TÜRKİYE'DEKİ TEKNOKENT/TGB BİNALARININ MİMARİ MEKÂN KALİTESİNİN KULLANICI MEMNUNİYETİ AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Şeyma HACIOĞLU

T.C.
BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

TÜRKİYE'DEKİ TEKNOKENT/TGB BİNALARININ MİMARİ MEKAN KALİTESİNİN KULLANICI MEMNUNİYETİ AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Şeyma HACIOĞLU
0000-0002-3588-7962

Prof. Dr. Nilüfer TAŞ
0000-0002-3627-2011
(Danışman)

YÜKSEK LİSANS TEZİ
YAPI BİLGİSİ ANABİLİM DALI

BURSA– 2021
Her Hakkı Saklıdır

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

TÜRKİYE'DEKİ TEKNOKENT/TGB BİNALARININ MİMARİ MEKÂN KALİTESİNİN KULLANICI MEMNUNİYETİ AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Şeyma HACIOĞLU

Bursa Uludağ Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Yapı Bilgisi Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Nilüfer TAŞ

Amaçları yaratıcılık, inovasyon faaliyetleri, ekonomik kalkınma, teknolojik faaliyetlere teşvik etme ve istihdam sağlamak, girişimci firmalar ile bir araya gelmek olan teknokentler yüksek kaliteli mekânlar ve tesisler ile bölgeye değer katacağından teknokent alanlarında çeşitli hizmetler yer almalıdır. Sadece yenilik üretilerek iş yapılan yerler anlamına gelmeyen teknokentlerde, kullanıcı gereksinimleri değerlendirme kapsamına alınarak kullanıcı tercihleri çerçevesinde değerlendirme ölçütlerine uygun oluşturulan alanlar verimliliği de artıracağından kullanıcı gereksinimleri ile teknokentin çevresel etmenleri arasındaki tasarım ilişkisinin doğru kurulması için gerekli organizasyonlar sağlanmalıdır. Bu doğrultuda kullanıcıların teknokentte rahat etmesi, uygun koşullar altında çalışması, olumsuz koşullara karşı korunması, konforlu ve güvenli şekilde işlerini sürdürmelerine yönelik tüm gereksinimler gerçekleştirilmelidir. Akademik bilginin teknoloji ile birleşerek ticarileştiği ve üniversite altyapısında oluşum sağlayan teknokentler için mimari mekân kalitesi kapsamında işlev, tasarım, düzen, performans, kimlik, uygunluk olarak değerlendirilmesi sonucu oluşan genel bir teknokent düzeni ve kimliği oluşturulmuştur. Kullanıcı gereksinimlerinin değerlendirilmesinde kullanım sonrası değerlendirme yöntemi kullanılmış olup tasarım süreci ile kullanım evresi arasındaki tutarlılığın sınanması ve teknokentlerin mimari tasarımı için girdi oluşturulması sağlanmıştır. Teknokent kullanıcılarına yönlendirilen anket sonuçlarına göre de belirlenen performanslara yönelik teknokentlerin mimari mekân kalitesi belirlenmiştir. Kullanım sonrası değerlendirme ile elde edilecek olan tüm sonuçların süreçler ile birlikte teknokentlerin kalitesini yükseltmek ve yeni yapılacak olan teknokentlere de referans olmak için mevcut doğruların ve yanlışların toplanarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Elde edilen veriler doğrultusunda hava kalitesi, aydınlatma, ısıl konfor, işitsel konfor gibi kriterlerin teknokentlerde çalışma mekânları kullanıcısına uygun konfor koşulları sağlayacak şekilde tasarlanması gerekmekte; akustik, havalandırma, mahremiyet, aydınlatma konforu açısından mekânsal memnuniyet değerlendirildiğinde de teknokentten yeterli verimlilik sağlanmış olacaktır. Bu doğrultuda da teknokentlerin tasarım evresindeki kararlar ve sürecin analizi sonucu mevcut teknokentler ve yeni yapılacak olan teknokentler için tasarım ve uygulamanın değişimi gözden geçirilerek teknokentlere ve yeni yapılacak olan teknoloji geliştirme bölgelerine referans olması hedeflenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kalite, kullanıcı gereksinimleri, kullanıcı memnuniyeti, kullanım sonrası değerlendirme, mimari mekân kalitesi, teknokent

2021, xiv +140 sayfa.

ABSTRACT

MSc Thesis

EVALUATION OF THE ARCHITECTURAL SPACE QUALITY OF TEKNOKENT/TGB BUILDINGS IN TURKEY IN TERMS OF USER SATISFACTION

Şeyma HACIOĞLU

Bursa Uludağ University
Graduate School of Natural and Applied Sciences
Department of Building Information

Supervisor: Prof. Dr. Nilüfer TAŞ

Since technoparks, whose aims are creativity, innovation activities, economic development, encouraging technological activities and providing employment, and meeting with entrepreneurial companies, will add value to the region with high quality spaces and facilities, various services should be included in technocity areas. In technopolises, which do not only mean places where business is done by producing innovation, the necessary organizations should be provided for the correct establishment of the design relationship between the user needs and the environmental factors of the technocity, since the areas created in accordance with the evaluation criteria within the framework of user preferences will be included in the scope of the evaluation. In this direction, all requirements should be fulfilled for the users to be comfortable in the technopolis, to work under suitable conditions, to be protected against adverse conditions, and to continue their work comfortably and safely. A general technocity layout and identity has been created as a result of evaluating the architectural space quality as function, design, layout, performance, identity, and convenience for techno-city where academic knowledge is commercialized by merging with technology and forming the university infrastructure. The post-use evaluation method was used in the evaluation of user requirements, and the consistency between the design process and the usage phase was tested and an input was created for the architectural design of the technoparks. According to the results of the survey directed to the technopolis users, the architectural space quality of the technokents was determined for the determined performances. It is aimed to collect and evaluate the existing truths and errors in order to increase the quality of techno-cities together with the processes and to be a reference for new techno-cities. In line with the data obtained, criteria such as air quality, lighting, thermal comfort, and auditory comfort should be designed in a way to provide suitable comfort conditions for the users of working spaces in technoparks; When spatial satisfaction is evaluated in terms of acoustics, ventilation, privacy and lighting comfort, sufficient efficiency will be achieved from the technocity. In this direction, it is aimed to be a reference to techno-cities and new technology development zones by reviewing the change in design and application for existing techno-cities and new techno-cities as a result of the analysis of the decisions and process in the design phase of techno-cities.

Key words: Architectural space quality, post-use evaluation, quality, technokent, user requirements, user satisfaction

2021, xiv +140 pages.

TEŞEKKÜR

Tezimi yazarken bana yardımcı olarak bilgi ve deneyimlerini paylaşan danışman hocam olan Prof. Dr. Nilüfer Taş'a ve Prof. Dr. Murat Taş'a teşekkürlerimi sunarım.

Benimle aynı zamanda tez yazmaya başlayan arkeoloji yüksek lisansını tamamlayacak olan annem Fatma Gerim'e ve babam İbrahim Gerim'e bana verdiği desteklerden ve benimle paylaştığı her türlü bilgilerden dolayı teşekkürlerimi sunarım.

Tezimi bitirmem için desteğini esirgemeyip motivasyonumu sağlayan eşim Tanay Hacıoğlu'na da ayrıca teşekkürlerimi sunarım.

Şeyma HACIOĞLU
14/07/2021

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET	vi
ABSTRACT	vii
TEŞEKKÜR	viii
KISALTMALAR DİZİNİ	x
ŞEKİLLER DİZİNİ	xi
ÇİZELGELER DİZİNİ	xii
1.GİRİŞ	1
1.1.Tezin Konusu	2
1.2.Tezin Problemi	2
1.3.Tezin Amacı	3
1.4.Tezin Sınırlılığı	3
2.KURAMSAL TEMELLER ve KAYNAK ARAŞTIRMASI	4
2.1.Kalite tanımı	4
2.2.Mimari mekân kalitesi tanımı	6
2.3.Mimari mekân kalitesinin önemi	7
2.4.Mimari mekân kalitesinin parametreleri	8
2.5.Çalışma mekanları	9
3.MATERYAL ve YÖNTEM	14
3.1.Materyal	14
3.1.1.Teknokentlerin gelişimi ve özellikleri	20
3.1.2.Teknokent alanlarının oluşumu	24
3.1.3.Teknokent binalarının oluşumu	29
3.1.4.Teknokent mekanlarının oluşumu	38
3.2.Yöntem	44
3.2.1.Kullanıcı Gereksinimleri ve Kullanıcı Memnuniyeti	46
3.2.2.Kullanım Sonrası Değerlendirme	52
3.2.3.Anket Çalışması	58
4.BULGULAR ve TARTIŞMA	62
4.1.Teknokent Kullanıcısı	62
4.2.Teknokent Alanları	73
4.3.Teknokent Binaları	82
4.4.Teknokent Mekanları	94
5.SONUÇ	114
KAYNAKLAR	120
EKLER	133
EK 1 Türkiye'deki Teknokent/Tgb Binalarının Mimari Mekân Kalitesinin Kullanıcı Memnuniyeti Açısından Değerlendirilmesi Anket Çalışması	134
ÖZGEÇMİŞ	140

KISALTMALAR DİZİNİ

Kısaltmalar	Açıklama
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
ARGE	Araştırma ve Geliştirme
DDKR	Devlet Denetleme Kurumu
IASP	Uluslararası Bilim Parkları Birliği
İTÜ	İstanbul Teknik Üniversitesi
KOSGEB	Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı
KSD	Kullanım Sonrası Değerlendirme (Post Occupancy Evulation)
ODTÜ	Orta Doğu Teknik Üniversitesi
OSB	Organiza Sanayi Bölgesi
OSTİM	Ortadoğu Sanayi ve Ticaret Merkezi
TGB	Teknoloji Geliştirme Bölgeleri
YTÜ	Yıldız Teknik Üniversitesi

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa

Şekil 2.1.	Sherwin Greene kalite parametreleri……...……	8
Şekil 2.2.	Van Der Voordt mimarlıkta kalite parametreleri……	9
Şekil 3.1.	Türkiye'deki teknokentlerin şehirlere göre sayısının haritada gösterimi……..…....	15
Şekil 3.2.	Türkiye'deki teknokentlerin şehirlere göre dağılımının haritada gösterimi…….....	15
Şekil 3.3.	Türkiye'deki teknokentlerin sıralaması……..	16
Şekil 3.3.	Türkiye'deki teknokentlerin sıralaması (devam)……..	17
Şekil 3.3.	Türkiye'deki teknokentlerin sıralaması (devam)……..	18
Şekil 3.3.	Türkiye'deki teknokentlerin sıralaması (devam)……..	19
Şekil 3.4.	Türkiye'nin ilk teknoparkı ODTÜ TGB yerleşkesi.....…..	22
Şekil 3.5.	YTÜ TGB rekreasyon alanları……	25
Şekil 3.6.	OSTİM Teknopark TGB yerleşim planı…….……	26
Şekil 3.7.	OSTİM Teknopark TGB yerleşim planı ……	26
Şekil 3.8.	Ege Teknopark yerleşim planı……..……..	28
Şekil 3.9.	ULUTEK TGB bina girişi danışma birimi…….	30
Şekil 3.10.	Bilkent Cyberpark konferans salonu……..	31
Şekil 3.11.	Antalya OSB Teknokent'i yemekhanesi ve kafeteryası…….	32
Şekil 3.12.	İTÜ Arı Teknokent araştırma ve uygulama birimi…….	33
Şekil 3.13.	Antalya OSB Teknokent'i spor birimi……	34
Şekil 3.14.	ODTÜ TGB dış cephesi……..	35
Şekil 3.15.	YTÜ TGB sirkülasyon alanları……..	36
Şekil 3.16.	YTÜ TGB güvenlik birimleri…….	37
Şekil 3.17.	İTÜ Arı TGB çalışma birimleri……..	39
Şekil 3.18.	ODTÜ TGB çalışma birimleri……	42
Şekil 3.19.	Türkiye'deki teknokent binalarının mimari mekân kalitesinin değerlendirme ölçütleri……...	59
Şekil 3.20.	Türkiye'deki teknokent binalarının mimari mekân kalitesinin değerlendirme ölçütlerinin içeriği……...	60

ÇİZELGELER DİZİNİ

Sayfa

Çizelge 4.1.	Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının cinsiyet verileri……..	63
Çizelge 4.2.	Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının yaş verileri……..	63
Çizelge 4.3.	Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının eğitim düzeyi verileri…….	64
Çizelge 4.4.	Türkiye'deki Teknokent/Tgb binalarının mimari mekân kalitesinin kullanıcı memnuniyeti açısından değerlendirilmesi anket çalışmasını yanıtlayan kullanıcıların bulunduğu teknokentlerin verileri……..	65
Çizelge 4.5.	Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının içinde bulunduğu sektör veriler	66
Çizelge 4.6.	Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının bulundukları teknokentte ne zamandır çalıştığına dair veriler…….....	67
Çizelge 4.7.	Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının çalışmakta oldukları kurum sektörü ile ilgili veriler……..…….	67
Çizelge 4.8.	Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının çalışmakta oldukları kurumun uluslararası olması ile ilgili veriler……...	68
Çizelge 4.9.	Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının çalışmakta oldukları kurumun çalışan sayısı verileri…….…….	68
Çizelge 4.10.	Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının çalışmakta oldukları kurumdaki pozisyon ile ilgili veriler……	69
Çizelge 4.11.	Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının çalışmakta oldukları kuruma nasıl ulaşım sağladıkları ile ilgili veriler……	69
Çizelge 4.12.	Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının gün içerisinde ne kadar vakit geçirdiği ile ilgili veriler……..……..	70
Çizelge 4.13.	Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının gün içerisinde çalışma saati dışında kalan zamanlarını çoğunlukla nerede değerlendirdiği ile ilgili veriler…….	70
Çizelge 4.14.	Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının mimari mekânda kaliteyi nasıl tanımladığı ile ilgili veriler……	71
Çizelge 4.15.	Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının mimari mekânda kaliteyi olumsuz etkileyen faktörler ile ilgili verileri…….	72
Çizelge 4.16.	Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının bulundukları teknokent binasında toplanma, bekleme ve buluşma alanı olarak en çok hangi mekânı kullandığı ile ilgili verileri……	73
Çizelge 4.17.	Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının bulundukları teknokentteki rekreasyon alanlarından memnun olması ile ilgili veriler……..	75
Çizelge 4.18.	Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının bulundukları teknokentteki aktif/pasif yeşil alanlarından memnun olması ile ilgili veriler……..	76
Çizelge 4.19.	Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının bulundukları teknokentteki otoparktan memnun olması ile ilgili veriler……...	76
Çizelge 4.20.	Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının bulundukları teknokentteki servis alanlarından memnun olması ile ilgili veriler……..	77
Çizelge 4.21.	Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının bulundukları teknokentin yerleşimindeki kullanım alanlarından memnun olması ile ilgili veriler....	78
Çizelge 4.22.	Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının bulundukları teknokentin çevre düzenlemesi ve yerleşim planından memnun olması ile ilgili veriler……	79
Çizelge 4.23.	Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının bulundukları teknokentin büyüklüğünden memnun olması ile ilgili veriler……...	80

Çizelge 4.24. Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının bulundukları teknokentin şehir merkezine yakınlığından memnun olması ile ilgili veriler……..... 80
Çizelge 4.25. Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının bulundukları teknokente kolayca ulaşabiliyor olmalarından memnun olması ile ilgili veriler……. 81
Çizelge 4.26. Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının bulundukları teknokentte çalışmaktan memnun olması ile ilgili veriler……..... 82
Çizelge 4.27. Kullanıcıların Türkiye'de bulundukları teknokent binasında yer alan çalışma alanlarının mekânsal boyutunu yeterli bulması ile ilgili veriler... 83
Çizelge 4.28. Kullanıcıların Türkiye'de bulundukları teknokent binasında yer alan konferans salonundan memnun olması ile ilgili veriler……..... 84
Çizelge 4.29. Kullanıcıların Türkiye'de bulundukları teknokent binasında yer alan yemek alanlarından memnun olması ile ilgili veriler…… 85
Çizelge 4.30. Kullanıcıların Türkiye'de bulundukları teknokent binasında yer alan kafeteryadan memnun olması ile ilgili veriler……... 85
Çizelge 4.31. Kullanıcıların Türkiye'de bulundukları teknokent binasında yer alan laboratuarlardan memnun olması ile ilgili veriler…….. 86
Çizelge 4.32. Kullanıcıların Türkiye'de bulundukları teknokent binasında yer alan kütüphaneden memnun olması ile ilgili veriler……. 87
Çizelge 4.33. Kullanıcıların Türkiye'de bulundukları teknokent binasında yer alan spor salonundan memnun olması ile ilgili veriler…….. 88
Çizelge 4.34. Kullanıcıların Türkiye'de bulundukları teknokent binasında yer alan banka ve postaneden memnun olması ile ilgili veriler……... 88
Çizelge 4.35. Kullanıcıların Türkiye'de bulundukları teknokent binasında yer alan sağlık biriminden memnun olması ile ilgili veriler…… 89
Çizelge 4.36. Kullanıcıların Türkiye'de bulundukları teknokent binasında yer alan tuvalet ve lavaboların yeterli sayıda bulunmasından memnun olması ile ilgili veriler…… 90
Çizelge 4.37. Kullanıcıların Türkiye'de bulundukları teknokent binasının cephe tasarımını estetik bulması ile ilgili veriler……. 90
Çizelge 4.38. Kullanıcıların Türkiye'de bulundukları teknokent binasının sirkülasyon alanlarından memnun olması ile ilgili veriler……..... 91
Çizelge 4.39. Kullanıcıların Türkiye'de bulundukları teknokent binasının kat yüksekliğinden memnun olması ile ilgili veriler……... 92
Çizelge 4.40. Kullanıcıların Türkiye'de bulundukları teknokent binasının güvenliğinden memnun olması ile ilgili veriler…… 92
Çizelge 4.41. Kullanıcıların Türkiye'de bulundukları teknokent binasında engelli ve yaşlılar için erişim olanakları olmasından memnun olunması ile ilgili veriler……. 93
Çizelge 4.42. Kullanıcıların Türkiye'de bulundukları teknokent binasından genel olarak memnun olması ile ilgili veriler…….. 94
Çizelge 4.43. Kullanıcıların Türkiye'de bulundukları teknokent binasında yer alan çalışma alanından memnun olması ile ilgili veriler……... 96
Çizelge 4.44. Kullanıcıların Türkiye'de bulundukları teknokent binasında yer alan çalışma alanının iş verimine etkisinin olumlu yönde olması ile ilgili veriler……..... 97
Çizelge 4.45. Kullanıcıların Türkiye'de bulundukları teknokent binasında yer alan çalışma alanının motivasyonunu etkilemesinden memnun olması ile ilgili veriler……. 98
Çizelge 4.46. Kullanıcıların Türkiye'de bulundukları teknokent binasında yer alan çalışma alanının konforundan memnun olması ile ilgili veriler……..... 99

Çizelge 4.47. Kullanıcıların Türkiye'de bulundukları teknokent binasında yer alan çalışma alanının estetik bulunmasına dayanan veriler……... 100
Çizelge 4.48. Kullanıcıların Türkiye'de bulundukları teknokent binasında yer alan çalışma alanının kullanışlı olmasına dayanan veriler……..... 101
Çizelge 4.49. Kullanıcıların Türkiye'de bulundukları teknokent binasında yer alan çalışma alanının mekansal yerleşiminin uygun olmasına dayanan veriler……..... 102
Çizelge 4.50. Kullanıcıların Türkiye'de bulundukları teknokent binasında yer alan çalışma alanının pencereden görünen manzarasından memnun olmasına ve pencere boyutlarını yeterli bulmasına dayanan veriler…… 103
Çizelge 4.51. Kullanıcıların Türkiye'de bulundukları teknokent binasında yer alan çalışma alanının gün ışığı almasından memnun olmasına dayanan veriler……. 104
Çizelge 4.52. Kullanıcıların Türkiye'de bulundukları teknokent binasında yer alan çalışma alanlarına kolayca erişim sağlayabilmesine dayanan veriler……. 104
Çizelge 4.53. Kullanıcıların Türkiye'de bulundukları teknokent binasında yer alan çalışma alanlarının ses geçirgenliğinden memnun olmasına dayanan veriler……. 105
Çizelge 4.54. Kullanıcıların Türkiye'de bulundukları teknokent binasında yer alan çalışma alanlarının ısı geçirgenliğinden memnun olmasına dayanan veriler……..... 106
Çizelge 4.55. Kullanıcıların Türkiye'de bulundukları teknokent binasında yer alan çalışma alanlarının ortam sıcaklığından memnun olmasına dayanan veriler……. 107
Çizelge 4.56. Kullanıcıların Türkiye'de bulundukları teknokent binasında yer alan çalışma alanlarının aydınlatılmasından memnun olmasına dayanan veriler……. 108
Çizelge 4.57. Kullanıcıların Türkiye'de bulundukları teknokent binasında yer alan çalışma alanlarının renklendirilmesinden memnun olmasına dayanan veriler……. 109
Çizelge 4.58. Kullanıcıların Türkiye'de bulundukları teknokent binasında yer alan çalışma alanlarının havalandırma sisteminden memnun olmasına dayanan veriler……... 110
Çizelge 4.59. Kullanıcıların Türkiye'de bulundukları teknokent binasında yer alan çalışma alanlarının iç ortam hava kalitesinden memnun olmasına dayanan veriler……... 111
Çizelge 4.60. Kullanıcıların Türkiye'de bulundukları teknokent binasında yer alan çalışma alanlarının konumunun sirkülasyon alanlarına yakın olmasına dayanan veriler……... 111
Çizelge 4.61. Kullanıcıların Türkiye'de bulundukları teknokent binasında yer alan çalışma alanlarının kullanıcı ihtiyaç ve beklentilerini karşılamasına dayanan veriler……... 112
Çizelge 4.62. Kullanıcıların Türkiye'de bulundukları teknokent binasında yer alan çalışma alanlarından genel olarak memnun olmasına dayanan veriler….. 113

1.GİRİŞ

Ekonomik kalkınmayı hızlandırmak, toplumun refah düzeyini artırmak ve yeni teknolojilerin üretilmesine katkı sunmak amacıyla teknoloji ara yüzleri adı altında yeni kuruluşlar kurulmaktadır. Bilimin kaynağı olan üniversitelerde bilgi ile endüstrinin buluşmasıyla teknolojiye dayalı firmaların oluşumunu sağlayan hizmetlerin var olmasıyla teknokentler oluşmuştur. Teknokentlerin gelişimi ülkeler, bölgeler ve firmalar arasındaki rekabetçiliğin temel belirleyicisi olarak kalkınma politikaları için en önemli araçlardan biri olmuştur.

Teknokent kullanıcısı, kendi gereksinimleri ve değer ölçütleri ışığında mekânı değiştirirken, teknokentin kendi bünyesinde bulunan etkenler dolayısıyla bazı yeni gereksinimlere ihtiyaç duyabilmektedir. Tasarımcı tarafından, teknokent kullanıcılarının gereksinimleri önemsenmeden gerçekleştirilen teknokent tasarımında kayıplar gerçekleşmekte ve bu kayıplar içerisinde de farklılıklar oluşmaktadır. Bu nedenle teknokentler kullanıcısının gereksinimlerinin önemsenerek yapılmadığı her tasarım tekrardan ele alınacak ve düzenlenecektir. Teknokent kullanıcısının mekân üzerinde etkisi karşılıklı insan-mekân ilişkisini oluşturduğundan kullanıcılar tarafından kullanılmak üzere kurgulanan teknokentlerin, kullanıcıların gereksinimleri, davranışları ve mekânla olan etkileşimi çerçevesinde değerlendirilmesi çok önemlidir. Teknokentlerin tasarlanırken ve kullanılırken, kullanıcının ihtiyaçları doğrultusunda biçimlenmesiyle gerçekleşecek olan teknokentlerde söz konusu tekrarların önleneceği gibi zamansal ve maddesel herhangi bir kaybın yaşanması da en aza indirilmiş olacaktır. Bu nedenle teknokentlerdeki yaşanılırlığın belirlenmesi ve bu doğrultuda kalite ölçütlerinin oluşturulması oldukça önem kazanmaktadır. Teknokentlerden beklenilen memnuniyet düzeyinin iyileştirilmesi kullanıcıları için verimli olmalarını sağlayacak, daha yenilikçi ve yaratıcı fikirler üretmelerine katkıda bulunacaktır.

Bu araştırma, teknokentte bulunan kullanıcılar için mekânsal kalite bağlamında belli bir değere sahiptir. Tezin giriş bölümünde araştırmanın konusu, problemi, amacı ve sınırlılığı açıklanmıştır. Kuramsal temeller ve kaynak araştırması bölümünde kalite ve

mimari mekân kalitesi kapsamında tanımları yapılmış, mimari mekân kalitesinin önemi ve parametreleri ile birlikte çalışma mekânları açıklanmıştır. Materyal ve yöntem bölümünde araştırmanın materyali olan teknokentlere ait açıklamalar yapılmış, araştırmanın yöntemi olan kullanıcı memnuniyeti ve kullanıcı gereksinimi ile kullanım sonrası değerlendirme kapsamında gerçekleştirilen anket çalışmasına yer verilmiştir. Bulgular ve tartışma bölümünde ise anket sonuçlarının belirlenen parametreler doğrultusunda teknokentlerin kullanıcısı, teknokent alanları, teknokent binaları ve teknokent mekânları başlıkları altında değerlendirmesi yapılmıştır. Türkiye'deki teknokentler üzerinden, teknokenti kullanan her türlü kullanıcı için genellenebilecek olan araştırmada sektörel olarak çalışanlar, yöneticiler, öğrenciler araştırma kapsamı içerisinde değerlendirilmiştir. Araştırma kapsamında incelenen tüm veriler teknokentlerin mekânsal kalite sorununun kullanıcıların gereksinim ve memnuniyetleri göz önüne alınarak çözüm sunacağı şekilde kullanılabilecektir.

1.1.Tezin Konusu

Mimari mekân kalitesi ve kullanıcı memnuniyeti kavram yapılarının araştırılıp bu konularla ilgili olarak Türkiye'de bulunan teknokentlerden bilgi toplanmasına dayanmaktadır. Teknokentin tasarımı karşılama derecesi belirlenerek, mekân-kullanıcı ilişkisi performansı açısından değerlendirme yapılmasına, teknokente dair problemlerin belirlenip gerekli önerilerin sunulmasına ve daha kaliteli, nitelikli teknokentler için geleceğe yönelik veriler sunulması tezin konusunu oluşturmaktadır.

1.2.Tezin Problemi

Bilim parkları, kalkınma politikaları için en önemli araçlardan biri olarak hızla tüm dünyaya yayılmaktadır. Bu gelişmeler de yeni mekânsal ihtiyaçlara neden olmakta ve bu yeni mekânsal üretimin ortaya çıkması, aynı zamanda gelişim dinamikleri nedeniyle planlama ve tasarım için yeni sorunlu alanların ortaya çıkması anlamına gelmektedir. Bilim parklarının kendine has özellikleri, fiziksel planlama, farklı kontrol mekanizmaları ve mekânsal gelişimin kontrolü için beraberinde farklı kriterler

gerektirmektedir. Kullanıcıların ihtiyaçlarını karşılayan, değişen ihtiyaçlarına cevap veren mekânların üretilmesi bu konuda önem kazanmıştır. Bu bağlamda Türkiye'deki teknokentlerin özelliklerinin incelenip mimari mekân açısından kalite değerlendirmesinin yapılması planmış ve teknoloji geliştirme bölgelerinde yapılacak olan teknokentlere veri sunması hedeflenmiştir.

1.3.Tezin Amacı

Teknokentlerin kullanıcı gereksinimlerine uygunluğunun değerlendirilmesinde kullanım sonrası değerlendirme yöntemine başvurulmuştur. Bu bağlamda teknokentlerin özelliklerinin incelenip mimari mekân açısından kalite değerlendirmesinin yapılması akabinde Türkiye'deki var olan ve yeni yapılacak olan teknokentlere veri sunması amaçlanmıştır. Tasarlanacak olan teknokentler için tasarım ölçütleri sağlanarak kullanıcıyı teknokente davet eden birtakım ölçütleri sağlamak bu tezin amacını oluşturmuştur.

1.4.Tezin Sınırlılığı

Araştırmanın yüz yüze anket yöntemi ile yapılması planlanmış fakat örneklem büyüklüğü ve covid-19 pandemisi nedeniyle anket çalışması e-posta aracılığıyla katılımcılara yönlendirilmiştir. Bunun yanında sadece e-posta kullananlara anket gönderilebilmiş, bazılarının e-postası olmasına rağmen epostaların iletilememesi durumuyla da karşılaşılmıştır. Türkiye'deki teknokent firmalarının ilgili yöneticilerine, teknokentlerin internet sayfasında yer alan firmaların e-posta adreslerine anket gönderilmiştir. Anket çalışmasının sadece ulaşılabilen firmalara uygulanabilmesi, gönderilen e-postalardan bazılarının iletilememesi, coğrafi olarak Türkiye'deki teknokent mekânlarının seçimi tezin sınırlılığını oluşturmaktadır.

2. KURAMSAL TEMELLER ve KAYNAK ARAŞTIRMASI

Kullanıcılara rehberlik edebilecek nitelikteki binalar kullanıcılarını davranış ve gelişim açısından etkileyebilir. Aynı binada bulunan kullanıcılar üzerinde kaliteye bağlı olarak olumlu ve olumsuz olarak farklı etkiler oluşabilir. Binaların kendine has bir ruhunun olması ve kullanıcılarına huzur vermesi binalardaki mimari mekân kalitesinin belirlenmesinde çok önemlidir. Bu nedenle teknokent binalarının kimliğinin oluşması, tasarım, düzen ve işlevsel açıdan uygun bir performans sergilemesi konusunda değerlendirilen bu araştırma teknokent kullanıcıları için önem arz etmektedir. Bu bağlamda Türkiye'deki teknokent binalarının mimari mekân kalitesinin kullanıcı memnuniyeti açısından değerlendirilmesi için öncelikle kalite ve mimari mekân kalitesi tanımlanarak mimari mekân kalitesinin parametreleri açıklanıp çalışma mekânları incelenecektir.

Kalite kavramı günümüze kadar birçok alanda uygulanmış olup vazgeçilmez bir konu haline gelmiştir (Reeves ve Bednar 1994). Kullanıcıların ihtiyacını karşılayan, böylece memnuniyetlerinin sağlanması ile yetersizliklerin olmaması durumu kaliteyi ifade etmektedir (Juran 1988).

Mekân kavramı, mimari yapının temel belirleyicisi olarak öne çıkmakta, kullanıcıların birbirleri ile ilişkilerinde yer aldığı, bu ilişkilerin gerektirdiği donatıların bulunduğu organizasyon yapısına ve karakterine göre belirlenen ve sınırları içeren bir boşluk olarak tanımlanmaktadır (Gür 1996).

2.1.Kalite tanımı

Yaşanan değişim ve yenilikler neticesinde bazı yeni arayışlar gerçekleştirilmiş, gelişen şartlar ve rekabetin artmasıyla birlikte kalite kavramı giderek ön plana çıkmıştır. Kalite, özellikle son zamanlarda üzerinde düşünülen, araştırılan, tartışılan önemli bir kavram haline gelmiştir. Geniş bir içeriğe sahip olan kalitenin tanımını yapmanın kolay olmaması ve teknolojinin ilerlemesiyle beraber toplumların, kültürlerin ve farklı iş

gruplarının kalite algısında değişiklikler oluşturması, kaynaklarda birçok farklı kalite tanımına rastlamamızı sağlamış ve böylece kalitenin çeşitli tanımları ortaya çıkmıştır. Araştırmanın içeriğine uygun olabilecek bazı kalite tanımları aşağıda verilmiştir;

- Kalitenin günümüzdeki genel tanımı, kullanım amaçlarına uygunluktur (Şimşek 1996).
- Kalitenin terim anlamı, doğasına uygun olsun ya da olmasın o şeydeki özelliklerin kullanıcılar üzerinde pozitif ya da negatif bir düşüncenin oluşmasına neden olan algıların tümünü kapsamaktadır (Büyük Larousse Sözlük ve Ansiklopedisi 1986).
- Kalite; iyi, kötü, mükemmel, üstün yönlerini kapsamakta ve belirli bir mükemmeliyet düzeyine erişmiş olmasıdır (Little ve ark. 1965).
- Kalite, her kullanıcıya göre değişen ve iyi olma durumunu ortaya koyan öznel bir kavramdır (Uzgören ve Erdönmez 2017).
- Kalite, beklentilere uygunluk, kullanıcı memnuniyeti, başarının sürekli gelişimi ve uyarıcı çevredir (Barry 1991).
- Kalite, mal ve hizmetlerin kullanıcısının bir yargısıdır. Mal ve hizmetlerin, kullanıcıların ihtiyaçlarını ve beklentilerini karşılama derecesidir (Gitlow 1990).
- Kalite, ürün ve hizmetlerin ihtiyaçları karşılayabilme kapasitesinin toplamıdır ve şartları yerine getirebilme aşaması beraberinde yapısal özelliklerin karşılanıp kullanıma uygunluğudur (Juran 1974).
- Kalite, binanın özelliklerinin iç ve dış ilişki dengesinin ihtiyaçlar doğrultusunda karşılanmasına olanak sağlayan özelliklerin bütünüdür (Burt 1978).
- Kalite, bir ürün performansının tatmin edici olması ve ürünün kullanıcıyı memnun etme açısından eksiksiz olma özellikleri ile değerlendirilebilir (Juran 1988).

Özetle, kalite; olguların saptanmasında, anlatılmasında ve belirlenmesinde kullanılan bir nitelik olmasının yanı sıra yalnızca nitelik anlamında sınırlandırılmamalı, bu tanıma aynı zamanda üstünlük, mükemmellik ya da tercih edilebilirlik gibi kişisel ya da toplumsal değerler de yüklenmeli, bu nitelikleri ölçmekten ve çeşitli kıstaslarla karşılaştırmaktan da söz edilmelidir. Bu şekilde kalite, belirgin bir teknik kavram olarak

tanımlanabilir ve amaca uyum niteliği olarak ifade edilebilir. Yani kalite, amaca uyumun üst düzeylerde olmasını da ifade etmektedir (Pultar 1994).

2.2.Mimari mekân kalitesi tanımı

Kullanıcı ve çevre ilişkisinden doğan bir bilim olan mimarlık, yapısal formların kullanıcılar üzerindeki algısal ve davranışsal etkilerini araştırarak renk, doku, malzeme gibi öğelerin bir araya getirilmesi ile oluşturulan mekânın kullanıcısıyla birlikte kimlik kazanmasını inceler (Turgay ve Altuncu 2013). Mimarlık eylemi de kullanıcı gereksinimlerini kapsayacak şekilde fiziksel çevrenin yeniden yapılanması olarak tanımlanabilir (Birol 2013). Son zamanlarda mimari mekân tasarımları da kullanıcı odaklı gerçekleştirilmektedir (Harrison ve ark. 2004).

