118,02	2058,500	-1,806	,071	Yönetici değil	173	99,33	<b>İç tatmin</b>	Yönetici	30	137,55	1492,000	-3,533	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	96,07	<b>Dış tatmin</b>	Yönetici	30	138,66	1460,000	-3,646	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	95,89	<b>Genel tatmin</b>	Yönetici	30	139,17	1445,000	-3,687	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	95,80																																																																																																										
Ücret	Yönetici	30	117,19	2082,500	-1,600	,109																																																																																																																																																																																																																								
	Yönetici değil	173	99,47				Yükselme-gelişme	Yönetici	30	117,66	2069,000	-1,644	,100	Yönetici değil	173	99,39	<b>Sorumluluk</b>	Yönetici	30	124,47	1871,500	-2,369	<b>,018</b>	Yönetici değil	173	98,26	<b>Yaratıcılık</b>	Yönetici	30	137,16	1503,500	-3,910	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	96,14	<b>Çalışma koşulları</b>	Yönetici	30	129,93	1713,000	-2,906	<b>,004</b>	Yönetici değil	173	97,34	<b>İş arkadaşlarıyla olan ilişki</b>	Yönetici	30	129,02	1739,500	-2,886	<b>,004</b>	Yönetici değil	173	97,50	Takdir edilme	Yönetici	30	114,47	2161,500	-1,380	,168	Yönetici değil	173	99,92	Başarı	Yönetici	30	118,02	2058,500	-1,806	,071	Yönetici değil	173	99,33	<b>İç tatmin</b>	Yönetici	30	137,55	1492,000	-3,533	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	96,07	<b>Dış tatmin</b>	Yönetici	30	138,66	1460,000	-3,646	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	95,89	<b>Genel tatmin</b>	Yönetici	30	139,17	1445,000	-3,687	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	95,80																																																																																																																				
Yükselme-gelişme	Yönetici	30	117,66	2069,000	-1,644	,100																																																																																																																																																																																																																								
	Yönetici değil	173	99,39				<b>Sorumluluk</b>	Yönetici	30	124,47	1871,500	-2,369	<b>,018</b>	Yönetici değil	173	98,26	<b>Yaratıcılık</b>	Yönetici	30	137,16	1503,500	-3,910	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	96,14	<b>Çalışma koşulları</b>	Yönetici	30	129,93	1713,000	-2,906	<b>,004</b>	Yönetici değil	173	97,34	<b>İş arkadaşlarıyla olan ilişki</b>	Yönetici	30	129,02	1739,500	-2,886	<b>,004</b>	Yönetici değil	173	97,50	Takdir edilme	Yönetici	30	114,47	2161,500	-1,380	,168	Yönetici değil	173	99,92	Başarı	Yönetici	30	118,02	2058,500	-1,806	,071	Yönetici değil	173	99,33	<b>İç tatmin</b>	Yönetici	30	137,55	1492,000	-3,533	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	96,07	<b>Dış tatmin</b>	Yönetici	30	138,66	1460,000	-3,646	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	95,89	<b>Genel tatmin</b>	Yönetici	30	139,17	1445,000	-3,687	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	95,80																																																																																																																														
<b>Sorumluluk</b>	Yönetici	30	124,47	1871,500	-2,369	<b>,018</b>																																																																																																																																																																																																																								
	Yönetici değil	173	98,26				<b>Yaratıcılık</b>	Yönetici	30	137,16	1503,500	-3,910	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	96,14	<b>Çalışma koşulları</b>	Yönetici	30	129,93	1713,000	-2,906	<b>,004</b>	Yönetici değil	173	97,34	<b>İş arkadaşlarıyla olan ilişki</b>	Yönetici	30	129,02	1739,500	-2,886	<b>,004</b>	Yönetici değil	173	97,50	Takdir edilme	Yönetici	30	114,47	2161,500	-1,380	,168	Yönetici değil	173	99,92	Başarı	Yönetici	30	118,02	2058,500	-1,806	,071	Yönetici değil	173	99,33	<b>İç tatmin</b>	Yönetici	30	137,55	1492,000	-3,533	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	96,07	<b>Dış tatmin</b>	Yönetici	30	138,66	1460,000	-3,646	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	95,89	<b>Genel tatmin</b>	Yönetici	30	139,17	1445,000	-3,687	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	95,80																																																																																																																																								
<b>Yaratıcılık</b>	Yönetici	30	137,16	1503,500	-3,910	<b>,000</b>																																																																																																																																																																																																																								
	Yönetici değil	173	96,14				<b>Çalışma koşulları</b>	Yönetici	30	129,93	1713,000	-2,906	<b>,004</b>	Yönetici değil	173	97,34	<b>İş arkadaşlarıyla olan ilişki</b>	Yönetici	30	129,02	1739,500	-2,886	<b>,004</b>	Yönetici değil	173	97,50	Takdir edilme	Yönetici	30	114,47	2161,500	-1,380	,168	Yönetici değil	173	99,92	Başarı	Yönetici	30	118,02	2058,500	-1,806	,071	Yönetici değil	173	99,33	<b>İç tatmin</b>	Yönetici	30	137,55	1492,000	-3,533	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	96,07	<b>Dış tatmin</b>	Yönetici	30	138,66	1460,000	-3,646	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	95,89	<b>Genel tatmin</b>	Yönetici	30	139,17	1445,000	-3,687	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	95,80																																																																																																																																																		
<b>Çalışma koşulları</b>	Yönetici	30	129,93	1713,000	-2,906	<b>,004</b>																																																																																																																																																																																																																								
	Yönetici değil	173	97,34				<b>İş arkadaşlarıyla olan ilişki</b>	Yönetici	30	129,02	1739,500	-2,886	<b>,004</b>	Yönetici değil	173	97,50	Takdir edilme	Yönetici	30	114,47	2161,500	-1,380	,168	Yönetici değil	173	99,92	Başarı	Yönetici	30	118,02	2058,500	-1,806	,071	Yönetici değil	173	99,33	<b>İç tatmin</b>	Yönetici	30	137,55	1492,000	-3,533	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	96,07	<b>Dış tatmin</b>	Yönetici	30	138,66	1460,000	-3,646	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	95,89	<b>Genel tatmin</b>	Yönetici	30	139,17	1445,000	-3,687	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	95,80																																																																																																																																																												
<b>İş arkadaşlarıyla olan ilişki</b>	Yönetici	30	129,02	1739,500	-2,886	<b>,004</b>																																																																																																																																																																																																																								
	Yönetici değil	173	97,50				Takdir edilme	Yönetici	30	114,47	2161,500	-1,380	,168	Yönetici değil	173	99,92	Başarı	Yönetici	30	118,02	2058,500	-1,806	,071	Yönetici değil	173	99,33	<b>İç tatmin</b>	Yönetici	30	137,55	1492,000	-3,533	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	96,07	<b>Dış tatmin</b>	Yönetici	30	138,66	1460,000	-3,646	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	95,89	<b>Genel tatmin</b>	Yönetici	30	139,17	1445,000	-3,687	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	95,80																																																																																																																																																																						
Takdir edilme	Yönetici	30	114,47	2161,500	-1,380	,168																																																																																																																																																																																																																								
	Yönetici değil	173	99,92				Başarı	Yönetici	30	118,02	2058,500	-1,806	,071	Yönetici değil	173	99,33	<b>İç tatmin</b>	Yönetici	30	137,55	1492,000	-3,533	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	96,07	<b>Dış tatmin</b>	Yönetici	30	138,66	1460,000	-3,646	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	95,89	<b>Genel tatmin</b>	Yönetici	30	139,17	1445,000	-3,687	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	95,80																																																																																																																																																																																
Başarı	Yönetici	30	118,02	2058,500	-1,806	,071																																																																																																																																																																																																																								
	Yönetici değil	173	99,33				<b>İç tatmin</b>	Yönetici	30	137,55	1492,000	-3,533	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	96,07	<b>Dış tatmin</b>	Yönetici	30	138,66	1460,000	-3,646	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	95,89	<b>Genel tatmin</b>	Yönetici	30	139,17	1445,000	-3,687	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	95,80																																																																																																																																																																																										
<b>İç tatmin</b>	Yönetici	30	137,55	1492,000	-3,533	<b>,000</b>																																																																																																																																																																																																																								
	Yönetici değil	173	96,07				<b>Dış tatmin</b>	Yönetici	30	138,66	1460,000	-3,646	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	95,89	<b>Genel tatmin</b>	Yönetici	30	139,17	1445,000	-3,687	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	95,80																																																																																																																																																																																																				
<b>Dış tatmin</b>	Yönetici	30	138,66	1460,000	-3,646	<b>,000</b>																																																																																																																																																																																																																								
	Yönetici değil	173	95,89				<b>Genel tatmin</b>	Yönetici	30	139,17	1445,000	-3,687	<b>,000</b>	Yönetici değil	173	95,80																																																																																																																																																																																																														
<b>Genel tatmin</b>	Yönetici	30	139,17	1445,000	-3,687	<b>,000</b>																																																																																																																																																																																																																								
	Yönetici değil	173	95,80																																																																																																																																																																																																																											

### EK 30 İş Tatmini ve Demografik Özellikler Arasındaki Korelasyon Analizi

		Yaş	Mesleki deneyim	Örgüt türü	Sürekli çalışan kişi sayısı	Örgütte çalışma süresi (yıl):	Ortalama çalışma Saati	Çalışma şekli	Çalışma düzeni
Gerçekleştirilen faaliyetler	Corr. Sig.	<b>,151*</b> ,032	<b>,151*</b> ,032	-,086 ,224	-,012 ,868	,133 ,058	,103 ,144	-,055 ,436	,029 ,681
Bağımsızlık	Corr. Sig.	,099 ,161	,029 ,684	,042 ,555	-,020 ,781	,031 ,657	<b>,192**</b> ,006	-,061 ,389	<b>,153*</b> ,029
Çeşitlilik	Corr. Sig.	-,024 ,733	-,044 ,538	,038 ,589	-,022 ,760	,001 ,994	<b>,177*</b> ,012	-,091 ,198	,112 ,110
Sosyal statü	Corr. Sig.	,100 ,158	,097 ,168	,026 ,708	,057 ,421	,117 ,096	,047 ,505	-,011 ,877	<b>,212**</b> ,002
Yönetim ilişkileri	Corr. Sig.	,121 ,087	,096 ,173	-,094 ,184	-,045 ,524	,062 ,379	,120 ,090	-,009 ,897	,134 ,056
Yönetimin karar verme yeteneği	Corr. Sig.	,055 ,435	,005 ,948	<b>-,143*</b> ,041	-,061 ,387	,108 ,125	,103 ,143	-,114 ,107	,061 ,386
Ahlaki değerler	Corr. Sig.	,092 ,191	,080 ,257	,080 ,256	-,018 ,795	,060 ,398	<b>,210**</b> ,003	<b>-,156*</b> ,027	<b>,162*</b> ,021
Güvenlik	Corr. Sig.	,093 ,186	,085 ,230	-,039 ,583	-,085 ,228	,100 ,157	,062 ,377	-,003 ,963	,080 ,255
Sosyal hizmet	Corr. Sig.	,113 ,108	,067 ,343	,056 ,424	,014 ,839	-,009 ,903	<b>,270**</b> ,000	-,078 ,271	<b>,145*</b> ,039
Otorite	Corr. Sig.	,107 ,131	,032 ,649	-,067 ,347	-,010 ,884	,081 ,253	,093 ,189	,027 ,702	,105 ,137
Yeteneklerden faydalanma	Corr. Sig.	,063 ,373	,012 ,871	,017 ,813	-,006 ,937	,053 ,452	<b>,274**</b> ,000	<b>-,160*</b> ,023	,089 ,205
İş politikaları ve uygulamaları	Corr. Sig.	<b>,175*</b> ,013	,133 ,060	,020 ,775	-,055 ,433	,111 ,115	<b>,229**</b> ,001	<b>-,181*</b> ,010	<b>,210**</b> ,003
Ücret	Corr. Sig.	<b>,216**</b> ,002	<b>,226**</b> ,001	-,015 ,832	,090 ,202	,133 ,058	,046 ,518	-,088 ,212	<b>,175*</b> ,013
Yükselme-gelişme	Corr. Sig.	,050 ,480	,017 ,814	-,100 ,156	-,003 ,969	,087 ,215	,023 ,749	,019 ,794	-,028 ,694
Sorumluluk	Corr. Sig.	,143* ,042	,088 ,215	-,029 ,686	-,031 ,657	,099 ,160	<b>,211**</b> ,003	-,123 ,081	,031 ,658
Yaratıcılık	Corr. Sig.	,107 ,130	,103 ,145	-,010 ,885	-,058 ,407	<b>,138*</b> ,049	<b>,313**</b> ,000	<b>-,255**</b> ,000	,074 ,297
Çalışma koşulları	Corr. Sig.	,177* ,012	,120 ,088	-,005 ,942	,125 ,076	<b>,267**</b> ,000	,058 ,410	<b>-,155*</b> ,028	<b>,179*</b> ,011
İş arkadaşlarıyla olan ilişki	Corr. Sig.	,092 ,190	,077 ,279	,020 ,779	,011 ,875	,083 ,237	<b>,173*</b> ,014	-,104 ,141	<b>,169*</b> ,016
Takdir edilme	Corr. Sig.	,030 ,676	,000 ,995	-,003 ,963	-,071 ,315	-,010 ,886	,075 ,289	-,047 ,503	,077 ,272
Başarı	Corr. Sig.	,102 ,147	,045 ,524	-,017 ,813	-,059 ,407	,056 ,427	<b>,234**</b> ,001	<b>-,152*</b> ,031	,099 ,162
İç tatmin	Corr. Sig.	<b>,173*</b> ,014	,125 ,076	,040 ,572	-,021 ,763	,132 ,061	<b>,319**</b> ,000	<b>-,200**</b> ,004	<b>,145*</b> ,039
Dış tatmin	Corr. Sig.	<b>,224**</b> ,001	<b>,174*</b> ,013	-,040 ,569	,046 ,519	<b>,201**</b> ,004	<b>,146*</b> ,038	<b>-,159*</b> ,024	<b>,168*</b> ,017
Genel tatmin	Corr. Sig.	<b>,199**</b> ,004	<b>,143*</b> ,042	,025 ,721	,017 ,807	<b>,158*</b> ,024	<b>,269**</b> ,000	<b>-,202**</b> ,004	<b>,151*</b> ,031

### EK 31 Yapısal Konfor Koşulları ve Demografik Özellikler (Cinsiyet ve Yaş)

	N	Isıl Konfor		Görsel Konfor		İşitsel Konfor		İç Hava Kalitesi		Ergonomi	
		X	S	X	S	X	S	X	S	X	S
<b>Cinsiyet</b>	"	3,378	,53376	3,5322	,58182	3,0446	,42525	3,5000	,49938	3,4765	,53868
Kadın	117	3,3561	,53198	3,4701	,57344	3,0235	,39662	3,4915	,46647	3,4274	,50755
Erkek	86	3,4078	,53792	3,6176	,58578	3,0735	,46263	3,5118	,54405	3,5441	,57500
<b>Yaş</b>	203	3,3779	,53376	3,5322	,58182	3,0446	,42525	3,5000	,49938	3,4765	,53868
22-25	62	3,3279	,60703	3,4836	,65807	3,0656	,51215	3,4836	,57349	3,4093	,64311
25-30	63	3,4550	,52976	3,5952	,58790	3,0397	,39961	3,4762	,49942	3,4683	,56883
30-34	50	3,3600	,47063	3,5100	,51991	3,0450	,38029	3,5150	,44438	3,5450	,41247
35-40	16	3,3333	,53055	3,5000	,51640	3,0469	,30576	3,6250	,42817	3,4688	,41708
40-45	9	3,3333	,44096	3,6111	,54645	3,0000	,48412	3,5556	,42898	3,7222	,34106
45-50	3	3,4444	,50918	3,5000	,50000	2,8333	,28868	3,2500	,50000	3,5833	,38188

### EK 32 Yapısal Konfor Koşulları ve Demografik Özellikler (Medeni Durum ve Eğitim Düzeyi)

	N	Isıl Konfor		Görsel Konfor		İşitsel Konfor		İç Hava Kalitesi		Ergonomi	
		X	S	X	S	X	S	X	S	X	S
<b>Medeni Durum</b>	203	3,3779	,53376	3,5322	,58182	3,0446	,42525	3,5000	,49938	3,4765	,53868
Bekar	142	3,4006	,54566	3,5071	,61814	3,0443	,45344	3,4911	,50745	3,4504	,57571
Evli	61	3,4016	,50953	3,5902	,48741	3,0451	,35505	3,5205	,48368	3,5369	,43978
<b>Eğitim Düzeyi</b>	203	3,3779	,53376	3,5322	,58182	3,0446	,42525	3,5000	,49938	3,4765	,53868
Lisans	172	3,4060	,53793	3,5409	,57759	3,0439	,42992	3,5278	,48692	3,4795	,53442
Yüksek lisans devam	8	3,1667	,56344	3,6250	,87627	3,1563	,42125	3,0625	,70394	3,6250	,75593
Yüksek lisans mezun	21	3,3651	,50448	3,4286	,50709	3,0238	,41762	3,4167	,46323	3,3810	,51611
Doktora devam	1	3,3333		3,0000		2,7500		3,5000		3,5000	
Doktora mezun	1	4,0000		4,0000		3,0000		4,0000		3,7500	

### EK 33 Yapısal Konfor Koşulları ve Demografik Özellikler (Mesleki Deneyim ve Firma Türü)

	N	Isıl Konfor		Görsel Konfor		İşitsel Konfor		İç Hava Kalitesi		Ergonomi	
		X	S	X	S	X	S	X	S	X	S
<b>Mesleki Deneyim</b>	203	3,3858	,57854	3,5323	,58327	3,0460	,42580	3,5037	,49779	3,4739	,53875
2-5	110	3,3736	,46339	3,5046	,61711	3,0370	,46591	3,4861	,52377	3,4167	,60373
5-10	58	3,3333	,55556	3,6466	,52154	3,0690	,39679	3,5647	,46491	3,5172	,47954
10-15	19	3,4048	,50937	3,3158	,58239	3,0526	,28357	3,4047	,50219	3,5132	,41226
15-20	14	3,3333	,47140	3,5714	,54973	3,0000	,43853	3,5536	,39441	3,6607	,34817
20-30	2	3,3781	,53509	3,5000	0,00000	3,1250	,17678	3,3750	,88388	3,6250	,53033
<b>Firma Türü</b>	203	3,3779	,53376	3,5322	,58182	3,0446	,42525	3,5000	,49938	3,4765	,53868
Mimarlık bürosu	188	3,3761	,53376	3,5241	,58724	3,0281	,42385	3,5187	,48877	3,4893	,53621
Tedarikçi firma	4	3,5833	,31914	3,6250	,75000	3,1250	,47871	3,5625	,42696	3,3750	,47871
Yapı denetim firması	2	3,6667	0	4,0000	0,00000	3,0000	0,00000	3,7500	0,00000	4,0000	0,00000
Yüklenici firma	9	3,2593	,66202	3,5556	,46398	3,3611	,39747	3,0278	,60524	3,1389	,56057

**EK 34 Yapısal Konfor Koşulları ve Demografik Özellikler (Firmada Çalışan Sayısı ve Çalışma Süresi)**

	N	Isıl Konfor		Görsel Konfor		İşitsel Konfor		İç Hava Kalitesi		Ergonomi	
		X	S	X	S	X	S	X	S	X	S
<b>Firmada Çalışan sayısı</b>	203	3,3779	,53376	3,5322	,58182	3,0446	,42525	3,5000	,49938	3,4765	,53868
1-9	156	3,4151	,55093	3,5419	,59749	3,0452	,43252	3,5290	,50802	3,4742	,55696
10-20	36	3,2963	,47661	3,4583	,52610	3,0000	,36351	3,4583	,42468	3,4514	,49215
50+	11	3,1212	,37335	3,6364	,55186	3,1818	,51346	3,2273	,55288	3,5909	,43693
<b>Firmada Çalışma Süresi</b>	203	3,3779	,53376	3,5322	,58182	3,0446	,42525	3,5000	,49938	3,4765	,53868
1-5	168	3,4032	,53752	3,5150	,60227	3,0569	,42748	3,5135	,50692	3,4626	,56078
5-10	29	3,2069	,52261	3,6034	,45078	2,9655	,44683	3,4224	,46341	3,5000	,42783
10-15	2	3,1667	,23570	3,7500	,35355	3,0000	0,00000	3,2500	,70711	3,6250	,53033
20-30	4	3,6667	,27217	3,6250	,75000	3,1250	,25000	3,6250	,43301	3,8125	,23936

**EK 35 Yapısal Konfor Koşulları ve Demografik Özellikler (Firma Rolü ve Haftalık Çalışma Saati)**

	N	Isıl Konfor		Görsel Konfor		İşitsel Konfor		İç Hava Kalitesi		Ergonomi	
		X	S	X	S	X	S	X	S	X	S
<b>Firma Rolü</b>	203	3,3831	,52995	3,5299	,58233	3,0435	,42607	3,4975	,49937	3,4764	,54002
Yönetici	33	2,8333	,23570	2,5000	0,00000	3,5000	,70711	3,1250	,53033	3,3750	,17678
Yönetici değil	170	3,7222	,61162	3,4167	,80104	2,7917	,43060	3,5833	,37639	3,2083	,51031
<b>Haftalık Çalışma Saati</b>	203	3,1481	,24216	3,6667	,35355	2,9722	,31732	3,2778	,29167	3,2778	,42287
<20	2	3,2857	,50325	3,5330	,52070	3,0412	,40699	3,5440	,46337	3,4780	,49110
21-30	6	3,4369	,53756	3,4324	,60435	3,0203	,41947	3,4020	,51488	3,4561	,54640
31-40	10	3,7018	,53165	4,0037	,56455	3,2105	,52217	3,7632	,60366	3,7368	,74290
41-50	91	3,3779	,53376	3,5322	,58182	3,0446	,42525	3,5000	,49938	3,4765	,53868
51-60	75	3,5517	,54391	3,7241	,57610	3,1552	,52786	3,5776	,60172	3,7069	,59036
>60	19	3,3487	,52804	3,5000	,57819	3,0260	,40443	3,4870	,48093	3,4379	,52146

**EK 36 Yapısal Konfor Koşulları ve Demografik Özellikler (Çalışma Şekli ve Çalışma Düzeni)**

	N	Isıl Konfor		Görsel Konfor		İşitsel Konfor		İç Hava Kalitesi		Ergonomi	
		X	S	X	S	X	S	X	S	X	S
<b>Çalışma Şekli</b>	203	3,3800	,53367	3,5275	,58283	3,0413	,42590	3,4975	,50062	3,4713	,53881
Tam zamanlı	186	3,3934	,54529	3,5464	,58767	3,0492	,42538	3,5123	,51173	3,4973	,54407
Yarı zamanlı	14	3,2857	,36648	3,4643	,41437	2,8929	,37614	3,3571	,32097	3,1964	,40642
Freelance	3	3,0000	,33333	2,6667	,28868	3,2500	,66144	3,2500	,43301	3,1667	,38188
<b>Çalışma Düzeni</b>	203	3,3779	,53376	3,5322	,58182	3,0446	,42525	3,5000	,49938	3,4765	,53868
Büroda masa başı	159	3,3564	,52386	3,4937	,55685	2,9953	,38614	3,4843	,46617	3,4277	,52346
Çoğunlukla masa başı	31	3,4222	,47086	3,5333	,54033	3,1167	,38132	3,4750	,55457	3,6083	,43886
bazen şantiye											
Çoğunlukla şantiye bazen masabaşı	13	3,5385	,76423	4,0000	,79057	3,4808	,68054	3,7500	,70711	3,7692	,78701

## EK 37 Yapısal Konfor Koşulları ve Cinsiyet Arasındaki İlişki

Cinsiyet		N	Mean Rank	Mann-Whitney U	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
İç ortam sıcaklığı	Kadın	117	99,53	4741,500	-,795	,426
	Erkek	86	104,22			
Mevsimsel iç ortam sıcaklığı	Kadın	117	98,00	4563,500	-1,067	,286
	Erkek	86	106,31			
Nem miktarı	Kadın	117	102,80	4820,500	-,403	,687
	Erkek	86	99,71			
Doğal aydınlatma	Kadın	117	95,92	4320,000	-1,821	,069
	Erkek	86	109,18			
Yapay aydınlatma	Kadın	117	99,45	4733,000	-,674	,501
	Erkek	86	104,32			
İç ortam akustiği	Kadın	117	98,74	4649,500	-,878	,380
	Erkek	86	105,30			
Mekanik sistem gürültüsü	Kadın	117	97,45	4499,000	-1,373	,170
	Erkek	86	107,07			
Dış ortam gürültüsü	Kadın	117	105,16	4427,000	-1,264	,206
	Erkek	86	95,20			
Konuşma mahremiyeti	Kadın	117	99,17	4699,500	-,712	,476
	Erkek	86	104,71			
İç hava kalitesi	Kadın	117	103,00	4797,000	-,487	,626
	Erkek	86	99,44			
Doğal havalandırma	Kadın	117	98,92	4670,500	-,942	,346
	Erkek	86	105,05			
Yapay havalandırma	Kadın	117	99,09	4690,000	-,765	,444
	Erkek	86	104,82			
Kötü koku	Kadın	117	102,66	4836,500	-,368	,713
	Erkek	86	99,90			
Koltuk ergonomisi	Kadın	117	97,51	4506,000	-1,306	,191
	Erkek	86	106,99			
Göz hizası	Kadın	116	102,94	4589,000	-,776	,438
	Erkek	86	97,13			
Ekipman ölçüsü	Kadın	117	96,94	4439,500	-1,515	,130
	Erkek	86	107,77			
<b>Ekipman yeterliliği</b>	Kadın	117	94,68	4175,000	-2,220	<b>,026</b>
	Erkek	86	110,88			
Isıl konfor	Kadın	117	99,31	4716,500	-,638	,523
	Erkek	86	104,51			
Görsel konfor	Kadın	117	95,91	4319,000	-1,674	,094
	Erkek	86	109,19			
İşitsel konfor	Kadın	117	100,23	4824,000	-,369	,712
	Erkek	86	103,25			
İç hava kalitesi	Kadın	117	100,55	4861,500	-,276	,783
	Erkek	86	102,81			
Ergonomi	Kadın	117	96,91	4436,000	-1,333	,183
	Erkek	86	107,81			

## EK 38 Yapısal Konfor Koşulları ve Medeni Durum Arasındaki Anlamlılık İlişkisi

Medeni Durum		N	Mean Rank	Mann-Whitney U	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
İç ortam sıcaklığı	Bekar	142	102,10	4215,500	-,315	,753
	Evli	61	100,11			
Mevsimsel iç ortam sıcaklığı	Bekar	142	97,66	3759,500	-1,517	,129
	Evli	61	110,37			
Nem miktarı	Bekar	142	106,16	3644,000	-1,871	,061
	Evli	61	90,74			
Doğal aydınlatma	Bekar	142	100,17	4113,000	-0,563	,574
	Evli	61	104,57			
Yapay aydınlatma	Bekar	142	99,60	4032,000	-,812	,417
	Evli	61	105,90			
İç ortam akustiği	Bekar	142	97,78	3776,500	-1,531	,126
	Evli	61	110,09			
Mekanik sistem gürültüsü	Bekar	142	103,74	3984,500	-0,985	,324
	Evli	61	96,32			
Dış ortam gürültüsü	Bekar	142	99,95	4081,500	-0,415	,678
	Evli	60	103,48			
Konuşma mahremiyeti	Bekar	142	102,00	4230,500	-,196	,844
	Evli	61	100,35			
İç hava kalitesi	Bekar	142	100,47	4155,500	-,433	,665
	Evli	61	103,88			
Doğal havalandırma	Bekar	142	103,45	4026,000	-,921	,357
	Evli	61	97,00			
Yapay havalandırma	Bekar	142	99,34	3996,000	-,887	,375
	Evli	61	106,49			
Kötü koku	Bekar	142	99,27	3986,500	-,913	,361
	Evli	61	106,65			
Koltuk ergonomisi	Bekar	142	99,83	4064,500	-0,711	,477
	Evli	61	105,37			
Göz hizası	Bekar	142	98,40	3947,500	-,858	,391
	Evli	61	105,29			
Ekipman ölçüsü	Bekar	142	101,82	4255,500	-0,138	,891
	Evli	61	100,76			
Ekipman yeterliliği	Bekar	142	98,02	3810,000	-1,468	,142
	Evli	61	109,54			
Isıl konfor	Bekar	142	100,45	4153,000	-,395	,693
	Evli	61	103,92			
Görsel konfor	Bekar	142	98,41	3865,000	-1,199	,230
	Evli	61	108,64			
İşitsel konfor	Bekar	142	100,38	4142,500	-,422	,673
	Evli	61	104,09			
İç hava kalitesi	Bekar	142	99,73	4051,500	-,666	,506
	Evli	61	105,58			
Ergonomi	Bekar	142	97,77	3775,000	-1,404	,160
	Evli	61	110,11			