Her alanda sınıflandırma, derecelendirme ve karşılaştırmaya imkân veren bir ölçüt olan kalitenin değerlendirilmesinde mekânsal kalite kavramı ön plana çıkmaktadır. Bir mekânın kalite açısından niteliği, mekândaki kullanıcıların mekânı algılamasındaki etmenlerin iyilik, mükemmellik ve değerlilik gibi ölçütlere dayanarak oluşturulmasıdır. Kalite sadece kullanıcı tarafından kullanılan bir çıktı değil, aynı zamanda bu çıktının nasıl elde edildiğinin de bir göstergesidir. Yani mimari mekânın tanımlayıcı özellikleri, bir mekânın kullanıcılarının ihtiyaç, istek ve beklentilerini karşılayabilecek özelliklere sahip olması ve kullanıcıya sunduğu mekânın tasarıma ne kadar uyduğu mimari mekânda kalite için belirleyici özellikler arasındadır (Dağlı 2003).

Mimari ürünün sadece bir kez üretilmesi, oluşum süreçlerindeki karmaşıklık ile kendi yapısının karmaşıklığı nedeniyle mimaride kalite, kullanıcının kalite beklentilerinde de farklılık gösterdiği için ayrıntılı şekilde irdelenememektedir. Mimaride kalitenin en önemli unsurlarından biri kullanıcı memnuniyeti olmakta ve bu nedenle sadece teknik standartların yeterli olmadığı, kullanıcı faktörü de dikkate alınarak, ihtiyaçlar doğrultusunda oluşturulacak standartların da kabul edilmesi gerekmektedir. Bir anlamda yapının kullanım süreci ön plana çıkmakta ve yeni tasarımlarda kullanım sürecinde kullanıcıdan alınan geri bildirimlerin önemi vurgulamaktadır (Altaş 1994). Mimari

mekân tasarımında, yapıya uygun fonksiyonlarda mimarinin yapılması ve kullanıcıların uygun fiziksel mekânı oluşturmak amacı düşünülürse kullanıcı memnuniyeti, mekânda kalitenin önemli bir boyutu haline gelecek ve kalite de beklenen verimi yeterince sağlaması ile değerlendirilecektir (İnanç ve Erniş 2012).

2.3.Mimari mekân kalitesinin önemi

Kalite, kullanıcının belirlediği, kullanıcının ihtiyaçlarıyla ölçülen, kullanıcının mekân ile olan gerçek tecrübelerine dayanan bir kavramdır. Bu nedenle kullanıcı esaslı yaklaşım ele alınmalı ve kullanım süreçlerinde kullanıcıdan alınan geri bildirimler de bu noktada önem arz etmektedir. Mimari mekânların bulunduğu yere bağlı olarak kalitenin üzerinde durulmakta, bu mekânları kullananların ve bu mekânlardan etkilenenlerin kalite beklentilerinde farklılaşmalar meydana gelmektedir. Daha iyi mekânlar oluşturmak için kalite ile ilgili beklenti düzeyi de paralel olarak artmaktadır. Kullanıcı gereksinimlerinin karşılanabilmesi ile birlikte mimari mekânda kalitenin sürekli olarak geliştirilmesi ve iyileştirilmesi için de gerekli tüm kalite ele alınmalıdır. Kalite, mekân üzerinde kullanıcı gereksinmelerini ne oranda karşıladığı ile ölçüldüğünden bulunulan yapının beklenen talepleri karşılaması ve hedeflerini karşılamak üzere tasarlanmasıdır. Kullanıcı ile mekân arasındaki iletişimde mekânın performansı ile ilgili kullanıcıdan alınan bilgiler doğrultusunda kalite parametrelerini aydınlatacaktır (Günal ve Esin 2007). Mekânın geliştirilme aşamasında da kaliteye ulaşılıp mekândaki hataların düzeltilmesi sağlanacak ve bu da kaliteye bağlı olarak gelişecektir. Kalite ve yeniliklerin de birbirine bağlı olarak gelişmesi sebebiyle, kalite sürekli gelişmeli ve mekân için ele alınan sürekli çalışmalar olmalıdır.

2.4.Mimari mekân kalitesi parametreleri

Mekân dinamik bir yapıdır ve kullanıcısı için üretilir. Geniş kapsamlı süreçlerin iyileştirilmesinde de tasarım kalitesi, uygunluk ve performans olarak mimari mekânda üç kalite türünden söz edilebilir (Bayram 2007). Bu kriterler doğrultusunda Çizelge 2.1'de tasarım ile bağlantılı mekân kalitesi için dört temel ilke belirlenmiştir ve her ana prensip de dört adet kalite parametresi içermektedir (Greene 1992):

Şekil 2.1. Sherwin Greene kalite parametreleri (Greene 1992)

İşlev	**Düzen**	**Kimlik**	**Cazibe/Çekim**
1.Bağlantı	1.Tutarlılık	1.Odak	1.Ölçek
2.Güvenlik	2.Açıklık	2.Birlik	2.Uygunluk
3.Konfor/Ferahlık	3.Devamlılık	3.Karakter	3.Canlılık
4.Çeşitlilik	4.Denge	4.Özellik	4.Uyum

Mekânsal kalite tasarım parametrelerinde; işlev, tasarım, düzen, performans, kimlik, uygunluk parametreleri kullanıcının mekândaki memnuniyet algısını ve verimini önemli bir şekilde etkileyebilir. Mekân ile karşılaşan kullanıcılar genellikle kendilerine has tepkiler verir ve bu da memnuniyeti belirlemede birbiri ile bağlantılıdır (Lee ve Guerin 2009). Kalite parametrelerinin yanında mimarlıkta kaliteye bakıldığında ise Çizelge 2.2'de yer aldığı gibi işlevsel, estetik, teknik ve ekonomik kalite olarak dört ana parametre yer almaktadır (Voordt 2005):

Şekil 2.2. Van Der Voordt mimarlıkta kalite parametreleri (Voordt 2005)

İşlevsel	Estetik	Teknik	Ekonomik
-Mekânın kullanılabilirliği -Mekânın içinde olan aktiviteler için uygunluğu	-Mekânın ne kadar güzel, teşvik edici olduğu -Mekânın orijinalliği ile hoş, sıcak, geniş, ev gibi olduğu -Mekânın ticari işlevinin olup olmadığı -Mekânın kültürün ne kadar parçası olduğu	-Mimarinin strüktür, dış cephe, araçlar ve tekniğin sağlamlık, sabitlik, sürdürülebilirlik, bakım için gereksinimleri sağlaması -Mimarinin çekiciliği, güvenliği, sağlıklı olması, iklim ve sıcaklık bakımından ölçülen, nem, aydınlanma, doğal ışık, akustik öğeleri sağlayabilmesi ve bunları bir arada karşılayabilmesi	-Finansal kaynakların etkili ve verimli şekilde değerlendirilmesi -Ekonomik değeri ile getirisinin düzeyine bağlı olması

Mekân içerisindeki ilişkiler, mekânların biçimlerini ve karakterlerini belirler, mekândaki tüm unsurlar da mekânın algılanan biçimini etkileyerek mekâna katkıda bulunur (Ertek 1994). Mekânsal kalite kapsamında gerçekleştirilen tasarımlardaki fark edilen özellikler ele alınmakta ve kullanıcıların zihninde canlanan modeller de bu unsurlar üzerinden değerlendirilmektedir (Rapoport 1982).

2.5.Çalışma mekânları

Eylem alanlarından beklenilen özellikler ve çalışanların iş memnuniyetini etkilemesi yönünden çalışma mekânlarındaki fiziksel çevre ile birlikte konfor koşullarının

yeterliliği, boyutsal özelliklerin uygunluğu, esneklik, mahremiyet gibi özellikler çalışma mekânı kullanıcılarını etkilemektedir (Fitzsimmons 2000). Bu nedenle çalışma mekânlarındaki eylem alanından beklenilen özelliklerin yanında mekânsal tasarım, konfor, estetik, ergonomi, mahremiyet, mekânsal yerleşim, manzara, erişim, akustik, sıcaklık, aydınlatma, renk, havalandırma konuları da incelenmesi gereken önemli konulardandır (Altınöz ve Göral 2008).

Çalışma mekânları çalışılan ve işlevsel olarak hizmet verilen bir yer olarak değerlendirilmemeli ve kullanıcı arasındaki etkileşime dayalı ilişki olarak düşünülmelidir. Kullanıcının yaşamının büyük bir bölümünü geçirdiği mekân olarak düşünülüp, o mekân içinde eylemde bulunabileceği ve rahatça hareket edebileceği huzurlu bir mekân olarak tasarlanmalıdır. Aynı zamanda kullanıcı ihtiyaçlarının zamanla değişmesi ve yapımda yeni teknolojilerin geliştirilmesi işlevleri ve teknik sistemleri de değiştirmesi sebebiyle mekânlar işlev değişikliklerine açık, değişken olarak tasarlanmalı, zaman içerisinde daha uygun çözümlerin bulunması ile esnek tasarım anlayışı benimsenmelidir (Tipi 2007). Bu nedenle mimari mekânın işlevi kalite parametreleri açısından çalışma mekânının tasarımı ve planlama aşamasında kullanıcı açısından büyük önem arz etmektedir. Dolayısıyla da çalışma mekânı mimari mekân kalitesi parametrelerine uygun olarak kullanıcılarının ihtiyaçları doğrultusunda tasarlanmalıdır (Erniş 2012).

Çalışan memnuniyetine ve iş verimliliğine çalışma mekânlarının etkisi fazla olduğundan iş verimliliği ve memnuniyeti en üst düzeye çıkarmak için gereksinimlerin karşılanacağı tasarımlar gerçekleştirilmelidir (Kavuran 2006). Çalışma mekânlarında gerçekleştirilemeyen uygun tasarımlar neticesinde verimin ve iletişimin eksiklikleri, yaratıcılığı ortaya çıkaracak niteliklerin olmaması, iş monotonlukları ve gelişim ortamlarının yeterince sağlanmaması gibi etkenler de çalışanlarda verimsizlik oluşturmakta ve olumsuz olarak etkilemektedir (Çete 2004). Çalışma mekânı kullanıcılarının bulundukları bu mekânlarda yaptıkları işlerin niteliklerine göre uygun fiziksel koşullarının sağlandığı zaman kullanıcıların verimlilik oranlarının artması da mümkün olacaktır (Serefhanoğlu 1991).

Çalışma mekânlarının bulunduğu binaların temel performansını belirleyen işlevlerle kullanıcının gereksinimlerini karşılayabilme durumu mekânsal konforu ifade etmektedir (Sirgy ve Cornwell 2002). Çalışma mekânları, kullanıcıları için konfor ve verimliliği sağlayan temel işlevsel ihtiyaçlara karşılık vermeli, bu ihtiyaçlar da mekânsal plan ile desteklenerek kullanıcının algısını ve tepkisini etkilemektedir. Kullanıcı bu gereksinimler karşılandığında mekânı doğru bir şekilde algılayabilecektir (Levin ve Groner 1992).

Kullanıcının mahremiyeti çalışma mekânlarında algılamayı sağlayan en önemli faktörlerden birisidir. Çalışma alanlarındaki sesleri duymaktan veya çevresinde gelişen olayları görmekten kullanıcılar rahatsızlık duymaktadır. Bu yüzden çalışma mekânları, sadece verimli ve esnek olmamalıdır, aynı zamanda kullanıcının kimlik ve güvenliği için kullanıcı gereksinimlerini yerine getirmek gerekmektedir. Görsel ve işitsel yönden mahremiyetin sağlanması kullanıcıların huzuru ve yaptıkları işlere verdiği önem açısından dikkat edilmesi gereken bir noktadır. Kullanıcı mekâna ait olduğunu hissettikten sonra, mahremiyet açısından çalışma mekânı içindeki memnuniyeti artacaktır (Akman 1991).

Kullanıcının zamandan tasarruf ederek, daha az yorulmasını ve rahat çalışmasını sağlayacak düzenlemelerin gerçekleştirilebilmesi için ergonominin iyi bilinmesi gerekmektedir (Gönen 1998). Ergonomi çalışma mekânlarında sadece mobilya seçimi ile ilgili değildir, bunun yanında çalışma çevresi ve birçok diğer faktörler arasındaki etkileşimidir (Brooks 1998). Bu sebeple tasarımcı, mekânın fonksiyonel olması ile kullanıcısına uygun tasarımlar gerçekleştirmek için ergonomiyi kullanmalıdır (Levin ve Groner 1992).

Çalışma mekânlarının organizasyonu, kullanım ve ihtiyaçlarına cevap vermesi işletme ve kişisel gereksinimlerin uygun hale getirilmesi ile gerçekleştirilir (Çete 2004). Çalışma mekânlarının bulunduğu yapılarda bulunması gereken mekânlar; çalışma mekânları, sirkülasyon mekanları, sosyal hizmet mekânları, servis ve alışveriş

mekânları olarak sıralanabilir. Çalışma mekânlarının bulunduğu binalarda mekân organizasyonu özen gerektiren bir süreçtir ve bu süreç uzun bir araştırma, gözlem, analiz, sentez çalışması gerektirir. Mekân organizasyonuna etki eden tüm faktörler de bu noktada dikkate alınmalıdır. Çalışma mekânlarının bulunduğu binalarda mekânlar arası bağlantıların sağlanabilmesi için çalışma mekânlarının birbirleriyle olan ilişkileri ve birbirleriyle olan oranları bakımından düşünülmelidir (Varlı 2004).

Akustik gereksinimlerin sağlanamaması durumunda çalışma mekânı kullanıcıları için rahatsız edici her gürültü iş verimlerini olumsuz etkilemektedir. Gürültüye karşı önlem alınması, konuşmaların anlaşılabilir olacağı şekilde ortamın oluşturulması ve işitsel gizlilik çalışma mekânında işitsel konforu sağlar (Kleeman ve Duffy 1991).

Mekânın ısısı, kullanıcı algısında önemli bir faktördür (Yurttaş 2010). Verimlilik ile refah düzeyini arttırmak ve konforlu mekân sağlamak için ısınma, havalandırma ve klima sistemleri uygun şekilde planlanmalıdır (Ajami 2018).

Çalışma ortamlarında iyi bir aydınlatmanın sağlanması ile etkin ve verimli çalışma sağlanırken, kötü aydınlatma yorgunluğu artırır, sağlık sorunlarına sebep olur ve verimi düşürür (Çınar 2008). Bu nedenle çalışma mekânlarında uygun fiziksel ortamının oluşturulmasında en önemli etkenlerden biri de aydınlatma tekniği yönünden iyi görme koşullarının sağlanacağı düzenlerin getirilmesidir ve bu düzenler iç mimari ile uyumlu bir biçimde oluşturulmalıdır. Ancak bu durumda, amacına uygun aydınlatma ve başarılı bir görüntü elde edilebilmektedir. Gün ışığı yapıların dışında olan bir ışıktır ve yapı kabuğunda boşluklar oluşturarak bu ışık yapı içine alınabilmekte, yapı içindeki gün ışığının değişmesinden dolayı da kullanıcılar etkilenmektedir. Bu nedenlerle, dışarıdaki gün ışığı ile yapı içinde pencereler aracılığıyla oluşturulan aydınlık, aydınlatma tekniği açısından her zaman gerekli koşulları sağlayamasa bile, doğayı ve çevreyi görsel algılama açısından yararlı olmaktadır (Serefhanoglu 1991). İyi bir aydınlatmanın sağlandığı çalışma mekânlarında, çalışanların görsel verimin ve konforun en üst seviyeye çıkmasını kolaylaşmaktadır (Gürer 1997).

Çalışma mekânlarındaki renk ve malzeme seçimi kullanıcıların ruh halini ve performansını etkileyebildiğinden çok önemlidir. Çalışma mekânlarında seçilen doğru renkler algılamayı ve ayırt edilebilirliği sağlayacağı için gözleri rahatlatır ve stresi azaltır (Binat 1996).

Kullanıcıların günün büyük bir kısmını geçirdikleri çalışma mekânlarında, konfor ve sağlığa yönelik iç hava kalitesi ve konfor şartları gereklilikleri zorunlu bir ihtiyaç olmakla beraber verimli çalışmayı da doğrudan etkileyen bir faktördür. Kullanıcının mekânı algılama sürecinde havalandırma da diğerleri kadar önem arz etmekte ve algıda pozitif ve negatif etkileyen etkenlerden biridir. Uygun olmayan havalandırma ve iklim şartları mekânda bulunma zamanını azaltmakta, işlerin yapılmasını zorlaştırmakta, baş ağrısı, rehavet ve çeşitli hastalıkların meydana gelmesine neden olmaktadır (Yurttaş 2010). Çalışma mekânlarındaki iç mekân hava kalitesini en iyi seviyeye getirmek için minimum performansın sağlanması ve böylece rahatlık ve refaha fayda sağlamaktadır (Ajami 2018). Çalışma mekânlarının bulunduğu binalarda konfor ve hijyenin sağlanması ile uygun havalandırmanın kullanımıyla verim arttırılmış olur. Mimari ve mekanik tesisatın dikkatli koordinasyonu neticesinde sistemlerin verimli uygulanabilmesi uzman tasarımını gerektirmektedir (Çete 2004).

Özetle, tasarlanacak çalışma mekânlarının, ölçü ve biçim bakımından kullanıcının zorlanmadan, rahatsızlık duymadan ve yorgunluk hissettirmeden düzenlenmiş olması, mekân işlevlerinin kullanabilirliği ile yer uyumunu karşılaması, estetik açıdan ne dereceye kadar algılandığı ve nasıl deneyimlendiği, teknik açıdan güvenli, sağlıklı, sağlam olması, ekonomik olarak yeterli verimi sağlaması gibi nitelikleri sağlaması gerekmektedir. Yani çalışma mekânı kullanıcılarının gereksinimlerinin karşılanması için bütün özellikleri ile tanınması ve tasarımların ona göre yapılması durumu önemlidir. Bu nedenle de çalışma mekânı kullanıcılarının verimini maksimumda tutması sağlanarak, kullanıcı motivasyonu düşünülerek, yaratıcı potansiyel güçlerini kullanmalarının ve iş başarım düzeylerinin arttırılması sağlanacak şekilde çalışma mekânlarının planlanması gerekmektedir.

3.MATERYAL ve YÖNTEM

Tezin materyal ve yöntem kısmında materyal ve yöntem bölümleri ayrı başlıklar altında anlatılmıştır. Materyal başlığı altında tezin araştırma örneklemi olan teknokentler belirlenen parametreler doğrultusunda tanımlanmıştır. Yöntem başlığı altında kullanıcı gereksinimi ve kullanıcı memnuniyeti ile kullanım sonrası değerlendirme yöntemi aracılığıyla gerçekleştirilmiş olan anket çalışması antatılmıştır.

3.1.Materyal

Ülkelerin kendi imkânlarıyla teknoloji üretebilmesi rekabet etmenin en önemli koşuludur. Teknolojinin gelişmesi ile beraber de teknoloji transferi konusu bu noktada önem kazanmıştır. Günümüz koşullarında gittikçe zorlaşan teknoloji transferi sebebiyle ülkeler kendi teknolojilerini geliştirecekleri ortamlar yaratmak zorunda kalmış ve teknoloji kazanımının gerçekleştirildiği, bu teknolojilerle yeni ürünlerin geliştirildiği, ülkeler ile firmaların diğer ülkelerle rekabet edebilme yeteneklerine katkı sağlayan organizasyonlar olan teknokentler de bu tür ortamların başında gelerek ortaya çıkmıştır (Sunman 1995).

IASP'nin tanımına göre teknokent kavramı; içinde firmaların ileri teknolojileri ile birbirleri arasındaki teknoloji transferi ve desteği sağlayabilecek konumda olan üniversiteler ile araştırma merkezleri arasında iş birliği içindeki firma ve kuruluşlardır (Lynne 1991). Başka bir deyişle teknokentler, ticari faaliyetleri oluşturmak ve bireysel girişimciliği de artırmak amacıyla gerekli şartları oluşturan yapılardır. Bu yapılar teknolojik bilgi veya yüksek aktiviteli firmalara dayalı işleri başlatmak için kurulmuş, teknoloji transferi yapan yönetim yapılarını da bünyesinde bulunduran üniversite gibi eğitim kurumları, sanayiler, devletin ve yerel yönetimlerin desteklediği yapılardır (Kazmierczak 2003). Teknoloji geliştirme bölgeleri de uluslararası rekabet ve bilginin getirdiği yeni koşullar ile devam edebilmesi, istihdamın sağlandığı ve iş kabiliyeti kazandırdığı ileri teknoloji firmalarının bir arada olmasıyla oluşan yeni stil endüstri bölgeleridir (Castells ve Hall 1995).

Şekil 3.1. Türkiye'deki teknokentlerin şehirlere göre sayısının haritada gösterimi (Anonim 2021)



Şekil 3.1'de Türkiye'deki teknokentlerin şehirlere göre sayısının haritada gösterimi yer almaktadır. Haritada görüldüğü üzere İstanbul, Kocaeli, İzmir, Ankara, Konya, Antalya, Mersin, Antakya, Gaziantep şehirlerinde birden fazla teknokent bulunmaktadır.

Şekil 3.2. Türkiye'deki teknokentlerin şehirlere göre dağılımının haritada gösterimi



Şekil 3.2'de Türkiye'deki teknokentlerin şehirlere göre dağılımının haritada gösterimi yer almaktadır. 2021 yılında aktif olarak faaliyet gösteren teknokentler ile yapım aşamasında olan teknokentlerin Türkiye'de yer aldığı konumları haritada gösterilmiştir.

Şekil 3.3. Türkiye'deki teknokentlerin sıralaması (Anonim, 2021)

Sıra	Adı	Bağlı olduğu kurum	Bulunduğu şehir	Durumu	Kuruluş yılı
1	ODTÜ TGB	ODTÜ	Ankara	Aktif	2000
2	TÜBİTAK Marmara Teknokent	TÜBİTAK	Kocaeli	Aktif	2001
3	Ankara Geliştirme Bölgesi	Bilkent Üni.	Ankara	Aktif	2002
4	İzmir TGB	İzmir Yüksek Teknoloji Enst.	İzmir	Aktif	2002
5	GOSB Teknopark TGB	Sabancı Üni.	Kocaeli	Aktif	2002
6	Bilkent Cyberpark	Bilkent Üni.	Ankara	Aktif	2002
7	Hacettepe Üni. TGB	Hacettepe Üni.	Ankara	Aktif	2003
8	İTÜ Arı Teknokent TGB	İTÜ	İstanbul	Aktif	2003
9	Eskişehir TGB	Anadolu Üni.	Eskişehir	Aktif	2003
10	Selçuk Üni. TGB	Selçuk Üni.	Konya	Aktif	2003
11	Kocaeli Üni. TGB	Kocaeli Üni.	Kocaeli	Aktif	2003
12	YTÜ TGB	YTÜ	İstanbul	Aktif	2003
13	İstanbul Üni. TGB	İstanbul Üni.	İstanbul	Aktif	2003
14	Batı Akdeniz Teknokenti TGB	Akdeniz Üni.	Antalya	Aktif	2004
15	Erciyes Üni. TGB	Erciyes Üni.	Kayseri	Aktif	2004
16	Trabzon TGB	KTÜ	Trabzon	Aktif	2004
17	Çukurova RGB	Çukurova Üni.	Adana	Aktif	2004
18	Mersin TGB	Mersin Üni.	Mersin	Aktif	2005
19	Göller Bölgesi TGB	Süleyman Demirel Üni.	Isparta	Aktif	2005
20	Ulutek TGB	Uludağ Üni.	Bursa	Aktif	2005
21	Erzurum Ata Teknokent TGB	Atatürk Üni.	Erzurum	Aktif	2005
22	Gaziantep Üni. TGB	Gaziantep Üni.	Gaziantep	Aktif	2006
23	Ankara Üni. TGB	Ankara Üni.	Ankara	Aktif	2006
24	Gazi Teknopark TGB	Gazi Üni.	Ankara	Aktif	2007
25	Fırat TGB	Fırat Üni.	Elâzığ	Aktif	2007
26	Pamukkale Üni. TGB	Pamukkale Üni.	Denizli	Aktif	2007
27	Cumhuriyet TGB	Cumhuriyet Üni.	Sivas	Aktif	2007
28	Dicle Üni. TGB	Dicle Üni.	Diyarbakır	Aktif	2007
29	Trakya Üni. TGB	Trakya Üni.	Edirne	Aktif	2008
30	Sakarya Üni. TGB	Sakarya Üni.	Sakarya	Aktif	2008

Şekil 3.3. Türkiye'deki teknokentlerin sıralaması (Anonim, 2021) (devam)

Sıra	Adı	Bağlı olduğu kurum	Bulunduğu şehir	Durumu	Kuruluş yılı
31	Tokat TGB	Gaziosmanpaşa Üni.	Tokat	Aktif	2008
32	ASO Teknopark TGB	TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üni.	Ankara	Aktif	2008
33	Boğaziçi Üni. TGB	Boğaziçi Üni.	İstanbul	Aktif	2009
34	Bolu TGB	Abant İzzet Baysal Üni.	Bolu	Aktif	2009
35	Malatya TGB	İnönü Üni.	Malatya	Aktif	2009
36	Kütahya Dumlupınar Tasarım TGB	Dumlupınar Üni.	Kütahya	Aktif	2009
37	İstanbul TGB	İstanbul Ticaret Üni.	İstanbul	Aktif	2009
38	Samsun TGB	Ondokuz Mayıs Üni.	Samsun	Aktif	2009
39	Düzce Teknopark TGB	Düzce Üni.	Düzce	Aktif	2010
40	Harran Üni. TGB	Harran Üni.	Şanlıurfa	Aktif	2010
41	Kahramanmaraş TGB	Sütçü İmam Üni.	Kahramanmaraş	Aktif	2011
42	Namık Kemal Üni. TGB	Namık Kemal Üni.	Tekirdağ	Aktif	2011
43	Çanakkale TGB	Onsekiz Mart Üni.	Çanakkale	Aktif	2011
44	Muallimköy TGB	Gebze Teknik Üni.	Kocaeli	Aktif	2011
45	İzmir Bilim ve Teknoloji Parkı TGB	İzmir Ekonomi Üni.	İzmir	Aktif	2012
46	Yüzüncü Yıl Üni. TGB	Yüzüncü Yıl Üni.	Van	Aktif	2012
47	Çorum TGB	Hitit Üni.	Çorum	Aktif	2012
48	Celal Bayar Üni. TGB	Celal Bayar Üni.	Manisa	Aktif	2012
49	Dokuz Eylül TGB	Dokuz Eylül Üni.	İzmir	Aktif	2013
50	Bozok Üni. TGB	Bozok Üni.	Yozgat	Aktif	2013
51	Kırıkkale Üni. TGB	Kırıkkale Üni.	Kırıkkale	Aktif	2013
52	Niğde Üni. TGB	Niğde Üni.	Niğde	Aktif	2013
53	Mehmet Akif Ersoy Üni. MAKÜ-BAKA TGB	Mehmet Akif Ersoy Üni.	Burdur	Aktif	2013
54	Finans Teknopark TGB	Boğaziçi Üni.	İstanbul	Yapım aşamasında	2014
55	Marmara Üni. TGB	Marmara Üni.	İstanbul	Aktif	2014
56	Ege Teknopark TGB	Ege Üni.	İzmir	Aktif	2014
57	Ankara Teknopark TGB	Yıldırım Beyazıt Üni.	Ankara	Aktif	2014

Şekil 3.3. Türkiye'deki teknokentlerin sıralaması (Anonim, 2021) (devam)

Sıra	Adı	Bağlı olduğu kurum	Bulunduğu şehir	Durumu	Kuruluş yılı
58	OSTİM Ekopark TGB	Ankara Üni. Hacettepe Üni. Atılım Üni. Çankaya Üni. Başkent Üni. TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üni.	Ankara	Aktif	2014
59	Hatay TGB	Mustafa Kemal Üni.	Hatay	Aktif	2014
60	Balıkesir Üni. TGB	Balıkesir Üni.	Balıkesir	Aktif	2014
61	Karaman TGB	Karamanoğlu Mehmet Bey Üni.	Karaman	Yapım aşamasında	2015
62	Muğla TGB	Muğla Sıtkı Koçman Üni.	Muğla	Aktif	2015
63	Konya TGB	Selçuk Üni. Necmettin Erbakan Üni. Aksaray Üni. Karamanoğlu Mehmet Bey Üni. KTO Karatay Üni.	Konya	Aktif	2015
64	Afyon-Uşak Zafer TGB	Kocatepe Üni. Uşak Üni.	Afyonkarahisar Uşak	Aktif	2015
65	Adnan Menderes TGB	Adnan Menderes Üni.	Aydın	Aktif	2016
66	Gaziantep OSB TGB	Hasan Kalyoncu Üni.	Gaziantep	Aktif	2017
67	Zonguldak TGB	Bülent Ecevit Üni.	Zonguldak	Aktif	2017
68	Batman Üni. TGB	Batman Üni.	Batman	Yapım aşamasında	2017
69	Osmaniye TGB	Osmaniye Korkut Ata Üni. Adana Bilim ve Teknoloji Üni.	Osmaniye	Yapım aşamasında	2017
70	Karabük Üni. TGB	Karabük Üni.	Karabük	Yapım aşamasında	2017
71	Kapadokya TGB	Hacı Bektaş Veli Üni.	Nevşehir	Aktif	2018
72	Gebze Teknik Üni. TGB	Gebze Teknik Üni.	Kocaeli	Aktif	2018
73	Sağlık Bilimleri Üni. TGB Sağlık Teknokenti	Sağlık Bilimleri Üni.	İstanbul	Aktif	2018
74	Dudullu OSB Boğaziçi Üni. TGB	Boğaziçi Üni.	İstanbul	Aktif	2018

Şekil 3.3. Türkiye'deki teknokentlerin sıralaması (Anonim, 2021) (devam)

Sıra	Adı	Bağlı olduğu kurum	Bulunduğu şehir	Durumu	Kuruluş yılı
75	Antalya OSB TGB	Akdeniz Üni. Antalya Bilim Üni.	Antalya	Yapım aşamasında	2018
76	İstanbul Sebahattin Zaim TGB	Sebahattin Zaim Üni.	İstanbul	Yapım aşamasında	2018
77	İstanbul Medeniyet Üni. TGB	Medeniyet Üni.	İstanbul	Yapım aşamasında	2018
78	Mersin Tarım Gıda İhtisas TGB	Mersin Üni.	Mersin	Yapım aşamasında	2018
79	Kırklareli Üni. TGB	Kırklareli Üni.	Kırklareli	Yapım aşamasında	2018
80	Teknohab TGB	Gazi Üni.	Ankara	Yapım aşamasında	2018
81	Çankırı TGB	Karatekin Üni.	Çankırı	Yapım aşamasında	2018
82	Kastamonu Üni. TGB	Kastamonu Üni.	Kastamonu	Yapım aşamasında	2018
83	İskendeun Teknik Üni. TGB	İskenderun Teknik Üni.	Hatay	Yapım aşamasında	2019
84	Giresun TGB	Giresun Üni.	Giresun	Yapım aşamasında	2019
85	Recep Tayyip Erdoğan Üni. Türk-Alman Üni. TGB	Recep Tayyip Erdoğan Üni. Türk-Alman Üni.	İstanbul	Yapım aşamasında	2019
86	ASBÜ Sosyal İnovasyon ve Girişimcilik TGB	Ankara Sosyal Bilimler Üni.	Ankara	Yapım aşamasında	2020
87	BAU Teknoloji ve Girişim Vadisi	Bahçeşehir Üni.	İstanbul	Yapım aşamasında	2020
88	Bursa Teknik Üni. TGB	Bursa Teknik Üni.	Bursa	Yapım aşamasında	2020

2021 yılında aktif olarak faaliyet gösteren teknokentler ile yapım aşamasında olan teknokentlerin tarihsel sıralaması Şekil 3.3'te gösterilmektedir. Bu sıralamadan yola çıkarak yapılacak olan tez çalışmasında Türkiye'de ilk yıllarda yapılmış olan teknokentler ile son yıllarda gerçekleşmiş teknokentler arasında kıyaslamalara bağlı olarak kullanıcı memnuniyeti çerçevesinde mekânsal kalite değerlendirilmiştir.

3.1.1.Teknokentlerin gelişimi ve özellikleri

Dünyanın değişimi ile birlikte teknoloji de hızla gelişmektedir. Bu değişim sonucuna ülkeler ayak uydurarak ekonomilerini güçlü tutmakta ve arge çalışmalarını inovasyon odaklı ürünler üretmeyi hedeflemektedir (Foray 2004). Bilim üretilen yer olan üniversiteler, yeni teknolojilerin üretilmesi için gerekli bilgilerin elde edildiği en önemli yerlerden biridir. Üniversitelerin teorik bilgilerini endüstri ile buluşturmanın en iyi yolu, üniversite ve sanayi kuruluşlarının iletişim halinde olabileceği fiziki alanlar oluşturmaktır. Bu sebeple teknolojiye dayalı firmaların oluşumunu sağlamak, bu tür yenilikçi firmaların sayısını ve teknolojik düzeyini artırmaya yönelik destek ve hizmetler sağlayarak gelişmelerine yardımcı olmak, akademik bilginin ticarileştirilmesi amacıyla üniversite-sanayi iş birliğinde çalışmalar başlatılmıştır. Bu doğrultuda teknokentlerin ortaya çıkması üniversite ve sanayi kuruluşlarının birlikte yer aldığı yeni tasarlanmış alanlardır (DDKR 2009, Keleş ve Tunca 2010).

Bölgelerin ve ülkelerin ekonomik kalkınma ve büyümelerinde inovasyon faaliyetlerini destekleyen politikalar bütün dünyada popülerleşmiştir. İlk örnekleri 1950'lilerde ABD'de görülen bu oluşumlar ülkelere göre farklı şekillerde isimlendirilirken, örneğin Fransa'da "Technopôle" (Teknoloji şehri), ABD'de "Research Park" (Araştırma parkı), İngiltere'de "Science Park" (Bilim parkı) gibi terimleri kullanılırken, Türkiye'de "Teknokent" adı benimsenmiştir. Ülkemizde 2001 yılında yasalaşan 4691sayılı "Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu"na göre, yasal olarak "Teknoloji Geliştirme Bölgeleri" olarak adlandırılan "Teknokentler" var olmuştur. Teknokentler, yeni teknolojik bilgilerin üretilmesine ve ticarileşmesine imkân sağlamak için bir üniversite veya araştırma kurumu öncülüğünde arge ve inovasyon temelli firmalara gerekli destekleri sağlayan ortamlar olarak kurulmaktadır (Döner 2001).