## EK 39 Yapısal Konfor Koşulları ve Eğitim Düzeyi Arasındaki Anlamlılık İlişkisi

Eğitim Düzeyi		N	Mean Rank	Mann-Whitney U	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)																																																																																																																																																																																																														
İç ortam sıcaklığı	Lisans	172	102,38	2499,500	-,712	,476																																																																																																																																																																																																														
	Lisansüstü	31	96,63				Mevsimsel iç ortam sıcaklığı	Lisans	172	101,47	2645,500	-0,018	,986	Lisansüstü	31	101,66	Nem miktarı	Lisans	172	101,87	2587,000	-,230	,818	Lisansüstü	31	99,45	Doğal aydınlatma	Lisans	172	103,14	2369,500	-1,074	,283	Lisansüstü	31	92,44	Yapay aydınlatma	Lisans	172	100,98	2562,000	-,341	,733	Lisansüstü	31	104,35	İç ortam akustiği	Lisans	172	101,21	2600,500	-,186	,852	Lisansüstü	31	103,11	Mekanik sistem gürültüsü	Lisans	172	101,71	2614,500	-0,143	,886	Lisansüstü	31	100,34	Dış ortam gürültüsü	Lisans	172	100,30	2444,500	-0,433	,665	Lisansüstü	31	105,02	Konuşma mahremiyeti	Lisans	172	101,62	2629,500	-,075	,940	Lisansüstü	31	100,82	İç hava kalitesi	Lisans	172	103,50	2309,000	-1,298	,194	Lisansüstü	31	90,48	<b>Doğal havalandırma</b>	Lisans	172	104,44	2148,000	-2,148	<b>,032</b>	Lisansüstü	31	85,29	Yapay havalandırma	Lisans	172	102,47	2485,000	-,614	,539	Lisansüstü	31	96,16	Kötü koku	Lisans	172	102,10	2548,500	-,378	,706	Lisansüstü	31	98,21	Koltuk ergonomisi	Lisans	172	102,68	2449,000	-0,773	,440	Lisansüstü	31	95,00	Göz hizası	Lisans	172	99,41	2365,000	-,701	,483	Lisansüstü	31	106,67	Ekipman ölçüsü	Lisans	172	102,12	2544,500	-0,413	,680	Lisansüstü	31	98,08	Ekipman yeterliliği	Lisans	172	101,45	2642,000	-0,032	,974	Lisansüstü	31	101,77	Isıl konfor	Lisans	172	102,23	2525,500	-,427	,670	Lisansüstü	31	97,47	Görsel konfor	Lisans	172	102,33	2509,000	-0,496	,620	Lisansüstü	31	96,94	İşitsel konfor	Lisans	172	100,63	2502,000	-,505	,613	Lisansüstü	31	106,29	İç hava kalitesi	Lisans	172	104,45	2145,500	-1,720	,085	Lisansüstü	31	85,21	Ergonomi	Lisans	172	101,92	2579,000	-0,243
Mevsimsel iç ortam sıcaklığı	Lisans	172	101,47	2645,500	-0,018	,986																																																																																																																																																																																																														
	Lisansüstü	31	101,66				Nem miktarı	Lisans	172	101,87	2587,000	-,230	,818	Lisansüstü	31	99,45	Doğal aydınlatma	Lisans	172	103,14	2369,500	-1,074	,283	Lisansüstü	31	92,44	Yapay aydınlatma	Lisans	172	100,98	2562,000	-,341	,733	Lisansüstü	31	104,35	İç ortam akustiği	Lisans	172	101,21	2600,500	-,186	,852	Lisansüstü	31	103,11	Mekanik sistem gürültüsü	Lisans	172	101,71	2614,500	-0,143	,886	Lisansüstü	31	100,34	Dış ortam gürültüsü	Lisans	172	100,30	2444,500	-0,433	,665	Lisansüstü	31	105,02	Konuşma mahremiyeti	Lisans	172	101,62	2629,500	-,075	,940	Lisansüstü	31	100,82	İç hava kalitesi	Lisans	172	103,50	2309,000	-1,298	,194	Lisansüstü	31	90,48	<b>Doğal havalandırma</b>	Lisans	172	104,44	2148,000	-2,148	<b>,032</b>	Lisansüstü	31	85,29	Yapay havalandırma	Lisans	172	102,47	2485,000	-,614	,539	Lisansüstü	31	96,16	Kötü koku	Lisans	172	102,10	2548,500	-,378	,706	Lisansüstü	31	98,21	Koltuk ergonomisi	Lisans	172	102,68	2449,000	-0,773	,440	Lisansüstü	31	95,00	Göz hizası	Lisans	172	99,41	2365,000	-,701	,483	Lisansüstü	31	106,67	Ekipman ölçüsü	Lisans	172	102,12	2544,500	-0,413	,680	Lisansüstü	31	98,08	Ekipman yeterliliği	Lisans	172	101,45	2642,000	-0,032	,974	Lisansüstü	31	101,77	Isıl konfor	Lisans	172	102,23	2525,500	-,427	,670	Lisansüstü	31	97,47	Görsel konfor	Lisans	172	102,33	2509,000	-0,496	,620	Lisansüstü	31	96,94	İşitsel konfor	Lisans	172	100,63	2502,000	-,505	,613	Lisansüstü	31	106,29	İç hava kalitesi	Lisans	172	104,45	2145,500	-1,720	,085	Lisansüstü	31	85,21	Ergonomi	Lisans	172	101,92	2579,000	-0,243	,808	Lisansüstü	31	99,19						
Nem miktarı	Lisans	172	101,87	2587,000	-,230	,818																																																																																																																																																																																																														
	Lisansüstü	31	99,45				Doğal aydınlatma	Lisans	172	103,14	2369,500	-1,074	,283	Lisansüstü	31	92,44	Yapay aydınlatma	Lisans	172	100,98	2562,000	-,341	,733	Lisansüstü	31	104,35	İç ortam akustiği	Lisans	172	101,21	2600,500	-,186	,852	Lisansüstü	31	103,11	Mekanik sistem gürültüsü	Lisans	172	101,71	2614,500	-0,143	,886	Lisansüstü	31	100,34	Dış ortam gürültüsü	Lisans	172	100,30	2444,500	-0,433	,665	Lisansüstü	31	105,02	Konuşma mahremiyeti	Lisans	172	101,62	2629,500	-,075	,940	Lisansüstü	31	100,82	İç hava kalitesi	Lisans	172	103,50	2309,000	-1,298	,194	Lisansüstü	31	90,48	<b>Doğal havalandırma</b>	Lisans	172	104,44	2148,000	-2,148	<b>,032</b>	Lisansüstü	31	85,29	Yapay havalandırma	Lisans	172	102,47	2485,000	-,614	,539	Lisansüstü	31	96,16	Kötü koku	Lisans	172	102,10	2548,500	-,378	,706	Lisansüstü	31	98,21	Koltuk ergonomisi	Lisans	172	102,68	2449,000	-0,773	,440	Lisansüstü	31	95,00	Göz hizası	Lisans	172	99,41	2365,000	-,701	,483	Lisansüstü	31	106,67	Ekipman ölçüsü	Lisans	172	102,12	2544,500	-0,413	,680	Lisansüstü	31	98,08	Ekipman yeterliliği	Lisans	172	101,45	2642,000	-0,032	,974	Lisansüstü	31	101,77	Isıl konfor	Lisans	172	102,23	2525,500	-,427	,670	Lisansüstü	31	97,47	Görsel konfor	Lisans	172	102,33	2509,000	-0,496	,620	Lisansüstü	31	96,94	İşitsel konfor	Lisans	172	100,63	2502,000	-,505	,613	Lisansüstü	31	106,29	İç hava kalitesi	Lisans	172	104,45	2145,500	-1,720	,085	Lisansüstü	31	85,21	Ergonomi	Lisans	172	101,92	2579,000	-0,243	,808	Lisansüstü	31	99,19																
Doğal aydınlatma	Lisans	172	103,14	2369,500	-1,074	,283																																																																																																																																																																																																														
	Lisansüstü	31	92,44				Yapay aydınlatma	Lisans	172	100,98	2562,000	-,341	,733	Lisansüstü	31	104,35	İç ortam akustiği	Lisans	172	101,21	2600,500	-,186	,852	Lisansüstü	31	103,11	Mekanik sistem gürültüsü	Lisans	172	101,71	2614,500	-0,143	,886	Lisansüstü	31	100,34	Dış ortam gürültüsü	Lisans	172	100,30	2444,500	-0,433	,665	Lisansüstü	31	105,02	Konuşma mahremiyeti	Lisans	172	101,62	2629,500	-,075	,940	Lisansüstü	31	100,82	İç hava kalitesi	Lisans	172	103,50	2309,000	-1,298	,194	Lisansüstü	31	90,48	<b>Doğal havalandırma</b>	Lisans	172	104,44	2148,000	-2,148	<b>,032</b>	Lisansüstü	31	85,29	Yapay havalandırma	Lisans	172	102,47	2485,000	-,614	,539	Lisansüstü	31	96,16	Kötü koku	Lisans	172	102,10	2548,500	-,378	,706	Lisansüstü	31	98,21	Koltuk ergonomisi	Lisans	172	102,68	2449,000	-0,773	,440	Lisansüstü	31	95,00	Göz hizası	Lisans	172	99,41	2365,000	-,701	,483	Lisansüstü	31	106,67	Ekipman ölçüsü	Lisans	172	102,12	2544,500	-0,413	,680	Lisansüstü	31	98,08	Ekipman yeterliliği	Lisans	172	101,45	2642,000	-0,032	,974	Lisansüstü	31	101,77	Isıl konfor	Lisans	172	102,23	2525,500	-,427	,670	Lisansüstü	31	97,47	Görsel konfor	Lisans	172	102,33	2509,000	-0,496	,620	Lisansüstü	31	96,94	İşitsel konfor	Lisans	172	100,63	2502,000	-,505	,613	Lisansüstü	31	106,29	İç hava kalitesi	Lisans	172	104,45	2145,500	-1,720	,085	Lisansüstü	31	85,21	Ergonomi	Lisans	172	101,92	2579,000	-0,243	,808	Lisansüstü	31	99,19																										
Yapay aydınlatma	Lisans	172	100,98	2562,000	-,341	,733																																																																																																																																																																																																														
	Lisansüstü	31	104,35				İç ortam akustiği	Lisans	172	101,21	2600,500	-,186	,852	Lisansüstü	31	103,11	Mekanik sistem gürültüsü	Lisans	172	101,71	2614,500	-0,143	,886	Lisansüstü	31	100,34	Dış ortam gürültüsü	Lisans	172	100,30	2444,500	-0,433	,665	Lisansüstü	31	105,02	Konuşma mahremiyeti	Lisans	172	101,62	2629,500	-,075	,940	Lisansüstü	31	100,82	İç hava kalitesi	Lisans	172	103,50	2309,000	-1,298	,194	Lisansüstü	31	90,48	<b>Doğal havalandırma</b>	Lisans	172	104,44	2148,000	-2,148	<b>,032</b>	Lisansüstü	31	85,29	Yapay havalandırma	Lisans	172	102,47	2485,000	-,614	,539	Lisansüstü	31	96,16	Kötü koku	Lisans	172	102,10	2548,500	-,378	,706	Lisansüstü	31	98,21	Koltuk ergonomisi	Lisans	172	102,68	2449,000	-0,773	,440	Lisansüstü	31	95,00	Göz hizası	Lisans	172	99,41	2365,000	-,701	,483	Lisansüstü	31	106,67	Ekipman ölçüsü	Lisans	172	102,12	2544,500	-0,413	,680	Lisansüstü	31	98,08	Ekipman yeterliliği	Lisans	172	101,45	2642,000	-0,032	,974	Lisansüstü	31	101,77	Isıl konfor	Lisans	172	102,23	2525,500	-,427	,670	Lisansüstü	31	97,47	Görsel konfor	Lisans	172	102,33	2509,000	-0,496	,620	Lisansüstü	31	96,94	İşitsel konfor	Lisans	172	100,63	2502,000	-,505	,613	Lisansüstü	31	106,29	İç hava kalitesi	Lisans	172	104,45	2145,500	-1,720	,085	Lisansüstü	31	85,21	Ergonomi	Lisans	172	101,92	2579,000	-0,243	,808	Lisansüstü	31	99,19																																				
İç ortam akustiği	Lisans	172	101,21	2600,500	-,186	,852																																																																																																																																																																																																														
	Lisansüstü	31	103,11				Mekanik sistem gürültüsü	Lisans	172	101,71	2614,500	-0,143	,886	Lisansüstü	31	100,34	Dış ortam gürültüsü	Lisans	172	100,30	2444,500	-0,433	,665	Lisansüstü	31	105,02	Konuşma mahremiyeti	Lisans	172	101,62	2629,500	-,075	,940	Lisansüstü	31	100,82	İç hava kalitesi	Lisans	172	103,50	2309,000	-1,298	,194	Lisansüstü	31	90,48	<b>Doğal havalandırma</b>	Lisans	172	104,44	2148,000	-2,148	<b>,032</b>	Lisansüstü	31	85,29	Yapay havalandırma	Lisans	172	102,47	2485,000	-,614	,539	Lisansüstü	31	96,16	Kötü koku	Lisans	172	102,10	2548,500	-,378	,706	Lisansüstü	31	98,21	Koltuk ergonomisi	Lisans	172	102,68	2449,000	-0,773	,440	Lisansüstü	31	95,00	Göz hizası	Lisans	172	99,41	2365,000	-,701	,483	Lisansüstü	31	106,67	Ekipman ölçüsü	Lisans	172	102,12	2544,500	-0,413	,680	Lisansüstü	31	98,08	Ekipman yeterliliği	Lisans	172	101,45	2642,000	-0,032	,974	Lisansüstü	31	101,77	Isıl konfor	Lisans	172	102,23	2525,500	-,427	,670	Lisansüstü	31	97,47	Görsel konfor	Lisans	172	102,33	2509,000	-0,496	,620	Lisansüstü	31	96,94	İşitsel konfor	Lisans	172	100,63	2502,000	-,505	,613	Lisansüstü	31	106,29	İç hava kalitesi	Lisans	172	104,45	2145,500	-1,720	,085	Lisansüstü	31	85,21	Ergonomi	Lisans	172	101,92	2579,000	-0,243	,808	Lisansüstü	31	99,19																																														
Mekanik sistem gürültüsü	Lisans	172	101,71	2614,500	-0,143	,886																																																																																																																																																																																																														
	Lisansüstü	31	100,34				Dış ortam gürültüsü	Lisans	172	100,30	2444,500	-0,433	,665	Lisansüstü	31	105,02	Konuşma mahremiyeti	Lisans	172	101,62	2629,500	-,075	,940	Lisansüstü	31	100,82	İç hava kalitesi	Lisans	172	103,50	2309,000	-1,298	,194	Lisansüstü	31	90,48	<b>Doğal havalandırma</b>	Lisans	172	104,44	2148,000	-2,148	<b>,032</b>	Lisansüstü	31	85,29	Yapay havalandırma	Lisans	172	102,47	2485,000	-,614	,539	Lisansüstü	31	96,16	Kötü koku	Lisans	172	102,10	2548,500	-,378	,706	Lisansüstü	31	98,21	Koltuk ergonomisi	Lisans	172	102,68	2449,000	-0,773	,440	Lisansüstü	31	95,00	Göz hizası	Lisans	172	99,41	2365,000	-,701	,483	Lisansüstü	31	106,67	Ekipman ölçüsü	Lisans	172	102,12	2544,500	-0,413	,680	Lisansüstü	31	98,08	Ekipman yeterliliği	Lisans	172	101,45	2642,000	-0,032	,974	Lisansüstü	31	101,77	Isıl konfor	Lisans	172	102,23	2525,500	-,427	,670	Lisansüstü	31	97,47	Görsel konfor	Lisans	172	102,33	2509,000	-0,496	,620	Lisansüstü	31	96,94	İşitsel konfor	Lisans	172	100,63	2502,000	-,505	,613	Lisansüstü	31	106,29	İç hava kalitesi	Lisans	172	104,45	2145,500	-1,720	,085	Lisansüstü	31	85,21	Ergonomi	Lisans	172	101,92	2579,000	-0,243	,808	Lisansüstü	31	99,19																																																								
Dış ortam gürültüsü	Lisans	172	100,30	2444,500	-0,433	,665																																																																																																																																																																																																														
	Lisansüstü	31	105,02				Konuşma mahremiyeti	Lisans	172	101,62	2629,500	-,075	,940	Lisansüstü	31	100,82	İç hava kalitesi	Lisans	172	103,50	2309,000	-1,298	,194	Lisansüstü	31	90,48	<b>Doğal havalandırma</b>	Lisans	172	104,44	2148,000	-2,148	<b>,032</b>	Lisansüstü	31	85,29	Yapay havalandırma	Lisans	172	102,47	2485,000	-,614	,539	Lisansüstü	31	96,16	Kötü koku	Lisans	172	102,10	2548,500	-,378	,706	Lisansüstü	31	98,21	Koltuk ergonomisi	Lisans	172	102,68	2449,000	-0,773	,440	Lisansüstü	31	95,00	Göz hizası	Lisans	172	99,41	2365,000	-,701	,483	Lisansüstü	31	106,67	Ekipman ölçüsü	Lisans	172	102,12	2544,500	-0,413	,680	Lisansüstü	31	98,08	Ekipman yeterliliği	Lisans	172	101,45	2642,000	-0,032	,974	Lisansüstü	31	101,77	Isıl konfor	Lisans	172	102,23	2525,500	-,427	,670	Lisansüstü	31	97,47	Görsel konfor	Lisans	172	102,33	2509,000	-0,496	,620	Lisansüstü	31	96,94	İşitsel konfor	Lisans	172	100,63	2502,000	-,505	,613	Lisansüstü	31	106,29	İç hava kalitesi	Lisans	172	104,45	2145,500	-1,720	,085	Lisansüstü	31	85,21	Ergonomi	Lisans	172	101,92	2579,000	-0,243	,808	Lisansüstü	31	99,19																																																																		
Konuşma mahremiyeti	Lisans	172	101,62	2629,500	-,075	,940																																																																																																																																																																																																														
	Lisansüstü	31	100,82				İç hava kalitesi	Lisans	172	103,50	2309,000	-1,298	,194	Lisansüstü	31	90,48	<b>Doğal havalandırma</b>	Lisans	172	104,44	2148,000	-2,148	<b>,032</b>	Lisansüstü	31	85,29	Yapay havalandırma	Lisans	172	102,47	2485,000	-,614	,539	Lisansüstü	31	96,16	Kötü koku	Lisans	172	102,10	2548,500	-,378	,706	Lisansüstü	31	98,21	Koltuk ergonomisi	Lisans	172	102,68	2449,000	-0,773	,440	Lisansüstü	31	95,00	Göz hizası	Lisans	172	99,41	2365,000	-,701	,483	Lisansüstü	31	106,67	Ekipman ölçüsü	Lisans	172	102,12	2544,500	-0,413	,680	Lisansüstü	31	98,08	Ekipman yeterliliği	Lisans	172	101,45	2642,000	-0,032	,974	Lisansüstü	31	101,77	Isıl konfor	Lisans	172	102,23	2525,500	-,427	,670	Lisansüstü	31	97,47	Görsel konfor	Lisans	172	102,33	2509,000	-0,496	,620	Lisansüstü	31	96,94	İşitsel konfor	Lisans	172	100,63	2502,000	-,505	,613	Lisansüstü	31	106,29	İç hava kalitesi	Lisans	172	104,45	2145,500	-1,720	,085	Lisansüstü	31	85,21	Ergonomi	Lisans	172	101,92	2579,000	-0,243	,808	Lisansüstü	31	99,19																																																																												
İç hava kalitesi	Lisans	172	103,50	2309,000	-1,298	,194																																																																																																																																																																																																														
	Lisansüstü	31	90,48				<b>Doğal havalandırma</b>	Lisans	172	104,44	2148,000	-2,148	<b>,032</b>	Lisansüstü	31	85,29	Yapay havalandırma	Lisans	172	102,47	2485,000	-,614	,539	Lisansüstü	31	96,16	Kötü koku	Lisans	172	102,10	2548,500	-,378	,706	Lisansüstü	31	98,21	Koltuk ergonomisi	Lisans	172	102,68	2449,000	-0,773	,440	Lisansüstü	31	95,00	Göz hizası	Lisans	172	99,41	2365,000	-,701	,483	Lisansüstü	31	106,67	Ekipman ölçüsü	Lisans	172	102,12	2544,500	-0,413	,680	Lisansüstü	31	98,08	Ekipman yeterliliği	Lisans	172	101,45	2642,000	-0,032	,974	Lisansüstü	31	101,77	Isıl konfor	Lisans	172	102,23	2525,500	-,427	,670	Lisansüstü	31	97,47	Görsel konfor	Lisans	172	102,33	2509,000	-0,496	,620	Lisansüstü	31	96,94	İşitsel konfor	Lisans	172	100,63	2502,000	-,505	,613	Lisansüstü	31	106,29	İç hava kalitesi	Lisans	172	104,45	2145,500	-1,720	,085	Lisansüstü	31	85,21	Ergonomi	Lisans	172	101,92	2579,000	-0,243	,808	Lisansüstü	31	99,19																																																																																						
<b>Doğal havalandırma</b>	Lisans	172	104,44	2148,000	-2,148	<b>,032</b>																																																																																																																																																																																																														
	Lisansüstü	31	85,29				Yapay havalandırma	Lisans	172	102,47	2485,000	-,614	,539	Lisansüstü	31	96,16	Kötü koku	Lisans	172	102,10	2548,500	-,378	,706	Lisansüstü	31	98,21	Koltuk ergonomisi	Lisans	172	102,68	2449,000	-0,773	,440	Lisansüstü	31	95,00	Göz hizası	Lisans	172	99,41	2365,000	-,701	,483	Lisansüstü	31	106,67	Ekipman ölçüsü	Lisans	172	102,12	2544,500	-0,413	,680	Lisansüstü	31	98,08	Ekipman yeterliliği	Lisans	172	101,45	2642,000	-0,032	,974	Lisansüstü	31	101,77	Isıl konfor	Lisans	172	102,23	2525,500	-,427	,670	Lisansüstü	31	97,47	Görsel konfor	Lisans	172	102,33	2509,000	-0,496	,620	Lisansüstü	31	96,94	İşitsel konfor	Lisans	172	100,63	2502,000	-,505	,613	Lisansüstü	31	106,29	İç hava kalitesi	Lisans	172	104,45	2145,500	-1,720	,085	Lisansüstü	31	85,21	Ergonomi	Lisans	172	101,92	2579,000	-0,243	,808	Lisansüstü	31	99,19																																																																																																
Yapay havalandırma	Lisans	172	102,47	2485,000	-,614	,539																																																																																																																																																																																																														
	Lisansüstü	31	96,16				Kötü koku	Lisans	172	102,10	2548,500	-,378	,706	Lisansüstü	31	98,21	Koltuk ergonomisi	Lisans	172	102,68	2449,000	-0,773	,440	Lisansüstü	31	95,00	Göz hizası	Lisans	172	99,41	2365,000	-,701	,483	Lisansüstü	31	106,67	Ekipman ölçüsü	Lisans	172	102,12	2544,500	-0,413	,680	Lisansüstü	31	98,08	Ekipman yeterliliği	Lisans	172	101,45	2642,000	-0,032	,974	Lisansüstü	31	101,77	Isıl konfor	Lisans	172	102,23	2525,500	-,427	,670	Lisansüstü	31	97,47	Görsel konfor	Lisans	172	102,33	2509,000	-0,496	,620	Lisansüstü	31	96,94	İşitsel konfor	Lisans	172	100,63	2502,000	-,505	,613	Lisansüstü	31	106,29	İç hava kalitesi	Lisans	172	104,45	2145,500	-1,720	,085	Lisansüstü	31	85,21	Ergonomi	Lisans	172	101,92	2579,000	-0,243	,808	Lisansüstü	31	99,19																																																																																																										
Kötü koku	Lisans	172	102,10	2548,500	-,378	,706																																																																																																																																																																																																														
	Lisansüstü	31	98,21				Koltuk ergonomisi	Lisans	172	102,68	2449,000	-0,773	,440	Lisansüstü	31	95,00	Göz hizası	Lisans	172	99,41	2365,000	-,701	,483	Lisansüstü	31	106,67	Ekipman ölçüsü	Lisans	172	102,12	2544,500	-0,413	,680	Lisansüstü	31	98,08	Ekipman yeterliliği	Lisans	172	101,45	2642,000	-0,032	,974	Lisansüstü	31	101,77	Isıl konfor	Lisans	172	102,23	2525,500	-,427	,670	Lisansüstü	31	97,47	Görsel konfor	Lisans	172	102,33	2509,000	-0,496	,620	Lisansüstü	31	96,94	İşitsel konfor	Lisans	172	100,63	2502,000	-,505	,613	Lisansüstü	31	106,29	İç hava kalitesi	Lisans	172	104,45	2145,500	-1,720	,085	Lisansüstü	31	85,21	Ergonomi	Lisans	172	101,92	2579,000	-0,243	,808	Lisansüstü	31	99,19																																																																																																																				
Koltuk ergonomisi	Lisans	172	102,68	2449,000	-0,773	,440																																																																																																																																																																																																														
	Lisansüstü	31	95,00				Göz hizası	Lisans	172	99,41	2365,000	-,701	,483	Lisansüstü	31	106,67	Ekipman ölçüsü	Lisans	172	102,12	2544,500	-0,413	,680	Lisansüstü	31	98,08	Ekipman yeterliliği	Lisans	172	101,45	2642,000	-0,032	,974	Lisansüstü	31	101,77	Isıl konfor	Lisans	172	102,23	2525,500	-,427	,670	Lisansüstü	31	97,47	Görsel konfor	Lisans	172	102,33	2509,000	-0,496	,620	Lisansüstü	31	96,94	İşitsel konfor	Lisans	172	100,63	2502,000	-,505	,613	Lisansüstü	31	106,29	İç hava kalitesi	Lisans	172	104,45	2145,500	-1,720	,085	Lisansüstü	31	85,21	Ergonomi	Lisans	172	101,92	2579,000	-0,243	,808	Lisansüstü	31	99,19																																																																																																																														
Göz hizası	Lisans	172	99,41	2365,000	-,701	,483																																																																																																																																																																																																														
	Lisansüstü	31	106,67				Ekipman ölçüsü	Lisans	172	102,12	2544,500	-0,413	,680	Lisansüstü	31	98,08	Ekipman yeterliliği	Lisans	172	101,45	2642,000	-0,032	,974	Lisansüstü	31	101,77	Isıl konfor	Lisans	172	102,23	2525,500	-,427	,670	Lisansüstü	31	97,47	Görsel konfor	Lisans	172	102,33	2509,000	-0,496	,620	Lisansüstü	31	96,94	İşitsel konfor	Lisans	172	100,63	2502,000	-,505	,613	Lisansüstü	31	106,29	İç hava kalitesi	Lisans	172	104,45	2145,500	-1,720	,085	Lisansüstü	31	85,21	Ergonomi	Lisans	172	101,92	2579,000	-0,243	,808	Lisansüstü	31	99,19																																																																																																																																								
Ekipman ölçüsü	Lisans	172	102,12	2544,500	-0,413	,680																																																																																																																																																																																																														
	Lisansüstü	31	98,08				Ekipman yeterliliği	Lisans	172	101,45	2642,000	-0,032	,974	Lisansüstü	31	101,77	Isıl konfor	Lisans	172	102,23	2525,500	-,427	,670	Lisansüstü	31	97,47	Görsel konfor	Lisans	172	102,33	2509,000	-0,496	,620	Lisansüstü	31	96,94	İşitsel konfor	Lisans	172	100,63	2502,000	-,505	,613	Lisansüstü	31	106,29	İç hava kalitesi	Lisans	172	104,45	2145,500	-1,720	,085	Lisansüstü	31	85,21	Ergonomi	Lisans	172	101,92	2579,000	-0,243	,808	Lisansüstü	31	99,19																																																																																																																																																		
Ekipman yeterliliği	Lisans	172	101,45	2642,000	-0,032	,974																																																																																																																																																																																																														
	Lisansüstü	31	101,77				Isıl konfor	Lisans	172	102,23	2525,500	-,427	,670	Lisansüstü	31	97,47	Görsel konfor	Lisans	172	102,33	2509,000	-0,496	,620	Lisansüstü	31	96,94	İşitsel konfor	Lisans	172	100,63	2502,000	-,505	,613	Lisansüstü	31	106,29	İç hava kalitesi	Lisans	172	104,45	2145,500	-1,720	,085	Lisansüstü	31	85,21	Ergonomi	Lisans	172	101,92	2579,000	-0,243	,808	Lisansüstü	31	99,19																																																																																																																																																												
Isıl konfor	Lisans	172	102,23	2525,500	-,427	,670																																																																																																																																																																																																														
	Lisansüstü	31	97,47				Görsel konfor	Lisans	172	102,33	2509,000	-0,496	,620	Lisansüstü	31	96,94	İşitsel konfor	Lisans	172	100,63	2502,000	-,505	,613	Lisansüstü	31	106,29	İç hava kalitesi	Lisans	172	104,45	2145,500	-1,720	,085	Lisansüstü	31	85,21	Ergonomi	Lisans	172	101,92	2579,000	-0,243	,808	Lisansüstü	31	99,19																																																																																																																																																																						
Görsel konfor	Lisans	172	102,33	2509,000	-0,496	,620																																																																																																																																																																																																														
	Lisansüstü	31	96,94				İşitsel konfor	Lisans	172	100,63	2502,000	-,505	,613	Lisansüstü	31	106,29	İç hava kalitesi	Lisans	172	104,45	2145,500	-1,720	,085	Lisansüstü	31	85,21	Ergonomi	Lisans	172	101,92	2579,000	-0,243	,808	Lisansüstü	31	99,19																																																																																																																																																																																
İşitsel konfor	Lisans	172	100,63	2502,000	-,505	,613																																																																																																																																																																																																														
	Lisansüstü	31	106,29				İç hava kalitesi	Lisans	172	104,45	2145,500	-1,720	,085	Lisansüstü	31	85,21	Ergonomi	Lisans	172	101,92	2579,000	-0,243	,808	Lisansüstü	31	99,19																																																																																																																																																																																										
İç hava kalitesi	Lisans	172	104,45	2145,500	-1,720	,085																																																																																																																																																																																																														
	Lisansüstü	31	85,21				Ergonomi	Lisans	172	101,92	2579,000	-0,243	,808	Lisansüstü	31	99,19																																																																																																																																																																																																				
Ergonomi	Lisans	172	101,92	2579,000	-0,243	,808																																																																																																																																																																																																														
	Lisansüstü	31	99,19																																																																																																																																																																																																																	

## EK 40 Yapısal Konfor Koşulları ve Firma Rolü Arasındaki Anlamlılık İlişkisi

Firma Rolü		N	Mean Rank	Mann-Whitney U	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
İç ortam sıcaklığı	Yönetici	30	108,36	2309,500	-,965	,335
	Yönetici değil	173	100,35			
<b>Mevsimsel iç ortam sıcaklığı</b>	Yönetici	30	133,19	1589,500	-3,375	<b>,001</b>
	Yönetici değil	173	96,19			
Nem miktarı	Yönetici	30	91,45	2217,000	-1,088	,277
	Yönetici değil	173	103,18			
Doğal aydınlatma	Yönetici	30	114,28	2138,000	-1,456	,145
	Yönetici değil	173	99,36			
Yapay aydınlatma	Yönetici	30	114,05	2144,500	-1,441	,150
	Yönetici değil	173	99,40			
<b>İç ortam akustiği</b>	Yönetici	30	128,48	1726,000	-2,994	<b>,003</b>
	Yönetici değil	173	96,98			
Mekanik sistem gürültüsü	Yönetici	30	95,09	2322,500	-0,759	,448
	Yönetici değil	173	102,58			
Dış ortam gürültüsü	Yönetici	30	96,25	2289,000	-0,492	,623
	Yönetici değil	173	101,77			
Konuşma mahremiyeti	Yönetici	30	112,93	2177,000	-1,218	,223
	Yönetici değil	173	99,58			
İç hava kalitesi	Yönetici	30	106,36	2367,500	-,551	,582
	Yönetici değil	173	100,68			
Doğal havalandırma	Yönetici	30	105,52	2392,000	-,512	,609
	Yönetici değil	173	100,83			
Yapay havalandırma	Yönetici	30	109,83	2267,000	-,921	,357
	Yönetici değil	173	100,10			
Kötü koku	Yönetici	30	103,50	2450,500	-,221	,825
	Yönetici değil	173	101,16			
Koltuk ergonomisi	Yönetici	30	107,95	2321,500	-0,737	,461
	Yönetici değil	173	100,42			
Göz hizası	Yönetici	30	116,43	2017,500	-1,776	,076
	Yönetici değil	173	97,80			
<b>Ekipman ölçüsü</b>	Yönetici	30	121,64	1924,500	-2,337	<b>,019</b>
	Yönetici değil	173	98,12			
<b>Ekipman yeterliliği</b>	Yönetici	30	122,71	1893,500	-2,410	<b>,016</b>
	Yönetici değil	173	97,95			
Isıl Konfor	Yönetici	30	119,40	1989,500	-1,821	,069
	Yönetici değil	173	98,50			
Görsel konfor	Yönetici	30	118,76	2008,000	-1,805	,071
	Yönetici değil	173	98,61			
İşitsel konfor	Yönetici	30	112,78	2181,500	-1,143	,253
	Yönetici değil	173	99,61			
İç hava kalitesi	Yönetici	30	106,03	2377,000	-,460	,645
	Yönetici değil	173	100,74			
<b>Ergonomi</b>	Yönetici	30	127,09	1766,500	-2,595	<b>,009</b>
	Yönetici değil	173	97,21			