Türkiye'de teknokentlerin kurulmasına, dünya uygulamalarına göre oldukça geç başlanmıştır. Türkiye'de ilk olarak, küçük sanayi işletmelerini güçlendirmeye ve sayılarının arttırılmasına yönelik temel politikalar düzenlenilmiştir. Türkiye'de teknokentler 1980'lerde gündeme gelmiş ve daha sonraları Devlet Plânlama

Teşkilatı'nın Beş Yıllık Kalkınma Planlarında yer almaya başlamıştır (Keleş ve Tunca 2010). Bu politikaların başlıca amacı, bu kuruluşların belli merkezlerde toplulaştırılmasını, bu yolla üretim ve pazar potansiyellerinin geliştirilmesini sağlamaktır. Bu amaçlar doğrultusunda, küçük işletmelerin daha elverişli bir altyapıya kavuşturulmasına, teknolojik düzeylerinin iyileştirilmesi ve yeni teknolojileri tanımalarını sağlayacak yönde çalışmalar yapılmıştır (Töreli 1991).

2001 yılından başlayarak kurulan ve faaliyete geçen teknokentler, öncelikle sanayileşmiş illerde kurulmuş ve Türkiye'de son yıllarda sayıca artış göstererek zaman içerisinde yayılım göstermiştir. Bu kurumlar coğrafi açıdan büyüme veya girişimcilik üzerine yapılan politikalara yoğunlaşması açısından girişimcilik ve ekonomik büyümede yenilikçiliğe yönelik politikaların parçasıdır (Kılıç 2009).

Teknokentleri kurmayı öngören politikalar arasında coğrafi yakınlığın yenilikçi faaliyetleri desteklediği görülmektedir. ABD'de Silikon Vadisi ve Fransa'da Sophia Antipolis gibi başarılı teknoloji parkı modelleri kendi ülkelerindeki inovasyon politikalarına coğrafi bir boyut katmaktadır. Bu nedenle her ülke ve şehirde kurulacak teknokentler bilim ve teknoloji adına önemli bir ilerleme sağlayacaktır (KOSGEB 1990). Türkiye'nin ilk teknokenti olan ODTÜ TGB birçok teknolojinin geliştirildiği merkez olarak bulunduğu şehirde ve ülkemizde ilerleme sağlayacak bir teknoloji üssüne dönüşmüştür (Şekil 3.4).

Şekil 3.4. Türkiye'nin ilk teknoparkı ODTÜ TGB yerleşkesi (Anonim, 2021)



Firmalar ve bölgeler için girişimciliğin, yeteneğin ve rekabetçiliğin önemli bir kaynağı olarak ortaya çıkan teknokentler, günümüzde bilgi ekonomisinin büyümesinin desteklenmesinde anahtar rol oynamaktadır. Teknokentler, üniversite ve sanayi iş birliğinin gerçekleştiği merkezlerdir. Bu merkezlerde işletmeler inovatif olarak faaliyet göstermekte, küresel rekabetin yaşandığı piyasalarda rakiplerine karşı üstünlük kurmalarını sağlayacak olan kurumlardır. Ülkemizde de arge ve inovasyonun yapıldığı, üniversite ve sanayi iş birliğinin gerçekleştiği teknokentlerin sayısı çoğalmıştır (Keleş ve Tunca 2010).

Son yıllarda ortaya çıkan teknokentler günden güne yaygınlaşmış, yaratıcılıkları ile teknolojiyi ve yetenekleriyle de tasarımı kapsayan laboratuvar gibi faaliyet göstermektedir. Yeni araştırma geliştirme alanları olan teknokentler kurumlarca desteklenmekte ve geleceği kurarak düzenleyen çalışmaların yapıldığı yerler durumundadır. Şirketlerin teknokentlerde gerçekleştirdiği yatırımlar bu bölgelere sağlanan teşvikler ile zaman içerisinde gelişip ve büyüyerek önemli bir yere sahip hale

gelmiştir. Bu yeni gelişmelere adapte olabilmek ve gerisinde kalmamak için bu alanların oluşturulması için gerekli destekler sağlanmalıdır.

Teknokentlerin kuruluş amaçları;

- Üniversite ile araştırma kurumlarında üretilen bilgilere ve icatlara sahip çıkılması, yaratıcılık ile bilginin ticari değere, yatırıma dönüştürülmesi sonrası teknokentten kazanç elde etmek,
- İcatların patentinin ve lisansının alınabilmesine, inovasyon faaliyetlerinde kendi kurdukları şirketlerde devam edilebilmesine olanak sağlanması, yeni teknoloji tabanlı işletmelerin yaratılması ve geliştirilmesi ile eğitimin yanı sıra daha etkin koşullar ile verimliliğin arttırılması,
- Üniversiteler ve şirketler arasında teknoloji transferini kolaylaştıran işbirliği yapılarının oluşmasına destek verilmesine olanak sağlanması,
- Girişimci firmalar ile üniversitede çalışan akademisyenleri bir araya getirmesi,
- Teknolojik faaliyetleri teşvik etmesi ve istihdam yaratması,
- Bölgedeki ekonomik aktivitelerin sayısını arttırarak bölgesel ekonominin düzenlenmesi, sanayi gelişimin desteklenmesi, uluslararası alanda rekabet gücünün yükseltilmesi,
- Yüksek kaliteli mekânlar ve tesisleri ile birlikte katma değeri yüksek çeşitli hizmetler amaçları arasında yer almaktadır.

Teknokentlerin kurulma amaçları ülkeden ülkeye değişiklikler arz edebilir. Bu bölgelerin kurulmasına sebebiyet veren temel etkenler; rekabetin hızlanması, uluslararası ticaretin artması, geleneksel imalat sanayindeki iş olanaklarının azalması, ekonomik kalkınmanın artması, teknolojik gelişmeler, teknoloji üretiminin hızlandırılmasıdır (Sarıçiçek 2005). Bu kapsamda üniversite ile sanayi arasındaki ilişkileri güçlendirmek ve geliştirmek için oluşturulmuş teknokentler, çeşitli oluşumlar arasında iş birliğinin gerçekleştiği, üniversitelerdeki teknoloji ve bilimin sanayi ile buluştuğu en önemli mekanizmalardan birisi olarak dikkat çekmektedir (Pekol ve Erbaş 2011).

Ekonomik büyüme ve uluslararası rekabetçiliğin devamlılığında önemli rol oynaması sebebiyle teknokentler artmaya devam edeceği, bilgi ekonomisinin de rekabet gücünün temel kaynağı olması sebebiyle gelecekte önemini koruyacağı öngörülmektedir.

3.1.2.Teknokent alanlarının oluşumu

Gelişmekte olan ülkelerdeki firmalar teknoloji edinimlerini genellikle yurt içerisinde yer alan üniversiteler ve ileri teknolojiye sahip büyük firmalardan teknoloji transferi yaparak sağlamaya çalışırlar. Teknokentler de bu şekilde teknoloji transferi yapabilmek için firmalara teknoloji transferi ortamını sağlayan ve teknoloji transferine aracılık eden alanlardır (Ay 1996). Teknokentlerin belirlenmiş bir modeli bulunmamaktadır. Teknokentler, yörel koşullar çerçevesinde her ülkeye göre farklı olarak meydana gelmektedir. Buna rağmen teknokentlerin oluşturulmasında birtakım ortak koşullardan söz edilebilir. Teknokentlerin kuruluşları, ortaklık yapıları, yönetim biçimleri farklı organizasyonlarla birlikte, yerel yönetimlere ya da üniversitelere bağlı olması ve kar amaçlı olup olmaması ortak yönlerindendir. Teknokent alanlarındaki parseller yararlanmak isteyen firmalara ve küçük şirketlere, çeşitli ihtiyaçlarını gidermeleri için değişik büyüklükte kiraya verilmektedir. Teknokent alanının içinde bulunan gelişme bölgelerinin çevresinde oluşacak değişim ve gelişimler dikkate alınarak planlanması gerekmektedir (Erenler 2007). Bu doğrultuda teknokent alanlarının oluşumunun rekreasyon alanları, aktif/pasif yeşil alanlar, otopark, servis alanları (otel, konaklama, konferans ve sergi salonları, eğlence ve dinlenme tesisleri, kantin, kafeterya, vb.), yerleşimdeki kullanım alanları, çevre düzenlemesi ve yerleşim planı, yerleşim boyutu/yeterliliği, şehir merkezine uzaklık, ulaşım gibi konular üzerinden değerlendirilmesi uygun olacaktır.

Şekil 3.5. YTÜ TGB rekreasyon alanları (Anonim, 2021)



Rekreasyon alanları dinlenme, eğlence, spor alanları ile yeşil alan düzenlemelerinden oluşur ve teknokent alanları için de tamamlayıcı özelliklerden birisidir. Olması gerektiği gibi düzenlenen rekreasyon alanlarının yeterli olması, çalışma saatleri dışında da kullanımını sağlayan ve yapılan işten sonra kullanıcıyı yenileyen, dinlendiren alanlardır. Teknokentlerde sağlanacak olan rekreasyon alanlarının oluşturulmasıyla kullanıcıların iş ortamında yaşayacakları problemleri en aza indirip dinlenme ve eğlenme gereksinimlerini çalışmalarında daha başarılı olmalarını sağlayacak düzeyde karşılar. Bu sebeple teknokentlerde oluşturulacak olan rekreasyon alanları yeşil alanların yoğunlaştığı alanları, estetik ve fonksiyonel şekilde düzenlenmiş alanlarını, gezinti ve koşu yolları ile beraber spor alanlarını bünyesinde barındırır. Böylelikle teknokent bünyesinde yaşanabilir mekânlar yaratılmış olur ve teknokentin imajı güçlenmiş olur (Erenler 2007). Şekil 3.5'te görüldüğü üzere rekreasyon alanları ve yürüyüş alanlarının varlığı teknokent alanına canlı bir hava katarak yaşayan bir alanın oluşmasına olanak sağlamıştır.

Aktif/pasif yeşil alanlar bitkilendirme, donatılar ve genel değerlendirmeler içerisinde yer alan ölçütler ile değerlendirilebilir. Alanların büyüklüğü, eğimi, erişimi, güvenliği, ulaşılabilirliği, bakımı, etkinlik alanları, oturma birimleri, aydınlatma gibi elemanlar irdelenerek teknokentlerde bulunan aktif/pasif yeşil alanları kullanışlılık ölçeğinde uygun şekilde teknokent alanlarına yerleştirmek önem taşımaktadır.

Şekil 3.6. OSTİM Teknopark TGB yerleşim planı (Anonim, 2021



Teknolojik ve ekonomik gelişmeler neticesinde ülkemizdeki araç sayısı fazlalaşmış ve otopark alanlarına duyulan ihtiyaç da beraberinde artmıştır. Böylece otoparkların önemi ortaya çıkmış, teknokentlerdeki otoparkların çevre düzenlemesi ve tasarımlarının da belirtilen düzene göre gerçekleştirilmesi sağlanmalıdır. OSTİM Teknopark TGB yerleşim planında otopark için yeterli boyutta alan verildiği gözükmektedir (Şekil 3.6).

Şekil 3.7. OSTİM Teknopark TGB yerleşim planı (Anonim, 2021)



Teknokentlerde oluşturulacak olan yaratıcı çevre modeli sayesinde araştırmacıların çalışma ve yaşama gereksinmelerine dayanarak yaratıcı fikirlerin oluşturulup geliştirileceği üzerinde çalışır. Araştırmaların sağlıklı yürütülebilmesi ile birlikte uygulamaların yapılabilmesi için gerekli araştırma alanlarının oluşturulmasına yaratıcı çevre modeli içerisinde önem verilmelidir. Teknokent çalışanlarının dinlenme ve eğlenme ihtiyaçları karşılanırken birbirleriyle iletişim kurmaları sağlanır ve konser, sergi, konferans gibi etkinlikler düzenleyerek dinamik bir yaşantı ortamı oluşturmak amaçlanmalıdır (Erenler 2007). Şekil 3.7'de yer alan OSTİM Teknopark TGB yerleşim planına bakıldığında kullanıcılarına bolca yeşil alan sunabilen, rekreasyon alanlarının varlığı ile kullanıcısına konforlu alan sunan yaratıcı bir çevre modeli oluşturulmuştur.

Üniversite sanayi iş birliğinin kurularak arge faaliyetleri için bir mekân olan teknokentlerde bulunması gereken bölümler vardır. Sunulan ortak kullanım alanları ve sosyal hizmetler teknokentlerde bilgi paylaşımı kolaylaşmaktadır. Bu bölümler; yönetici şirket mekânları, çalışma mekanları, konferans salonları, toplantı alanları, servis alanları, rekreasyon alanları, otopark, aktif/pasif yeşil alanlar, konut alanları, ulaşım ağı, kiralık parseller, gelişme alanlarıdır (Erenler 2007). Değişik boyutlarda olan çalışma mekânları firmaların ihtiyacı doğrultusunda teknokent bünyesinde kiralanır. Sadece iş yapılan ve yenilik üretilen yerler olmayan teknokentlerde sosyal ve kültürel aktivitelerin de olduğu yüksek nitelikleri ile tercih edilebilen mekânlar olmalıdırlar (Gümüş ve ark. 2013). Teknokentlerin mimarisi ve bulunduğu arazi ile beraber çevresi ve kültürel, sanatsal, sportif faaliyetleri açısından gelişmişliği, yeterli ulaşım ve iletişim olanakları gerekli unsurlardır (Turan 1999).

Kaliteli çalışma mekânları oluşturmayı hedefleyen teknokentler kentin bir parçası olarak sistematikleşerek topluma sunulmak istenmektedir (Çambel 2007). Başarılı teknokentler karşılaştırmalı master plan (işin nasıl yapılacağının kâğıt üzerine dökülmesi) yapmaya müsaade edecek büyüklükteki gelişmelerdir. Bu gelişmeler içerisinde açık bir strüktür planı, peyzaj düzenlemesi, esnek planlama barındırdığından tasarım kontrolünde tanımlanmalıdır. Alışveriş, iş hizmetleri, otel, restoran, kafeterya, konferans ve sağlık merkezleri başarılı bir teknokentte olması gereken sosyal etkinliklerdir ve bu etkinlikler yardımıyla teknokentin ruhu da oluşturulmaktadır (Cırıkçı 1997). Bu nedenle

teknokentte olması gerekli hizmet alanları araştırmacılar, ziyaretçiler, firma sahipleri ve çalışanlarına göre planlamalıdır (Erenler 2007).

Şekil 3.8. Ege Teknopark yerleşim planı (Anonim, 2021)



Teknokent alanlarında canlı, yaşayan ve sosyal bir çevre kurgulanmalı, iletişim ve etkileşimi arttıran mekânlar tasarlanmalıdır. Arge ve inovasyon desteklerinin teknokentlerle sınırlanmadan, tüm üniversite kampüslerinin ya da seçilmiş daha büyük ölçekli yaşam alanlarını da içine alan seçilmiş bölgeler teşvik kapsamı içine alınmalıdır (Foray 2004). Şekil 3.8'de görüldüğü üzere kullanıcıların vakit geçirebileceği sosyal bir çevre kurgulanmış, aktif olarak iletişim kurabilecekleri alanlar oluşturulmuştur. Teknokent alanlarının yer seçimleri yapılırken de bölgesel ekonomik yapılanma, bir üniversite ve araştırma kurumu ile yakınlık, bölgenin ulaşım olanakları bu sebeple büyük önem taşımaktadır (Erenler 2007).

Teknokentlerin kurulacakları alanların çevresel yapısı ve alt yapısı ile ilgili olarak yapılan tanımlamalarda teknokent alanı içindeki binaların yakın olması önemlidir. Genel hatları ile yoğun ve çeşitli sirkülasyon ağına bağlı olan teknokentlere ulaşım ana hatlarından sağlanmalı, bu anlamda metro, havaalanı ile bağlantılı karayolu ulaşımı teknokentlere ulaşım seçeneklerinden olabilmelidir (Ayberk 2008). Bu nedenle seçilen arazi, kentin her noktasından kısa zamanda ve kolaylıkla erişilebilir olmalı ve toplu

taşıma güzergâhı üzerinde yer almalıdır. Yaya olarak gelen kullanıcılar için yeterli genişlikte, engelsiz, aydınlatılmış, uygun malzemeyle döşenmiş yollarla erişim sağlanmalıdır. Taşıtla gelen kullanıcılar içinse uygun yerlerde istasyon ve duraklar bulunmalıdır. Seçilen arazide yeterli büyüklükte otopark alanları oluşturulmalıdır. Arazinin konumu seçilirken erişebilirliğin sağlanması ve arazi üzerinde teknokentin nasıl konumlanacağı da önemlidir (Tipi 2007). Üniversiteler ve sanayi kuruluşları arasında hızlı ve kolay erişimi sağlamaya yarayan teknokentlerde ulaşım ağlarına yakınlık yer seçiminde büyük önem taşımaktadır. Teknokent içinde faaliyet gösteren firmaların çalışanları açısından ve bu firmaların sektörde daha kolay iş yapabilmesi açısından ulaşım ağlarına yakınlık büyük önem arz etmektedir (Erenler 2007).

Özetle teknokent alanları, işletmelere, arge çalışmaları için uygun mekân ve ortamı, uygun şartlarda danışmanlık hizmetleri ile sağlamakta, üniversiteyle daha güçlü arge iş birlikleri kurulabilmesine ve üniversitedeki araştırma imkânından uygun şartlarda faydalanabilmelerine imkân sağlamaktadır (Durmaz 2010). Bu doğrultuda teknokent alanların teknolojiye ayak uyduran, standartlara uygun ve esnek olarak tasarlanması gerekmektedir.

3.1.3.Teknokent binalarının oluşumu

Ortak kullanım hizmetleri, sosyal hizmet ve imkânlar dâhilinde teknokentler genellikle üniversitenin altyapısını kullanarak yapılmaktadır (Gümüş ve ark. 2013). Teknokent binalarında da işletmelerin kurulması ve girişimcilerin çalışmaları için gerekli tüm hizmetler ihtiyaç sahipleri olan kullanıcılara sunulmalıdır. Bu hizmetlerden genel olarak danışmanlık hizmetleri, çalışma mekânları, teknik, veri tabanı, sosyal hizmetler, eğitim hizmetleri gibi birçok hizmet girişimcilere sağlanmalıdır.

Teknokentlerde sağlanan eğitim hizmetlerinin çalışanların öğrenme kabiliyetlerinin ve öğrenme isteklerinin artmasına ve gerekli bilgilerin kazanılmasına katkıda bulunması gerekmektedir. Üniversitelerin altyapısını kullanan firmalar bilgi ve teknoloji paylaşımlarını arttırarak bilgi, fikir ve uygulamalarını kolaylaştırır. Böylece teknokent

binalarında sağlanan hizmetler aracılığıyla bilgi paylaşımı kolaylaşmakta ve firmaların arge yetenekleri ile yeni bilgi yaratabilme güçleri artmaktadır (Lado ve Vozikis 1996).

Şekil 3.9. ULUTEK TGB bina girişi danışma birimi (Anonim, 2021)



Teknokentlerde sunulan hizmetler içerisinde aralarında küçük farklılıklar olmakla beraber ortak sunulan birtakım hizmetler bulunmaktadır. Teknokent binalarında sağlanacak hizmetler danışmanlık, çalışma mekânı, teknik (sergi salonu, konferans ve toplantı salonu, laboratuar, atölye, kütüphane), sosyal (sağlık hizmetleri, tiyatro ve konser salonu, alışveriş merkezi, spor salonu, restoran, ulaşım hizmetleri, yerleşim olanakları, okullar) ve eğitim hizmetleri olarak sıralanabilir (Karahan 2009). ULUTEK TGB bina girişi danışma birimi (Şekil 3.9) teknokentte sunulan hizmetlerin kullanıcıların mekânsal yönlendirmesinin gerçekleşeceği ilk noktadır. Bu sebeple danıışma biriminin olacağı mekânın tasarımı öncelikli tutularak teknokentlerde planlanmasının doğru gerçekleştirilmesi de son derece önem arz etmektedir.

Teknokent binalarında iç mekân düzeninin ağırlıklı olarak çalışma mekânlarının tasarım kriterleri üzerinden gerçekleştirilmesi gerekmektedir (Ayberk 2008). Çalışma mekânı tasarımı yapılırken firmaların yapısı incelenir ve kişi sayısı, özellikleri, ne iş yaptığı, nasıl çalıştığına bakılır. Teknokentte bulunan firmaların her birinin birimler ile ilişkisi, kullandıkları alanlara bakılır. Teknokent binasına gün ışığını mümkün olduğunca içeri

almak için standartlara uygun boşlukların verilmesi gerekmektedir. Işığın önemi kadar sessizlik de önemlidir. Malzemelerin az yansıma yapması, tavanların yükseltilmesi gibi etkenler sosyal mekânlar oluşturulmasında önemlidir. Teknokentlerde bulunan ortak alanlar kullanıcıları yakınlaştırır. Kullanıcıların çalışma mekânından duyacağı mutluluk iş ortamındaki verimliliği etkileyeceğinden uygun şartların sağlanması durumunda paylaşım mekânları da artacak ve bu mekânlar kullanıcı faktörünü dikkate alınarak teknokentle uyumlu şekilde oluşturulacaktır (Tasarım Dergisi 2005).

Şekil 3.10. Bilkent Cyberpark konferans salonu (Anonim, 2021)



Teknokentlerde firmalar, yoğun bilgi desteğini üniversitelerden almaktadırlar. Bu sürecin bir ayağını da yapılan konferans ve sunumlar oluşturmaktadır. Bununla beraber konferans salonlarında eğitim amaçlı olduğu kadar teknokenti ziyaret ederek buralardaki gelişmeler hakkında fikir edinmek isteyen yerli ve yabancı heyetler için hazırlanan tanıtım sunumları da yapılmaktadır (Ayberk 2008). Teknokentlerde konferans merkezi seçimi yapılırken kapasitesine, bilimsel toplantıların yoğunluğuna, büyüklüğüne ve standartlara uygunluğuna bakılmalıdır. Çeşitli büyüklüklere bölünebilen ve çok amaçlı olarak kullanılabilen bölümlerin farklı kullanım amaçlarına uygun olarak tasarlanması konferans merkezinin kullanılabilirliğini artıracaktır (Erenler 2007). Şekil 3.10'da yer alan Bilkent Cyberpark konferans salonu'nda görüldüğü üzere

konferans salonları gerekli organizasyonlar için opsiyonel olmalı ve kullanıcısına gerekli konforu sağlayacak standartlarda çok amaçlı olarak tasarlanmalıdır.

Şekil 3.11. Antalya OSB Teknokent'i yemekhanesi ve kafeteryası (Anonim, 2021)



Restoran, yemekhane, kafeterya gibi yeme içme birimleri eğlenme ve dinlenme imkânı sağladığından teknokentlerdeki sosyal yaşantının önemli unsurlarındandır (Erenler 2007). Yemek salonları konum olarak binanın dışında olabileceği gibi bina içinde çatıda ya da zemin katında da konumlanabilmektedir. Çalışma ortamından bunalan, yemek sonrası bir şeyler içmek isteyen ya da misafirlerini ağırlamak isteyen çalışanlar için kafeterya ideal bir mekândır. Şekil 3.11'de Antalya OSB Teknokent'inde görüldüğü üzere kafeterya ve yemekhane içerisinde farklı oturma biçimleri sunularak mekânın kullanıcılarının farklı şekillerde bir araya gelme seçenekleri oluşturulmalıdır. Böylece farklı sayılardaki kullanıcı için oturma birimleri oluşturulabildiği gibi mekânın yerleşim planlamasında daha akılcı davranılmasına olanak sağlayacaktır. Havanın elverişli olduğu zamanlarda kullanıcıların dışarıda oturabilmesine olanak sağlayacak düzenleme yapılarak dış mekânın kafeterya içinde değerlendirilebilmesi de sağlanabilmelidir (Ayberk 2008).

Şekil 3.12. İTÜ Arı Teknokent araştırma ve uygulama birimi (Anonim, 2021)



Öğrenilmek istenen konuların veya uygulanması gereken kavramların deneyimle gerçekleştiği ortamlar olan laboratuarlar, teknokentlerde aktif olarak kullanılan ortamlardır. Şirketlerin ihtiyaçları doğrultusunda kullandıkları bu mekânların teknokent binalarında var olması gerekmektedir. Şekil 3.12'de olduğu gibi araştırma ve uygulama birimleri, laboratuarlar, atölyeler araştırmacılar için aktif olarak kullanımın sağlanabildiği teknokentlerde bulunan en önemli çalışma mekanlarındandır.

Çeşitli kaynakların bir arada bulunduğu kütüphaneler eğitim kurumu olan üniversitelerde ve teknokent gibi bilgi odaklı olan kurumlarda bulunması gereken mekânlardır. Teknolojinin gelişimi ile kullanıcıların değişen bilgi arama ve öğrenme davranışları da kütüphanenin gelişen şartlara göre mekân kurgusunun düzenlenmesine sebep olmuştur. Bu sebeple kütüphanelerin varlığı kadar teknokent binalarındaki mekânsal yerleşimi de önem arz etmektedir.

Şekil 3.13. Antalya OSB Teknokent'i spor birimi (Anonim, 2021)



Açık ve kapalı spor alanlarına da yer verilmesi motivasyonu arttıracağından teknokentlerde yapılacak olan spor alanları planlaması gereken şartlara uygun olarak gerçekleştirilmelidir (Erenler 2007). Antalya OSB Teknokent'inde olduğu gibi spor birimlerinin mekânsal yerleşimi sayesinde kullanıcıların motivasyonu artacak ve iş verimleri yükselerek çalışma birimlerinin olduğu teknokent birimine bağlılıkları da beraberinde artacaktır (Şekil 3.13).

Banka ve postanelerin teknokentlerde yer alması çalışanların maaşlarını almaları, bankacılık işlemlerini vakit kaybetmeden gerçekleştirebilmeleri, çeşitli para akışlarını kısa sürede sağlamaları açısından önemlidir.

Teknokent binalarında mutlaka bulunması gereken bir diğer birim ise sağlık kuruluşudur. Sağlık ocağı, revir gibi mekânların bulunması iş güvenliği açısından teknokent kullanıcılarının güvenli hissetmelerini sağlayabilmektedir.

Islak mekânların planlaması, her mekâna yakın olabilecek erişim kolaylığında tasarlanmalı ve ayrıca engelli kullanıcıların rahatlıkla kullanabilmesi için gereken mekânsal ve sıhhi donanım da düşünülmelidir (Ayberk 2008).

Şekil 3.14. ODTÜ TGB dış cephesi (Anonim, 2021)



Teknokent binasının yüzü binanın dış cephesidir ve teknokent binasın bütünlüğünü ifade eder. Bu sebeple teknokent binalarını ifade edecek bir cephe tasarımı gerekmektedir. Tasarımının odağında teknokentin kimliğinin oluşması, güçlü bir değerin kurularak geçirgenliğin kurgulanması üzerine süreklilik açısından önemli bir yere sahip olan ODTÜ TGB dış cephe tasarımı mekânsal sürekliliğinin sağlanması ile mimari olarak bütünlük sağlamaktadır (Şekil 3.14).

Şekil 3.15. YTÜ TGB sirkülasyon alanları (Anonim, 2021)



Teknokent binasında hareketi sağlamanın yolu iç mekân düzenlenmesi ile mekânın verimli olarak kullanılmasından geçer. Bu sebeple yatay ve düşey sirkülasyon alanları kullanıcılar için maksimum olanaklar yaratabilecek şekilde tasarlanmalıdır (İmal 2009). Şekil 3.15'te görüldüğü üzere sirkülasyon alanları olabildiğince geniş tasarlanmalıdır. Kullanıcısını sıkmayacak tasarımlar ile gerçekleştirilen koridorlar sayesinde mekanlar arası kolay ulaşım sağlayanacak ve yönlendirici etkisi sayesinde mekanların bulunmasını kolaylaştıracaktır.

Teknokent binalarının yapı kütlesi, dış görünüşü açısından arazinin elverişliliğine göre az katlı, yaygın ya da çok katlı, yüksek olarak yapılmaktadır. Katlar arası ulaşım için asansör, merdiven, rampalar tercih edilmekte ve mekânlar arası dolaşım bu yollarla sağlanabilmektedir. Ayrıca bu sirkülasyon ağında engelli ulaşım da düşünülmeli, korunaklı kolay ulaşım sağlanmalıdır (Ayberk 2008).

Şekil 3.16. YTÜ TGB güvenlik birimleri (Anonim, 2021)



Teknokent binasının fonksiyonel olması kadar güvenli olması da gerekir. Bu sebeple teknokent binasında yeterli sayıda çıkış planlanmalı, yangına ve dumana karşı korunma sağlanmalı, merdiven ve asansör alanları yangının bir diğer kata geçmesine engel olacak şekilde planlanmalıdır (Kılıç ve Beceren 1999). Kullanıcı kendini bulunduğu mekânda güvenli hissetmek ister ve bu nedenle de güvenlik kullanıcıların temel gereksinimlerinden biri olmuş, teknokent binalarının güvenli olmasını da zorunlu hale getirmiştir. Güvenlik işlevini yerine getiremeyen binaların diğer işlevleri karşılamaları da zor ve olanaksız olmaktadır. Kullanıcısını koruyamayan, konfor eğrileri içinde barındırmayan teknokent binaları ne görevsel ne simgesel ne de doyumsal özellikleri sağlayabilir (Aluçlu 2000). YTÜ TGB güvenlik birimlerinde görüldüğü gibi ana giriş kapısıdaki güvenlik kulesi teknokent alanına girecek olan kullanıcıların kontrolünü sağlamakta ve binaların girişinde yer alan güvenlik birimi ile turnikeler sayesinde kullanıcılar kendilerini daha güvenli hissedebileceklerdir (Şekil 3.16)

Yapı geometrisinde ulaşılan düzey ve plan tipinin okunaklılığı birimler arasındaki erişimi de kolaylaştırmaktadır. Bunun yanı sıra işaretlendirme ve bilgilendirmeye yönelik uygulamalar da yön bulma sorunlarını gidermekte ve dışsal erişimi güçlendirmektedir (Kaplan 1998). Yönetici şirket mekânları teknokentin merkezini ve ana faaliyet alanlarını oluşturduğundan bu mekânları tasarlarken birbirleri ile uyumlu bağlantılar kurularak kolay ulaşılabilir konumlarda olmaları sağlanmalıdır (Erenler 2007).

3.1.4.Teknokent mekânlarının oluşumu

Teknokentlerin kurum kimliği, içinde barındırdığı firmaların ortak görünümünü tanımlamaktadır. Buna danışmanlık hizmetleri, çalışma mekânları, teknik hizmetler, eğitim hizmetleri, personel politikası ve sosyal hizmetler dâhildir. Teknokentler kendileri ile ilgili olarak vizyonlar koymakta ve geleceğe bu ilkeler çerçevesinde hazırlanmaktadırlar. Teknokent kurum kimliğinin kurum felsefesi, teknoloji ile transferin sağlanıp gelişimleri hedefleyip geleceğe taşıyan, ileri teknoloji firmalarının sürekliliğini sağlayan, uluslararası rekabet ve bilgi temeline dayanan üretimin sağlanmasıdır. Teknokent bünyesinde oluşturulacak bir kimlik çalışması tutarlı bir görünüm sağlayacaktır. Böylece giriş kapısından başlayarak, restorandaki peçeteye, kafeteryadaki fincanın üzerindeki logoya, tanıtım broşürlerine, kiracı firmalara ve çalışanlarına sunulan imkânlara kadar her alanda görülüp hissedilebilecek olan bir kimlik ile benzerlerinden farklılaşabilecektir (Ayberk 2008).

Teknokentlerde bilgiye odaklanmak önemli olduğundan çalışanların tüm günlerini tasarımı yapılan bu mekânlarda geçirecekleri unutulmamalı, mekânda bulundukları tüm gün boyunca çalışanların bütün ihtiyaçlarına cevap verebilecek şekilde tasarlanmalıdır (Ayberk 2008). Teknokent kullanıcısının memnun olması çalışma alanında bulunan pek çok niteliğe bağlıdır (Frontczak ve Wargocki 2011). Çalışma yöntemleri hızla değiştiği için yeni ve farklı mekân kullanımlarıyla yeni çalışma yolları da hızla ortaya çıkıyor, eski çalışma mekânı rutinlerinden farklı olarak daha etkileşimli, zaman ve içerik yönüyle kullanışlı çalışma mekânları üzerinde kontrol sahibi olmak ön plana çıkıyor. Böylelikle çalışma mekânlarının iç tasarımı daha dinamik hale getirilip ortaya çıkan işlerin de daha çeşitli ve yaratıcı hale gelmesi kaçınılmaz oluyor (Ekiz 2006). Teknokente yeni yerleşen firmalar için yerleşmeden önce sunabilecekleri mekân boyutları ile ilgili talepleri, daha sonra değişen, gelişen şartlar altında alacakları kararlarla, büyüme ya da küçülme şeklinde değişebilmektedir. Bu yüzden esneklik payı bırakılmış bir tasarım anlayışı ile çalışma mekânlarının açıktan kapalıya dönüşebilirliği ya da zamana bağlı olarak büyüyüp küçülebilirliği sağlanabilmektedir (Ayberk 2008).

Kullanıcılar kişisel alanlarını kullandıkları eşyalarla veya ufak dokunuşlarla tasarlamış oldukları mekânlarla ifade ederler. Mekânın kontrolünü ele geçirmek ve kişiselliği baskın hale getirmenin önemli olmasıyla beraber o mekânı tanımlamanın ve sahiplenmenin de bir yoludur. Bu şekilde kullanıcılar bulundukları mekânları sahiplenerek o mekânı daha iyi kullanmaya başlayacaklardır (Aksu 2000). Bu sebeple teknokentlerdeki çalışma mekânlarında çalışanlar kendilerini yansıtarak ve kişiselleştirebilecekler ve işten kısa bir süreliğine ayrılıp sakinleşmek istediklerinde kendine ait düzenlemelerinin olduğu mekânda mola verip sakinleşecek ve kendisini toparlayıp işe dönecektir (Genceli 1992).

Teknokentlerin tasarlanmasında estetik, ergonomi ve işlevsel donanımlar yeterli olmamakla beraber bu tasarımların çalışma mekânı içerisinde doğru konumlandırılması gerekmektedir. Mekân içerisinde bulunan sandalye, masa, arşiv, elektronik cihazlar arasındaki bağlantılar doğru kurulmalı ve iş verimini arttırarak, kullanıcısını az yoracak yerleşim düzenine gidilmelidir (Sakallı 1997).