## EK 41 Yapısal Konfor Koşulları ve Demografik Özellikler Arasındaki Korelasyon Analizi

		Yaş	Mesleki Deneyim	Örgüt Türü	Sürekli Çalışan Kişi Sayısı	Örgütte Çalışma Süresi (yıl)	Ortalama Çalışma Saati	Çalışma Şekli	Çalışma Düzeni
İç ortam sıcaklığı	Corr.	,016	-,030	-,078	-,135	-,113	,075	,022	-,008
	Sig.	,817	,669	,271	,055	,110	,287	,752	,915
Mevsimsel iç ortam sıcaklığı	Corr.	,157*	,131	,000	-,063	,014	<b>,190**</b>	-,135	,126
	Sig.	,026	,064	,998	,374	,839	,007	,056	,073
Nem miktarı	Corr.	<b>-,184**</b>	<b>-,165*</b>	,071	-,092	-,126	,130	-,038	,017
	Sig.	,009	,019	,314	,194	,075	,065	,596	,815
Doğal aydınlatma	Corr.	-,002	,018	,056	,018	,108	,063	-,070	,136
	Sig.	,974	,798	,431	,803	,125	,373	,323	,054
Yapay aydınlatma	Corr.	,026	,022	-,003	-,058	-,014	,086	-,086	,103
	Sig.	,715	,759	,967	,416	,844	,222	,227	,145
İç ortam akustiği	Corr.	,060	,096	-,043	-,041	-,036	,075	-,048	,064
	Sig.	,393	,173	,547	,563	,608	,288	,501	,365
Mekanik sistem gürültüsü	Corr.	-,081	-,096	<b>,208**</b>	,004	-,084	,030	-,011	<b>,175*</b>
	Sig.	,251	,175	,003	,951	,233	,675	,878	,013
Dış ortam gürültüsü	Corr.	-,061	-,012	,061	,037	-,022	,049	-,020	,080
	Sig.	,393	,870	,389	,603	,758	,487	,777	,261
Konuşma mahremiyeti	Corr.	,039	,067	,003	,020	,029	-,022	-,057	,095
	Sig.	,581	,342	,962	,776	,682	,753	,422	,178
Doğal havalandırma	Corr.	-,008	-,037	-,091	-,069	-,110	,075	-,051	,048
	Sig.	,911	,604	,198	,332	,118	,293	,471	,496
Yapay havalandırma	Corr.	,092	,106	-,132	-,113	,038	,022	-,134	,062
	Sig.	,191	,134	,061	,109	,589	,752	,058	,380
Kötü koku	Corr.	,004	-,018	-,010	,013	-,071	,042	-,031	,116
	Sig.	,955	,795	,887	,852	,314	,555	,667	,099
Koltuk ergonomisi	Corr.	,094	,092	-,083	-,020	,018	,056	-,117	<b>,181**</b>
	Sig.	,185	,193	,241	,781	,798	,430	,100	,010
Göz hizası	Corr.	-,009	,028	-,058	,080	-,097	,040	-,031	-,016
	Sig.	,895	,693	,414	,259	,171	,574	,667	,824
Ekipman ölçüsü	Corr.	,083	,091	-,047	,030	,098	,116	-,115	<b>,162*</b>
	Sig.	,240	,201	,505	,671	,166	,102	,106	,021
Ekipman yeterliliği	Corr.	<b>,159*</b>	,134	,016	-,027	,167*	<b>,185**</b>	<b>-,187**</b>	<b>,154*</b>
	Sig.	,024	,059	,822	,699	,017	,008	,008	,029
Isıl Konfor	Corr.	,029	,014	,024	-,133	-,082	<b>,228**</b>	-,118	,087
	Sig.	,685	,847	,734	,060	,249	,001	,097	,221
Görsel konfor	Corr.	,027	,038	,051	-,020	,080	,106	-,120	,121
	Sig.	,699	,597	,473	,782	,260	,135	,090	,087
İşitsel konfor	Corr.	,003	,058	,129	,036	-,050	,069	-,076	<b>,209**</b>
	Sig.	,970	,413	,068	,613	,479	,332	,283	,003
İç hava kalitesi	Corr.	,037	,013	-,123	-,127	-,061	,038	-,134	,057
	Sig.	,600	,850	,080	,072	,388	,597	,059	,417
Ergonomi	Corr.	,131	,134	-,079	,028	,071	,125	<b>-,172*</b>	,130
	Sig.	,064	,058	,261	,694	,318	,078	,015	,065

**EK 42 Verimlilik ve Demografik Özellikler (Cinsiyet ve Yaş)**

	N	Ekonomik Faktörler		Psiko-sosyal Faktörler		Örgütsel-yönetimsel Faktörler	
		X	S	X	S	X	S
<b>Cinsiyet</b>	203	3,5730	,61028	3,3238	,59075	3,3998	,51601
Kadın	117	3,5620	,60521	3,3060	,59918	3,3689	,54433
Erkek	86	3,5882	,62047	3,3482	,58158	3,4424	,47411
<b>Yaş</b>	203	3,5730	,61028	3,3238	,59075	3,3998	,51601
22-25	62	3,5246	,66725	3,3541	,69990	3,4120	,63658
25-30	63	3,6508	,68765	3,3841	,61728	3,4995	,54340
30-34	50	3,5450	,50933	3,2240	,49757	3,3011	,35529
35-40	16	3,5469	,51816	3,3625	,42091	3,4375	,32016
40-45	9	3,5556	,34861	3,2444	,39721	3,2333	,37417
45-50	3	3,5833	,52042	3,1333	,23094	3,0000	,30000

**EK 43 Verimlilik ve Demografik Özellikler (Medeni Durum ve Eğitim Düzeyi)**

	N	Ekonomik Faktörler		Psiko-sosyal Faktörler		Örgütsel-yönetimsel Faktörler	
		X	S	X	S	X	S
<b>Medeni Durum</b>	203	3,5730	,61028	3,3238	,59075	3,3998	,51601
Bekar	142	3,5638	,64739	3,3433	,64513	3,4184	,57797
Evli	61	3,5943	,51874	3,2787	,44163	3,3566	,33140
<b>Eğitim Düzeyi</b>	203	3,5730	,61028	3,3238	,59075	3,3998	,51601
Lisans	172	3,5789	,58879	3,3181	,60066	3,4025	,53331
Yüksek lisans devam	8	3,5313	,78419	3,5250	,53385	3,4458	,53510
Yüksek lisans mezun	21	3,5238	,75376	3,2667	,54528	3,3598	,38925
Doktora devam	1	4,0000		3,2000		3,6000	
Doktora mezun	1	3,5000		4,0000		3,2000	

**EK 44 Verimlilik ve Demografik Özellikler (Mesleki Deneyim ve Firma Türü)**

	N	Ekonomik Faktörler		Psiko-sosyal Faktörler		Örgütsel-yönetimsel Faktörler	
		X	S	X	S	X	S
<b>Mesleki Deneyim</b>	203	3,5746	,61137	3,3234	,59220	3,4023	,51608
2-5	110	3,5648	,71562	3,4007	,67555	3,4843	,60972
5-10	58	3,5991	,48427	3,2517	,49355	3,3207	,39415
10-15	19	3,5132	,44467	3,1579	,44512	3,3029	,20071
15-20	14	3,5714	,44320	3,2857	,42036	3,2286	,40082
20-30	2	4,0000	0,00000	3,6000	,28284	3,5000	,28284
<b>Firma Türü</b>	203	3,5730	,61028	3,3238	,59075	3,3998	,51601
Mimarlık bürosu	188	3,5602	,57914	3,3241	,58879	3,3864	,52196
Tedarikçi firma	4	4,0625	,31458	3,2000	,56569	3,6500	,26458
Yapı denetim firması	2	3,2500	0,00000	2,8000	0,00000	3,3000	0,00000
Yüklenici firma	9	3,5730	,61028	3,3238	,59075	3,3998	,51601

**EK 45 Verimlilik ve Demografik Özellikler (Firmada Çalışan Sayısı ve Çalışma Süresi)**

	N	Ekonomik Faktörler		Psiko-sosyal Faktörler		Örgütsel-Yönetimsel Faktörler	
		X	S	X	S	X	S
<b>Firmadaki Çalışan Sayısı</b>	203	3,5730	,61028	3,3238	,59075	3,3998	,51601
1-9	156	3,5774	,60071	3,3290	,61189	3,4097	,54242
10-20	36	3,4514	,64868	3,2389	,48478	3,2944	,40210
50+	11	3,9091	,52764	3,5273	,59513	3,6051	,40886
<b>Firmadaki Çalışma Süresi</b>	203	3,5730	,61028	3,3238	,59075	3,3998	,51601
1-5	168	3,5973	,63403	3,3377	,61972	3,4389	,54048
5-10	29	3,4483	3,2690	,42854	3,2330	3,2330	,33247
10-15	2	3,8750	,17678	3,2000	,28284	3,1500	,21213
20-30	4	3,3125	,12500	3,2000	,56569	3,1000	,33665

**EK 46 Verimlilik ve Demografik Özellikler (Firma Rolü ve Haftalık Çalışma Saati)**

	N	Ekonomik Faktörler		Psiko-sosyal Faktörler		Örgütsel-yönetimsel Faktörler	
		X	S	X	S	X	S
<b>Firma rolü</b>	203	3,5730	,61028	3,3238	,59075	3,3998	,51601
Yönetici	33	3,6724	,74433	3,4552	,70081	3,4950	,55234
Yönetici değil	170	3,5564	,58575	3,3017	,56963	3,3838	,50961
<b>Haftalık çalışma saati</b>	203	3,5709	,61105	3,3224	,59190	3,3973	,51608
<20	2	3,8750	1,59099	4,0000	1,41421	4,0000	1,41421
21-30	6	3,3750	,20917	3,3000	,37417	3,3333	,26583
31-40	10	3,1667	,21651	3,1333	,43589	3,0778	,22236
41-50	91	3,5137	,57053	3,2901	,56353	3,3716	,47788
51-60	75	3,6824	,60858	3,2919	,59972	3,3938	,52563
>60	19	3,6316	,81806	3,6211	,66297	3,6421	,62032

**EK 47 Verimlilik ve Demografik Özellikler (Çalışma Şekli ve Çalışma Düzeni)**

	N	Ekonomik Faktörler		Psiko-sosyal Faktörler		Örgütsel-Yönetimsel Faktörler	
		X	S	X	S	X	S
<b>Çalışma şekli</b>	203	3,5700	,61245	3,3210	,59306	3,3978	,51810
Tam zamanlı	186	3,5929	,61816	3,3246	,59614	3,4118	,51947
Yarı zamanlı	14	3,2143	,19258	3,1571	,38573	3,1357	,20979
Freelance	3	3,8333	1,12731	3,8667	1,02632	3,7667	1,07858
<b>Çalışma düzeni</b>	203	3,5730	,61028	3,3238	,59075	3,3998	,51601
Büroda masa başı	159	3,5173	,59342	3,2767	,55975	3,3628	,49227
Çoğunlukla masa başı bazen şantiye	31	3,7083	,56509	3,3867	,56796	3,4333	,44515
Çoğunlukla şantiye bazen masa başı	13	3,9423	,77159	3,7538	,83727	3,7744	,78577

## EK 48 Verimlilik Düzeyleri ve Cinsiyet Arasındaki Anlamlılık İlişkisi

Cinsiyet		N	Mean Rank	Mann-Whitney U	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
Ücret	Kadın	117	100,26	4828,000	-,548	,584
	Erkek	86	103,20			
Ücret adaleti	Kadın	117	101,41	4962,500	-,026	,979
	Erkek	86	101,62			
Ekonomik ödüller	Kadın	117	99,34	4719,500	-,665	,506
	Erkek	86	104,48			
Ekonomik güvence	Kadın	117	102,09	4903,500	-,183	,855
	Erkek	86	100,69			
Statü	Kadın	117	100,37	4840,000	-,351	,725
	Erkek	86	103,06			
Takdir	Kadın	117	100,53	4859,500	-,299	,765
	Erkek	86	102,83			
Yönetim-çalışan ilişkisi	Kadın	117	99,25	4709,500	-,695	,487
	Erkek	86	104,59			
İş tatmini	Kadın	117	98,79	4655,500	-,867	,386
	Erkek	86	105,23			
Sosyal aktivite	Kadın	117	101,97	4917,500	-,147	,883
	Erkek	86	100,85			
Yetki	Kadın	117	95,45	4265,000	-1,686	,092
	Erkek	86	108,73			
Belge ulaşılabilirliği	Kadın	117	97,63	4519,500	-1,050	,294
	Erkek	86	105,70			
Sorumluluk	Kadın	117	101,63	4957,500	-,040	,968
	Erkek	86	101,32			
Terfi	Kadın	117	103,48	4741,000	-,612	,541
	Erkek	86	98,78			
<b>Terfide adalet</b>	Kadın	117	94,44	4146,000	-2,137	<b>,033</b>
	Erkek	86	111,22			
Kendini geliştirme olanakları	Kadın	117	100,08	4806,500	-,431	,667
	Erkek	86	103,45			
Çalışma saati	Kadın	117	96,82	4425,500	-1,508	,131
	Erkek	86	107,94			
İzin ve istirahat	Kadın	117	106,76	4240,000	-1,786	,074
	Erkek	86	92,98			
Ekipman ve teçhizat	Kadın	117	97,79	4538,500	-1,189	,234
	Erkek	86	106,61			
Yönetim duyarlılığı	Kadın	117	97,97	4578,500	-1,028	,304
	Erkek	86	105,14			
Ekonomik faktörler	Kadın	117	100,12	4811,500	-,398	,691
	Erkek	86	103,39			
Psiko-sosyal faktörler	Kadın	117	100,35	4838,000	-,330	,741
	Erkek	86	103,08			
Örgütsel-yönetimsel faktörler	Kadın	117	97,58	4513,500	-1,123	,262
	Erkek	86	106,90			

## EK 49 Verimlilik Düzeyleri ve Medeni Durum Arasındaki Anlamlılık İlişkisi

Medeni Durum	N	Mean Rank	Mann-Whitney U	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)	
Ücret	Bekar Evli	142 61	103,22 97,52	4058,000	-,988	,323
Ücret adaleti	Bekar Evli	142 61	100,50 103,81	4159,500	-,401	,688
<b>Ekonomik ödülleri</b>	Bekar Evli	142 61	96,55 112,94	3602,500	-1,974	<b>,048</b>
Ekonomik güvence	Bekar Evli	142 61	102,83 98,42	4112,500	-,536	,592
Statü	Bekar Evli	142 61	102,98 98,09	4092,500	-,593	,553
Takdir	Bekar Evli	142 61	103,76 96,29	3982,500	-,904	,366
Yönetim-çalışan ilişkisi	Bekar Evli	142 61	100,32 104,22	4134,500	-,472	,637
İş tatmini	Bekar Evli	142 61	101,35 101,85	4279,000	-,063	,950
Sosyal aktivite	Bekar Evli	142 61	103,95 95,84	3955,000	-,995	,320
Yetki	Bekar Evli	142 61	101,22 100,49	4239,000	-,086	,931
Belge ulaşılabilirliği	Bekar Evli	142 61	103,21 95,92	3960,000	-,885	,376
Sorumluluk	Bekar Evli	142 61	102,57 99,03	4150,000	-,434	,664
Terfi	Bekar Evli	142 61	102,46 99,28	4165,000	-,385	,700
Terfide adalet	Bekar Evli	142 61	100,41 104,02	4147,000	-,427	,670
<b>Kendini geliştirme olanakları</b>	Bekar Evli	142 61	107,21 88,30	3495,500	-2,246	<b>,025</b>
Çalışma saati	Bekar Evli	142 61	101,41 101,70	4288,000	-,037	,970
İzin ve istirahat	Bekar Evli	142 61	102,12 98,43	4113,000	-,446	,655
Ekipman ve teçhizat	Bekar Evli	141 61	101,99 100,36	4231,000	-,205	,838
Yönetim duyarlılığı	Bekar Evli	142 60	100,72 101,66	4190,500	-,125	,901
Ekonomik faktörler	Bekar Evli	142 61	98,00 109,58	3807,500	-1,310	,190
Psiko-sosyal faktörler	Bekar Evli	142 61	102,11 100,08	4214,000	-,228	,819
Örgütsel-yönetimsel faktörler	Bekar Evli	142 61	100,87 102,95	4212,000	-,233	,816