Şekil 3.17. İTÜ Arı TGB çalışma birimleri (Anonim, 2021



Teknokentler, içeriği ileri teknoloji üretimi olarak özelleşmiş çalışma mekânları ve sosyal çevre olarak tanımlanmalıdır. İleri teknoloji üretimi süreci, teknokent yönetimine, şirket yöneticilerine ve tasarımcılara alışıla gelenin dışında bir çalışma ortamı yaratma zorunluluğu getirmektedir. Bilimsel ve teknolojik üretim tek yönlü

olmadığı için bunu sosyal ortamlarla zenginleştirmek, çalışanlara rahat ve eğlenceli bir ortam sağlamak gerekmektedir (Ayberk 2008). İTÜ Arı TGB'de yer alan çalışma birimlerinden yola çıkarak her kullanıcı için kendine özel olabilecek çalışma alanlarının oluşması kişisel alanların korunmasını sağlamış, diğer taraftan grup çalışmasına da izin verecek oturma planı sayesinde ortak çalışmaya imkân sağlayacak çalışma ortamının var olmasına da imkân vermiştir (Şekil 3.17)

Mahremiyet, hayatın sürdürebilmesi için gerekli olan temel değerlerdendir. Kullanıcılar çalışma esnasında duyacağı konuşma seslerinden veya çevresinde gelişen olayları görmekten rahatsız olabilmektedir. Bu sebeple görsel ve işitsel mahremiyeti sağlamak amacıyla teknokent çalışma mekânları planlanması özenle gerçekleştirilmelidir (İmal 2009).

Kullanıcı ölçü ve hareketlerine yani antropometrik ölçülerin göz önünde tutulması ile tasarlanan çalışma mekânında tüm elemanlar uygun ölçüde planlanmalıdır. Kullanıcıların fiziksel ve psikolojik yönden gereksinimlerini karşılayarak işlerini iyi şekilde yapmalarını sağlayacak çalışma mekânlarının tasarlanması ile iş verimliliği de artacaktır. İşlerin çoğu oturma pozisyonunda yapıldığından kullanıcılar sürekli olarak aynı pozisyonda olmakta ve aynı noktaya bakmaktadır. Ekran karşısında sürekli olarak çalışanlarda sağlık sorunları oluşmakta ve verim de beraberinde düşmektedir. Tasarımcılar da bu noktada çalışma mekânlarını daha rahat çalışma ortamı sağlayacak şekilde oluşturmalıdır (İmal 2009). Çalışma mekânlarının ergonomisinde aydınlatma, akustik, iklimlendirme doğru planlandığında çalışma mekânları doğru işleyecek ve kullanıcı verimi ile memnuniyeti de etkilenecektir (Sakallı 1997).

Kullanıcıların sürekli değişen isteklerinin yanında daha iyiyi ve yeniyi arayan çabası neticesinde tasarlanan çalışma mekânlarında teknik bakış açısının yanı sıra estetik beklentiler de ortaya çıkmaya başlamıştır. Mekân üzerindeki estetik kaygılar kullanıcının malzemeleri algılaması açısından farklılıklar gösterebilmektedir. Bu nedenle mekânın kullanışlılığı ve esnekliği mekânın estetik olmasını etkileyebilmektedir.

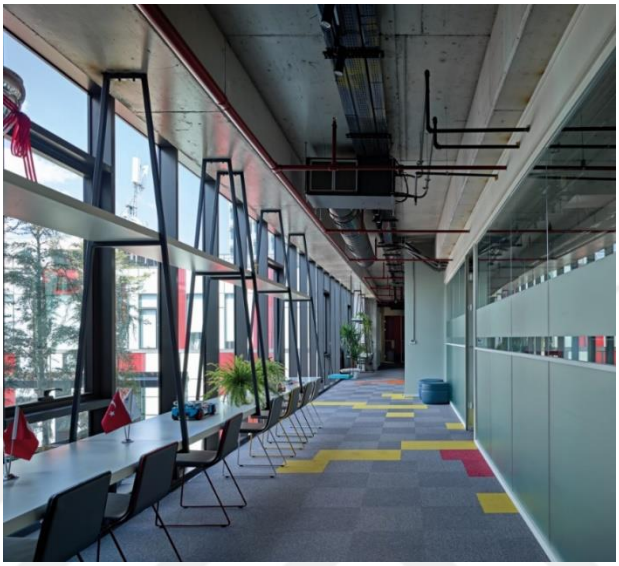
Teknolojinin gelişmesi ile beraber çalışma saatleri içindeki akış gelişmiş ve böylelikle çalışma mekânlarının planlaması da değişmiştir. Teknolojinin gelişimi arşivleme bölümünü de değiştirmiş, mekânda kullanım için gereken arşiv bölümü neredeyse ortadan kalkmaya başlamıştır. Bu durum teknokentlerde çalışma mekânlarının tasarımı yapılırken düşünülmesi gereken önemli bir ayrıntı haline gelerek mekânsal yerleşimde kazanç sağlamıştır (Ayberk 2008).

Teknokentlerin esnek olması, zamanla değişen ihtiyaçları hiçbir değişiklik yapmadan karşılayabilmesi, değişerek sürekli uyum sağlayabilmesi gerekmektedir (Mutlu 1998). Kullanıcı firmalar zaman içerisinde büyüyüp küçülmek isteyeceğinden esneklik kavramı teknokent binasında önem arz etmektedir. Esneklik aynı zamanda teknokent binasının kuruluşunda göz önüne alınan tasarım ve uygulama aşamasındaki önemi büyük olan aks sistemi içinde de düşünülmelidir. Çalışma mekânlarının planlanmasında esneklik kavramı hesap edilmesi gereken önemli bir etken olup iç mekânda kullanılan öğelerin esnekliğin sağlanmasında da önemi büyüktür. Bundan dolayı esnekliğin sağlanmasında çalışma mekânında; az eleman bulunması, mobilyaların çok amaçlı kullanılması, sirkülasyon kolaylığı, gereksinim duyulması durumunda mobilyaların kolay yer değiştirilebilmesi, iç mekân elemanlarının kombine edilebilmesi önemli etkenlerdir. Teknokent binasında farklı büyüklüklerde ve niteliklerde mekân talebi düşünülerek hem yatayda hem de düşeyde bölünebilir, birleştirilebilir, geliştirilebilir mekân kurgusu oluşturulmalıdır. Çalışma katlarında sabit duvarlar az olmalı, mekân kuruluşu yeri değiştirilebilir bölücülerle sağlanmalıdır. Böylece mekân, kullanıcının istekleri doğrultusunda planlanabilir (Ayberk 2008).

Teknokentin işleyişi ve mekânsal organizasyonunda faaliyet hacminin artması ile çalışma mekânında değişiklikleri meydana getirmiştir (Acar 2007). Teknokentte geçen günlük çalışma yöntemlerinin ayrılıp tariflenmesi mekânın organizasyonunda önemli bir kaynak olabilir (İmal 2009). Teknokentlerim araştırma ve beraber çalışma mekânlarını içermesi ile çalışanların burada uzun zaman geçirecekleri düşünülerek bu yapılara daha güçlü anlamlar yüklenmektedir. Teknokent binası, farklı içerik ve

büyüklükteki arge firmalarına ev sahipliği yaparak farklı imkânlar tanıyan mekânsal organizasyon üzerine kurgulanmalıdır.

Şekil 3.18. ODTÜ TGB çalışma birimleri (Anonim, 2021)



Teknokentlerdeki çalışma mekânlarında bulunan kullanıcıların doğa ile iç içe olması durumunun psikolojik ve fiziksel açıdan fayda sağlaması ile birlikte motivasyonu yükseltici etkisi de bulunmaktadır. Çalışma esnasında doğa görüntüsünün etkisinde olmak olumlu sonuçlar doğurabilmekte, dış dünya ile bağlantı kurulması stres seviyelerini düşürebilmektedir. Bu nedenle doğal çevre faktörünün önemi ele alındığı takdirde iş akışı da daha verimli sağlanabilmektedir. Şekil 3.18'de görüldüğü gibi çalışma birimlerinin dış mekâna yönlendirilmesi çalışma ortamına ferahlık katarak daha aydınlık mekanlar sunmuşur.

Teknokent binasında bulunan kullanıcılar gerektiğinde gün içerisinde birçok kere yer değiştirebilirler. Görsel olarak algılanan sınırlar, işaretler, mekân tasarımları, uyarılar aracılığıyla erişmek istenen noktaya varmak için hareket sağlanabilir. Tüm kullanıcılar alan içerisinde yer alan tüm hizmetlere ve tüm mekânlara engelsizce ulaşım sağlayabilmelidir. Erişilebilir mekânlar tasarlanabilmesi için de kullanıcıların ihtiyaçları doğrultusunda erişim süreçlerini gözlemlemek gerekmektedir.

Çevresel koşulların değerlendirilmesinde en önemli kriterlerden biri de gürültüdür. Tavan ses emmek için etkin bir alan olduğu için gürültü kaynaklarından yayılan ses dalgalarının tavanda kontrol edilmesi için teknokentlerdeki çalışma mekânlarına asma tavan yapılabilir (Aluçlu 2000). Akustik konforun en önemli şartı gürültü denetiminin sağlanmasıdır. Davranış bozuklukları, stres, konsantrasyon eksikliği, yorgunluk, uykusuzluk gibi rahatsızlıklar aşırı gürültülü bir ortamdan oluşabilmektedir (Soyyiğit ve Bocutoğlu 2013). Çalışma mekânlarındaki ses ve konuşmalar titreşimle yapı içerisinde dolaşmaktadır. Akustik konforun sağlanmadığı zaman dikkat dağınıklığı oluşarak verimliliği azalttığından yapı fiziğine yönelik önlemler alınmalıdır (İmal 2009).

Kullanıcılar iç ortam kalitesinden duyduğu memnuniyet seviyesi kapsamında konfor koşulları arasında en fazla termal koşullarının sağlanması ile memnun olmaktadır (Frontczak ve Wargocki 2011). Teknokentlerde bulunan çalışma mekânlarında da ısıl konfor çalışma performansını ve çevresel memnuniyeti etkileyen önemli faktörlerdendir (Gür ve ark. 1996). Isıl koşullar, teknokentte bulunan kullanıcıların konforu ile sağlığını doğrudan ilgilendirdiği için çalışma verimlerini de büyük ölçüde etkilemektedir. Çalışılan ortamda sıcaklığın istenilen değerde olmaması çalışanlar üzerinde farklı etkiler oluşturup kullanıcıların bedensel ve zihinsel üretim hızını doğrudan etkiler (Aluçlu 2000).

Teknokentlerdeki aydınlatma tasarımları, iç mekân düzenlemesini destekleyerek çalışma alanının değerini artırmalı ve enerjideki verimliliği sağlamalıdır (Lehman-Smith 2002). Mekânsal konforu attırmak amacıyla aydınlatmada da yenilikler ortaya çıkmaktadır. Doğal aydınlatmada sağlamak için pencerenin geometrik boyutu ve mekân derinliği gün ışığının binaya girmesinde etkili olmaktadır. Yapay aydınlatmanın doğal aydınlatmadan daha çok kullanılması bilgisayarların çalışma mekânlarına girmesi ile gerçekleşmiştir (İmal 2009). Bu sebeple çalışma mekânlarının aydınlatılması konusu iş, göz sağlığı ve çalışma veriminin istenilen düzeyde olması için önemlidir (Aluçlu 2000).
Teknokentlerde bulunan çalışma mekânlarında kullanıcıya etki eden fiziksel faktörlerin en önemlilerinden biri renktir. Mekândaki renk farklılıkları ile tüm yüzeyler ve biçimler

daha iyi algılanabilir (Hashempour ve Sapchi 2015). Kullanılacak olan malzemelerin kalitesi ve renk farklılıklarıyla teknokentlerde farklılıklar oluşturulabilir (İmal 2009). Psikolojik ve biyolojik etkiler yaratan renk, iş üzerinde direkt etkisi olmasa da dolaylı olarak çalışanlar üzerine etki sağlamaktadır. Renk bakımından sağlıklı ve olumlu çalışma mekânlarında çalışan kullanıcıların kendini iyi hissetmesi, renk bakımından başarısız çalışma mekânlarının ise organizasyon verimliliğini düşürmesi öngörülmektedir (Aluçlu 2000). Renkler mekânı algılanmada yardımcı olurlar ve mekânın işlevini ifade eder. Uygun renk seçimi sıkıcı bir mekânı canlı bir mekân haline dönüştürebilir. Teknokent mekânlarındaki renk seçimlerinde belirleyici faktörlerden biri renklerin psikolojik etkileri olduğundan departmanlar ve firmalara göre uygun renklerin seçilmesi önem arz etmektedir (Hashempour ve Sapchi 2015).

Kullanıcıların sağlığı ve konforu için iç mekân hava kalitesi önemlidir. Yeterli oksijene sahip olmayan, az seviyede kirli havaya ve hoşa gitmeyen kokulara sahip olan teknokentlerde hava kalitesi oldukça düşük demektir. Hava kalitesinin düşmesi çeşitli etkenlere bağlıdır. Bu sebeple teknokentlerdeki iç mekân hava kalitesinin uygun koşullarda sağlanması gerekmektedir.

Teknokentlerde bulunan çalışma mekânları tasarlanırken gerekli olan tüm önemli noktalar dikkate alınmalıdır. Bunun neticesinde verimli, kullanışlı, ideal teknokent çalışma mekânları ortaya çıkmakta, teknokent kullanıcısının gereksinimleri de karşılanarak böylelikle memnuniyet ile beraber iş verimliliklerini de artırabilmektedir.

3.2.Yöntem

Kullanıcılar, bulundukları mekânı çevresiyle birlikte inceleyerek edindiği bilgileri yorumlayıp üretmesi sonucu edindiği bilgi ve deneyimleri de topluma kazandırarak mekânın kültürünü oluşturur. Bu sebeple mekânlar tasarlanırken, kullanıcıların bütün özellikleri öğrenilmeli ve tasarımlar da ona göre planlanmalıdır (Aluçlu 2000). Mekânlar kullanıcılar üzerinde iz bırakır ve bu izler yapılan işin verimini de etkiler. Mekânların kullanıcısını nasıl etkileyeceği düşünülerek kullanım amacına yönelik

pozitif katkı sağlayacak şekilde düzenlemeler dikkate alınarak tasarımlar gerçekleştirilmelidir. Kullanılış bakımındandan yeterli olabilmek kullanıcı gereksinimlerinin karşılanabilmesi ve teknokentin kullanılış biçiminin uyumlu olabilmesi ile mümkündür. Kullanıcının gereksinimlerinin ne derece karşılandığı ve kullanıcının algısal boyutu teknokent kullanıcılarının mekânsal memnuniyetini etkilemektedir. Teknokent kullanıcısının gereksinimlerinin eksik karşılanmasından dolayı duyacağı rahatsızlık sebebiyle istenen verimi yeterli olarak karşılayamayacaktır. Bu bağlamda yapılacak olan kullanım sonrası değerlendirme yöntemiyle teknokentin olumlu ve olumsuz yönleri ortaya konarak ve teknokentin genel değerlendirmesi yapılmıştır.

Literatür araştırması kapsamında elde edilen ilkeler doğrultusunda teknokentlerin mekân kullanımı ile ilgili anket çalışmaları yapılacaktır. Soru listeleri olarak oluşturulmuş 5'li likertten oluşan veri toplama aracı olan anket Türkiye'de yer alan teknokentlerde çalışan kullanıcılara yöneltilmiştir. Araştırmanın yüz yüze anket yöntemi ile yapılması planlanmış fakat örneklem büyüklüğü ve covid-19 pandemisi nedeniyle anketler e-posta aracılığıyla katılımcılara yönlendirilmiştir. Bunun yanında sadece e-posta kullananlara anket gönderilebilmiş, bazılarının e-postası olmasına rağmen epostaların iletilememesi durumuyla da karşılaşılmıştır. Türkiye'deki teknokent firmalarının ilgili yöneticilerine, teknokentlerin internet sayfasında yer alan firmaların e-posta adreslerine anket gönderilmiştir. Anket uygulaması, e-posta ile ulaşılan firmalar üzerinden gerçekleştirildiği için firmalardan farklı sayılarda kullanıcıya anket uygulanabilmiştir. Çalışmanın sadece ulaşılabilen firmalara uygulanabilmesi, gönderilen e-postalardan bazılarının iletilememesi, coğrafi olarak Türkiye'deki teknokent mekânlarının seçimi dışında bir diğer sınırlılık da anket geri dönüş oranlarının oldukça düşük kalmış olmasıdır. E-posta yoluyla ulaştırılan anket; zamandan tasarruf sağlamış, düşük maliyetli olmuş, giden ve gelen e-postalar kaydedilebildiği için anketin ulaştığı toplam katılımcı sayısında hata yapma olasılığının azalmış olması araştırma için yarar sağlamıştır. Katılımcılara 3377 anket gönderilmiş, bazı e-postalar çeşitli nedenlerle iletilememiş, ancak %9,87'sinden geri dönüş alınabilmiştir. Anket sonuç verilerinin üzerinde yapılan analizler SPSS programında çözümlenmiş, faktör analizi yapılarak korelasyon analizleri hesaplanmıştır. Anket

sonuçlarına göre maddeler arası korelasyon değerleri SPSS üzerinden faktör isimli yazılımla elde edilmiştir. Belirlenen değerler maddelerin yeterince türdeş olduğu ve özgün varyansı içerdiği anlamına gelmektedir.

3.2.1.Kullanıcı Gereksinimleri ve Kullanıcı Memnuniyeti

Kullanıcının mimari tasarım sürecine katılımının ortaya çıkması ile mimarlık alanında kullanıcı ve kullanıcının davranışsal psikolojisi incelenmeye başlanmıştır. Bu incelemeler sonucunda mimari tasarım süreci yeniden sorgulanmaya başlanmış ve kullanıcının mimari tasarım sürecine aktif olarak katılımı sağlanmıştır. Kullanıcı istek ve gereksinimlerinin sorgulanması ile beraber ileriye yönelik olarak gereksinimlerin belirlenmesi de bu çerçevede önem kazanmıştır. Bu gelişmeler, mimari tasarım sürecindeki karar vericilerin ve kullanıcıların gereksinimlerine uygun çevreler oluşturmak üzere, sürecin her evresinde edinilen bilgileri değerlendirdikleri hareketli, geri beslemeli ve tekrarlanabilir bir süreç olduğu görüşünün benimsenmesine sebep olmuştur (Zimring ve ark. 1990).

Kullanıcının zamanla değişen istek ve gereksinimleri mimari yapıları ve mekânları da değişime zorlamaktadır. İstek kullanıcının konfora ilişkin beklentilerini, gereksinim ise kullanıcının eylemlerini herhangi bir sıkıntı duymadan gerçekleştirebilmesidir. Kullanıcı istek ve gereksinimlerine uygun biçimin belirlenmesi, kapasite ve işleve göre mekânların nitelik ve niceliklerinin sağlanması, eylemler için gerekli donatıların oluşturulması ve hizmet sunumunun aksamaması durumları da kullanıcı memnuniyetini etkilemektedir (Tipi 2007).

Maslow'un ihtiyaçlar hiyerarşisinde de açıkladığı üzere kullanıcıya özgü ihtiyaçlar, kullanıcının davranışlarını yönlendirmekte ve aslında ihtiyaçlar davranışları etkilemektedir. Maslow'a göre kullanıcıları davranışa iten nedenler onun ihtiyaçlarıdır ve kullanıcı gereksinimleri dinamik bir yapı gösterdiği için de kullanıcıların motive edilmesinde bu ihtiyaçların aynı etkiyi göstermediği söylenmektedir. Kullanıcıların en önemli gereksinmesinin başında mekânsal memnuniyeti de etkileyen ait olma ihtiyacı gelmektedir. Bu gereksinmenin gerçekleşmediği şartlarda tatminsizliğe bağlı olarak

memnuniyetsizlik ortaya çıkarak mekânda soyutlanma gerçekleşecektir (Maslow 1954). Bu sebeple kullanıcılar herhangi bir gereksinimini gerçekleştirmek için etrafındaki çevreyi şekillendirmeye başlar ve bu eylemin sonucunda mekânlar oluşturulur. Kullanıcı ile mekân arasındaki karşılıklı etkileşime dayanarak tüm gereksinimlerin davranışları belirlemesi, davranışların harekete dönüşebilmesi için de gerekli mekânları tasarlamanın kaynağı oluşabilmektedir (Kahraman 2014).

Kullanıcı gereksinmelerini mimari mekân içerisinde ele alınırsa fizyolojik, biyolojik ve psikolojik gereksinmeler olarak ele alınabilir. Fizyolojik kullanıcı gereksinmeleri; kullanıcıların hareketleri gerçekleşirken mekânın donatılmış fiziksel koşullarının korunarak konfor içinde hayatlarını devam ettirmelerini kapsayan gereksinmelerdir. Mekânda bulunan kullanıcı boyutları ve sayısı, gerçekleştirilecek hareketlerin özelliklerine, mekâna bağlı özellikler ile ortamın konforu için gerekli tüm koşullardır (Aluçlu 2000). Biyolojik kullanıcı gereksinmeleri; mekânın ısı seviyesi, hava dolaşımı, aydınlık seviyesi, mekânsal konforun oluşması ve bunların sağlıklı olarak planlanması kullanıcılar için huzurlu ve sağlıklı mekân sunacağından çalışma verimi de beraberinde yükselebilecektir (Emiroğlu 1977). Kullanıcıların herhangi bir eylemi gerçekleştirirken psikolojik rahatsızlık duyulmaması için gerekli tüm koşulların sağlanması durumu da psikolojik kullanıcı gereksinmeleri olarak tanımlanmaktadır. Psikolojik kullanıcı gereksinmeleri; işitsel ve görsel mahremiyetin sağlanması, kullanıcı davranışlarına ait özellikler ile mekâna ait estetik koşulları kapsamaktadır (Ünügür 1973).

Çalışma mekânlarındaki kullanıcı gereksinimleri genellikle hiyerarşik bir düzen içinde oluşur. Daha temel gereksinimlerin daha karmaşık gereksinimlerden önce karşılanması gerekmektedir. Öncelikle vücut fonksiyonlarının gerçekleşmesi için gerekli fiziksel gereksinimler olan barınma, algısal uyarılar, engelliler için gerekli özel donanımlar ve temel fiziksel özellikler karşılanmalıdır. Daha sonra fiziksel ve psikolojik açıdan korunma gibi güvenlikle ilgili ihtiyaçlardan kaynaklanan gereksinimleridir. Bunlar, mekânlarda sahiplenme ihtiyaçları, kişisel alanlar ile ilgili ihtiyaçlar, yalnız kalma gereksinimleri veya kişiye özel ihtiyaçlar olarak sıralanabilmektedir. Bir grubun içinde bulunmak gibi ait olma ihtiyacı, sosyal etkileşimin gerçekleşmesi ve devamlılığı, kimlik kazanabilme, topluluk oluşturma gibi ihtiyaçlardır. Kullanıcıların kendi kendisine

duyduğu veya başkalarınca duyulan itibar, saygı gibi faktörler kullanıcıların kendi kimliklerini ortaya koyabilmeleri ve statüsel sembollerdir. Kullanıcının başarılı olması, tüm potansiyelini gösterebilmesi için gereksinim duyduğu koşulları gerçekleştirebilme, yapabilme ihtiyacı mekânın fiziksel ve davranışsal açıdan etki eden koşullarını istediği gibi ayarlayabilmesi veya kullanabilmesidir. İçerisinde bulunulan mekânın güzelliği gibi hissi açıdan olumlu etki yaratan estetik ihtiyaçları kullanıcıların çevrelerine karşı hissettikleri beğeni yargılarını ve güzellik anlayışını içerir (Maslow 1963). Tüm bu gereksinimler temelden karşılanmaya başlayarak ilerlediği sürece kullanıcı memnuniyeti de sağlanmış olacaktır.

Memnuniyet, kullanıcının çevresine karşı verdiği duygusal tepkisidir. Yani kullanıcının çevresini değerlendirmesi ihtiyaç, beklenti ve kazanımlarıyla ilişkilidir. Bu nedenle aynı çevreyi kullanıcılar farklı yorumlayarak değerlendirebilir. Bu farklılıklar kullanıcının algılama şekline, statüsüne, beklentilerine, eğitim düzeyine bağlı olarak kişiden kişiye değişebilmektedir (Çerçi 1997). Kullanıcı memnuniyeti ise beklentilerin karşılanması ile ilgili bir kavramdır. Beklenen hizmetler ile bu beklentinin hizmet ve gereksinimleri ne derece karşıladığının beklentiler ile uyuşması sonucu duyulan hoşnutluk kullanıcı memnuniyetidir. Memnuniyetin derecesinin belirlenmesi verilen hizmetler ile doğrudan ilişkili olduğundan hizmetlerin ölçüsüne ve kalitesine göre değişiklik gösterebilmektedir (Çağlayan 2011).

Mekân kavramının mimaride tek başına anlamı olmadığı gibi mekâna anlam kazandıran kullanıcıdır. Kullanıcının mekânda olup eylemlerini gerçekleştirmesi sonucu mekânı algılayıp benimser. Kullanıcının mekân algısının değerlendirilmesinde ise beklentiler ile birlikte kullanıcı memnuniyeti ve mekân performansı ilişkisi söz konusudur. Farklı düşüncelerin bir araya gelmesiyle kullanıcı beklentilerine bağlı olarak farklı mekân kavramları da ortaya çıkabilmektedir. Çalışma mekânlarının bulunduğu binalar, kullanıcı sayısı bakımından kapasitesi fazladır ve aktif çalışma saatleri sebebiyle günün çoğunluğunda burada bulunmaktadırlar. Dolayısıyla aydınlatma, ısıl konfor, hava kalitesi gibi kriterler dikkate alınarak çalışma mekânlarının uygun konfor koşullarını sağlayacak şekilde tasarlanması gerekmektedir (Ajami 2018). Çalışma mekânlarının bulunduğu binalar kullanıcı memnuniyeti açısından değerlendirildiğinde, performansları

verimlilik ve memnuniyet açısından farklı derecelerde etki eder. Mekânsal konfor, akustik, havalandırma, mahremiyet ve aydınlatma verimlilik üzerinde konforu memnuniyet açısından en etkili performanslardır (Vischer 1996).

Tüm çalışma mekânlarının geçerli olabilmesi, kullanıcı gereksinimlerine en iyi cevap veren binaların yüksek talep görmesi sonucu gerçekleşir. Bu nedenle projelendirme aşamasında ilk başvuru noktasında daimî olarak kullanıcı gereksinimleri olmalıdır (Yıldız 2003). Kullanıcının rahat olmadığı mekânda verimli çalışması beklenemeyeceğinden gereksinmelerin karşılanması iş verimi açısından oldukça önem arz etmektedir. Bu nedenle çalışma mekânlarının tasarımı yapılırken kullanıcı gereksinmeleri düşünülerek planlanmalıdır.

Çalışan kullanıcılar için ömürlerinin büyük bir kısmını geçirdiği kapalı mekânların uygun konfor şartlarını sağlayarak tasarlanmalıdır. Mekânda oluşacak yetersiz durumlar kullanıcıların psikolojisini olumsuz yönde etkileyeceğinden kullanıcı tipine uygun olarak mekânlar tasarlanmalı ve mekân organizasyonu da bu etkenler doğrultusunda oluşturulmalıdır. Oluşturulacak olan mekânda herkes için eşit olabilecek alanların oluşturulması sağlanmalı ve çeşitli çalışma olanaklarını sağlayacak şekilde esnek mekânlar tasarlanmalıdır. Mekânda gerçekleşecek olan eylemlere uygun çevre oluşturmak için gerekli tasarım verileri, kullanıcı üzerindeki memnuniyet duygusunun sağlanmasındaki değişkenlerdir. Mekânın işlevi ile kullanıcının tepkisi mekân tasarımında belirleyicidir (Craik ve Feimer 1987).

Kullanıcıların çalışma mekânındaki gereksinimleri, kullanıcıların antropometrik, duygusal, algısal boyutlarına bağlıdır ve kullanıcının bulunduğu mekândaki eylem veya eylemleri için gerekli uygun şartlar olarak tanımlanmaktadır (Güler 1997). Çalışma mekânlarındaki kullanıcı gereksinimleri, kullanıcının çalışma mekânı içindeki varlığını rahatsızlık yaşamadan sürdürebilmesi ve gerçekleştirdiği işlerde verimli olmasını sağlayacak olanakları veren çevre koşullarıdır (İmal 2009). Tüm koşulların sağlanması neticesinde eylemlerin rahatça gerçekleşeceği boyutlarda mekânların karşılanmasıdır. Bu gereksinimler karşılandığında da kullanıcı mekânın boyutları bakımından kendisini konforlu hissedebilir ve iş veriminin artması bu ihtiyaçların çalışma mekânı içinde

karşılandığı durumlarda mümkün olmaktadır. Konfor basit bir gereksinimdir ve konfor olmadan, gereksinimlerin nasıl karşılanacağını, kullanıcıların istedikleri karşısında ne gibi problemlerle karşılaşabileceklerini algılamak zordur (Lang 1994). Kullanıcıların konfor düzeyi yüksek çalışma mekânında toplumsal, psikolojik ve fizyolojik rahatsızlıklara uğramadan çalışması sonucunda verimliliğin artması da muhtemel olacaktır.

Çalışan kullanıcılar açısından bakıldığında yaratıcılığı ve üretkenliği arttırmak için mahremiyet en önemli gereksinimlerinden biridir. İstenilen düzeyde performans sağlayabilecek çevreyi bulma sonucunda memnuniyet duygusu da ortaya çıkar ve böylece kullanıcılar baskı ve denetimden uzak olarak eylemlerini rahatsız olmaksızın gerçekleştirebilirler. Kullanıcının gereksinim duyduğu kişisel sınır kendisini güvenli hissetmesini sağlayarak mekânı rahatça algılayabilmesine olanak tanır (Kaya 2007).

Kullanıcıların çalışma mekânı ergonomisinde konfor düzeyi sağlanmış havalandırma koşulları, uygun aydınlatma ve akustik ayarlamalarının planlanması önemlidir. Tasarımcı çalışma mekânlarındaki alanları, günlerinin çoğunu masa başında geçiren kullanıcıların vücut ölçülerine uygun olarak ergonomik avantajların ışığı altında tasarlamalıdır. Ergonomik açıdan doğru bir çalışma alanının düzenlenmesi ancak kullanıcı, eylem ve ekipman ilişkilerinin detaylı bir şekilde analiz edilmesiyle mümkündür. Çalışma alanının ergonomik olması için, kullanıcı ve araç arasındaki sistem ile çevresi arasındaki ilişkilerinin ergonomik olması gerekmektedir. Performansın en yüksek düzeye çıkarılılması ergonominin temel amacıdır (Varlı 2004).

Kullanıcının algısal ve fiziksel çevresi davranışlarını belirlemektedir. Tatmin edici mekânın oluşmasında gereksinimlerin göz önüne alınarak karşılanması estetik konuların önemini ortaya koyar (Aydınlı 1993). Kullanıcının bulunduğu mekâna ait estetik koşullara bağlı gereksinmeleri de söz konusudur (Aluçlu 2000). Kullanıcı, çalıştığı eylem alanını kişiselleştirme ihtiyacı duymakta ve bu nedenle de bireysellikleriyle bireysel alanlarını çeşitli eşyalarla dekore ederek ifade ederler. Bu şekilde kullanıcılar bulundukları mekânı tanımlayarak sahiplenmiş olurlar (Aksu 2000). Çalışma alanında kullanıcıya ait birtakım düzenlemeler, farklılıklar kişinin ait olma ve sahiplenme

duygusunu tatmin edeceğinden verimini arttırmaktadır. Aidiyet duygusu da kullanıcının mekândaki varlığı ile mekânı algılaması ve eylem alanı sağlayarak şekillenmesinden oluşur (Yazıcı 2002).

Mekândaki kullanışlılık, fiziksel çevre verilerine uygun biçimde işlevin gerçekleştirilebilmesi, kullanıcı istek ve gereksinimlerinin karşılanması için gerekli mekânsal, teknik ve estetik altyapının oluşturulmasıdır (Tipi 2007). Mekân içerisindeki yaşanabilirlik, kullanılan mekânın algılanan, ölçülen ve tanımlanan performans değeriyle ilişkilidir. Kullanıcı, ihtiyaç ve gereksinimleri karşısında gösterdiği performans, konfor ve memnuniyet mekânın yaşanabilirliği ve kalitesini tanımlamak için kullanıcının gereksinimlerini sağlayan çevresel bir kalitedir (Preiser ve ark. 1988).

Çalışma mekânlarında kullanıcı gereksinmeleri, mekânın büyüklüğü içinde yaşayacak kullanıcının boyutsal, duyusal, algısal ve zihinsel özelliklerinden, kullanıcının gerçekleştirdiği eylemlerin niteliklerinden ve yapılacak eyleme bağlı olarak kullanılan araçlardan hareket edilerek saptanmaktadır. Sirkülasyon bölgeleri, yönetmelikler ve engelliler için tasarım gereksinimleri, ekipmanlar gibi fiziksel faktörler mekânın işlevi ile mekânın belirlenmesinde önemli rol oynar (Brookes ve Kaplan 1972).

Binada bulunan her kullanıcı mekânda sağlanan tüm faaliyetlerden ve olanaklardan eşit olarak yararlanabilmelidir. Donatı ve hizmetlerin engelli ve engelsiz ulaşımına uygun, sağlıklı ve sağlıksız kullanıcılar tarafından da kullanılabilir olması gerekmektedir (Alpagut 2003).

İşitsel konfor akustik koşulların sağlanması ile oluşmaktadır. Uygun koşulların sağlandığı mekânlar için işitsel konforun önemsenmesi gereklidir. Mekânı etkileyen ve mekândan beklenen işitsel performansın gerçekleştirilmesinin belirlenmesindeki etkenler mekânın türü, kullanım şekli, kullanıcıları ve kullanım yoğunluğu, geometrik özellikler, malzemelere ait bilgiler ve çevreden kaynaklanacak olası gürültü kaynakları ile bunların etkileridir (Ruck 1989). Akustik konforun uygun koşullarda sağlanmaması durumunda kullanıcıların sağlığı beraberinde fiziksel rahatsızlıklara neden olabileceği gibi psikolojik olarak da etkileyebilmektedir. Gürültü seviyesi kontrol edilip kullanıcı

gereksinimlerine uygun olduğunda mekân içerisinde akustik konfor sağlanmış olacaktır (Gerlahc 1974).

Çalışma mekânında bulunan kullanıcıların görselliğe dayanan ihtiyaçları doğrudan aydınlatmayla bağlantılıdır. Görsel konforun sağlanması için aydınlatma sisteminin mekâna uygun tasarlanması ve uygun aydınlık seviyesinin sağlanması ile ışık şiddetinin uygun olması gereklidir (Vischer 2007).

Yapay iklimlendirme iş verimi açısından önem arz etmektedir. Çalışanların genellikle mevsimsel sıcaklık farklarından doğan rahatsızlıkları şikâyet ettikleri görülmektedir. Isısal konforun uygun olarak sağlanmadığı zaman kullanıcıların işlerinde verimli olmaları da beklenmemelidir (Öztürk 1996). Çalışma mekânındaki havanın kalitesi, iş devamsızlıkları ve sağlık problemlerinin artması üzerinde verimsizliği de beraberinde getireceğinden oldukça etkili bir faktördür (Varlı 2004).

Sonuç olarak; beklentilerin sağlanan hizmetler ile eşit durumda olması kullanıcı memnuniyetini oluşturmaktadır. Sağlanan hizmetlerin beklentilerden fazla olması ise cazip kaliteyi oluşmaktadır. Bu durumda da kullanıcı memnuniyeti yüksek düzeyde sağlanmış olacaktır (Yılmaz 2004).

3.2.2.Kullanım Sonrası Değerlendirme

Mimarlıkta çevresel gereksinimlerin karşılanması ve sürdürülebilirlik hedeflerinin sağlanması için kullanıcıların da sürece dâhil edilmesi ile kullanım sonrası değerlendirme çalışmaları ilk olarak 1960–70'li yıllarda ortaya çıkmıştır (Bechtel 1997). Dünyada ilk olarak 1960-70 yılları arasında ortaya çıkan kullanım sonrası değerlendirme, çevre ve kullanıcı davranışlarını inceleyen disiplinlerce geliştirilmiştir (Betchel ve Churchman 2001). Kullanıcıların memnun olduğu mekânları kullanması ile memnun olmadığı mekânları değiştirmek istemesi mekânların daha kullanılabilir ve yaşanılabilir olması için kullanım sonrası değerlendirme çalışmalarında gündeme gelmiştir (Lawrence 1987).

Araştırmanın içeriğine uygun olabilecek bazı kullanım sonrası değerlendirme tanımları aşağıda verilmiştir;

- Kullanım sonrası değerlendirme, mekânın olumlu ve olumsuz taraflarını ortaya koyarak mekân hakkında bilgi verir ve bu bilgiler mekânın değerlendirme karnesidir (Preiser ve ark. 1988).
- Kullanım sonrası değerlendirme, kullanım aşamasında, kullanıcının fiziksel çevresinden memnuniyet ve memnuniyetsizliklerinin araştırıldığı bir değerlendirme yöntemidir (Marans ve Cooper 2000).
- Mekânların kullanılmasıyla mekânın kullanıcıları tarafından değerlendirilmesi sonucu ortaya çıkan yöntemdir (Preiser 2002).
- Kullanım sonrası değerlendirme, tasarım ve uygulama süreci tamamlanmış ve belirli bir süre kullanılan mekânın değerlendirilme işlemidir. Kullanım sonrası değerlendirme, oluşturulmuş mekânın kullanıcıları ile bu kullanıcıların gereksinimleri üzerine yoğunlaşmaktadır (Preiser ve ark. 1988).
- Kullanım sonrası değerlendirme, tasarlanmış olan mekânların doğru işleve sahip olmasını sağlayan geri besleme sürecidir. Görüşme, gözlem ve diğer metodları kullanarak tasarım kalitesini iyileştirmek için yürütülen yöntemdir (Göktekin 2002).

Kullanılmakta olan yapıları değerlendirerek, kullanıcıları gereksinimleriyle birlikte değerlendirmek kullanım sonrası değerlendirmenin amacıdır (Onat ve Dinç 1998). Binaların tasarlanması ve kullanımındaki durumların uygulama ve planlaması arasında bağlamdır (Sanoff 1992). Binaların kullanıcı gereksinimleri ile binanın amaçlarının uyumunu gösteren sistematik bir değerlendirme sürecidir (Lackney 2001). Tasarımın kullanıcılara odaklanması dışında yapıyla ilgili teknik sistemler ile ilgili tasarımın diğer yönlerindeki değerlendirmeleri de dikkate alarak kullanıcılar açısından bina performansını anlamayı amaç edinir (Göktekin 2002).

Kullanım sonrası değerlendirme, kullanıcıların gereksinimlerinin öğrenilerek daha iyi mekânların tasarlanabileceğine dayanmaktadır. Tasarımın sonuçlarını kullanıcı deneyimleri ile ölçerek, mekânların önceden planlandığı gibi gerçekleştiğini kontrol

etmek için kullanılmaktadır. Kullanım sonrası değerlendirme, farklı bina tiplerine göre farklı amaçlar doğrultusunda değerlendirilmektedir (İnanç ve Erniş 2012). Bina performans kriteri, tasarımın fonksiyonlarının çıkarımları ile bu fonksiyonların taşıdığı özelliklerden oluşan geri bildirime dayanmaktadır ve tasarım ile amaçlanıp gerçekleşmesi gerekenler performans kriterini belirlemektedir. Performans kriterleri örgütsel ve kullanıcı performansına dair göstergeler ile kullanıcılar tarafından algılanan bina performansının kullanıcı üzerindeki etkisine dair verileri de içermektedir (Preiser 2002).

Kullanım sonrası değerlendirme çalışmaları, yapı performansının kullanıcıları açısından erişilebilirlik, estetik, verimlilik, fonksiyonellik, güvenilirlik, güvenlik ve sürdürülebilirlik bakımından değerlendirilebilmesidir. Binanın tasarım özelliklerinin kullanıcı gereksinimleri ile örtüşmesini sağlayarak en iyi biçimde performans göstermesi için gerekli kullanım sonrası değerlendirme çalışmaları incelenerek yürütülmektir (Zimring ve ark. 2014).

Kullanım sonrası değerlendirmenin ortaya çıkmasıyla birlikte kullanılan yöntemler kendi içinde mekânı değerlendirme şekline göre çeşitlilik göstermektedir. Kullanım sonrası değerlendirme çalışmasında kullanılan yöntemler mekân türlerine göre çeşitlilik gösterdiğinden farklı değerlendirme seçenekleri sunar ve bundan dolayı da standartlaştırılmış genel geçer bir yöntem bulunmamaktadır (Preiser 2002). Kullanım sonrası değerlendirme yöntemleri, binaların planlandığı gibi işletilememesi üzerine kullanıcı memnuniyetinin performans, sağlık, güvenlik ve konfor konuları bakımından sağlanmasını öngören yöntemlerdir (BRE Global 2013).

Bilgi toplama tekniği olarak kullanım sonrası değerlendirme çalışmalarında diğer araştırma tekniklerinden daha yaygın olarak kullanılan anket, görüşme, fotoğraf ve diğer bazı incelemeler birlikte kullanılabilir. Bilgi toplama tekniğini uygun seçtikten sonra kullanım sonrası değerlendirme planı ve amacı da gözden geçirilmelidir. Doğrudan gözlem gibi metodlar kullanıcı ile değerlendirmeyi yapan arasındaki bağı kesmeye

müsaittir. Anket gibi metodlar ise geniş boyutta bilgi elde etmek için diğerlerine göre daha etkili bir yöntemdir (Zimring 1987).

Kullanım sonrası değerlendirmenin ilk aşaması olan planlama evresi, kullanım sonrası değerlendirme çalışmalarının hazırlık aşaması olup zaman planlamasını, var olan performans değerlerini, hedeflenen değerler ile karşılaştırmak, problemleri belirlemek, problemleri tanımlayarak veri toplama işlemidir ve kullanılacak yöntemler de bu aşamada belirlenir. İkinci aşama olan yönetim evresi, gerekli önerileri sunmak, alternatifler üretmek, düzenlemeler yaparak çalışmanın yapılacağı mekânlardaki verilerin kullanım sonrası değerlendirme amacına uygun yöntemler ile veri toplanarak denetlenmesini ve veri analizini içermektedir. Üçüncü aşama olan uygulama evresi, elde edilen sonuçların rapor haline getirilmesini ve kullanıcı tarafından yapılan öneriler ile birlikte sonuçların tekrar gözden geçirilmesini içermekte, elde edilen bilgiyi benzer mekânlarda veya gelecekte uygulanması düşünülen mekânlarda kullanılmak üzere veri tabanına aktarmaktır (Kirk ve Spreckelmeyer, 1988, Preiser 2002).

Mekânın tasarım kriterlerini ne derece karşıladığı, mekân ile kullanıcı arasındaki ilişkinin nasıl değerlendirildiği, mekâna dair problemler ve gerekli öneriler, problemlerin çözümü için gerekli yeni tasarım önerileri, yatırımcıların ya da bina sahiplerinin yatırımlarının planlanan performans ile örtüşme derecesi, daha kaliteli ve nitelikli mekânlar için geleceğe yönelik veriler kullanım sonrası değerlendirme raporunun içeriğini oluşturmaktadır (Preiser 2002).

Kullanım sonrası değerlendirme çalışmaları, mekân üzerinde etkili olan tasarım ürünü uygulama projesinin, uygulanmasından sonra kullanıcı gözüyle değerlendirilme işlemidir. Yani bir anlamda tasarımdan uygulamaya yansımış veya yansıyamamış mekânın kullanıcı tarafından değerlendirilme işlemidir. Mekânların kullanım düzeyini ve yaşanabilirliğini arttırmak amaçlı yapılan kullanım sonrası değerlendirme çalışmaları, kullanıcı gereksinimlerinin ve mekân performansının incelenmesini gerektirmektedir. Bunun sonucunda kaliteli mekânların sağlanıp sağlanamadığı ortaya konulacaktır. Bu bağlamda kullanım sonrası değerlendirmenin amaçlarını açıklarsak (Kâhya 2018, Preiser ve ark. 1988);

- Mekânın kullanım sürecinde, kullanıcıların beklentilerine ne düzeyde cevap verdiğini kullanıcı görüşlerine dayalı olarak saptamak,
- Kullanım sürecinde belirlenecek memnuniyetsizliklerin nedenini araştırarak, istekleri ya da beklentileri karşılayacak yeni tasarım hedefleri oluşturmak ve mekân performansını yükseltmek,
- Tasarımın, kullanıcıların hareketlerini desteklemesi veya desteklememesine dayanarak tasarımı iyileştirmek,
- Tasarlanmış ve uygulaması gerçekleştirilmiş mekânların, kullanım sürecini sistematik olarak değerlendirmek ve hedeflenen performansın, uygulama sonrası oluşan mekânla, yani gerçekleşen performans ile kıyaslanması,
- Kullanım sürecinde oluşacak problemlerin çözümünde, programlama sürecine veri oluşturarak geri besleme sağlamak,
- Mekân performansının arttırılarak, mekân kalitesinin sağlanması ve kullanıcı memnuniyetinin arttırılması,
- Mekânın tasarım aşamasına geri dönüp pozitif ve negatif taraflarını incelemesini amaçlanmaktadır.

Kullanım sonrası değerlendirmenin potansiyel yararları (Zimring ve Rosenheck 2001);

- Yaratıcılık ile beraber tasarımın gelişmesini sağlamak için bilgi sağlayarak tasarım kullanıcı ilişkisini arttırır ve böylece planlamanın değerini arttırır.
- Var olan mekânları iyileştirmeye ve geliştirmeye yardımcı olur.
- Gelecek tasarım kararlarına veri sunar.
- Bina yönetim süreçlerinin iyileşmesine katkı sağlar.
- Doğruların devam etmesi ve başarısızlıkların tekrarlamamasını sağlamaya katkıda bulunur.
- Mekânın tasarım aşamasında belirlenen amaca uygun olarak kullanılıp kullanılmadığını, mekânların ne gibi aktiviteler için tasarlandığını ve kullanıcıların ne için bu mekânları kullandığını, kimlerin hangi aktiviteleri, hangi sıklıkta, hangi mekânlarda gerçekleştirdiğini, mekânların kullanıcı gereksinim ve isteklerine cevap verip vermediğini belirlemekte kullanılır.

Kullanıma ait problemleri belirleyerek çözmek ve mekân kullanımını uygun düzeye çıkaracak etmenleri belirleyerek kullanılabilirliği arttırmak, değerlendirme sürecine katılan kullanıcıların düşüncelerini değerlendirerek bilgiye dayalı karar vermeyi sağlamak, bütçenin getirdiği sınırlamalar ile mekân performansı arasındaki ilişkiyi kurmak kullanım sonrası değerlendirme yönteminin faydaları arasında sayılmaktadır. Kullanıcı tarafından yapılacak mekân değerlendirmeleri mevcut mekânların koşullar elverdiği oranda düzeltilmesi ve ileriki zamanlarda inşa edilecek yeni alanların tasarım kriterlerinin kullanıcı odaklı belirlenmesine olanak sağlayabilecektir (Akad ve Çubukçu 2006). Kullanım sonrası değerlendirmenin yaygınlaşması, yararlarının anlaşılması ve önündeki engellerin zaman ile aşılması ile sağlanabilecektir (Zimmerman ve Martin 2001).

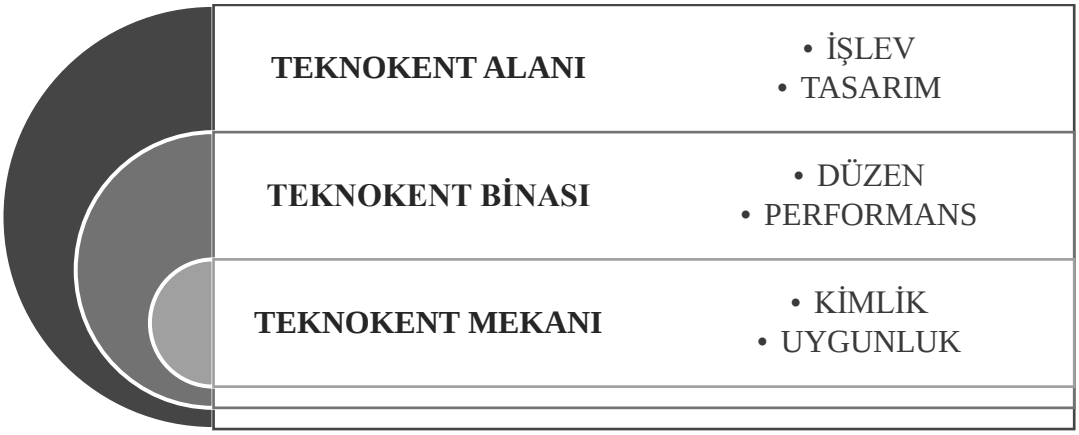
Kullanım sonrası değerlendirmenin birçok yararı olmasına rağmen kullanımının sınırlı kalması sonuçlardan doğacak olan düzenlemelerin getireceği maliyetin yüksek olması, zaman alıcı bir araştırma olması ve mekânın yanlışlarının tasarımcısı tarafından ortaya çıkmasını istememesi yer almaktadır. Mekânın olumlu ve olumsuz yönlerinin saptanması tasarımcı ve mühendislerin kullanım sonrası değerlendirmeyi mesleki başarılarına dair bir tehdit olarak görmesine sebep olması da bu yöntemin kullanılmamasına sebep olarak gösterilebilmektedir (Preiser 2002).

Sonuç olarak, kullanım sonrası değerlendirme kapsamında bina performansının öğrenilmesi, kullanıcıların mekâna dair memnuniyetleri ve beklentilerinin ne kadar karşılandığına dair ilgi artmaktadır. Tasarımların işlevselliği ve uygunluğu, mevcut tasarımın iyileştirilmesi, mekânın kullanıcılar üzerindeki etkilerinin araştırılması, yeniliklerin uygulamasını denemek, eylemleri ve maliyeti belirlemek gibi birçok amaca hizmet edebilmektedir. Tasarım kriterlerini ve ortaya çıkan tasarımın verimliliğini anlamak, tamamlanan tasarımları gözden geçirmek, bina aktivitesini ve mekân yönetimini desteklemek ve bina performansı ile kullanıcı tepkisini birleştirmek kullanım sonrası değerlendirmenin amaçları olarak görülebilmektedir (Preiser 2002).

3.2.3.Anket Çalışması

Teknokentlerin kullanıcı üzerinde oluşturduğu memnuniyeti kullanım sonrası değerlendirilme yöntemiyle ölçülebilir ve kullanıcılar gereksinimleri doğrultusunda bulundukları teknokente doğru yönelirler. Kullanıcının beklenti ve ihtiyaçları karşılandığı zaman da yüksek seviyede memnuniyet oluşmakta ve teknokentlerin yaşam kalitesi artmaktadır (Amerigo ve Arogones 1997). Bu doğrultuda kullanıcı davranışlarının yerinde gözlemlenmesi ve mevcut teknokentlerin kullanımına ilişkin kullanıcı tepkisinin araştırılması ile değerlendirme konuları belirlenmeli, araştırılan teknokentlerde bölgeler ve aktivitelere göre yaş grubu, cinsiyet gibi kişisel faktörler dikkate alınarak veri analizi gerçekleştirilmelidir (Zimring 1987).

Teknokentlerin nitel ve nicel özellikleri ile sunulan hizmetlerle ilgili kullanıcı memnuniyeti sınanmalıdır (Demir 2013). Teknokentte bulunan mekânların sağladığı konfor ve fonksiyonellik ile kullanıcıların memnuniyetini belirlemeye yönelik kullanım sonrası değerlendirme çalışmasında anket yöntemi kullanılmıştır (Bordass ve Leaman 2005). Kullanım sonrası değerlendirme yöntemi sonrasında elde edilen veriler analiz edilerek ve araştırılıp incelenen teknokentlere dair raporlar oluşturulmuştur. Kullanım sonrası değerlendirme raporunda tasarımların gerçekleştirilme derecesi ile mevcut kullanıcılar sorgulanmıştır. Kullanıcıların memnun olup kullandığı mekânlar ile mekânın tüm yönlerini tasarım elemanları kapsamında incelemeli, bunun sonucunda teknokentlerin kullanıcı gereksinimlerini dikkate alınarak mevcut olan tasarımda değişmesi veya geliştirilmesi gereken yönleri belirlenmiştir. Kullanım sonrası değerlendirme raporunda teknokentin sosyal ve fiziksel tanımı, yakın çevresinin tanımı ile toplanan verilerin sentezlenerek problemlerin tanımlanması yer almaktadır.



Şekil 3.19. Türkiye'deki teknokent binalarının mimari mekân kalitesinin değerlendirme ölçütleri

Teknokent'lerde verimliliğe yönelik kullanıcı tercihleri ve değerlendirme ölçütlerinin kullanıcı memnuniyeti yönünden belirlenmesi konusundaki değerlendirme ölçütleri (Şekil 3.19.) üç ana başlık altında belirlenip bu başlıklar üzerinden de anket soruları hazırlanmıştır. Genelden özele giderek oluşturulan ölçütler aynı zamanda birbiri ile de bağlantılıdır ve değerlendirme ölçütlerinin içeriğine (Şekil 3.20.) göre soru başlıkları belirlenmiştir. Teknokent'te çalışan kullanıcıların cevapları bu nitelikler göz önünde bulundurularak değerlendirilmiştir.

TEKNOKENT ALANI	TEKNOKENT BİNASI	TEKNOKENT MEKÂNI
• Rekreasyon alanları • Aktif/pasif yeşil alanlar • Otopark • Servis alanları (otel, konaklama, konferans ve sergi salonları, eğlence ve dinlenme tesisleri, kantin, kafeterya, vb.) • Yerleşimdeki kullanım alanları • Çevre düzenlemesi ve yerleşim planı • Yerleşim boyutu/yeterliliği • Şehir merkezine uzaklık • Ulaşım	• Çalışma alanları • Konferans salonları • Yemek alanları • Kafeterya • Laboratuar • Kütüphane • Spor salonu • Banka-postane • Sağlık birimi • Islak mekânlar (lavabo, tuvalet) • Cephe tasarımı • Sirkülasyon • Kat yüksekliği • Güvenlik • Erişilebilirlik	• Tasarım • Verimlilik/ Motivasyon • Konfor • Estetik • Kullanışlılık • Mekânsal yerleşim • Manzara • Erişim • Ses • Isı/sıcaklık • Aydınlatma/ Gün ışığı • Renk • Havalandırma/ Hava kalitesi

Şekil 3.20. Türkiye'deki teknokent binalarının mimari mekân kalitesinin değerlendirme ölçütlerinin içeriği

Literatür araştırması kapsamında elde edilen ilkeler doğrultusunda teknokentlerin mekân kullanımı ile ilgili yapılan anket çalışması sayesinde teknokent ile etkileşim içerisinde olan kullanıcıların teknokentlere verdikleri tepkiler ölçülmüştür. Teknokentler ile etkileşim içerisinde olan kullanıcılara ulaşmak ve fikirlerini almak bu çalışma kapsamında önemlidir. Bu içerikte yer alan sorular Teknokent'i değerlendirme ile ilgili kalite ve kullanıcı memnuniyeti esas alınarak beşli likert ölçeği model alınarak hazırlanmış, Türkiye'de yer alan teknokentlerde çalışan kullanıcılara yöneltilmiştir.

Araştırma kapsamında yapılan anket çalışmasının (EK 1) amaçları aşağıda belirtilmiştir;

- Teknokent çalışanlarının memnuniyetlerinin incelenmesi üzerine gerekli düzenleme önerilerinin ortaya konmasıdır.
- Ortam faktörleri tasarım faktörlerinden meydana gelen iç mekân çevresel faktörlerinin soyut ve somut ya da fonksiyonel niteliklerinin algılanmasıdır.
- Teknokent binalarının kullanıcılarının gözünden değerlendirilmesi, kullanıcıların mekânsal ihtiyaçlarının karşılanma derecesinin incelenmesini belirlemektir.
- Türkiye'de yer alan ve aktif olarak hizmet veren teknokent binalarının tasarımsal sorunlarını mimari yönüyle incelemektir.

4.BULGULAR ve TARTIŞMA

Anket sonuç verilerinin açıklanacağı bulgular ve tartışma bölümünde elde edilen veriler doğrultusunda teknokentllerin parametrelerine göre ayrılan alt başlıklarda her bir sorunun değerlendirmesi yapılmıştır.

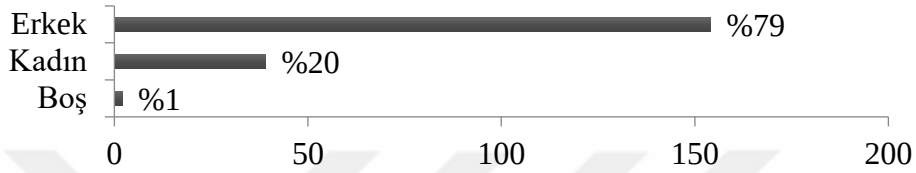
4.1. Teknokent Kullanıcısı

Teknokentler, üniversite ve sanayinin bir araya gelmesiyle arge çalışmalarının yapıldığı çalışma mekânlarıdır. Teknokentlerde kullanıcı tercihleri ve değerlendirme ölçütlerinin belirlenmesinde, verimliliğin artması için kullanıcının gerekli tüm gereksinimlerini karşılayabilmesi, çalışma mekânlarında verimliliğin sorgulanmasında kullanıcı faktörü ve buna bağlı parametrelerle kullanıcı memnuniyeti önem arz etmektedir (Demir 2013). Kullanıcının, gündelik yaşantısının büyük bir kısmını geçirdiği teknokentlerde işinde mutlu olmaması sonucu verimlilik de giderek azalacaktır (Demir 2013). Teknokentlerde motivasyonu arttırıcı, kullanıcıları harekete geçiren ve memnuniyet duymaları için bir gelir elde etmelerinin yanında kullanıcıların kişisel gereksinimlerini anlayarak çalışma koşullarını iyileştirmeyi ortaya koymak gerekir (Ünlü ve Aydoğan 2015). Mevcut teknokentler üzerinden tasarımın doğru gerçekleşmesini, olumsuzlukların tespit edilip geliştirilip olumlu yönlerin devamlılığının sağlanmasını amaçlayarak kullanım sonrası değerlendirme yapmak teknokentlerin performansını arttırarak teknokent projelerinin verimli olmasını sağlayacak planlamalar sağlamayı amaçlamaktadır.

Teknokent kullanıcılarının mekândan duydukları memnuniyet incelenirken algısal boyutu önemlidir ve mekândaki algılar, davranışlar, beklentiler mekânsal memnuniyeti etkileyebilir. Dolayısıyla teknokentin işlevi, fiziksel ve psiko-sosyal özelliklerinin öncelikli olarak irdelenmesi gereklidir. Teknokentlerin anlam kazanmasında ortam, tasarım ve sosyal faktörlerin bütünleşik etkisi önem arz etmektedir. Bu faktörlerin yerinde ve doğru kullanılması teknokentin verimliliğini ve kullanıcı memnuniyetini artıracaktır (Baker 1986). Çalışmanın yöntemi olarak kullanılacak olan kullanım sonrası değerlendirmenin bilimsel ve güvenilir çalışmalar doğurabilmesi için teknokent

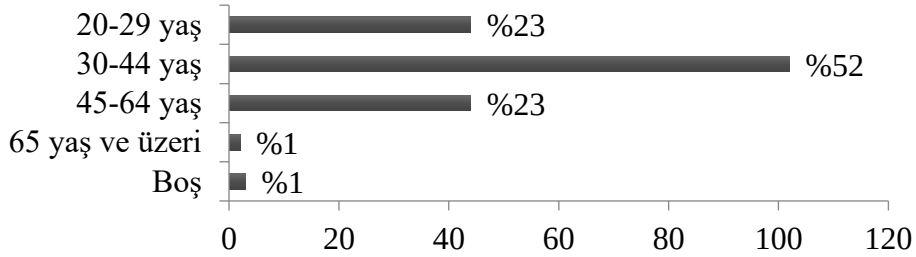
kullanıcıları ile anket yapılmıası amaçlanmıştır. Kullanıcı ihtiyaçlarına odaklanan kullanım sonrası değerlendirme, kullanıcı ile teknokent arasındaki ilişkiyi belirleyerek değerlendirmelerin mekân üzerindeki teknik ve fiziksel özelliklerini tanımlayacaktır (Menzies ve Wherrett 2005).

Çizelge 4.1. Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının cinsiyet verileri



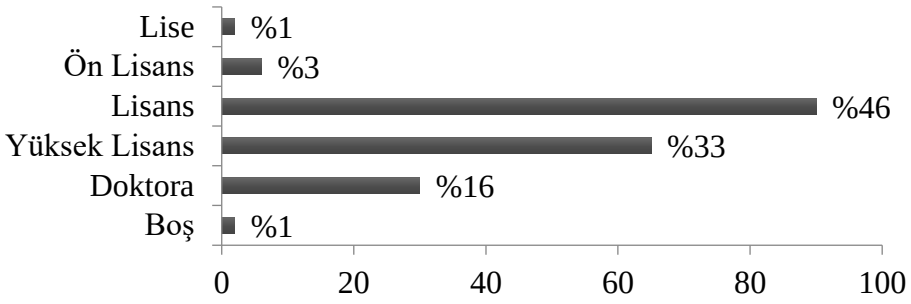
Anket soruları 195 kullanıcıya ulaşmış olup, Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının cinsiyet verileri Çizelge 4.1'de görüldüğü üzere %79'u erkek, %20'si kadın ve %1'i cevapsız olacak şekilde sonuçlanmıştır. Bu verilere bakarak Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının çoğunlukla erkek olduğu sonucuna varılmış, değerlendirme ölçütleri dikkate alınırken de bu etken göz önünde bulundurulmuştur.

Çizelge 4.2. Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının yaş verileri



Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının yaş verileri çizelge 4.2'de %23'ü 20-29 yaş, %52'si 30-44 yaş, %23'ü 45-64 yaş, %1'i 65 yaş ve üzeri, %1 de cevapsız olacak şekilde görülmektedir. Teknokentlerdeki çalışanların çoğunluğunu 30-44 yaş arası kullanıcılar oluşturmaktadır.

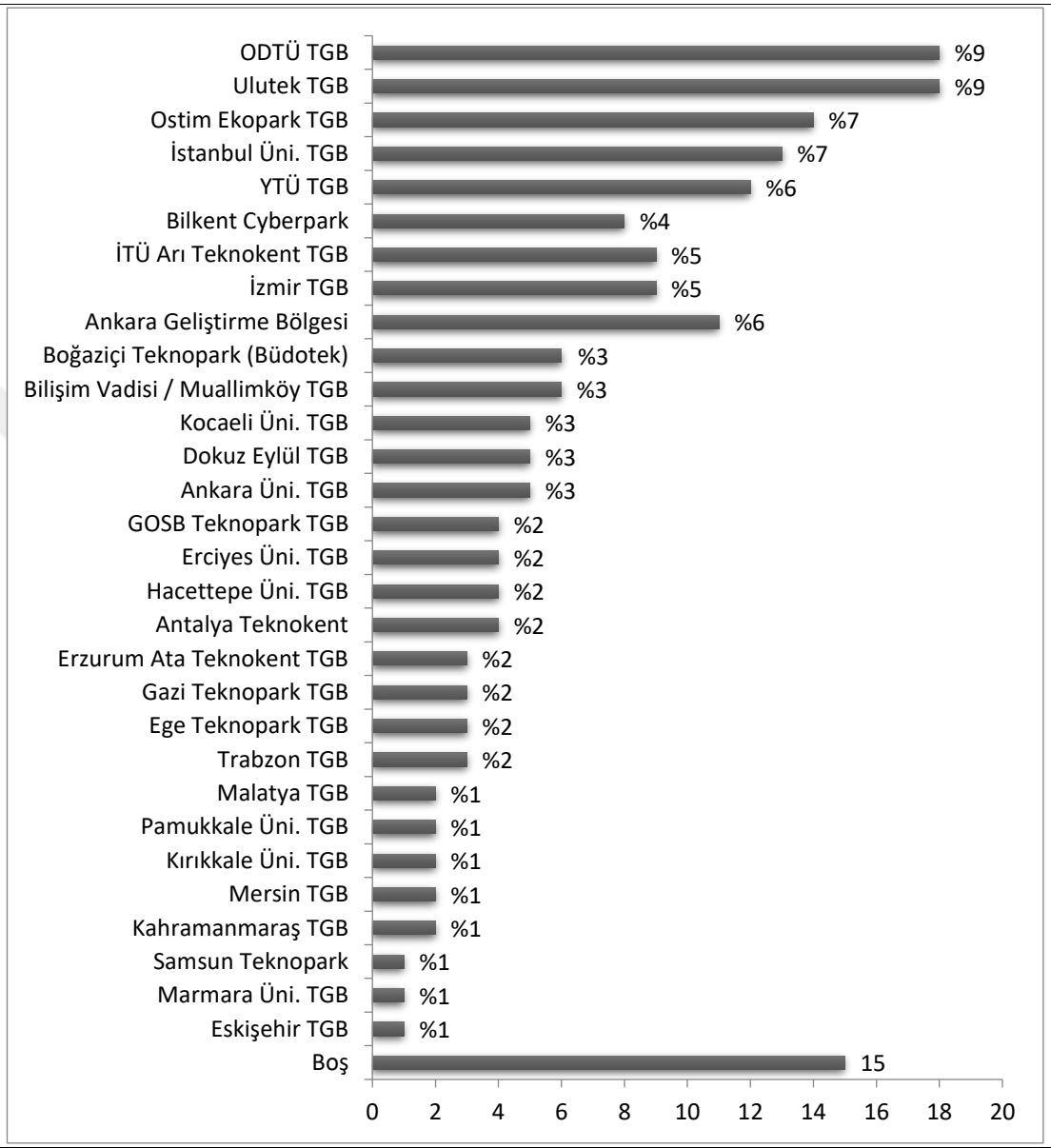
Çizelge 4.3. Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının eğitim düzeyi verileri



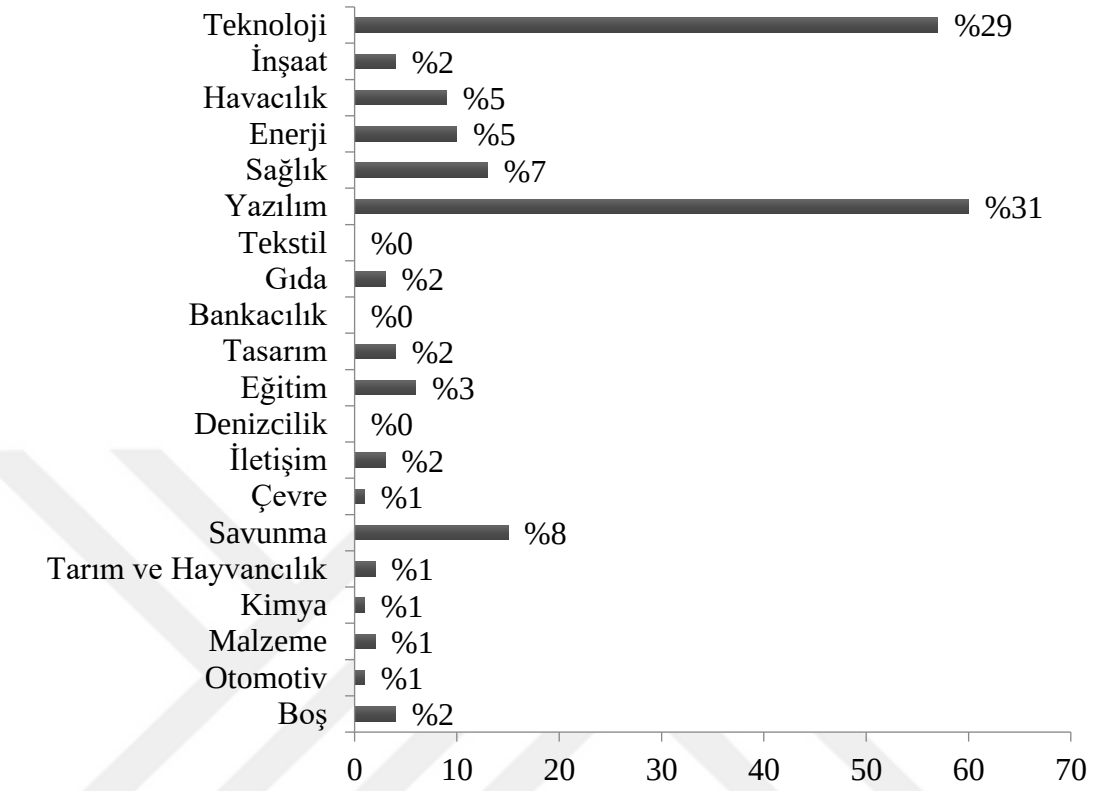
Arge ve inovasyona önem veren, üniversitelerle iş birliği yapan teknokentlerin lise mezunu %1, ön lisans mezunu %3, lisans mezunu %46, yüksek lisans mezunu %33, doktora mezunu %16 oranında kullanıcısı bulunduğu Çizelge 4.3'te belirtilmektedir. Bu oranlara bakıldığında ileri teknoloji üreten firmaların çoğunluğunun lisans mezunu girişimcilerden oluşması bilgi ekonomisinin büyümesinin desteklenmesinde önem arz etmektedir.