## EK 50 Verimlilik Düzeyleri ve Eğitim Düzeyi Arasındaki Anlamlılık İlişkisi

Eğitim Düzeyi	N	Mean Rank	Mann-Whitney U	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)	
Ücret	Lisans	172	101,51	2648,000	-,013	,990
	Lisansüstü	31	101,42			
Ücret adaleti	Lisans	172	100,93	2553,500	-,352	,725
	Lisansüstü	31	104,63			
Ekonomik ödülleri	Lisans	172	100,18	2424,500	-,814	,416
	Lisansüstü	31	108,79			
Ekonomik güvence	Lisans	172	103,51	2306,500	-1,249	,212
	Lisansüstü	31	90,40			
Statü	Lisans	172	102,48	2483,000	-,609	,543
	Lisansüstü	31	96,10			
Takdir	Lisans	172	101,70	2615,500	-,127	,899
	Lisansüstü	31	100,37			
Yönetim-çalışan ilişkisi	Lisans	172	99,26	2267,500	-1,387	,166
	Lisansüstü	31	113,85			
İş tatmini	Lisans	172	101,29	2614,000	-,137	,891
	Lisansüstü	31	102,68			
Sosyal aktivite	Lisans	172	101,49	2648,500	-,007	,994
	Lisansüstü	31	101,56			
Yetki	Lisans	172	101,42	2494,000	-,255	,799
	Lisansüstü	31	98,63			
Belge ulaşılabilirliği	Lisans	172	102,10	2448,500	-,678	,498
	Lisansüstü	31	94,98			
Sorumluluk	Lisans	172	101,20	2598,500	-,191	,848
	Lisansüstü	31	103,18			
Terfi	Lisans	172	101,30	2616,500	-,123	,902
	Lisansüstü	31	102,60			
Terfide adalet	Lisans	172	101,24	2605,500	-,159	,873
	Lisansüstü	31	102,95			
Kendini geliştirme olanakları	Lisans	172	102,94	2403,500	-,878	,380
	Lisansüstü	31	93,53			
Çalışma saati	Lisans	172	102,08	2552,000	-,372	,710
	Lisansüstü	31	98,32			
İzin ve istirahat	Lisans	172	101,59	2534,500	-,364	,716
	Lisansüstü	31	97,76			
Ekipman ve teçhizat	Lisans	172	102,13	2542,500	-,405	,685
	Lisansüstü	31	98,02			
Yönetim duyarlılığı	Lisans	172	99,02	2226,500	-1,373	,170
	Lisansüstü	31	112,28			
Ekonomik faktörler	Lisans	172	101,23	2604,000	-,157	,875
	Lisansüstü	31	103,00			
Psiko-sosyal faktörler	Lisans	172	101,10	2582,000	-,230	,818
	Lisansüstü	31	103,71			
Örgütsel-yönetimsel faktörler	Lisans	172	101,50	2650,000	-,002	,999
	Lisansüstü	31	101,52			



## EK 51 Verimlilik Düzeyleri ve Firma Rolü Arasındaki Anlamlılık İlişkisi

Firma Rolü		N	Mean Rank	Mann-Whitney U	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
Ücret	Yönetici	30	95,69	2340,000	-,899	,369
	Çalışan	173	102,47			
Ücret adaleti	Yönetici	30	105,19	2401,500	-,399	,690
	Çalışan	173	100,88			
<b>Ekonomik ödüller</b>	Yönetici	30	124,10	1853,000	-2,427	<b>,015</b>
	Çalışan	173	97,71			
Ekonomik güvence	Yönetici	30	109,81	2267,500	-,899	,368
	Çalışan	173	100,11			
<b>Statü</b>	Yönetici	30	118,90	2004,000	-1,884	<b>,050</b>
	Çalışan	173	98,58			
Takdir	Yönetici	30	99,19	2441,500	-,249	,803
	Çalışan	173	101,89			
Yönetim-çalışan ilişkisi	Yönetici	30	108,90	2294,000	-,798	,425
	Çalışan	173	100,26			
İş tatmini	Yönetici	30	118,71	2009,500	-1,921	,055
	Çalışan	173	98,62			
Sosyal aktivite	Yönetici	30	104,00	2436,000	-,273	,785
	Çalışan	173	101,08			
Yetki	Yönetici	30	111,05	2202,500	-1,063	,288
	Çalışan	173	99,31			
Belge ulaşılabilirliği	Yönetici	30	105,31	2369,000	-,467	,641
	Çalışan	173	100,27			
Sorumluluk	Yönetici	30	110,16	2257,500	-,949	,343
	Çalışan	173	100,05			
Terfi	Yönetici	30	107,90	2323,000	-,690	,490
	Çalışan	173	100,43			
Terfide adalet	Yönetici	30	98,31	2416,000	-,337	,736
	Çalışan	173	102,03			
Kendini geliştirme olanakları	Yönetici	30	92,84	2257,500	-,917	,359
	Çalışan	173	102,95			
Çalışma saati	Yönetici	30	109,72	2270,000	-,926	,354
	Çalışan	173	100,12			
İzin ve istirahat	Yönetici	30	110,62	2215,000	-1,038	,299
	Çalışan	173	99,38			
Ekipman ve teçhizat	Yönetici	30	114,78	2123,500	-1,485	,137
	Çalışan	173	99,27			
Yönetim duyarlılığı	Yönetici	30	117,36	1964,000	-1,911	,056
	Çalışan	173	98,35			
Ekonomik faktörler	Yönetici	30	114,60	2128,500	-1,323	,186
	Çalışan	173	99,30			
Psiko-sosyal faktörler	Yönetici	30	110,07	2260,000	-,859	,390
	Çalışan	173	100,06			
Örgütsel-yönetimsel faktörler	Yönetici	30	111,59	2216,000	-1,007	,314
	Çalışan	173	99,81			

## EK 52 Verimlilik Düzeyleri ve Demografik Özellikler Arasındaki Korelasyon Analizi

		Yaş	Mesleki Deneyim	Örgüt Türü	Sürekli Çalışan Kişi Sayısı	Örgütte Çalışma Süresi (yıl)	Ortalama Çalışma Saati	Çalışma Şekli	Çalışma Düzeni
Ücret	Corr. Sig.	-,032 ,653	-,035 ,622	,001 ,993	-,010 ,892	-,129 ,068	-,028 ,692	,002 ,983	,136 ,053
Ücret Adaleti	Corr. Sig.	-,005 ,945	,007 ,927	,087 ,219	,046 ,519	-,076 ,280	,138 ,051	-,072 ,309	,129 ,066
Ekonomik ödülleri	Corr. Sig.	,083 ,242	,098 ,168	<b>,163*</b> ,021	,078 ,271	,011 ,872	<b>,263**</b> ,000	<b>-,208**</b> ,003	<b>,213**</b> ,002
Ekonomik güvence	Corr. Sig.	-,064 ,362	-,087 ,220	,077 ,278	-,075 ,289	-,114 ,105	,134 ,058	-,075 ,291	,101 ,153
Statü	Corr. Sig.	-,031 ,666	-,099 ,162	,016 ,820	-,048 ,499	,025 ,727	,065 ,362	-,042 ,554	,128 ,069
Takdir	Corr. Sig.	-,063 ,372	-,064 ,367	<b>-,139*</b> ,048	-,005 ,948	-,054 ,444	,064 ,367	-,026 ,719	,098 ,167
Yönetim-Çalışan İlişkisi	Corr. Sig.	-,050 ,477	-,027 ,702	,105 ,137	,083 ,238	-,082 ,246	<b>,184**</b> ,009	-,131 ,065	,130 ,066
İş tatmini	Corr. Sig.	-,003 ,963	-,106 ,135	,090 ,201	,003 ,968	-,054 ,446	,115 ,104	-,084 ,240	,089 ,207
Sosyal Aktivite	Corr. Sig.	-,063 ,369	-,094 ,183	-,012 ,866	-,019 ,789	-,010 ,885	-,083 ,242	<b>,180*</b> ,011	,084 ,232
Yetki	Corr. Sig.	-,058 ,412	-,110 ,122	-,067 ,347	-,007 ,921	-,040 ,574	,089 ,212	-,130 ,067	-,011 ,872
Belge ulaşılabilirliği	Corr. Sig.	-,119 ,093	<b>-,165*</b> ,020	-,045 ,525	-,031 ,661	-,062 ,384	,121 ,089	-,047 ,511	,092 ,196
Sorumluluk	Corr. Sig.	-,026 ,710	-,083 ,244	,073 ,299	-,019 ,785	<b>-,209**</b> ,003	,120 ,089	-,076 ,286	,102 ,149
Terfi	Corr. Sig.	,097 ,169	,016 ,821	,091 ,197	-,055 ,436	-,020 ,782	,026 ,717	-,089 ,211	,068 ,340
Terfide adalet	Corr. Sig.	-,030 ,675	-,051 ,475	<b>,216**</b> ,002	-,059 ,406	-,106 ,134	,044 ,532	-,001 ,989	,075 ,287
Kendini geliştirme olanakları	Corr. Sig.	<b>-,260**</b> ,000	<b>-,296**</b> ,000	,044 ,537	-,027 ,703	<b>-,200**</b> ,004	-,109 ,123	,085 ,233	,026 ,712
Çalışma saati	Corr. Sig.	-,024 ,733	-,032 ,647	,088 ,213	,032 ,650	-,070 ,324	,170* ,016	-,095 ,179	<b>,179*</b> ,011
İzin ve istirahat	Corr. Sig.	-,040 ,572	-,084 ,234	,089 ,209	,004 ,952	-,017 ,814	,069 ,335	-,008 ,914	,106 ,133
Ekipman ve teçhizat	Corr. Sig.	-,017 ,807	-,134 ,058	,066 ,347	,013 ,856	<b>-,160*</b> ,023	<b>,197**</b> ,005	<b>-,181*</b> ,010	<b>,182**</b> ,009
Yönetim duyarlılığı	Corr. Sig.	-,041 ,559	-,073 ,304	,026 ,717	,082 ,248	-,119 ,094	,134 ,059	-,082 ,251	,085 ,228
Ekonomik faktörler	Corr. Sig.	,029 ,685	,038 ,597	<b>,144*</b> ,041	,035 ,618	-,079 ,265	<b>,233**</b> ,001	<b>-,161*</b> ,023	<b>,167*</b> ,017
Psiko-sosyal faktörler	Corr. Sig.	-,060 ,394	-,096 ,175	-,020 ,778	-,002 ,979	-,036 ,607	,094 ,185	-,023 ,748	,121 ,087
Örgütsel-yönetimsel faktörler	Corr. Sig.	-,049 ,491	-,124 ,080	,124 ,078	,011 ,882	<b>-,157*</b> ,026	<b>,160*</b> ,023	-,123 ,083	,118 ,094

## EK 53 Yapısal Konfor Koşulları ve İş Tatmini Düzeyleri Arasındaki Korelasyon Analizi

		İç Tatmin	Dış Tatmin	Genel Tatmin
İç ortam sıcaklığı	Corr.	,101	,066	,067
	Sig.	,153	,350	,342
Mevsimsel iç ortam sıcaklığı	Corr.	<b>,300**</b>	<b>,237**</b>	<b>,302**</b>
	Sig.	,000	,001	,000
Nem miktarı	Corr.	,024	-,103	-,034
	Sig.	,735	,144	,632
Doğal Aydınlatma	Corr.	<b>,198**</b>	<b>,228**</b>	<b>,233**</b>
	Sig.	,005	,001	,001
Yapay aydınlatma	Corr.	<b>,298**</b>	<b>,240**</b>	<b>,307**</b>
	Sig.	,000	,001	,000
İç ortam akustiği	Corr.	<b>,225**</b>	<b>,295**</b>	<b>,263**</b>
	Sig.	,001	,000	,000
Mekanik sistem gürültüsü	Corr.	,099	-,026	,053
	Sig.	,162	,717	,451
Dış ortam gürültüsü	Corr.	,021	-,004	,015
	Sig.	,765	,951	,836
Konuşma mahremiyeti	Corr.	,092	,084	,097
	Sig.	,194	,233	,171
Doğal havalandırma	Corr.	<b>,329**</b>	<b>,265**</b>	<b>,336**</b>
	Sig.	,000	,000	,000
Yapay havalandırma	Corr.	<b>,264**</b>	<b>,246**</b>	<b>,285**</b>
	Sig.	,000	,000	,000
Kötü koku	Corr.	<b>,349**</b>	<b>,289**</b>	<b>,346**</b>
	Sig.	,000	,000	,000
Koltuk ergonomisi	Corr.	<b>,252**</b>	<b>,296**</b>	<b>,287**</b>
	Sig.	,000	,000	,000
Göz hizası	Corr.	<b>,260**</b>	<b>,172*</b>	<b>,249**</b>
	Sig.	,000	,015	,000
Ekipman ölçüsü	Corr.	<b>,418**</b>	<b>,324**</b>	<b>,410**</b>
	Sig.	,000	,000	,000
Ekipman yeterliliği	Corr.	<b>,331**</b>	<b>,334**</b>	<b>,352**</b>
	Sig.	,000	,000	,000
Isıl konfor	Corr.	<b>,229**</b>	,093	<b>,181**</b>
	Sig.	,001	,188	,010
Görsel konfor	Corr.	<b>,338**</b>	<b>,291**</b>	<b>,361**</b>
	Sig.	,000	,000	,000
İşitsel konfor	Corr.	<b>,198**</b>	<b>,159*</b>	<b>,195**</b>
	Sig.	,005	,024	,005
İç hava kalitesi	Corr.	<b>,485**</b>	<b>,413**</b>	<b>,494**</b>
	Sig.	,000	,000	,000
Ergonomi	Corr.	<b>,450**</b>	<b>,409**</b>	<b>,469**</b>
	Sig.	,000	,000	,000

**EK 54 İş Tatmini ve Yapısal Konfor Koşulları Düzeyleri Arasındaki Korelasyon Analizi**

		Isıl Konfor	Görsel Konfor	İşitsel Konfor	İç Hava Kalitesi	Ergonomi
Gerçekleştirilen faaliyetler	Corr. Sig.	,002 ,978	,141* ,045	-,023 ,750	,176* ,012	,165* ,019
Bağımsızlık	Corr. Sig.	,096 ,174	,245** ,000	,143* ,043	,374** ,000	,289** ,000
Çeşitlilik	Corr. Sig.	,220** ,002	,349** ,000	,182** ,010	,327** ,000	,413** ,000
Sosyal statü	Corr. Sig.	,069 ,330	,115 ,104	,182** ,010	,161* ,022	,273** ,000
Yönetim ilişkileri	Corr. Sig.	,117 ,099	,173* ,014	,109 ,124	,283** ,000	,272** ,000
Yönetimin karar verme yeteneği	Corr. Sig.	,034 ,633	,257** ,000	,069 ,327	,382** ,000	,234** ,001
Ahlaki değerler	Corr. Sig.	,091 ,197	,324** ,000	,042 ,549	,376** ,000	,294** ,000
Güvenlik	Corr. Sig.	,037 ,600	,087 ,219	,008 ,907	,084 ,236	,155* ,027
Sosyal hizmet	Corr. Sig.	,167* ,018	,132 ,061	,181* ,010	,317** ,000	,218** ,002
Otorite	Corr. Sig.	-,039 ,583	,099 ,162	,082 ,248	,126 ,074	,061 ,391
Yeteneklerden faydalanma	Corr. Sig.	,180* ,011	,201** ,004	,095 ,177	,280** ,000	,265** ,000
İş politikaları ve uygulamaları	Corr. Sig.	,167* ,017	,193* ,006	,136 ,054	,315** ,000	,310** ,000
Ücret	Corr. Sig.	,039 ,585	-,018 ,796	,114 ,107	,134 ,057	,072 ,306
Yükselme gelişme	Corr. Sig.	-,005 ,948	,032 ,655	-,001 ,994	,055 ,433	,178* ,011
Sorumluluk	Corr. Sig.	,261** ,000	,263** ,000	,079 ,264	,252** ,000	,299** ,000
Yaratıcılık	Corr. Sig.	,220** ,002	,240** ,001	,108 ,127	,345** ,000	,288** ,000
Çalışma koşulları	Corr. Sig.	,078 ,269	,241** ,001	,084 ,236	,147* ,037	,299** ,000
İş arkadaşlarıyla olan ilişki	Corr. Sig.	,200** ,004	,251** ,000	,180* ,010	,307** ,000	,324** ,000
Takdir edilme	Corr. Sig.	,051 ,467	,276** ,000	,099 ,163	,324** ,000	,203** ,004
Başarı	Corr. Sig.	,186** ,008	,247** ,000	,210** ,003	,318** ,000	,316** ,000
İç tatmin	Corr. Sig.	,229** ,001	,338** ,000	,198** ,005	,485** ,000	,450** ,000
Dış tatmin	Corr. Sig.	,093 ,188	,291** ,000	,159* ,024	,413** ,000	,409** ,000
Genel tatmin	Corr. Sig.	,181* ,010	,361** ,000	,195** ,005	,494** ,000	,469** ,000