Belirli bir alan içerisinde istihdam sağlayarak iş gücü kazandıran ileri teknoloji firmaların bir araya gelmesiyle oluşan teknoloji gelişim bölgelerinin sayısı Türkiye'de son yıllarda sayıca artış göstererek zaman içerisinde de yayılım göstermiştir. Türkiye'deki teknokent binalarının mimari mekân kalitesinin kullanıcı memnuniyeti açısından değerlendirilmesi anket çalışması kapsamında da 48 adet teknokent adresi bulunmuş fakat sadece 30 teknokent firmasından geri dönüş alınabilmiştir. Teknokentlere gönderilen 3377 e-postadan çeşitli nedenlerle iletilememiş olanlar haricinde %9,87'sinden geri dönüş alınabilmiştir. Bu oran içerisinde Çizelge 4.4'te görüldüğü üzere ODTÜ Teknokent, Ulutek, Ostim Teknopark, Teknopark İstanbul, Yıldız Teknopark, Ankara Teknopark, İTÜ Arı Teknokent, İzmir Teknopark firmaları %5 ve üstü oranda en yüksek anket yanıtlayan kullanıcı oranına sahip teknokent firmalarıdır.

Çizelge 4.4. Türkiye'deki Teknokent/Tgb binalarının mimari mekân kalitesinin kullanıcı memnuniyeti açısından değerlendirilmesi anket çalışmasını yanıtlayan kullanıcıların bulunduğu teknokentlerin verileri



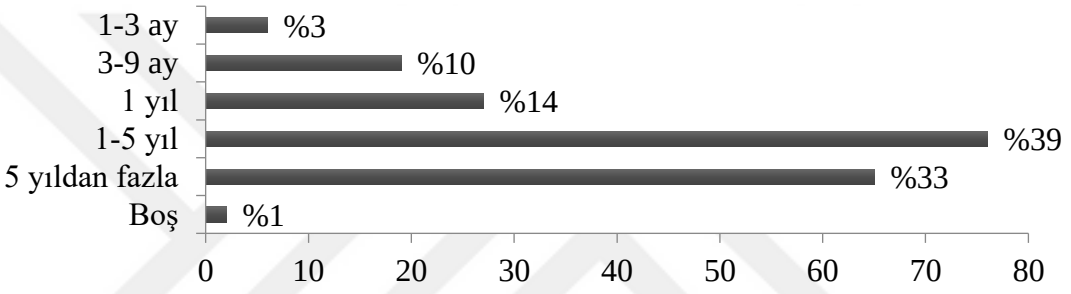
Çizelge 4.5. Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının içinde bulunduğu sektör verileri



Teknokentler içerisinde teknoloji kökenli firmalar ile diğer sektöre ait firmaların da oluşmasına destek verir. Buna bağlı olarak da anket çalışmasının yanıtları arasında Çizelge 4.5'te görüldüğü üzere en fazla yanıt veren sektör içinde %29 oranında teknoloji sektörü ve %31 oranında yazılım sektörü yer almaktadır.

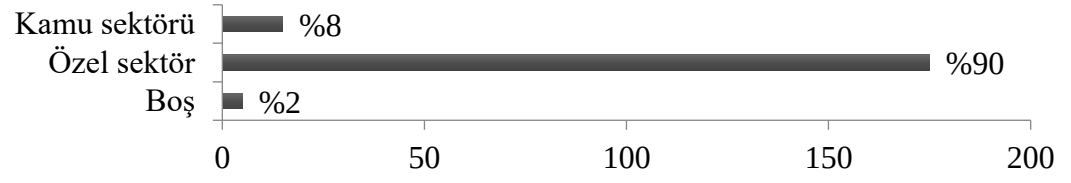
Yeni araştırma geliştirme alanları olan teknokentlerde çalışan kullanıcılar geleceği kurarak yenidünyayı düzenleyen çalışmalar gerçekleştirirler. Teknokentlerde inovatif işletmeler olarak faaliyet gösteren firmalarda çalışan kullanıcıların Çizelge 4.6'da görüldüğü üzere %3'lük kesimi 1-3 ay arası süre boyunca, %10'luk kesimi 3-9 ay arası süre boyunca, %14'lük kesimi 1 yıldır, %39'luk kesim 1-5 yıldır, %33'lük kesimi ise 5 yıldan fazla süredir bu firmalarda çalışmaktadır.

Çizelge 4.6. Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının bulundukları teknokentte ne zamandır çalıştığına dair veriler

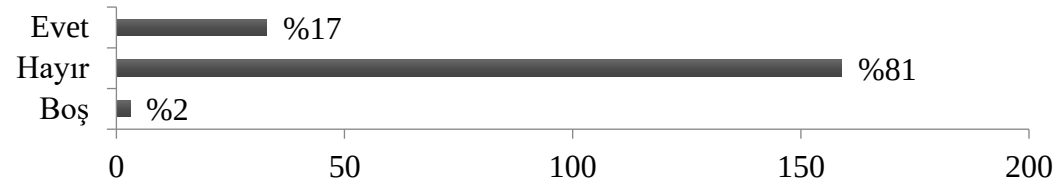


Üniversiteler ile önemli araştırma merkezleri arasında iş birliği kuran teknokentlerde barınan firmalar kamu ve özel sektör olarak var olmaktadır. Anket cevaplarına göre de Çizelge 4.7'de firmaların %8'i kamu sektöründen, %90'ı ise özel sektörden oluşmuştur.

Çizelge 4.7. Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının çalışmakta oldukları kurum sektörü ile ilgili veriler

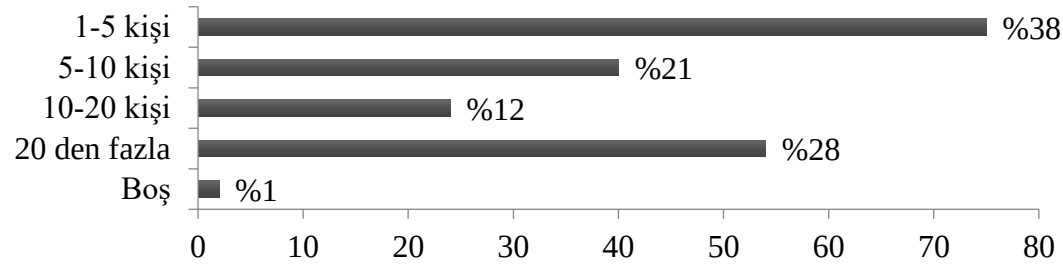


Çizelge 4.8. Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının çalışmakta oldukları kurumun uluslararası olması ile ilgili veriler



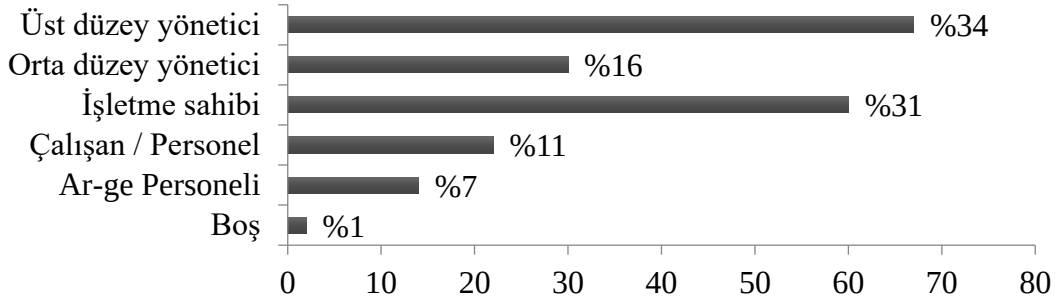
Teknokentlerin organizasyon yapısı gereği ülkelerin kendi teknolojilerini geliştirecek ortamlar olması, telnoloji kazanımını sağlaması ve yeni ürünlerin geliştirilmesi, ülkeler ve firmalar arası rekabet edebilmesi açısından uluslararası firmalar olmaları avantaj sağlayacaktır. Çizelge 4.8'deki anket sonuçlarına bakıldığında Türkiye'deki teknokent firmalarının %17'lik kısmın uluslararası olduğu gözükmektedir.

Çizelge 4.9. Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının çalışmakta oldukları kurumun çalışan sayısı verileri



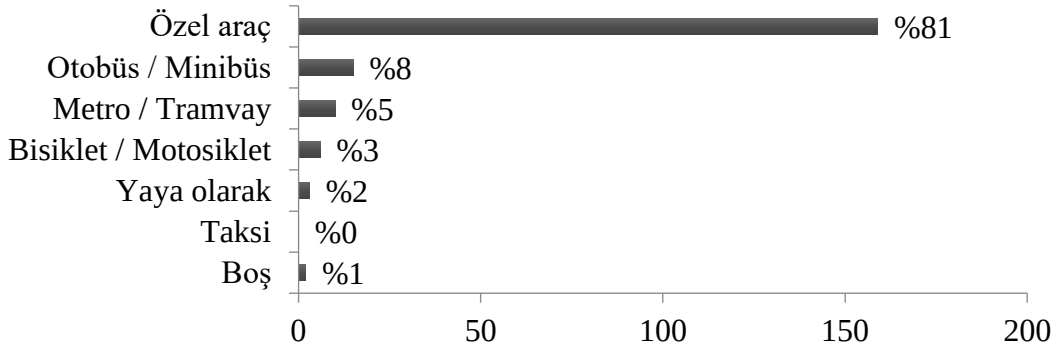
Girişimciliğin, yeteneğin ve rekabetçiliğin önemli bir kaynağı olan teknokentlerdeki firmalarda çalışan sayıları sektöre de bağlı olarak değişiklik gösterebilmektedir. Sonuçlara bakacak olursak Çizelge 4.9'da en yüksek %38 oranla firmalarda çalışan kullanıcı oranı 1-5 kişi arasındadır.

Çizelge 4.10. Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının çalışmakta oldukları kurumdaki pozisyon ile ilgili veriler



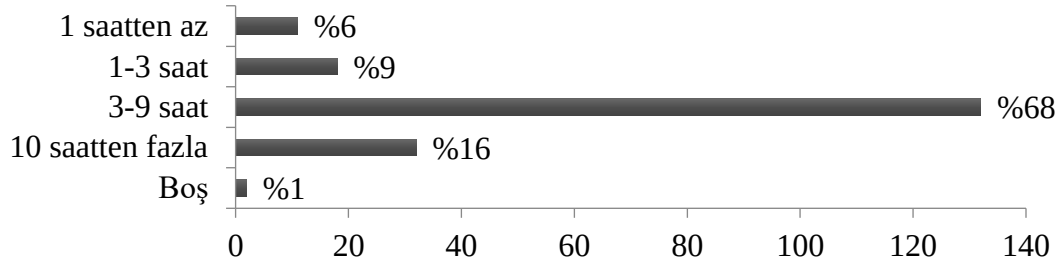
İçerisindeki firmalara teknoloji transferi kazandıran, işletmecilik yetenekleri oluşturan teknokentler bu konularda aktif uğraşlar vermektedir. Yönetimin, işletmelerin, personellerin bulunduğu teknokentlerde çeşitli pozisyonlarda bulunan kullanıcılar bulunmakta, girişimcilik ve yeniliğe yönelik politikaların parçası olmaktadırlar. Anket sonuçlarında Çizelge 4.10'da Türkiye'deki teknokentlerde %34 oranında üst düzey yönetici, %16 oranında orta düzey yönetici, %31 oranında işletme sahibi, %11 oranında çalışan/personel, %7 oranında arge personeli bulunmaktadır.

Çizelge 4.11. Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının çalışmakta oldukları kuruma nasıl ulaşım sağladıkları ile ilgili veriler



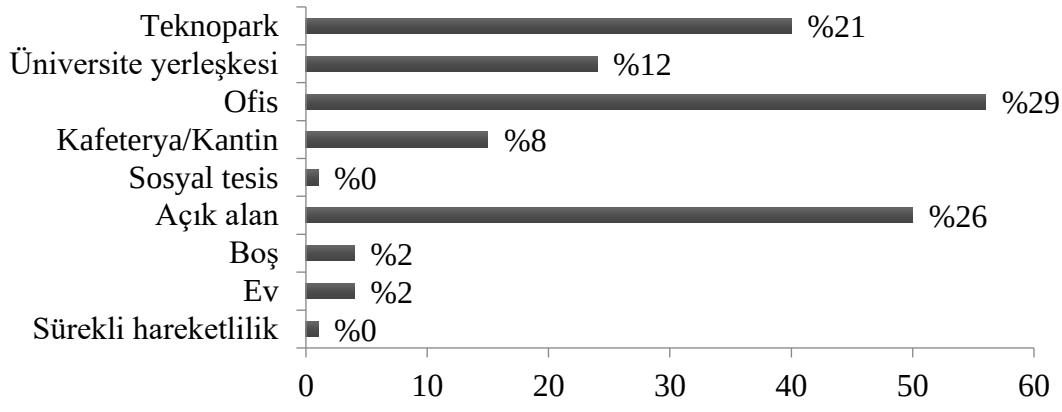
Arazisi, binası ve teknoloji kökenli firmalarından oluşan teknokentlere ulaşım çeşitli yollardan sağlanabilmektedir. Çizelge 4.11'deki anket veri sonuçlarına bakılacak olursa kullanıcılar çoğunlukla özel aracı ile teknokentlere ulaşım sağlamaktadır.

Çizelge 4.12. Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının gün içerisinde ne kadar vakit geçirdiği ile ilgili veriler



Hayaller ile teknolojinin birleştiği, yetenekler ile tasarımların buluştuğu alanlar olan teknokentlerde kullanıcılar günün büyük bir kısmını çoğunlukla teknokentte bulunan çalışma mekânlarında geçirmektedirler. Çizelge 4.12'deki oranlara bakılacak olursa 3-9 saat arasında çalışan kullanıcı sayısı %68 ile yüksek değere sahiptir. Sonrasında %16'lık oranda ise 10 saatten fazla çalışan kullanıcılar bulunmaktadır. Teknokentlerde bilim ve teknoloji adına önemli ilerlemeler sağlandığı için kullanıcılar günlük mesailerini buradaki firmalarda doldurabilmektedir.

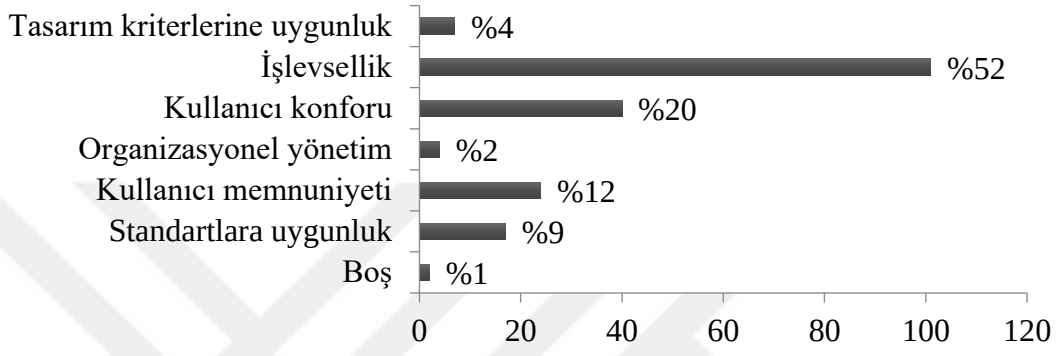
Çizelge 4.13. Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının gün içerisinde çalışma saati dışında kalan zamanlarını çoğunlukla nerede değerlendirdiği ile ilgili veriler



Yeni teknolojik bilgilerin üretilmesi ve ticarileştirilmesine imkân sağlayan, üniversite öncülüğünde gerekli destekleri sağlayan ortamların varlığı teknokentleri oluşturmaktadır. Teknokentlerin çalışma mekanları dışındaki alanlara da önem verip

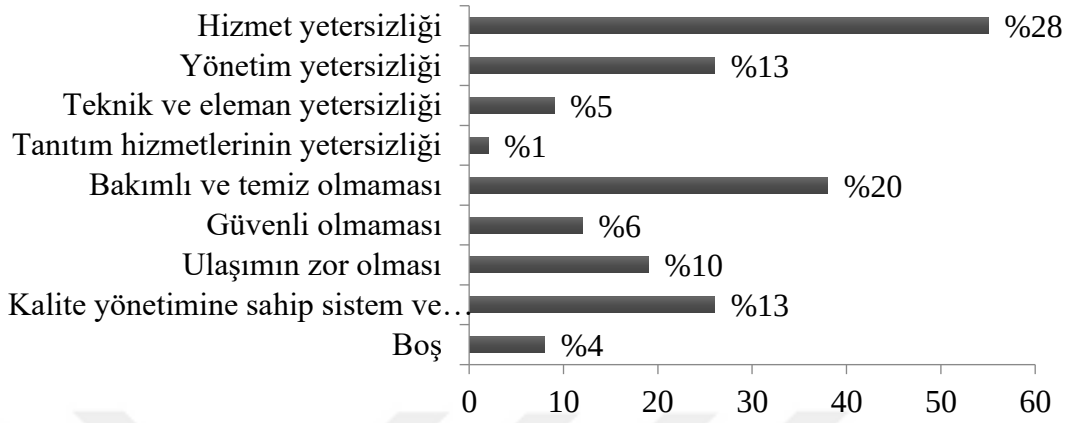
tasarıma dahil etmesi motivasyon ve verimlilik açısından gerekmektedir. Çizelge 4.13'te kullanıcılar günün çoğunluğunu %29 oranla ofislerinde geçirmekte, beraberinde %26 oranla açık alan ve %21 oranla teknokentlerde vakit geçirmektedirler.

Çizelge 4.14. Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının mimari mekânda kaliteyi nasıl tanımladığı ile ilgili veriler



Mimari mekânda kalite, beklentilerin farklılaşmasından dolayı kullanıcı esaslı yaklaşımı ele almalı ve kullanıcıdan alınan geri bildirimler ile kullanıcı gereksinimlerini karşılayan tasarımlar gerçekleştirilmelidir. Mekân performansının yükseltilmesi için kullanıcı ile tasarımcı arasındaki ilişkinin kalite değişkenleri dikkate alınarak iyileştirilmesi sağlanmalıdır. Çizelge 4.14'te ankette verilen cevaplara bakıldığında da mimari mekânda kalite tanımlamalarında işlevsellik %52 oranda tercih edilmiş, beraberinde %20 oranla kullanıcı konforu ve %12 oranla kullanıcı memnuniyeti tercih edilmiştir.

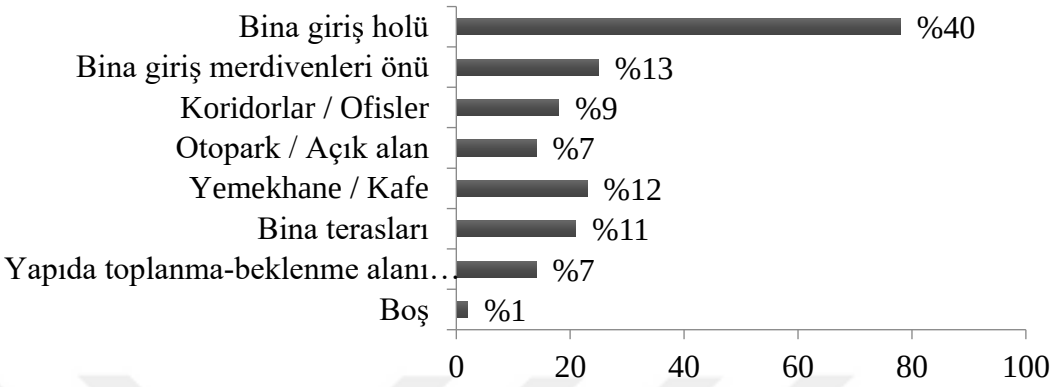
Çizelge 4.15. Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının mimari mekânda kaliteyi olumsuz etkileyen faktörler ile ilgili verileri



Kullanıcıların fiziksel ve psikolojik faktörleri ile etkileşimi sonucu mekândaki sürekli çalışmalar neticesinde mekândaki hataların düzeltilmesi o mekânı tercih edilebilir kılar. Kullanıcı, kullanıcı eylemleri ve mekân kabuğu çalışma mekânlarının bulunduğu yapıların önemli kriterleri olduğundan kullanıcı ile çevre ilişkisi mekânı algılamada önemli bir etkene sahiptir. Çizelge 4.15'te teknokentlerdeki kullanıcılar mimari mekânda kaliteyi olumsuz etkileyen faktörlerden hizmet yetersizliğini %28 oranla en fazla, sonrasında %20 oranla bakımlı ve temiz olmamasını, %13 oranlarla yönetim yetersizliği ve kalite yönetimine sahip sistem ve standartların bilinmemesini kabul görmüştür.

Küçük işletmelerin daha elverişli altyapıya kavuşması, teknolojik düzeylerin iyileşmesi ve yeni teknolojilerin tanınıp çalışmaların yapılması ile yaratıcı teknokentler kurulmaya başlanmıştır. Bu doğrultuda çalışma mekânları dışındaki alanların da önemi göz ardı edilmeyip kullanıcıların diğer alanları da kullanımını da önemseyerek ona göre tasarım çalışmaları gerçekleştirilmelidir. Çizelge 4.16'da bekleme ve buluşma alanı olarak %40 oranla en fazla bina giriş holü tercih edilmiş, daha sonra merdiven önü, yemekhane ve kafeteryalar, bina terasları tercih edilmiştir. Tercih edilen bu alanlar dikkate alınarak teknokent tasarım alanları yeniden düşünülüp kullanıcı gereksinimine uygun fiziksel çevre düzenlemeleri yapılarak kullanım amacına uygun hale getirilmelidir.

Çizelge 4.16. Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının bulundukları teknokent binasında toplanma, bekleme ve buluşma alanı olarak en çok hangi mekânı kullandığı ile ilgili verileri



Teknokent kullanıcılarının mimari tasarım sürecine katılması ile teknokentlerin mimari tasarım süreci yeniden sorgulanacak, kullanıcıların da bu sürece aktif olarak katılması sağlanarak mimari tasarım sürecinde kullanıcıların gereksinimlerine uygun teknokentler oluşturulmuş olacaktır.

4.2. Teknokent Alanları

Firmaların teknoloji transferi yapabilmesi için tasarlanan teknokent alanlarında firmalar ileri teknolojiye sahip başka firmalar aracılığıyla teknoloji transferi yapar. Erenler (2007)'e göre teknokentlerin her ülke ve yöreye göre farklılık göstererek kendi koşulları çevresinde gelişmesi genel geçerli bir teknokent modelinin olmamasının göstergesidir. Firmaların kiraladıkları parsellerde kuruluş, yönetim, yapı gereği teknokentlerin oluşmasında ortak koşullar bulunmaktadır. Teknokent alanlarına yerleşecek olan firmalar değişim ve gelişimlerini de dikkate alarak çalışma mekânlarına yerleşmelidir. Aynı zamanda kullanıcı gereksinimlerine uygun biçimlerde, kapasite ve işlevlere uygun teknokent alanlarının oluşturulması sonucu teknokentlerin nitelikleri belirlenerek hizmet alanları oluşturulmalıdır. Teknokent alanları oluşumunu işlevsel ve tasarımsal açıdan incelediğimizde anket soruları da bu çerçevede oluşturulmuştur. Rekreasyon alanları, aktif/pasif yeşil alanlar, otopark, servis alanları, yerleşimdeki kullanım alanları, çevre

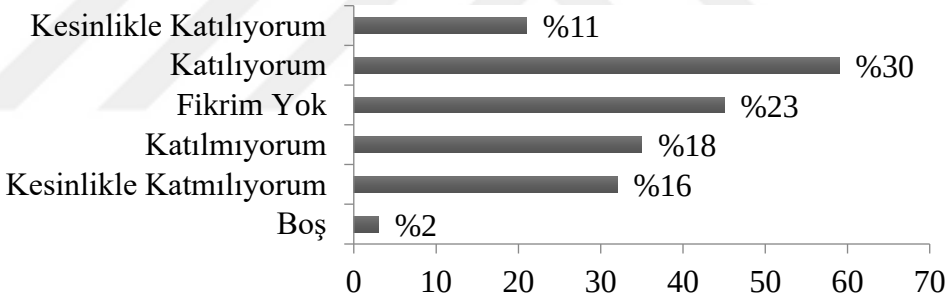
düzenlemesi ve yerleşim planı, yerleşim boyutu/yeterliliği, şehir merkezine uzaklık ve ulaşım başlıkları belirlenerek kullanıcılara sorular yöneltilmiştir. Anket sonuçları teknokentlerdeki mevcut problemlerin belirlenmesini sağlayıp, problemlerin belirlenip tanımlanmasını ve çözüm sunulmasını amaçlamaktadır. Kullanıcı değerlendirmesi sonucunda teknokentlerin elverdiği ölçüde düzeltilmesini ve yeni tasarlanacak teknokentler için de gerekli kriterlerin oluşturulması sağlanacaktır.

Kullanım sonrası değerlendirme ile teknokentler işlevsel, teknik, estetik ve ekonomik performansa yönelik incelenir. İşlevsel performansta teknokentlerin mekânsal kararlarının kullanıcının amaçları ile birlikte gerçekleşmesini araştırmaktadır. Teknik performansta teknokentin yapısal bileşenlerinin prosedürlere uygun çalışıp çalışmadığını ölçmektedir. Estetik performansta teknokentin kullanıcı tarafından algılanması ve duygularına yönelik değerlendirmelerini içermektedir. Ekonomik performans ise teknokente dair kaynakların uygun düzeyde kullanımı ile incelenmektedir (Voordt ve Wegen 2005). Teknokentlerdeki kullanım sonrası değerlendirme kullanıcı gereksinimleri ile beklentilerini gerçekleştirdikleri eylemler doğrultusunda, mekânların tüm yönleriyle kullanıcı tarafından değerlendirilmesini kapsamaktadır (Baird 2001). Teknokent çalışma mekânlarının fiziksel özellikleri, bu mekânlarda kullanıcılar üzerinde birçok etki oluşturmakta ve aynı zamanda kullanıcıların davranışsal özellikleri de çalışma mekânlarının fiziksel özelliklerinde birtakım gereksinimler oluşturmaktadır. Çalışanların teknokent mekânlarında, çalışmalarına yoğunlaşabilecekleri moral ortamlarını kazanamadıkları sürece, verimli olmaları da düşünülemeyeceğinden davranışsal faktörlerin incelenmesi ve bu doğrultuda düzenlemelerin gerçekleştirilip tasarımlara yansıtılması gerekmektedir (Akyol 1997).

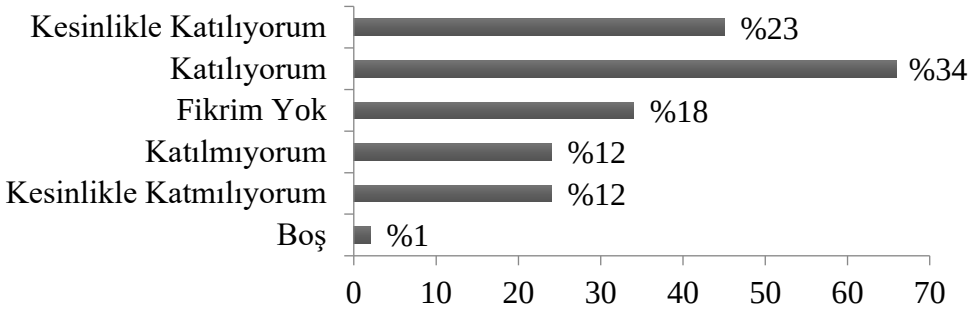
Kullanıcılarının gereksinimleri davranışlarını etkilediğinden teknokent alanlarında bulunan rekreasyon alanlarından beklenilenler değişiklik gösterebilmektedir. Çizelge 4.17'de Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının bulundukları teknokentteki rekreasyon alanlarından genel kapsamda memnun olma verilerinin sonuçları yer almaktadır. Türkiye'deki teknokentlerin rekreasyon alanlarından %41 oranında memnun olanlar, %34 oranında memnun olmayanlar, %23 oranında yanıt verenler için de bulundukları teknokentte rekreasyon alanının bulunmaması yorumu yapılabilir. Erenler (2007)'nin

açıklamasına dayanarak teknokentlerdeki rekreasyon alanları teknokentlerin amacına uygun olarak yaratıcı çevreye uyum sağlayacak ve doğayla da uyumlu olacak şekilde tamamlayıcı olarak tasarlanır ve gerektiği şekilde düzenlenirse bu memnuniyet oranı da arttırabilir. Ayrıca rekreasyon alanlarının yeterli sayıda, yaşanabilir, kullanıcıları dinlendiren ve eğlendiren yapıda olması gerekmektedir. Teknokentte çalışan kullanıcılar böylelikle eğlenme alanlarında vakit geçirebilecek, spor yapabilecek, gezinti yapabilecek ve iş yoğunluğundan kaçıp dinlenebilecek alanlara sahip olabilecekler. Böylece teknokent alanları içerisinde yaşayan mekânlar oluşturulacak, kullanıcıların her türlü motive olmalarını sağlayacak ve bu da teknokentin imajını güçlendirecektir. Anket sonuçları ise teknokentlerin tasarım sürecinde öngörülen eksikliklerin uygulamada dikkate alınarak yapılmasına olanak tanıyacaktır.

Çizelge 4.17. Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının bulundukları teknokentteki rekreasyon alanlarından genel kapsamda memnun olması ile ilgili veriler

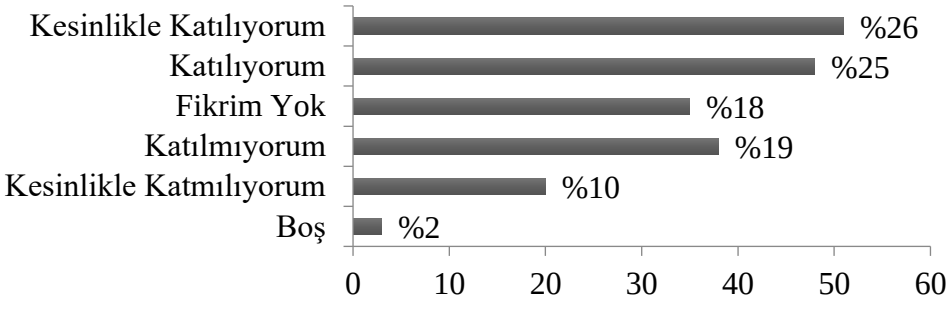


Çizelge 4.18. Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının bulundukları teknokentteki aktif/pasif yeşil alanlarından genel kapsamda memnun olması ile ilgili veriler



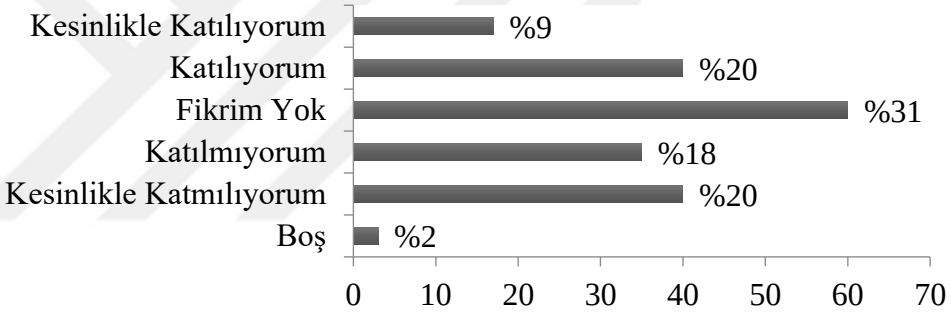
Kullanıcıların davranışlarını oluşturan ihtiyaçlar değişkenlik gösterdiği için her kullanıcı için memnun olma durumu aynı olmayacaktır. Çizelge 4.18'de Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının bulundukları teknokentteki aktif/pasif yeşil alanlarından genel kapsamda memnun olma verilerinin sonuçları yer almaktadır. Türkiye'deki teknokentlerin aktif/pasif yeşil alanlarından %57 oranında memnun olanlar, %24 oranında memnun olmayanlar, %18 oranında yanıt verenler için de bulundukları teknokentte aktif/pasif yeşil alanlarının bulunmaması şeklinde değerlendirilebilir. Aktif/pasif yeşil alanların bitkilendirilmesi, büyüklüğü, erişimi, ulaşılabilirliği, bakımı, etkinlik alanları, her türlü donatıları dikkate alınarak kullanım açısından değerlendirildiğinde kullanıcıların memnuniyetine bakılarak uygun şartlarda sağlanırsa memnuniyet artabilecektir.

Çizelge 4.19. Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının bulundukları teknokentteki otoparktan genel kapsamda memnun olması ile ilgili veriler



Teknokentlerin performansına bakılacak olursa kullanıcıların güvenli, foksiyonel, konforlu olmaları için beklentilerinin karşılanabilmesi gereken bir diğer konu otoparklardır. Çizelge 4.19'da Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının bulundukları teknokentteki otoparktan genel memnun olma verilerinin sonuçları yer almaktadır. Türkiye'deki teknokentlerin otoparklardan %51 oranında memnun olanlar, %29 oranında memnun olmayanlar, %18 oranında yanıt verenler için de bulundukları teknokentte otoparkın bulunmaması yorumlanabilir. Teknokente özel aracıyla gelen kullanıcı sayısının fazla olması otoparka duyulan ihtiyacı da arttırdığından teknokent alanları tasarlanırken otopark planlaması da gerçekleşmelidir.

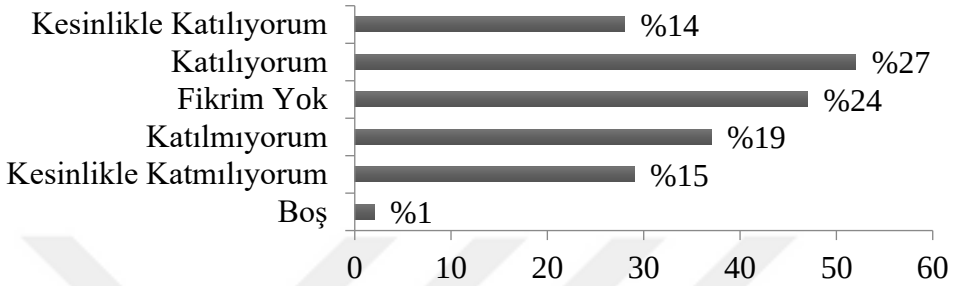
Çizelge 4.20. Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının bulundukları teknokentteki servis alanlarından genel kapsamda memnun olması ile ilgili veriler



Erenler (2007)'nin araştırmacıların yaratıcı fikirleri oluşturacağı alanların teknokentte geliştirilmesi için servis alanlarının yaratıcı çevre modelinde oluşturulması gerekliliğini savunmuştur. Yapılan değerlendirmeler sonucunda tasarlanacak olan teknokentler kullanıcısı için tasarlanmış olacağından teknokentlerdeki servis alanlarına yönelik bilgi birikimi sağlar. Çizelge 4.20'de Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının bulundukları teknokentteki servis alanlarından genel kapsamda memnun olma verilerinin sonuçları yer almaktadır. Türkiye'deki teknokentlerin servis alanlarından %29 oranında memnun olanlar, %38 oranında memnun olmayanlar, %31 oranında yanıt verenler için de bulundukları teknokentte servis alanlarının bulunmaması değerlendirilebilir. Servis alanlarından otel, konaklama, konferans ve sergi salonları, eğlence ve dinlenme tesisleri, kantin, kafeterya gibi ortamların oluşturulması dinlenme, eğlenme, sosyalleşme

ortamlarının oluşması açısından önem taşır. Böylelikle kullanıcılar arasında dinamik bir ortam oluşmuş olur ve çalışanlar arasındaki bağlar güçleşir.