## EK 55 Verimlilik ve İş Tatmini Düzeyleri Arasındaki Korelasyon Analizi

		İç Tatmin	Dış Tatmin	Genel Tatmin
Ücret	Corr.	,113	,119	,107
	Sig.	,111	,092	,128
Ücret Adaleti	Corr.	,337**	,239**	,322**
	Sig.	,000	,001	,000
Ekonomik ödüller	Corr.	,389**	,358**	,411**
	Sig.	,000	,000	,000
Ekonomik güvence	Corr.	,338**	,323**	,363**
	Sig.	,000	,000	,000
Statü	Corr.	,380**	,316**	,358**
	Sig.	,000	,000	,000
Takdir	Corr.	,365**	,265**	,340**
	Sig.	,000	,000	,000
Yönetim-Çalışan İlişkisi	Corr.	,335**	,285**	,339**
	Sig.	,000	,000	,000
İş tatmini	Corr.	,334**	,299**	,343**
	Sig.	,000	,000	,000
Sosyal Aktivite	Corr.	,145*	,071	,111
	Sig.	,039	,316	,117
Yetki	Corr.	,354**	,283**	,362**
	Sig.	,000	,000	,000
Belge ulaşılabilirliği	Corr.	,326**	,222**	,305**
	Sig.	,000	,002	,000
Sorumluluk	Corr.	,403**	,247**	,356**
	Sig.	,000	,000	,000
Terfi	Corr.	,270**	,189**	,251**
	Sig.	,000	,007	,000
Terfide adalet	Corr.	,305**	,109	,229**
	Sig.	,000	,123	,001
Kendini geliştirme olanakları	Corr.	,111	,129	,113
	Sig.	,114	,068	,108
Çalışma saati	Corr.	,406**	,240**	,363**
	Sig.	,000	,001	,000
İzin ve istirahat	Corr.	,203**	,185**	,204**
	Sig.	,004	,008	,004
Ekipman ve teçhizat	Corr.	,414**	,299**	,396**
	Sig.	,000	,000	,000
Yönetim duyarlılığı	Corr.	,421**	,233**	,385**
	Sig.	,000	,001	,000
Ekonomik faktörler	Corr.	,443**	,395**	,462**
	Sig.	,000	,000	,000
Psiko-sosyal faktörler	Corr.	,472**	,391**	,459**
	Sig.	,000	,000	,000
Örgütsel-yönetimsel faktörler	Corr.	,542**	,365**	,500**
	Sig.	,000	,000	,000

## EK 56 İş Tatmini ve Verimlilik Düzeyleri Arasındaki Korelasyon Analizi

		Ekonomik Faktörler	Psiko sosyal Faktörler	Örgütsel yönetsel Faktörler
Gerçekleştirilen faaliyetler	Corr. Sig.	-,066 ,349	-,050 ,477	-,033 ,639
Bağımsızlık	Corr. Sig.	<b>,259**</b> ,000	<b>,213**</b> ,002	<b>,311**</b> ,000
Çeşitlilik	Corr. Sig.	<b>,365**</b> ,000	<b>,389**</b> ,000	<b>,380**</b> ,000
Sosyal statü	Corr. Sig.	,093 ,187	<b>,202**</b> ,004	<b>,201**</b> ,004
Yönetim ilişkileri	Corr. Sig.	<b>,221**</b> ,002	<b>,250**</b> ,000	<b>,204**</b> ,004
Yönetimin karar verme yeteneği	Corr. Sig.	<b>,152*</b> ,031	<b>,287**</b> ,000	<b>,177*</b> ,012
Ahlaki değerler	Corr. Sig.	<b>,343**</b> ,000	<b>,306**</b> ,000	<b>,434**</b> ,000
Güvenlik	Corr. Sig.	-,049 ,488	,026 ,717	,019 ,788
Sosyal hizmet	Corr. Sig.	<b>,348**</b> ,000	<b>,327**</b> ,000	<b>,434**</b> ,000
Otorite	Corr. Sig.	,097 ,169	<b>,237**</b> ,001	<b>,175*</b> ,013
Yeteneklerden faydalanma	Corr. Sig.	<b>,360**</b> ,000	<b>,361**</b> ,000	<b>,337**</b> ,000
İş politikaları ve uygulamaları	Corr. Sig.	<b>,398**</b> ,000	<b>,299**</b> ,000	<b>,349**</b> ,000
Ücret	Corr. Sig.	,034 ,634	,063 ,371	,028 ,697
Yükselme gelişme	Corr. Sig.	,011 ,875	,066 ,350	,025 ,722
Sorumluluk	Corr. Sig.	<b>,287**</b> ,000	<b>,412**</b> ,000	<b>,354**</b> ,000
Yaratıcılık	Corr. Sig.	<b>,299**</b> ,000	<b>,278**</b> ,000	<b>,369**</b> ,000
Çalışma koşulları	Corr. Sig.	,102 ,148	,134 ,057	,159* ,024
İş arkadaşlarıyla olan ilişki	Corr. Sig.	<b>,582**</b> ,000	<b>,512**</b> ,000	<b>,491**</b> ,000
Takdir edilme	Corr. Sig.	<b>,276**</b> ,000	<b>,282**</b> ,000	<b>,239**</b> ,001
Başarı	Corr. Sig.	<b>,385**</b> ,000	<b>,375**</b> ,000	<b>,351**</b> ,000
İç tatmin	Corr. Sig.	<b>,443**</b> ,000	<b>,472**</b> ,000	<b>,542**</b> ,000
Dış tatmin	Corr. Sig.	<b>,395**</b> ,000	<b>,391**</b> ,000	<b>,365**</b> ,000
Genel tatmin	Corr. Sig.	<b>,462**</b> ,000	<b>,459**</b> ,000	<b>,500**</b> ,000

**EK 57 Yapısal Konfor Verimliliği Düzeyleri ve Demografik Özellikler (Cinsiyet ve Yaş)**

	N	Isıl Konfor Verimliliği		Görsel Konfor-Verimliliği		İşitsel Konfor Verimliliği		İç Hava Kalitesi Verimliliği		Ergonomi Verimliliği	
		X	S	X	S	X	S	X	S	X	S
<b>Cinsiyet</b>	203	3,3672	,56338	3,4035	,70311	,63093	3,2492	3,5149	,60040	3,5260	,59140
Kadın	117	3,3462	,54674	3,3376	,69117	3,2108	,62145	3,4915	,57977	3,5107	,58758
Erkek	86	3,3961	,58756	3,4941	,71337	3,3020	,64370	3,5471	,62974	3,5471	,59947
<b>Yaş</b>	203	3,3672	,56338	3,4035	,70311	3,2492	,63093	3,5149	,60040	3,5260	,59140
22-25	62	3,3825	,65500	3,2869	,80859	3,2022	,72592	3,5410	,66643	3,5656	,61729
25-30	63	3,4339	,61532	3,5159	,73489	3,4015	,64352	3,5714	,60812	3,6310	,63794
30-34	50	3,2567	,45576	3,3900	,56505	3,2333	,47261	3,5100	,49990	3,4050	,51033
35-40	16	3,4792	,38430	3,3438	,65112	3,0833	,64979	3,3438	,67623	3,5000	,54006
40-45	9	3,2222	,28868	3,6667	,43301	3,0370	,61111	3,3889	,41667	3,5000	,51539
45-50	3	3,3333	,33333	3,1667	,57735	3,0000	0,00000	3,1667	,76376	2,9167	,28868

**EK 58 Yapısal Konfor Verimliliği Düzeyleri ve Demografik Özellikler (Medeni Durum ve Eğitim Düzeyi)**

	N	Isıl Konfor Verimliliği		Görsel Konfor-Verimliliği		İşitsel Konfor Verimliliği		İç Hava Kalitesi Verimliliği		Ergonomi Verimliliği	
		X	S	X	S	X	S	X	S	X	S
<b>Medeni Durum</b>	203	3,3672	,56338	3,4035	,70311	3,2492	,63093	3,5149	,60040	3,5260	,59140
Bekar	142	3,3794	,58591	3,3652	,74373	3,2671	,66335	3,4787	,62642	3,5230	,61593
Evli	61	3,3388	,51096	3,4918	,59506	3,2077	,55164	3,5984	,53088	3,5328	,53517
<b>Eğitim Düzeyi</b>	203	3,3672	,56338	3,4035	,70311	3,2492	,63093	3,5149	,60040	3,5260	,59140
Lisans	172	3,3421	,53999	3,3947	,69496	3,2300	,62023	3,5088	,59526	3,5307	,58171
Yüksek lisans devam	8	3,8750	,71130	3,9375	,77632	3,7917	,75462	3,8750	,69437	3,6875	,84251
Yüksek lisans mezun	21	3,3333	,63246	3,2381	,70034	3,1429	,60159	3,3810	,58959	3,3810	,57889
Doktora devam	1	3,6667		3,5000		3,6667		4,0000			4,0000
Doktora mezun	1	4,0000		4,0000		4,0000		4,0000		4,0000	

**EK 59 Yapısal Konfor Verimliliği Düzeyleri ve Demografik Özellikler (Mesleki Deneyim ve Firma Türü)**

	N	Isıl Konfor Verimliliği		Görsel Konfor-Verimliliği		İşitsel Konfor Verimliliği		İç Hava Kalitesi Verimliliği		Ergonomi Verimliliği	
		X	S	X	S	X	S	X	S	X	S
<b>Mesleki Deneyim</b>	203	3,3673	,56478	3,4104	,69781	3,2504	,63226	3,5199	,59758	3,5261	,59288
2-5	110	3,4321	,63354	3,3935	,79146	3,2685	,70815	3,5278	,65150	3,5787	,64003
5-10	58	3,2701	,51283	3,4569	,55634	3,2529	,56648	3,5431	,54034	3,4655	,55101
10-15	19	3,2368	,39014	3,3421	,62478	3,2982	,49559	3,4737	,51299	3,5921	,43470
15-20	14	3,4524	,33607	3,4643	,57057	3,0714	,47463	3,4643	,57057	3,2679	,55004
20-30	2	3,3333	,47140	3,2500	1,06066	3,0000	0,00000	3,2500	,35355	3,6250	,53033

<b>Firma Türü</b>	203	3,3672	0,56338	3,4035	0,70311	3,2492	0,63093	3,5149	0,6004	3,526	0,5914
Mimarlık bürosu	188	3,3485	0,56048	3,393	0,70848	3,2335	0,62372	3,516	0,59547	3,512	0,58847
Tedarikçi firma	4	3,5	0,43033	3,375	0,47871	3,6667	0,4714	3,375	0,62915	3,5	0,70711
Yapı Denetim firması	2	3	0,00000	4	0,00000	2,3333	0,00000	3	0,00000	3,75	0,00000
Yüklenici firma	9	3,7778	0,60093	3,5	0,75	3,5926	0,66202	3,6667	0,75	3,7778	0,67828

### EK 60 Yapısal Konfor Verimliliği Düzeyleri ve Demografik Özellikler (Firmadaki Çalışan Sayısı ve Çalışma Süresi)

	N	Isıl Konfor Verimlilik		Görsel Konfor Verimlilik		İşitsel Konfor Verimlilik		İç Hava Kalitesi Verimlilik		Ergonomi Verimlilik	
		X	S	X	S	X	S	X	S	X	S
<b>Firmadaki Çalışan Sayısı</b>	203	3,3672	,56338	3,4035	,70311	3,2492	,63093	3,5149	,60040	3,5260	,59140
1-9	156	3,3634	,58771	3,3935	,75375	3,2430	,65939	3,5258	,61050	3,5597	,60173
10-20	36	3,3796	,48569	3,5417	,48366	3,2870	,52344	3,4167	,59161	3,3889	,53601
50+	11	3,3788	,48357	3,0909	,43693	3,2121	,58258	3,6818	,46221	3,5000	,60208
<b>Firmadaki Çalışma Süresi</b>	203	3,3672	,56338	3,4035	,70311	3,2492	,63093	3,5149	,60040	3,5260	,59140
1-5	168	3,3683	,59077	3,3862	,72949	3,2495	,65217	3,5269	,62396	3,5479	,60677
5-10	29	3,3908	,41851	3,4828	,55874	3,3103	,49546	3,4655	,48053	3,4138	,52302
10-15	2	3,1667	,23570	3,0000	,70711	3,0000	0,00000	3,5000	,70711	3,0000	,35355
20-30	4	3,2500	,50000	3,7500	,50000	2,9167	,78764	3,3750	,47871	3,6875	,31458

### EK 61 Yapısal Konfor Verimliliği Düzeyleri ve Demografik Özellikler (Firma Rolü ve Haftalık Çalışma Saati)

	N	Isıl Konfor Verimlilik		Görsel Konfor Verimlilik		İşitsel Konfor Verimlilik		İç Hava Kalitesi Verimlilik		Ergonomi Verimlilik	
		X	S	X	S	X	S	X	S	X	S
<b>Firma Rolü</b>	203	3,3672	,56338	3,4035	,70311	3,2492	,63093	3,5149	,60040	3,5260	,59140
Yönetici	33	3,6207	,70556	3,7069	,78510	3,3793	,79044	3,6207	,68992	3,7241	,69226
Yönetici değil	170	3,3247	,52651	3,3526	,67768	3,2274	,60013	3,4971	,58443	3,4928	,56832
<b>Haftalık Çalışma Saati</b>	203	3,3690	,56419	3,4005	,70360	3,2488	,63248	3,5174	,60079	3,5236	,59193
<20	2	4,8333	,23570	2,7500	1,06066	3,3333	2,35702	4,5000	,70711	4,1250	,53033
21-30	6	3,1111	,75031	3,3333	,87560	3,3889	,49065	2,9167	,37639	3,2083	,48520
31-40	10	3,3333	,23570	3,0000	,66144	3,0741	,40062	3,0000	,55902	3,2778	,36324
41-50	91	3,3077	,51456	3,4176	,67603	3,2308	,60183	3,5275	,56452	3,4203	,58557
51-60	75	3,3356	,53812	3,3581	,68005	3,2568	,53648	3,5270	,53566	3,5845	,54940
>60	19	3,7368	,65338	3,7632	,77043	3,3333	,99381	3,7632	,78825	3,9342	,68131



**EK 62 Yapısal Konfor Verimliliği Düzeyleri ve Demografik Özellikler (Firma Rolü ve Haftalık Çalışma Saati)**

	N	Isıl Konfor Verimlilik		Görsel Konfor Verimlilik		İşitsel Konfor Verimlilik		İç Hava Kalitesi Verimlilik		Ergonomi Verimlilik	
		X	S	X	S	X	S	X	S	X	S
<b>Çalışma Şekli</b>	203	3,3692	,56362	3,4025	,70479	3,2517	,63360	3,5125	,60242	3,5213	,59244
Tam zamanlı	186	3,3707	,55467	3,4454	,70107	3,2568	,62817	3,5519	,57778	3,5369	,59963
Yarı zamanlı	14	3,1667	,40825	3,0000	,55470	3,1429	,40750	2,9286	,47463	3,1964	,35597
Freelance	3	4,2222	1,07152	2,6667	,76376	3,4444	1,67774	3,8333	1,25831	4,0833	,38188
<b>Çalışma Düzeni</b>	203	3,3672	0,56338	3,4035	0,70311	3,2492	0,63093	3,5149	0,6004	3,526	0,5914
Ofiste masa başı	159	3,3029	0,52633	3,3491	0,6838	3,2222	0,5902	3,5	0,59	3,4953	0,55793
Çoğunlukla masa başı	31	3,5222	0,54445	3,4833	0,66285	3,2444	0,59328	3,5333	0,55605	3,5667	0,63968
bazen şantiye											
Çoğunlukla şantiye	13	3,7949	0,79975	3,8846	0,86972	3,5897	1,04663	3,6538	0,82625	0,81748	3,8077
bazen masa başı											

**EK 63 Yapısal Konfor Verimliliği Düzeyleri ve Eğitim Düzeyi Arasındaki Anlamlılık İlişkisi**

Cinsiyet		N	Mean Rank	Mann-Whitney U	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
İç hava kalitesi	Kadın	117	100,56	4879,000	-,137	,891
	Erkek	86	101,60			
Mevsimsel iç ortam sıcaklığı	Kadın	117	101,33	4952,500	-0,053	,958
	Erkek	86	101,74			
Nem miktarı	Kadın	117	98,00	4563,500	-1,069	,285
	Erkek	86	106,31			
Doğal aydınlatma	Kadın	117	97,44	4497,500	-1,104	,270
	Erkek	86	105,96			
Yapay aydınlatma	Kadın	117	96,75	4417,000	-1,454	,146
	Erkek	86	108,04			
İç Ortam Akustiği	Kadın	117	102,48	4857,500	-,299	,765
	Erkek	86	100,15			
<b>Mekanik sistem gürültüsü</b>	Kadın	117	93,85	4077,500	-2,303	<b>,021</b>
	Erkek	86	112,03			
Dış ortam gürültüsü	Kadın	117	101,59	4962,000	-0,028	,978
	Erkek	86	101,38			
Yapay havalandırma	Kadın	117	98,40	4610,000	-1,021	,307
	Erkek	86	105,76			
İç ortam kokusu	Kadın	117	100,82	4893,000	-,214	,831
	Erkek	86	102,44			
Oturulan koltuğun ergonomik olması	Kadın	117	101,02	4916,500	-,153	,879
	Erkek	86	102,16			
Oturma pozisyonu	Kadın	117	102,40	4867,500	-,274	,784
	Erkek	86	100,26			
Ekipman	Kadın	117	99,38	4725,000	-,679	,497
	Erkek	86	104,41			
Ekipmanların yeterliliği	Kadın	117	101,30	4949,500	-,063	,950
	Erkek	86	101,77			
Isıl konfor	Kadın	117	99,47	4735,000	-0,594	,553

	Erkek	86	104,29			
Görsel konfor	Kadın	117	96,77	4419,000	-1,391	,164
	Erkek	86	108,01			
İşitsel konfor	Kadın	117	98,35	4604,500	-0,914	,361
	Erkek	86	105,83			
İç hava kalitesi	Kadın	117	100,12	4811,000	-0,411	,681
	Erkek	86	103,40			
Ergonomi	Kadın	117	100,88	4899,500	-,181	,857
	Erkek	86	102,36			

### EK 64 Yapısal Konfor Verimliliği Düzeyleri ve Medeni Durum Arasındaki Anlamlılık İlişkisi

Medeni Durum	N	Mean Rank	Mann-Whitney U	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)	
İç hava sıcaklığı	Bekar	142	99,51	4061,500	-,600	,548
	Evli	61	104,42			
Mevsimsel değişikliklerle oluşan iç ortam sıcaklığı	Bekar	142	100,06	4098,000	-0,579	,562
	Evli	61	104,82			
Nem miktarı	Bekar	142	104,60	3863,000	-1,229	,219
	Evli	61	94,33			
Doğal aydınlatma	Bekar	142	98,10	3821,000	-1,168	,243
	Evli	61	107,82			
Yapay aydınlatma	Bekar	142	98,20	3835,500	-1,308	,191
	Evli	61	109,12			
İç Ortam Akustığı	Bekar	142	102,90	4102,500	-,554	,580
	Evli	61	98,25			
Mekanik sistem gürültüsü	Bekar	142	102,60	4146,000	-,428	,669
	Evli	61	98,97			
Dış ortam gürültüsü	Bekar	142	102,50	4159,500	-0,398	,691
	Evli	61	99,19			
<b>Yapay havalandırma</b>	Bekar	142	96,77	3634,000	-2,019	<b>,043</b>
	Evli	61	112,43			
İç ortam kokusu	Bekar	142	100,47	4155,000	-,420	,674
	Evli	61	103,89			
Koltuk ergonomisi	Bekar	142	100,19	4115,500	-,543	,587
	Evli	61	104,53			
Göz hizası	Bekar	142	101,93	4239,500	-,171	,864
	Evli	61	100,50			
Ekipman	Bekar	142	100,25	4124,000	-,521	,602
	Evli	61	104,39			
Ekipmanların yeterliliği	Bekar	142	99,66	4040,500	-,766	,444
	Evli	61	105,76			
Isıl konfor	Bekar	142	101,41	4287,500	-0,035	,972
	Evli	61	101,71			
Görsel konfor	Bekar	142	97,70	3764,000	-1,450	,147
	Evli	61	110,30			
İşitsel konfor	Bekar	142	103,05	4082,500	-0,582	,560
	Evli	61	97,93			
İç hava kalitesi	Bekar	142	97,86	3787,000	-1,404	,160
	Evli	61	109,92			
Ergonomi	Bekar	142	100,04	4095,000	-,547	,584
	Evli	61	104,87			

**EK 65 Yapısal Konfor Verimliliği Düzeyleri ve Eğitim Düzeyi Arasındaki Anlamlılık İlişkisi**

Eğitim Düzeyi		N	Mean Rank	Mann-Whitney U	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
İç hava sıcaklığı	Lisans	172	98,45	2201,500	-1,588	,112
	Lisansüstü	31	114,98			
Mevsimsel iç ortam sıcaklığı	Lisans	172	98,40	2120,000	-1,933	,053
	Lisansüstü	31	118,61			
Nem miktarı	Lisans	172	101,68	2619,500	-,111	,912
	Lisansüstü	31	100,50			
Doğal aydınlatma	Lisans	172	98,38	2117,000	-1,643	,100
	Lisansüstü	31	115,93			
Yapay aydınlatma	Lisans	172	102,68	2448,500	-,724	,469
	Lisansüstü	31	94,98			
İç ortam akustiği	Lisans	172	100,39	2460,500	-,677	,499
	Lisansüstü	31	107,63			
Mekanik sistem gürültüsü	Lisans	172	99,85	2368,500	-,994	,320
	Lisansüstü	31	110,60			
Dış ortam gürültüsü	Lisans	172	101,04	2571,000	-0,286	,775
	Lisansüstü	31	104,06			
Yapay havalandırma	Lisans	172	101,71	2615,000	-0,137	,891
	Lisansüstü	31	100,35			
İç ortam kokusu	Lisans	172	100,84	2538,000	-,414	,679
	Lisansüstü	31	105,13			
Koltuk ergonomisi	Lisans	172	101,16	2592,000	-,219	,827
	Lisansüstü	31	103,39			
Göz hizası	Lisans	172	102,38	2500,500	-,537	,591
	Lisansüstü	31	96,66			
Ekipman uygunluğu	Lisans	172	101,74	2609,000	-,156	,876
	Lisansüstü	31	100,16			
Ekipmanların yeterliliği	Lisans	172	101,79	2601,500	-,184	,854
	Lisansüstü	31	99,92			
Isıl konfor	Lisans	172	99,38	2288,500	-1,240	,215
	Lisansüstü	31	113,18			
Görsel konfor	Lisans	172	101,38	2630,500	-,069	,945
	Lisansüstü	31	102,15			
İşitsel konfor	Lisans	172	100,24	2435,000	-0,733	,463
	Lisansüstü	31	108,45			
İç hava kalitesi	Lisans	172	101,50	2650,000	-0,002	,999
	Lisansüstü	31	101,48			
Ergonomi	Lisans	172	102,44	2489,500	-,546	,585
	Lisansüstü	31	96,31			

## EK 66 Yapısal Konfor Verimliliği Düzeyleri ve Firma Rolü Arasındaki Anlamlılık İlişkisi

Firma Rolü		N	Mean Rank	Mann-Whitney U	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
İç hava sıcaklığı	Yönetici	30	114,64	2098,500	-1,490	,136
	Yönetici değil	173	98,70			
<b>Mevsimsel iç ortam sıcaklığı</b>	Yönetici	30	127,86	1744,000	-2,863	<b>,004</b>
	Yönetici değil	173	97,08			
Nem miktarı	Yönetici	30	112,14	2200,000	-1,135	,256
	Yönetici değil	173	99,72			
<b>Doğal aydınlatma</b>	Yönetici	30	119,40	1960,500	-1,984	<b>,047</b>
	Yönetici değil	173	97,90			
<b>Yapay aydınlatma</b>	Yönetici	30	123,50	1870,500	-2,351	<b>,019</b>
	Yönetici değil	173	97,81			
İç ortam akustiği	Yönetici	30	110,64	2243,500	-,970	,332
	Yönetici değil	173	99,97			
Mekanik sistem gürültüsü	Yönetici	30	106,62	2360,000	-,538	,591
	Yönetici değil	173	100,64			
Dış ortam gürültüsü	Yönetici	30	106,19	2372,500	-0,502	,616
	Yönetici değil	173	100,71			
Yapay havalandırma	Yönetici	30	115,12	2113,500	-1,567	,117
	Yönetici değil	173	99,22			
Kötü koku	Yönetici	30	106,84	2353,500	-,586	,558
	Yönetici değil	173	100,60			
Koltuk ergonomisi	Yönetici	30	116,50	2073,500	-1,672	,095
	Yönetici değil	173	98,99			
Göz hizası	Yönetici	30	107,98	2320,500	-,692	,489
	Yönetici değil	173	100,41			
<b>Ekipman uygunluğu</b>	Yönetici	30	120,33	1962,500	-2,110	<b>,035</b>
	Yönetici değil	173	98,34			
Ekipmanların yeterliliği	Yönetici	30	116,09	2085,500	-1,632	,103
	Yönetici değil	173	99,05			
<b>Isıl konfor</b>	Yönetici	30	121,41	1931,000	-2,033	<b>,042</b>
	Yönetici değil	173	98,16			
<b>Görsel konfor</b>	Yönetici	30	125,50	1812,500	-2,463	<b>,014</b>
	Yönetici değil	173	97,48			
İşitsel konfor	Yönetici	30	108,12	2316,500	-0,672	,502
	Yönetici değil	173	100,39			
İç hava kalitesi	Yönetici	30	107,78	2326,500	-0,651	,515
	Yönetici değil	173	100,45			
Ergonomi	Yönetici	30	117,29	2050,500	-1,597	,110
	Yönetici değil	173	98,85			

## EK 67 Yapısal Konfor Verimliliği ve Verimlilik Düzeyleri Arasında Korelasyon Analizi

		Isıl Konfor	Görsel Konfor	İşitsel Konfor	İç Hava Kalitesi	Ergonomi
Ücret	Corr. Sig.	,230** ,001	,169* ,016	,166* ,018	,185** ,008	,241** ,001
Ücret Adaleti	Corr. Sig.	,392** ,000	,262** ,000	,281** ,000	,352** ,000	,410** ,000
Ekonomik ödüller	Corr. Sig.	,301** ,000	,282** ,000	,191** ,006	,331** ,000	,451** ,000
Ekonomik güvence	Corr. Sig.	,369** ,000	,289** ,000	,098 ,166	,320** ,000	,467** ,000
Statü	Corr. Sig.	,347** ,000	,283** ,000	,213** ,002	,261** ,000	,319** ,000
Takdir	Corr. Sig.	,251** ,000	,240** ,001	,196** ,005	,252** ,000	,353** ,000
Yönetim-Çalışan İlişkisi	Corr. Sig.	,362** ,000	,303** ,000	,361** ,000	,440** ,000	,469** ,000
İş tatmini	Corr. Sig.	,441** ,000	,302** ,000	,147* ,036	,264** ,000	,401** ,000
Sosyal Aktivite	Corr. Sig.	,237** ,001	,077 ,276	,195** ,005	,136 ,053	,205** ,005
Yetki	Corr. Sig.	,261** ,000	,261** ,000	,163* ,021	,339** ,000	,354** ,000
Belge ulaşılabilirliği	Corr. Sig.	,316** ,000	,164* ,020	,270** ,000	,198** ,005	,313** ,000
Sorumluluk	Corr. Sig.	,359** ,000	,279** ,000	,242** ,001	,412** ,000	,409** ,000
Terfi	Corr. Sig.	,246** ,000	,185** ,008	,099 ,160	,234** ,001	,267** ,000
Terfide adalet	Corr. Sig.	,309** ,000	,198** ,005	,152* ,031	,313** ,000	,370** ,000
Kendini geliştirme olanakları	Corr. Sig.	,127 ,072	,118 ,096	,094 ,184	,152* ,031	,215** ,008
Çalışma saati	Corr. Sig.	,351** ,000	,255** ,000	,124 ,080	,285** ,000	,430** ,000
İzin ve istirahat	Corr. Sig.	,238** ,001	,226** ,001	,156* ,027	,248** ,000	,356** ,000
Ekipman ve teçhizat	Corr. Sig.	,374** ,000	,289** ,000	,205** ,003	,330** ,000	,445** ,000
Yönetim duyarlılığı	Corr. Sig.	,276** ,000	,256** ,000	,235** ,001	,426** ,000	,417** ,000
Ekonomik faktörler	Corr. Sig.	,393** ,000	,324** ,000	,223** ,001	,404** ,000	,539** ,000
Psiko-sosyal faktörler	Corr. Sig.	,456** ,000	,325** ,000	,306** ,000	,382** ,000	,510** ,000
Örgütsel-yönetimsel faktörler	Corr. Sig.	,395** ,000	,322** ,000	,235** ,001	,452** ,000	,570** ,000

## ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Yiğit Can YARDIMCI  
Doğum Yeri ve Tarihi : Eskişehir- 07.02.1995  
Yabancı Dil : İngilizce

### Eğitim Durumu

Lise : Bursa Ulubatlı Hasan Anadolu Lisesi  
Lisans : Bursa Uludağ Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi  
Yüksek Lisans : Bursa Uludağ Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü  
Mimarlık Anabilim Dalı.

İletişim (e-posta) : yardimci@uludag.edu.tr

Yayımları :

**Yardımcı Y. C., Günaçar E., Şenkal Sezer F. 2019.** Reducing The Annual Heating Energy Amount for Energy Efficiency in Current Buildings: An Example of A Higher Education Building. The 15th International Conference “Standardization, Prototypes and Quality: A Means of Balkan Countries’ Collaboration”, Edirne, Turkey.

**Yardımcı Y. C., Erbil Y. 2021.** Kültürel Mirasın Temsilinde Sanal Gerçeklik Teknolojilerinin Kullanım Olanakları Üzerine Bir İnceleme. 12. Uluslararası Sinan Sempozyumu, 08-09 Nisan 2021, Edirne.