Çizelge 4.21. Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının bulundukları teknokentin yerleşimindeki kullanım alanlarından genel kapsamda memnun olması ile ilgili veriler

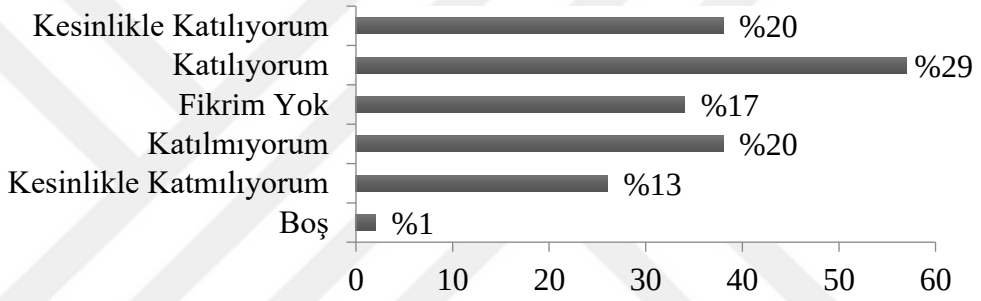


Turan (1999)'ın da belirttiği üzere Teknokent'in yerleşimindeki kullanım alanları kullanıcılar arası bilgi paylaşımını ve sosyalleşmeyi sağladığı için çevresi ile uyumlu, aktivitelerin yoğun olduğu, nitelikli kullanıcıların çalıştığı cazip mekânlar sunan yerler olmalıdır. Teknokent kullanıcılarının sürece dâhil edilerek belirlenecek olan teknokent parametrelerinin kullanıcı gereksinimleri doğrultusunda başarılı kullanım alanları oluşturulması sağlanmalıdır. Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının bulundukları teknokentin kullanım alanlarından genel kapsamda memnun olma verilerinin sonuçları Çizelge 4.21'de gösterilmektedir. Bu verilere göre Türkiye'deki teknokentlerin kullanım alanlarından memnun olanlar %41 oranında, memnun olmayanlar %34 oranında ve %24 oranında yanıt verenler için de bulundukları teknokentte kullanım alanlarının bulunmaması şeklinde değerlendirme yapılabilir.

Teknokentler işlevlere göre birbirinden ayrılan ve ilişkili işlevlerin gruplandırıldığı şekilde planlama gerçekleştirilmelidir. Teknokentin kolay algılanabilir plan şeklinde tasarlanması kullanıcılar için de yön bulma sorunlarını ortadan kaldıracak, kullanıcı algısı ve memnuniyetini de arttırmaktadır (Weisman 1981). Cırıkçı (1997)'ya göre teknokent alanları master plan yapmaya müsaade edecek şekilde gerekli tasarım kontrolleri dikkate alınarak başarılı ve kaliteli çalışma mekânlarından oluşmalıdır. Teknokent alanlarındaki yerleşim planı zamanla değişimlere izin verecek, temiz,

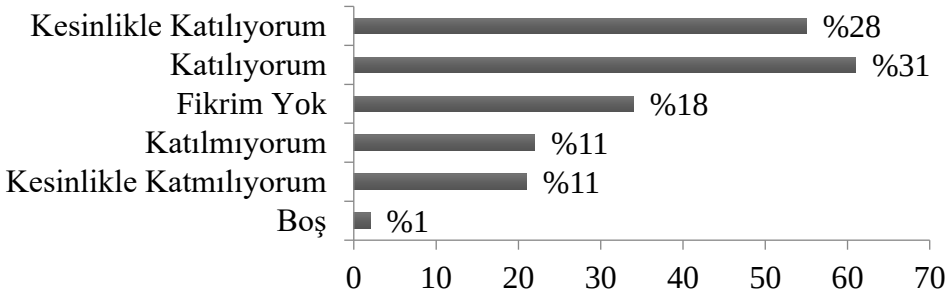
yoğunluğun yaşanmadığı, gerekli hizmet alanlarına cevap verecek şartlarda esnek planlanmalıdır. Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının bulundukları teknokentin çevre düzenlemesi ve çevre planından genel kapsamda memnun olma verilerinin sonuçları Çizelge 4.22'de gösterilmektedir. Bu verilere göre Türkiye'deki teknokentlerin çevre düzenlemesi ve çevre planından memnun olanlar %49 oranında, memnun olmayanlar %33 oranında ve %17 oranında yanıt verenler için de bulundukları teknokentte çevre düzenlemesi ve çevre planına dair bir düzenlemenin bulunmaması değerlendirilebilir.

Çizelge 4.22. Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının bulundukları teknokentin çevre düzenlemesi ve yerleşim planından genel kapsamda memnun olması ile ilgili veriler



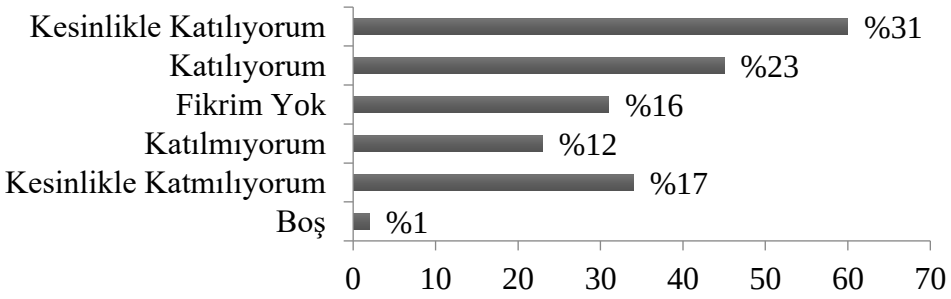
Foray (2004)'ün de belirttiği gibi teknokent alanlarında canlı, sosyal ve yaşayan bir çevrenin kurgulanması için meydanları, yeme içme alanlarını, aktivitelerini, konut alanlarını, alışveriş, iş hizmetleri, otel, konferans salonları, sağlık merkezleri gibi her türlü fonksiyonları içinde barındıracak büyüklükte bütünlük sağlanarak tasarlanmalıdır. Kullanıcı gözüyle yapılan değerlendirmeler doğrultusunda koşullar elverdiği sürece de gerekli düzenlemeler yapılabilmelidir. Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının bulundukları teknokentin büyüklüğünden genel kapsamda memnun olma verilerinin sonuçları Çizelge 4.23'te gösterilmektedir. Bu verilere göre Türkiye'deki teknokentlerin büyüklüğünden memnun olanlar %59 oranında, memnun olmayanlar %22 oranında ve %18 oranında yanıt verenler için de bulundukları teknokentin büyüklüğüne dair bir değerlendirme yapamayanlar olarak değerlendirilebilmektedir.

Çizelge 4.23. Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının bulundukları teknokentin büyüklüğünden genel kapsamda memnun olması ile ilgili veriler

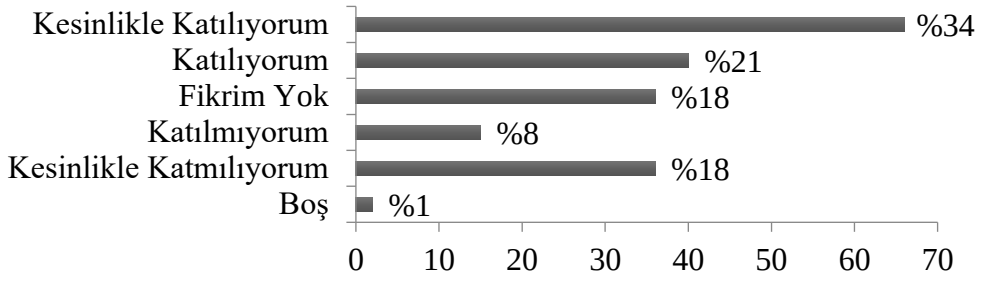


Teknokente ulaşım ana hatlardan sağlanacak şekilde şehir merkezine yakın olmalıdır. Çizelge 4.24'te Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının bulundukları teknokentin şehir merkezine yakınlığından genel kapsamda memnun olma verilerinin sonuçları yer almaktadır. Türkiye'deki teknokentlerin şehir merkezine uzaklığından %54 oranında memnun olanlar, %29 oranında memnun olmayanlar, %16 oranında yanıt verenler için de bulundukları teknokentin şehir merkezine uzaklığı hakkında bilgi sahibi olmaması şeklinde değerlendirme yapılabilir. Bu değerlendirme ışığında teknokent otopark alanının uygulamasında daha özenli planlama yapılmalı, toplu taşıma ve ulaşım olanaklarının kolayca erişilebildiği noktalar göz önünde bulundurularak teknokent alanlarının seçimi tercih edilmelidir.

Çizelge 4.24. Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının bulundukları teknokentin şehir merkezine yakınlığından genel kapsamda memnun olması ile ilgili veriler



Çizelge 4.25. Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının bulundukları teknokente kolayca ulaşabiliyor olmalarından genel kapsamda memnun olması ile ilgili veriler

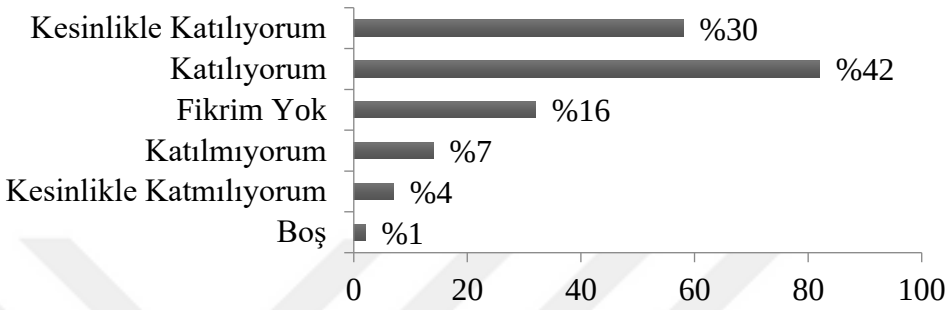


Tipi (2007)'nin belirttiği hususlar doğrultusunda teknokent alanlarına yaya olarak ulaşım sağlayacak olan kullanıcılar için teknokentin toplu taşıma güzergâhı üzerinde yer alması ve özel aracıyla ulaşımını sağlayacak olan kullanıcılar için de kentin her noktasından kolayca erişebilir olması gerekmektedir. Yeterli genişliğe sahip, yeterli büyüklükte otoparklar, engelsiz ulaşıma elverişli, uygun malzemeler ile döşenmiş ve yeterli düzeyde aydınlatılmış yollarla erişim sağlanmalıdır. Bu olanakların sağlanması sonucu kurumlar arası hızlı ve kolay erişim de sağlanmış olacaktır. Çizelge 4.25'te Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının bulundukları teknokente kolayca ulaşabiliyor olmalarından genel kapsamda memnun olma verilerinin sonuçları yer almaktadır. Türkiye'deki teknokentlere kolayca ulaşabiliyor olma verilerine bakılacak olursa %55 oranında memnun olanlar, %26 oranında memnun olmayanlar, %18 oranında yanıt verenler için de bulundukları teknokente kolayca ulaşabiliyor olmaları konusunda bilgi sahibi olmamaları şeklinde değerlendirme yapılabilir. Yine Çizelge 2.24'te olduğu gibi teknokent alanlarının konumlanışı erişilebilirlik açısından oldukça önem arz etmektedir.

Genel olarak teknokent alanları bünyesindeki firmalara çalışmaları için uygun mekânı sağlamakta, aynı zamanda danışmanlık hizmeti verip arge iş birlikleri kurmalarına yardımcı olabilmektedir. Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının bulundukları teknokentte çalışmaktan memnun olması verilerinin sonuçları Çizelge 4.26'da gösterilmektedir. Bu verilere göre Türkiye'deki teknokentlerde genel olarak bakıldığında çalışmaktan memnun olanlar %72 oranında, memnun olmayanlar %11

oranında ve %16 oranında yanıt verenler için de bulundukları teknokentte çalışmaktan memnun olmasına dair fikri olmayanlar yer almaktadır.

Çizelge 4.26. Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının bulundukları teknokentte çalışmaktan genel kapsamda memnun olması ile ilgili veriler



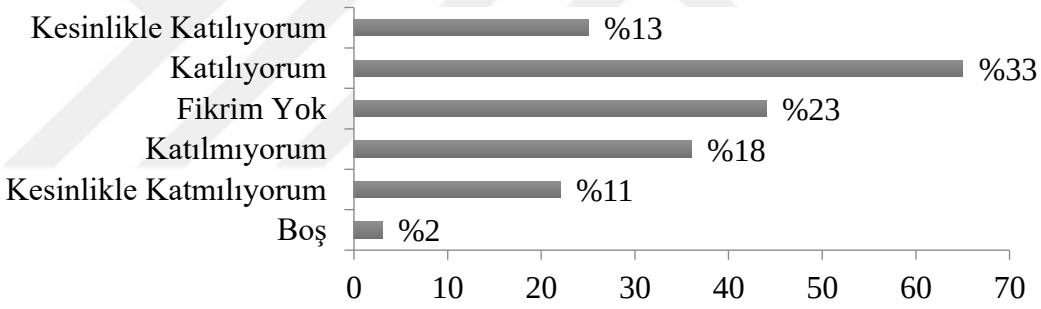
Yapılan değerlendirmeler kullanıcılar için tasarlanan teknokent alanının iyi işlemesini sağlayacak olan kriterlerin belirlenmesini sağlamakta ve bu değerlendirmeler ışığında teknokent alanının tasarım kalitesi iyileştirilmelidir.

4.3. Teknokent Binaları

Kullanıcı gereksinimleri mimarlık alanında dinlenme, beslenme, çalışma, temizlenme olarak ele alınmaktadır. Teknokentlerde bulunan mekânlarda çalışma, dinlenme, misafir kabul etme gibi eylemlerin yerine getirilmesi için gerekli koşulların her biri gereksinimdir ve farklı eylemler için farklı kullanıcı gereksinimleri vardır. Teknokentlerde çalışacak kullanıcıların gereksinimleri, kullanıcıların belli eylemleri gerçekleştirebilmeleri teknokentin sahip olması gerekli koşullardandır (Demir 2013). Bütün gereksinimlerin karşılanması ile kullanıcının iş verimliliği de artmış olacaktır. Eylemleri gerçekleştirirken uygun koşulların sağlanması, çevrenin olumsuz fiziksel koşullarına karşı korunması ve konfor içinde, sağlıkla, güvenlikle varlıklarını sürdürmeye yönelik gereksinimler gerçekleştirilmelidir (Aluçlu 2000).

Teknokent binalarındaki ortak alanlar, sosyal hizmetler ve diğer tüm faaliyetler üniversitelerin araştırma altyapısını kullandığı için üniversite içeriğindeki laboratuar ve diğer imkânlara erişim olanağı sağlar. Teknokent binalarında çalışacak olan firmalara faaliyetlerini sürdürmeleri için danışmanlık hizmetleri, çalışma mekânları, sosyal hizmetler, eğitim hizmetleri gibi gerekli tüm imkânlar üniversite aracılığı ile kullanıcılara sağlanmalıdır. Firmalara sağlanan hizmetler aracılığıyla arge çalışmalarında artış olmalı ve bilgi paylaşımı kolaylığı sağlanmalıdır. Teknokent binasının planlandığı gibi işletilmesini sağlamak için kullanıcı memnuniyetinin performans, sağlık, güvenlik, konfor etkenleri açısından kullanım sonrası değerlendirme yöntemi kapsamında bina değerlendirmesi yapılmalıdır.

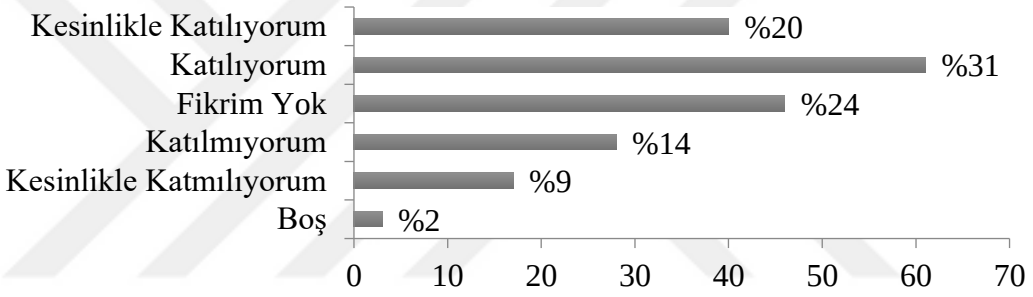
Çizelge 4.27. Kullanıcıların Türkiye'de bulundukları teknokent binasında yer alan çalışma alanlarının genel kapsamda mekânsal boyutunu yeterli bulması ile ilgili veriler



Tasarım Dergisi (2005)'nde belirtilen teknokent binalarının özellikleri dikkate alınarak teknokent binalarının iç mekân düzenlemesi ağırlıklı olarak çalışma alanları üzerinden gerçekleştirildiğinden çalışma mekânlarının tasarımı yapılırken firma yapılarına, çalışacak kişi sayısına, özelliklerine göre ayarlanmalıdır. Kullanıcıların kapalı ortamda fazla kalmasından doğacak olan sorunları gidermek adına aydınlatma ve gürültü kontrolü, pencerelerden görünecek manzara ve gün ışığı için uygun bina boşlukları, sosyal mekânların varlığı gibi uygun şartlar kullanıcılar için sağlandığında iş verimleri artacak ve teknokentle uyumlu alanlar oluşmuş olacaktır. Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının bulundukları teknokentte yer alan çalışma alanlarının mekânsal boyutunun yeterliliğinden memnun olma verilerinin sonuçları Çizelge 4.27'de gösterilmektedir. Bu verilere göre Türkiye'deki teknokentlerde yer alan çalışma

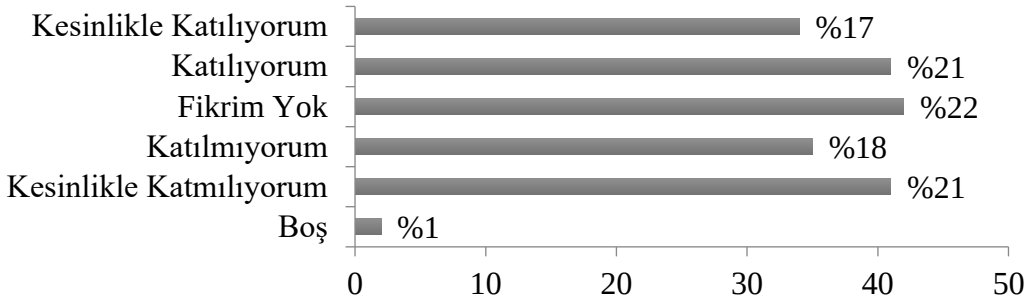
alanlarının genel kapsamda mekânsal boyutunun yeterliliğinden memnun olanlar %46 oranında, memnun olmayanlar %29 oranında ve %23 oranında yanıt verenler için de bulundukları teknokentte yer alan çalışma alanlarının mekânsal boyutunun yeterliliğine dair bir değerlendirme yapamayanlar olarak yer almaktadır. Teknokent çalışma mekânları kullanıcılar üzerinde birçok etki oluşturduğundan davranışsal özellikleri fiziksel birtakım gereksinimlerin karşılamasını zorunlu kılmaktadır. Kullanıcıların teknokent mekânlarında yoğunlaşabilecekleri, verimli olabilecekleri faktörler ışığında tasarımın yapılması gerekmektedir.

Çizelge 4.28. Kullanıcıların Türkiye'de bulundukları teknokent binasında yer alan konferans salonundan genel kapsamda memnun olması ile ilgili veriler



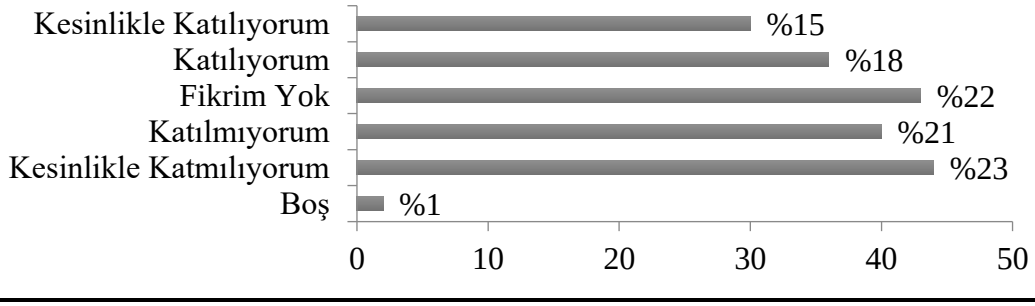
Ayberk (2008)'in de belirttiği gibi konferans salonları teknokentte yer alacak bilimsel toplantılar, seminerler ve çeşitli sunumların yapılacağı farklı kullanım amaçlarına uygun olacağı da düşünülerek, teknokentin kapasitesinin göz önüne alınarak yeterli büyüklük ve standartlarda çok amaçlı olarak tasarlanmalıdır. Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının bulundukları teknokentte yer alan konferans salonundan memnun olma verilerinin sonuçları Çizelge 4.28'de gösterilmektedir. Bu verilere göre Türkiye'deki teknokentlerde yer alan konferans salonundan genel kapsamda memnun olanlar %51 oranında, memnun olmayanlar %23 oranında ve %24 oranında yanıt verenler için de bulundukları teknokentte yer alan konferans salonua dair bir değerlendirme yapamayanlar olarak yer almaktadır. Teknokentte bilimsel ve güvenilir çalışmaların gerçekleştirileceği alanların kullanım sonrası değerlendirme kapsamında artırılıp, gerekli koşullar dikkate alınarak planlanması gerekmektedir.

Çizelge 4.29. Kullanıcıların Türkiye'de bulundukları teknokent binasında yer alan yemek alanlarından genel kapsamda memnun olması ile ilgili veriler



Yemek alanları eğlenme ve dinlenme alanları olarak da tercih edilen, sosyalleşebilmelerine yarayan mekânlardır. Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının bulundukları teknokentte yer alan yemek alanlarından memnun olma verilerinin sonuçları Çizelge 4.29'da gösterilmektedir. Bu verilere göre Türkiye'deki teknokentlerde yer alan yemek alanlarından genel kapsamda memnun olanlar %38 oranında, memnun olmayanlar %39 oranında ve %22 oranında yanıt verenler için de bulundukları teknokentte yer alan yemek alanlarına dair bir değerlendirme yapamayanlar olarak yer almaktadır. Ayberk (2008)'in değerlendirmesi temel alınarak gerçekleştirilen yemek alanları düzenlemesi gerçekleştirildiği takdirde teknokentlerde yer alan yemek alanlarından memnun olma oranı da artacaktır.

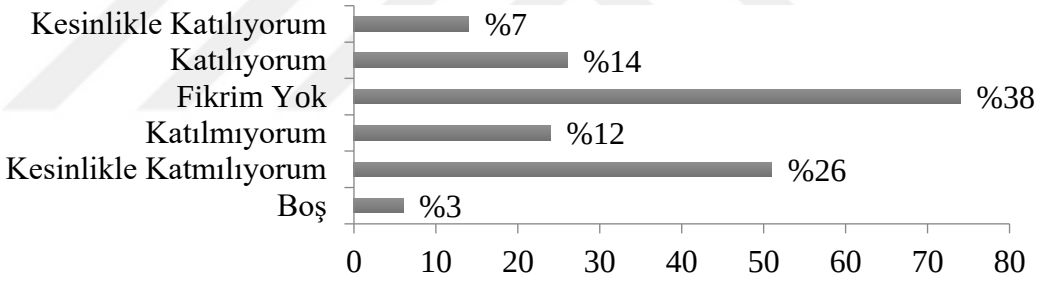
Çizelge 4.30. Kullanıcıların Türkiye'de bulundukları teknokent binasında yer alan kafeteryadan genel kapsamda memnun olması ile ilgili veriler



Kullanıcıların çalışma ortamından bulanıp gidebileceği, yemek sonrası bir şeyler içip misafirini ağırlamak isteyebileceği ideal mekânlar kafeteryalardır. Hava şartlarına göre

iç ve dış mekân düzenlemelerine de yer verilerek düzenleme yapılmalı, dış mekânı da kafeterya için değerlendirmeli farklı oturma düzenlemeleri ile kullanıcıların açık havadan da faydalanmaları sağlanmalıdır Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının bulundukları teknokentte yer alan kafeteryadan memnun olma verilerinin sonuçları Çizelge 4.30'da gösterilmektedir. Bu verilere göre Türkiye'deki teknokentlerde yer alan kafeteryadan genel kapsamda memnun olanlar %33 oranında, memnun olmayanlar %44 oranında ve %22 oranında yanıt verenler için de bulundukları teknokentte yer alan kafeteryaya dair bir değerlendirme yapamayanlar olarak yer almaktadır. Yine Ayberk (2008)'in yemek alanları ve kafeteryalar üzerinde yaptığı değerlendirmesi temel alınarak gerçekleştirilen düzenlemeler doğrultusunda teknokentlerde yer alan kafeteryalardan memnun olma oranı da artacaktır.

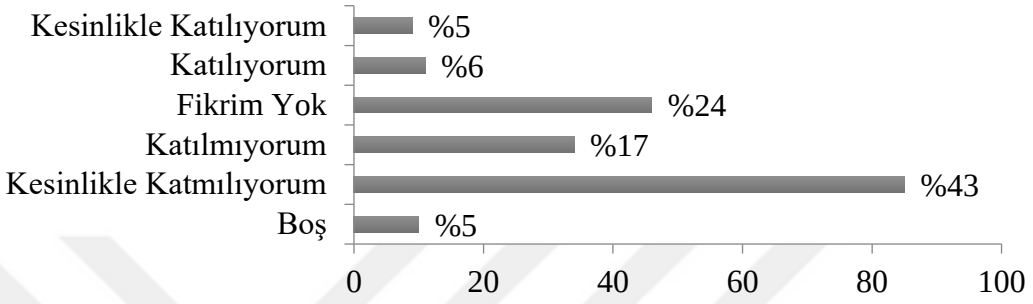
Çizelge 4.31. Kullanıcıların Türkiye'de bulundukları teknokent binasında yer alan laboratuarlardan genel kapsamda memnun olması ile ilgili veriler



Teknokentte bulunan bazı firmalar ihtiyaç doğrultusunda laboratuarları kullanırlar ve öğrenilmek istenen, uygulanması gereken bazı kavramları da deneyimleyerek laboratuarlarda gerçekleştirirler. Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının bulundukları teknokentte yer alan laboratuarlardan memnun olma verilerinin sonuçları Çizelge 4.31'de gösterilmektedir. Bu verilere göre Türkiye'deki teknokentlerde yer alan laboratuarlardan genel kapsamda memnun olanlar %21 oranında, memnun olmayanlar %38 oranında ve %38 oranında yanıt verenler için de bulundukları teknokentte yer alan laboratuarlara dair bir değerlendirme yapamayanlar olarak yer almaktadır. Teknokentlerin fonksiyonuna uygun olarak tasarım, mekân, sosyal faktörler ışığında

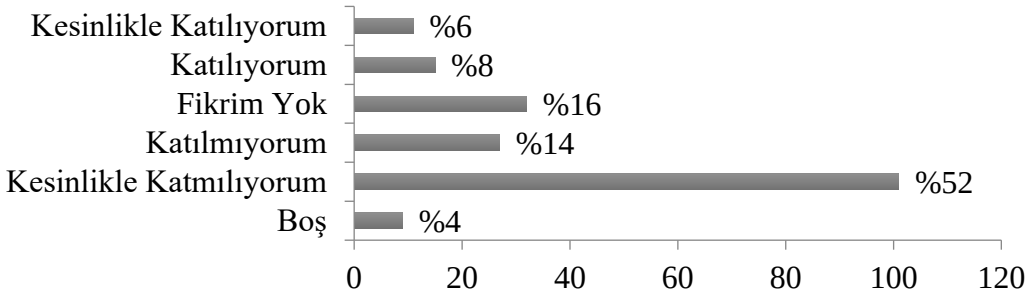
tasarlanacak olan laboratuarlar ile teknokentler bütünleşik planlanmalıdır. Bu doğrultuda teknokentte yer alan laboratuarlardan memnun olma oranı artacaktır.

Çizelge 4.32. Kullanıcıların Türkiye'de bulundukları teknokent binasında yer alan kütüphaneden genel kapsamda memnun olması ile ilgili veriler



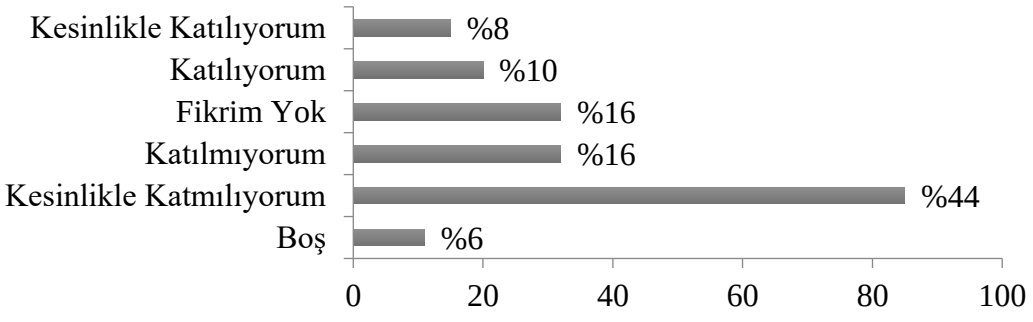
Teknoloji ve bilgi odaklı teknokent binalarında kütüphanenin bulunmasının gerekliliği yanı sıra mekânsal yerleşimi de önem arz etmektedir. Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının bulundukları teknokentte yer alan kütüphaneden memnun olma verilerinin sonuçları Çizelge 4.32'de gösterilmektedir. Bu verilere göre Türkiye'deki teknokentlerde yer alan kütüphaneden genel kapsamda memnun olanlar %11 oranında, memnun olmayanlar %60 oranında ve %24 oranında yanıt verenler için de bulundukları teknokentte yer alan kütüphaneye dair bir değerlendirme yapamayanlar olarak yer almaktadır. Teknokentlerde yer alacak olan kütüphaneler için yapılan değerlendirme kapsamında kullanıcılar için uygun ortam sağlayacak, geçirilecek zaman düşünülerek kütüphane tasarımının geliştirilmesi sağlandığı zaman üretkenlik ve verimlilik de eş zamanlı olarak artacaktır.

Çizelge 4.33. Kullanıcıların Türkiye'de bulundukları teknokent binasında yer alan spor salonundan genel kapsamda memnun olması ile ilgili veriler



Erenler (2007)'nin değerlendirmesinde olduğu gibi teknokentlerde yer verilen spor salonları spora ait oluşturulan alanlar kullanıcılar için gerekli olmakta ve kullanıcılar üzerinde motivasyon artırıcı etki oluşturmaktadır. Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının bulundukları teknokentte yer alan spor salonundan memnun olma verilerinin sonuçları Çizelge 4.33'te gösterilmektedir. Bu verilere göre Türkiye'deki teknokentlerde yer alan spor salonundan genel kapsamda memnun olanlar %14 oranında, memnun olmayanlar %66 oranında ve %16 oranında yanıt verenler için de bulundukları teknokentte yer alan spor salonuna dair bir değerlendirme yapamayanlar olarak yer almaktadır.

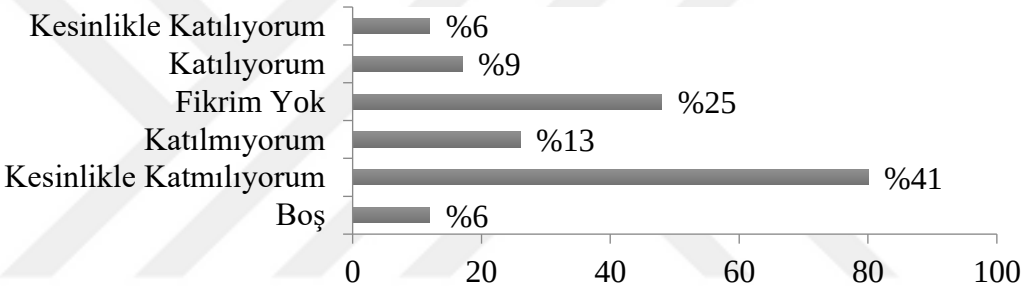
Çizelge 4.34. Kullanıcıların Türkiye'de bulundukları teknokent binasında yer alan banka ve postaneden genel kapsamda memnun olması ile ilgili veriler



Çalışanların maaşlarını almaları, acil durumlarda para akışını sağlamaları, vakit kaybetmeden bankacılık işlemlerini gerçekleştirmeleri, kargo gönderim işlemlerini

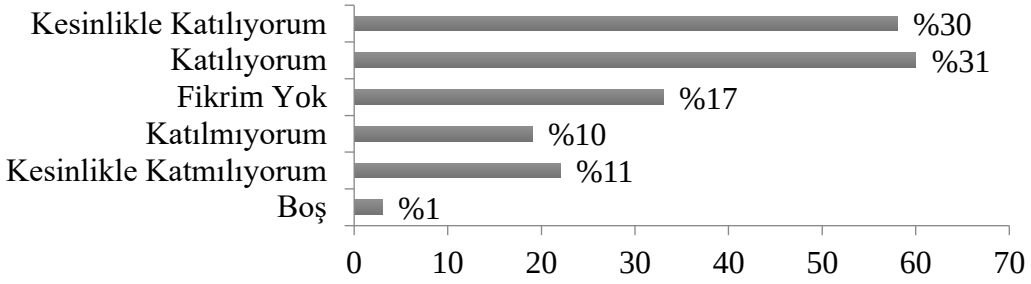
zaman kaybetmeden kısa sürelerde gerçekleştirmeleri için teknokentlerde banka ve postanelerin bulunması önem taşımaktadır. Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının bulundukları teknokentte yer alan banka ve postaneden memnun olma verilerinin sonuçları Çizelge 4.34'te gösterilmektedir. Bu verilere göre Türkiye'deki teknokentlerde yer alan banka ve postaneden genel kapsamda memnun olanlar %18 oranında, memnun olmayanlar %60 oranında ve %16 oranında yanıt verenler için de bulundukları teknokentte yer alan banka ve postaneye dair bir değerlendirmesi olmayanlar yer almaktadır.

Çizelge 4.35. Kullanıcıların Türkiye'de bulundukları teknokent binasında yer alan sağlık biriminden genel kapsamda memnun olması ile ilgili veriler



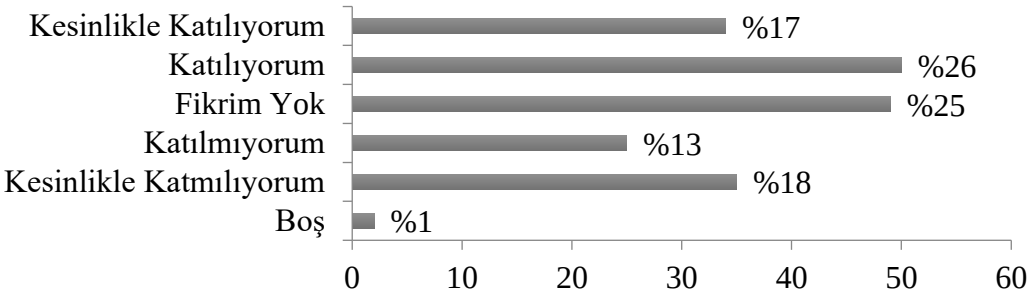
Teknokent kullanıcılarının iş güvenliği açısından kendilerini güvende hissetmeleri sağlık biriminin varlığına dayanmaktadır. Sağlık birimi tüm kullanıcıların erişebileceği merkezi bir noktada konumlanmalı ve genel olarak her türlü hizmeti kullanıcılarına sunmalıdır. Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının bulundukları teknokentte yer alan sağlık biriminden memnun olma verilerinin sonuçları Çizelge 4.35'te gösterilmektedir. Bu verilere göre Türkiye'deki teknokentlerde yer alan sağlık biriminden genel kapsamda memnun olanlar %15 oranında, memnun olmayanlar %54 oranında ve %25 oranında yanıt verenler için de bulundukları teknokentte yer alan sağlık birimine dair bir değerlendirmesi olmayanlar yer almaktadır.

Çizelge 4.36. Kullanıcıların Türkiye'de bulundukları teknokent binasında yer alan tuvalet ve lavaboların yeterli sayıda bulunmasından genel kapsamda memnun olması ile ilgili veriler



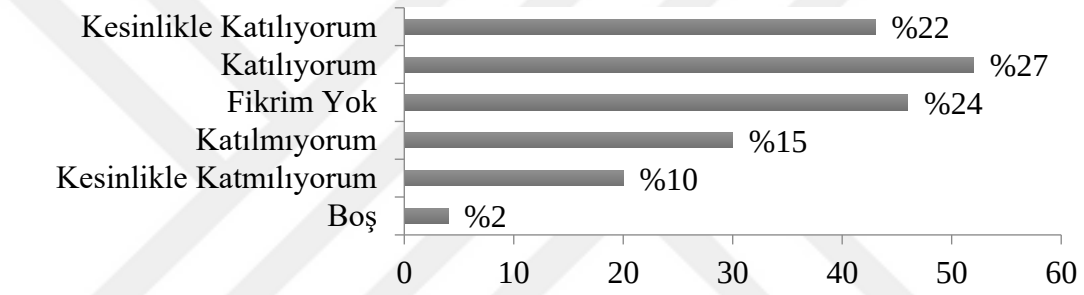
Ayberk (2008)'in de belirttiği gibi tuvalet ve lavaboların teknokent binası planlaması yapılırken her mekâna yakın olması, engelli erişiminin de düşünülerek her mekâna yetecek sayıda tasarlanması gereklidir. Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının bulundukları teknokentte yer alan tuvalet ve lavaboların yeterli sayıda bulunmasından memnun olma verilerinin sonuçları Çizelge 4.36'da gösterilmektedir. Bu verilere göre Türkiye'deki teknokentlerde yer alan tuvalet ve lavaboların yeterli sayıda bulunmasından genel kapsamda memnun olanlar %61 oranında, memnun olmayanlar %21 oranında ve %17 oranında yanıt verenler için de bulundukları teknokentte yer alan tuvalet ve lavaboların yeterli sayıda bulunmasına dair bir değerlendirmesi olmayanlar yer almaktadır.

Çizelge 4.37. Kullanıcıların Türkiye'de bulundukları teknokent binasının cephe tasarımını genel kapsamda estetik bulması ile ilgili veriler



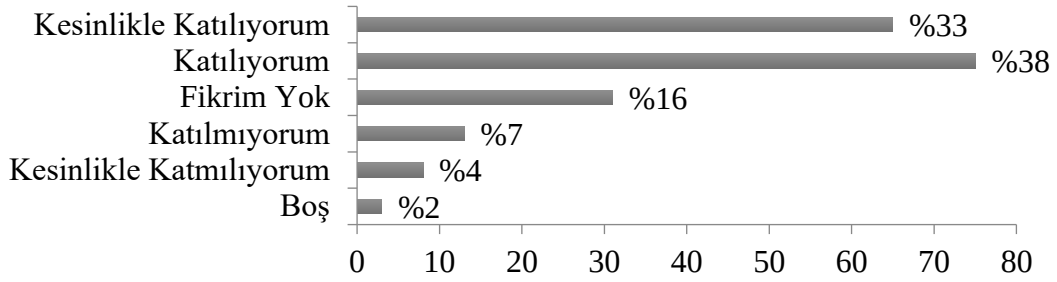
Teknokent binalarının asıl yüzü dış cephesidir ve teknokent tasarımının bütünlüğünü de ifade edecek bir cephe tasarımı teknokentler için çok önemlidir. Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının bulundukları teknokentin cephe tasarımını estetik bulması verilerinin sonuçları Çizelge 4.37'de gösterilmektedir. Bu verilere göre Türkiye'deki teknokentin cephe tasarımını genel kapsamda estetik bulanlar %43 oranında, estetik bulmayanlar %31 oranında ve %25 oranında yanıt verenler için de bulundukları teknokentin cephe tasarımını estetik bulmasına dair bir değerlendirmesi bulunmayanlar yer almaktadır.

Çizelge 4.38. Kullanıcıların Türkiye'de bulundukları teknokent binasının sirkülasyon alanlarından genel kapsamda memnun olması ile ilgili veriler



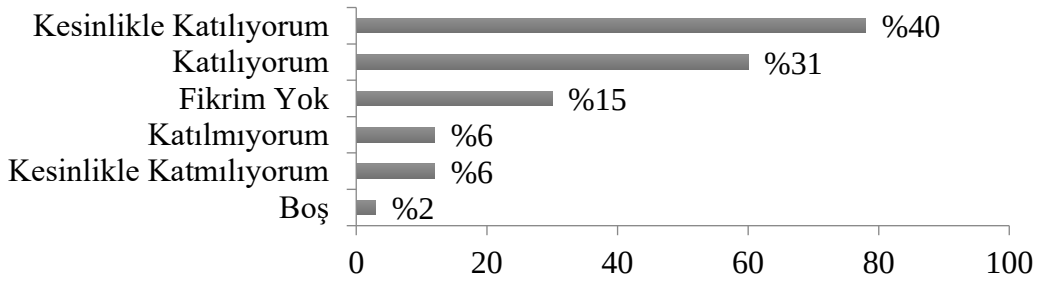
İmal (2009) tarafından yapılan değerlendirme temel alındığında teknokent binasının içinde kullanıcıların hareket etmelerini sağlayacak yatay ve düşey sirkülasyon alanları iç mekân düzenlemesinin verimli olarak kullanılmasına bağlı olarak tasarlanmalıdır. Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının bulundukları teknokentin sirkülasyon alanlarından genel kapsamda memnun olma verilerinin sonuçları Çizelge 4.38'de gösterilmektedir. Bu verilere göre Türkiye'deki teknokentin sirkülasyon alanlarından memnun olanlar %49 oranında, memnun olmayanlar %25 oranında ve %24 oranında yanıt verenler için de bulundukları teknokentin sirkülasyon alanlarına dair bir değerlendirmesi bulunmayanlar yer almaktadır.

Çizelge 4.39. Kullanıcıların Türkiye'de bulundukları teknokent binasının kat yüksekliğinden genel kapsamda memnun olması ile ilgili veriler



Ayberk (2008) tarafından yapılan değerlendirmeye göre teknokent binaları farklı yapı kütleleri olarak arazinin elverişliliğine göre tasarlanabilir. Kat yüksekliğine göre asansör, merdiven, rampalar mekânlar arası ulaşım için uygun şekilde tasarlanmalı, engelli ulaşım da düşünülerek korunaklı ve kolay ulaşım kullanıcılar için sağlanmalıdır. Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının bulundukları teknokentin kat yüksekliğinden genel kapsamda memnun olma verilerinin sonuçları Çizelge 4.39'da gösterilmektedir. Bu verilere göre Türkiye'deki teknokentin kat yüksekliğinden memnun olanlar %71 oranında, memnun olmayanlar %11 oranında ve %16 oranında yanıt verenler için de bulundukları teknokentin kat yüksekliğine dair bir değerlendirmesi bulunmayanlar yer almaktadır.

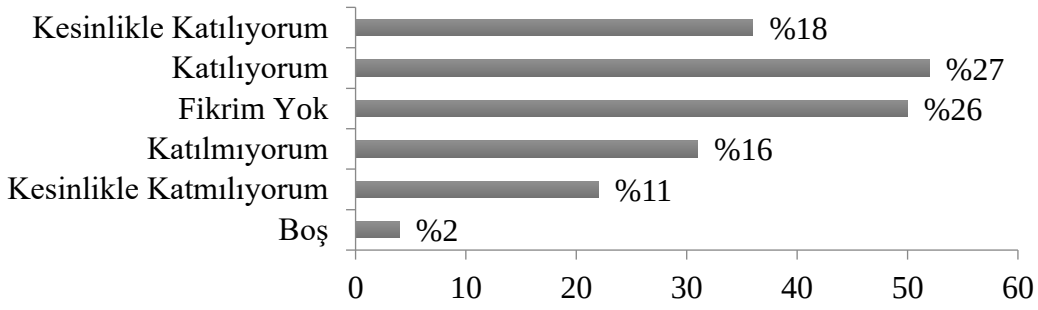
Çizelge 4.40. Kullanıcıların Türkiye'de bulundukları teknokent binasının güvenliğinden genel kapsamda memnun olması ile ilgili veriler



Kılıç ve Beceren (1999)'in gerçekleştirdiği çalışmaya göre teknokent binaları fonksiyonel olduğu kadar güvenli de olmalı, kullanıcılar kendisini bulundukları

mekânda güvende hissetmelidir. Kullanıcıların temel gereksinimi olan güvenliğin teknokentlerde sağlanamaması durumunda diğer işlevlerin karşılanması da zorlaşacak, kullanıcısını koruyamayıp ne görevsel ne de simgesel olarak doyum sağlayabilecektir. Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının bulundukları teknokentin güvenliğinden genel kapsamda memnun olma verilerinin sonuçları Çizelge 4.40'ta gösterilmektedir. Bu verilere göre Türkiye'deki teknokentin güvenliğinden memnun olanlar %71 oranındadır. Çalışanların çalışma mekânlarına giderken geçtikleri güvenlik önlemlerinin bulunduğu, ziyaretçilerin karşılandığı ve danışma hizmeti ile gereken yerlere yönlendirildikleri ya da bekleme salonuna alındıkları giriş ve kabul holü bölümü buluyor demektir. Burada rüzgârlık ve giriş, danışma masası, ziyaretçilerin bekleme ve kısa süreli görüşme alanı, firmalar ya da teknokent ile ilgili aydınlatıcı bilgilerin yer aldığı sunum alanı, düşey ulaşım araçları için bekleme alanı bulunmaktadır (Ayberk 2008). Türkiye'deki teknokentin güvenliğinden memnun olmayanlar ise %12 oranında ve %15 oranında yanıt verenler için de bulundukları teknokentin güvenliğine dair bir değerlendirmesi bulunmayanlar yer almaktadır.

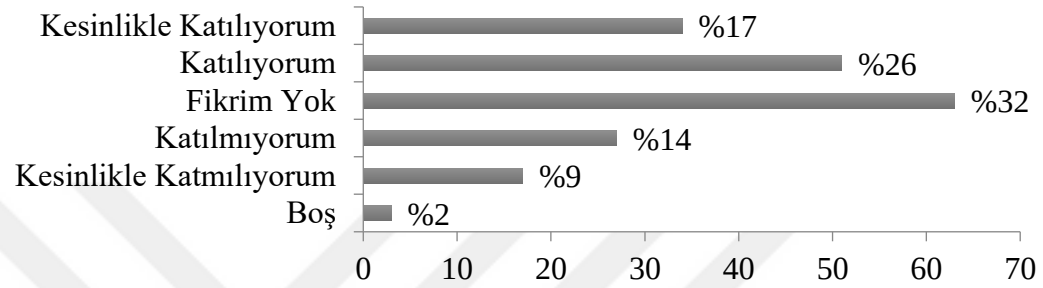
Çizelge 4.41. Kullanıcıların Türkiye'de bulundukları teknokent binasında engelli ve yaşlılar için erişim olanakları olmasından genel kapsamda memnun olunması ile ilgili veriler



Teknokentin yapı geometrisi plan okunaklığı ve erişimi açısından birbiri ile bağlantılı ve kolay ulaşılabilir olmalıdır. Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının bulundukları teknokentte engelli ve yaşlılar için erişim olanaklarının olmasından genel kapsamda memnun olma verilerinin sonuçları Çizelge 4.41'de gösterilmektedir. Bu verilere göre Türkiye'deki teknokentte engelli ve yaşlılar için erişim olanaklarının olmasından

memnun olanlar %45 oranında, memnun olmayanlar %27 oranında ve %26 oranında yanıt verenler için de bulundukları teknokentte engelli ve yaşlılar için erişim olanaklarının olmasına dair bir değerlendirmesi bulunmayanlar yer almaktadır.

Çizelge 4.42. Kullanıcıların Türkiye'de bulundukları teknokent binasından genel olarak memnun olması ile ilgili veriler



Kaplan (1998)'in de belirttiği gibi danışmanlık hizmetleri, çalışma mekânları, teknik hizmetler, sosyal hizmetler, eğitim hizmetleri teknokent binalarında sunulan hizmetlerdir ve bu hizmetler öğrenme, bilgi kazanımı, paylaşım gibi firmalara yardımcı olup teknoloji transferini kolaylaştıracak oluşumlardır. Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının bulundukları teknokentten genel olarak memnun olma verilerinin sonuçları Çizelge 4.42'de gösterilmektedir. Bu verilere göre Türkiye'deki teknokentten genel olarak memnun olanlar %43 oranında, memnun olmayanlar %23 oranında ve %32 oranında yanıt verenler için de bulundukları teknokentten genel olarak memnun olmalarına bir değerlendirmesi bulunmayanlar yer almaktadır.

Teknokentte yer alan birimlerin mimari tasarım sürecinde kullanıcı gereksinimleri göz önüne alınarak fiziki koşullar ışığında planlanması ile konfor koşulları sağlanarak ideal bir teknokent binası kriteri ortaya çıkabilir.

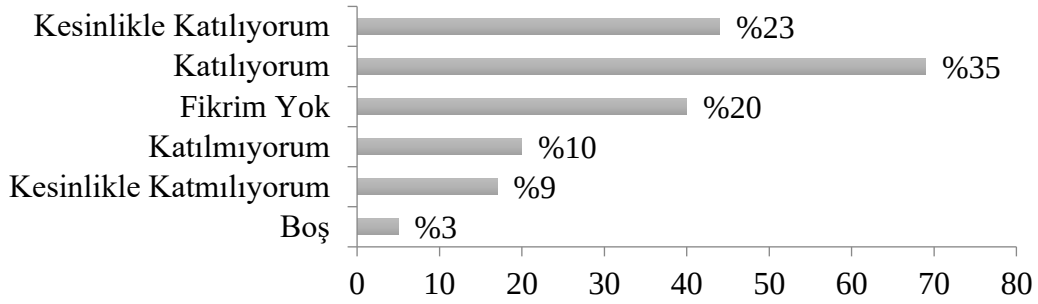
4.4. Teknokent Mekânları

Teknokentin çevresel etmenleri ve kullanıcı gereksinimi ile bunların sonucunda oluşacak tasarım ilişkisinin doğru kurulması gerekir. Bu ilişki doğru kurulmadığında

teknokent binasının amacına ters düşülebilir. Teknokentlerdeki çalışma mekânlarında kullanıcı gereksinimlerinin belirlenmesi gerek tasarım aşamasında gerekse kullanım aşamasında teknokent binasının yeterliliğini tespit edebilmek ve değerlendirmek açısından zorunlu olmaktadır. Çünkü çalışma mekânı düzenlemelerinde, teknokenti kullanacak olan kullanıcının gereksinimlerini karşılamak amacıyla, gerekli çevresel koşullara uygun mekânlar yaratılmalıdır. Teknokentlerin mimari tasarımında ilk olarak kullanıcı gereksinmeleri detaylı olarak belirlenmeli, oluşturulacak mekânların kullanıcıya ve eylemlere uygunluğu açısından değerlendirilmelidir. Teknokent kullanıcısının gereksinmeleri teknokentin koşulları ve niteliklerini belirlediği için bu niteliklerdeki herhangi bir eksiklik kullanıcıda rahatsızlık yaratabilecektir (Demir 2013). Bu sebeple teknokentte bulunan kullanıcıların memnuniyetini belirleyen bazı değişkenler bulunmaktadır. Teknik performans değişkenlerinden iç-dış hava koşulları, mekân sıcaklığından duyulan memnuniyet, gürültüler ve etkileri, doğal ve yapay aydınlatma, renk faktörleri, doğal havalandırma, koku, nem, hava kalitesi bileşenleri bu değişkenin başlığı altında değerlendirilmiştir. İşlevsel performans; çalışma mekânının büyüklüğü, kişisel alan yeterliliği, kullanışlılık ve işe uygunluk bu değişkenin bileşenleridir. Algısal ve estetik performans değişkenleri kullanıcıda uyandırdığı iç açıcılık, huzur, çekicilik, etkileyicilik, modernlik, sosyallik bileşenlerinden oluşmaktadır (İnce ve Dinç 2008).

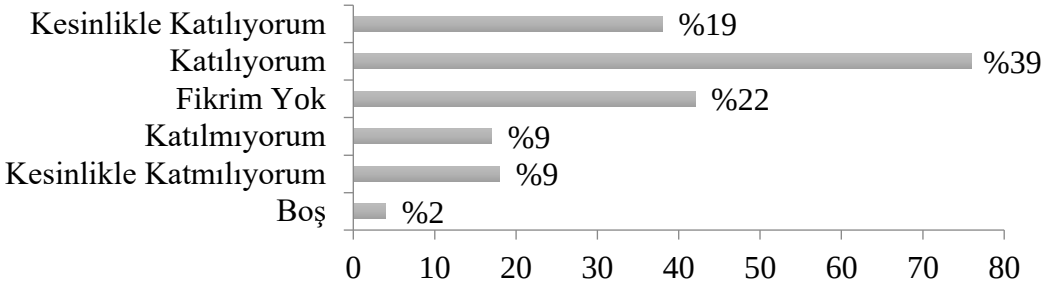
Teknokent binasında çalışan firmalar teknokent mekânlarının kurumsal kimliklerini oluştururlar. Her teknokent kimliği çerçevesinde vizyonunu ve ilkelerini belirlemekte, böylelikle tutarlı bir görünüm ortaya çıkmaktadır. Mekânsal memnuniyetin oluşması kullanıcılar için önemlidir. Kullanıcıların kendilerini teknokente ait hissetmesi sonucu memuniyet oranları da beraberinde artacaktır. Bu doğrultuda teknokentlerin eylem alanlarının belirlenmesinde çalışma mekânlarından beklenilen özellikler çerçevesinde anket soruları sorulmuştur. Teknokentlerin gerekli aktiviteleri içinde barındırıp mekân düzenlemesi, mobilya ve ekipmanların uygun olması, gerekli altyapının sağlanması kullanıcı ihtiyaçlarına odaklanan kullanım sonrası değerlendirme yönteminin bir sonucudur.

Çizelge 4.43. Kullanıcıların Türkiye'de bulundukları teknokent binasında yer alan çalışma alanından genel kapsamda memnun olması ile ilgili veriler



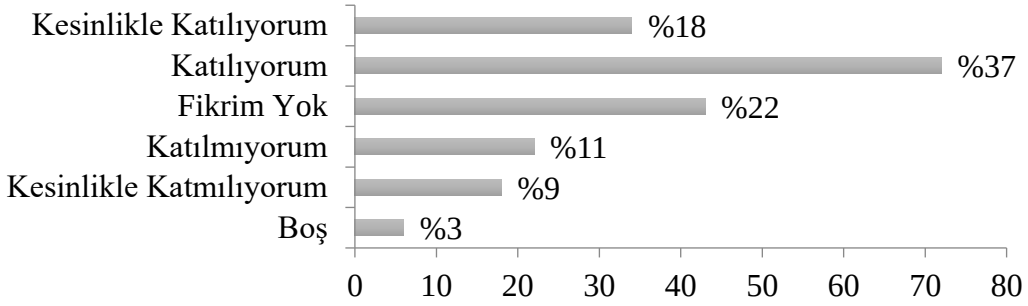
Teknokentlerdeki çalışma mekânları kullanıcısının neredeyse tüm gününü geçireceği düşünülerek bütün ihtiyaçlarına cevap verecek şekilde tasarlanmalı, kullanıcısının çalışma mekânından memnun olmasını sağlamalıdır. Daha dinamik, kullanışlı, kontrol edilebilir, yaratıcı, esnek, dönüştürülebilir çalışma mekânları teknokent bünyesindeki firmalar için teknolojiye ayak uyduracak gelişmelerle birlikte planlanıp tasarlanmalıdır. Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının bulundukları teknokentte yer alan çalışma alanından genel kapsamda memnun olma verilerinin sonuçları Çizelge 4.43'te gösterilmektedir. Bu verilere göre Türkiye'deki teknokentte yer alan çalışma alanından memnun olanlar %58 oranında, memnun olmayanlar %19 oranında ve %20 oranında yanıt verenler için de bulundukları teknokentte yer alan çalışma alanından memnun olmalarına dair bir değerlendirmesi bulunmayanlar yer almaktadır. Ekiz (2006) değerlendirmesi temel alındığında, teknokent çalışanlarının iş memnuniyeti kullanıcı mekân etkileşimi ile beraber değerlendirildiğinde kullanıcıların büyük bölümünü gerçirdiği teknokent mekânlarında rahat hareket edip eylemde bulunabilmesi artacak ve çalışanlar kendilerini teknokentte huzurlu hissedecektir. Aynı zamanda kullanıcıların değişen gereksinimlerine cevap verecek işlevsel değişikliklere açık, değişken tasarlanan, zaman içinde uygun çözümler sunan ve esnek tasarlanan mekânlar sayesinde kullanıcıların teknokent binasında yer alan çalışma alanından duyduğu memnuniyet düzeyi artacak ve kullanıcı ihtiyaçlarına uygun, kaliteli mekân tasarımları oluşmuş olacaktır.

Çizelge 4.44. Kullanıcıların Türkiye'de bulundukları teknokent binasında yer alan çalışma alanının iş verimine etkisinin genel kapsamda olumlu yönde olması ile ilgili veriler



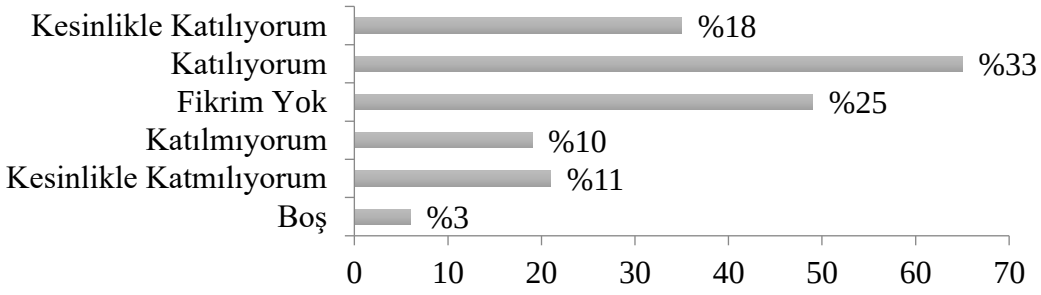
Teknokentteki kullanıcıların memnuniyet düzeyleri iyileştirilmiş çalışma mekânlarında daha verimli oldukları ve yaratıcı fikirler ürettikleri düşünülmektedir (Schwede, Davies ve Purdey 2008). İstenilen verimi almak için kullanıcı gereksinimlerini karşılamak gerekmektedir. Sağlıklı ortam olarak da kullanıcı gereksinimlerinin uygun olan konfor koşullarından iç mekân kalitesini tanımlanmaktır (Bilgin 2001). Kullanıcıların iş verimi artıran bazı etkenler vardır. Aksu (2000) ve Genceli (1992) değerlendirmelerinde belirtildiği gibi, kullanıcıların bireyselliklerini ve kişisel ilgi alanlarını ifade edebilecekleri şekilde dekore etmeleri, kişiselliği baskın hale getirerek mekânın kontrolünü ele geçirdikleri zaman o mekânı kendilerine göre tanımlar ve böylece çalışma alanlarını sahiplenip iş verimleri de yükselmiş olacaktır. Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının bulundukları teknokentte yer alan çalışma alanının iş verimine etkisinin genel kapsamda olumlu yönde olmasına dair verilerinin sonuçları Çizelge 4.44'te gösterilmektedir. Bu verilere göre Türkiye'deki teknokentte yer alan çalışma alanının iş verimine etkisinin olumlu yönde olmasına dair düşünenler %58 oranında, olumsuz olmasına dair düşünenler %18 oranında ve %22 oranında yanıt verenler için de bulundukları teknokentte yer alan çalışma alanının iş verimine etkisinin olumlu yönde olmasına dair bir değerlendirmesi bulunmayanlar yer almaktadır. Kullanıcıların teknokentte yer alan çalışma alanının kullanıcı memnuniyeti ve iş verimine etkisi oldukça fazla olduğu için kullanıcı gereksinimlerinin karşılandığı çalışma mekânları tasarlandığında çalışanların iş verimleri de yükselecektir.

Çizelge 4.45. Kullanıcıların Türkiye'de bulundukları teknokent binasında yer alan çalışma alanının motivasyonunu etkilemesinden genel kapsamda memnun olması ile ilgili veriler



Teknokent çalışma mekânları tasarlanırken fiziksel özelliklerinin uygunluğuna bakılırken beklenen performansı karşılamak için kullanıcıların psikolojik özellikleri ve bunların sonucunda ortaya çıkan davranışsal faktörleri de incelenmelidir (Aluçlu 2000, Demir 2013). Teknokent binalarında çalışan kullanıcılar kullandıkları mekânı kişiselleştirerek sahiplenir ve o mekânı daha iyi kullanmalarını sağlarlar. Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının bulundukları teknokentte yer alan çalışma alanının motivasyonu etkilemesinden genel kapsamda memnun olma verilerinin sonuçları Çizelge 4.45'te gösterilmektedir. Bu verilere göre Türkiye'deki teknokentte yer alan çalışma alanının motivasyonu etkilemesinden memnun olanlar %55 oranında, memnun olmayanlar %20 oranında ve %22 oranında yanıt verenler için de bulundukları teknokentte yer alan çalışma alanının motivasyonu etkilemesinden memnun olmalarına dair bir değerlendirmesi bulunmayanlar yer almaktadır. Kullanıcıların çalışma mekânından hoşnut olması sonucu yorulup sıkılmadan istekle işlerini gerçekleştirmelerini sağlamak uygun fiziksel koşulların sağlanması sonrası gerçekleşir.

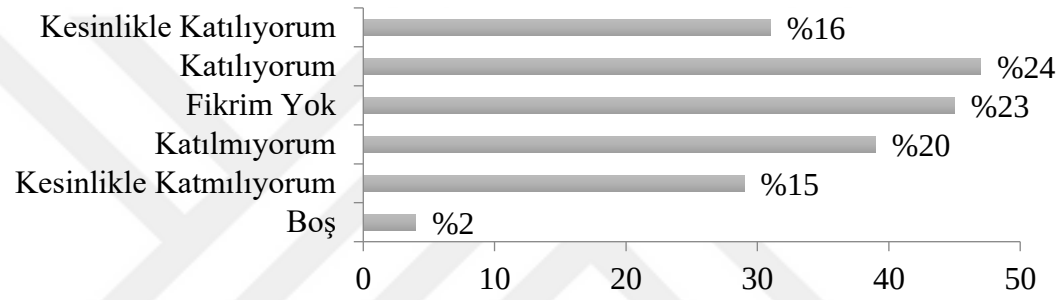
Çizelge 4.46. Kullanıcıların Türkiye'de bulundukları teknokent binasında yer alan çalışma alanının konforundan genel kapsamda memnun olması ile ilgili veriler



Günlerinin çoğunu teknokentte geçiren kullanıcıların fiziksel ve psikolojik değerlendirmelerinin gündemde olması, tasarımcıları rahat bir çalışma ortamı yaratmaya itmektedir (Erentok 1991). Teknokent mekânlarındaki konforun sağlanması doğru teknolojik çözümlere, estetik, ergonomik, işlevsel donanımların tasarımına ve tasarımların doğru konumlandırılmasına bağlıdır. Bu ilişkilerin doğru kurulmasıyla iş verimini artıran, kullanıcıyı daha az yoran yerleşim düzeni ile beraber konforlu mekânlar tasarlanmalıdır. Konforlu mekânların oluşmasında mahremiyetin ve ergonominin de büyük payı vardır. Çalışma yaşantısının kesintisiz olarak sürdürülebilmesi için çalışma mekânları planlanırken görsel ve işitsel mahremiyet korunmalı, kullanıcıların rahatsızlık duymayacağı şekilde tasarım gerçekleştirilmelidir. Konforlu mekânların oluşmasını sağlayan bir diğer etmen olan ergonominin sağlanması için de çalışma mekânının kullanıcı ölçülerine uygun olması, dolaşım alanlarının uygun ölçüde tasarlanması, iş verimini artırmak amacıyla kullanıcıların tüm gereksinimlerini karşılayarak görevlerini en iyi şekilde yapmalarını sağlayacak mekân tasarımı gereklidir. Böylelikle doğru aydınlatma, iklimlendirme, akustik, konfor düzeyi sağlanmış mekân planlaması ile çalışma mekânlarında daha rahat çalışma ortamı sağlanmış olur. Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının bulundukları teknokentte yer alan çalışma alanının konforundan genel kapsamda memnun olma verilerinin sonuçları Çizelge 4.46'da gösterilmektedir. Bu verilere göre Türkiye'deki teknokentte yer alan çalışma alanının konforundan memnun olanlar %51 oranında, memnun olmayanlar %21 oranında ve %25 oranında yanıt verenler için de bulundukları teknokentte yer alan çalışma alanının konforundan memnun olmalarına dair bir değerlendirmesi

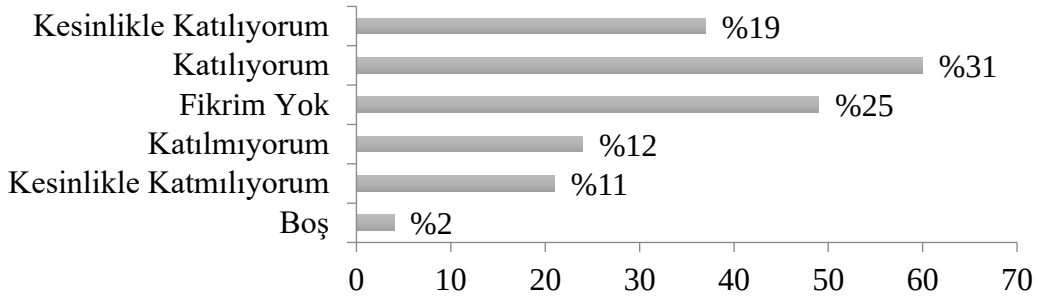
bulunmayanlar yer almaktadır. Mekânın doğru işleyişi için bu veriler dikkate alındığında kullanıcı performansı ve memnuniyeti üzerinde mekânsal konforun oldukça etkili olduğunu görmekteyiz. Konfor, mahremiyet ve ergonominin sağlanması beraberinde işte verimlilik, kullanıcının mekânı algılamasında kolaylık, huzurlu ve iş odaklı çalışma ortamı, kullanıcı memnuniyetinin sağlandığı çalışma ortamı sunmaktadır.

Çizelge 4.47. Kullanıcıların Türkiye'de bulundukları teknokent binasında yer alan çalışma alanının genel kapsamda estetik bulunmasına dayanan veriler



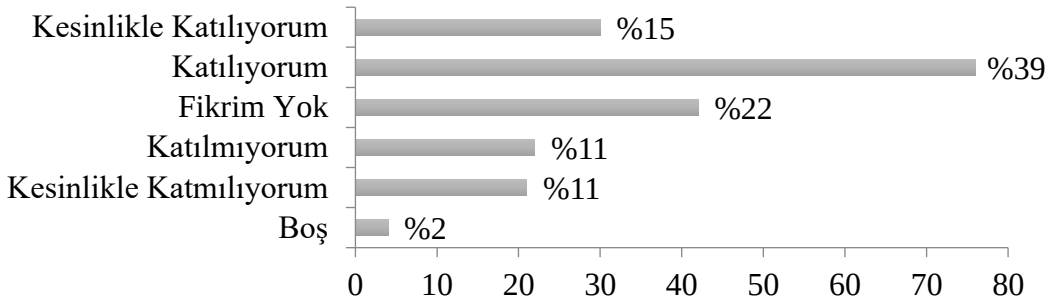
Tasarlanan teknokent mekânlarında tekniğin yanı sıra estetik beklentiler de önem arz etmekte, mekân üzerindeki estetik kaygılar kullanıcılar üzerinde farklı etkiler oluşturabilmektedir. Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının bulundukları teknokentte yer alan çalışma alanının genel kapsamda estetik bulunmasına dayanan verilerin sonuçları Çizelge 4.47'de gösterilmektedir. Bu verilere göre Türkiye'deki teknokentte yer alan çalışma alanının estetik bulunmasına dayanan veriler %40 oranında, estetik bulmayanlar %35 oranında ve %23 oranında yanıt verenler için de bulundukları teknokentte yer alan çalışma alanının estetik bulunmasına dair bir değerlendirmesi bulunmayanlar yer almaktadır. Estetik olma kavramı algılar ve duyulara göre farklılık göstereceğinden doğru sonuç vermeyeceğinden genel geçerli bir cevap olarak değerlendirilebilir.

Çizelge 4.48. Kullanıcıların Türkiye'de bulundukları teknokent binasında yer alan çalışma alanının genel kapsamda kullanışlı olmasına dayanan veriler



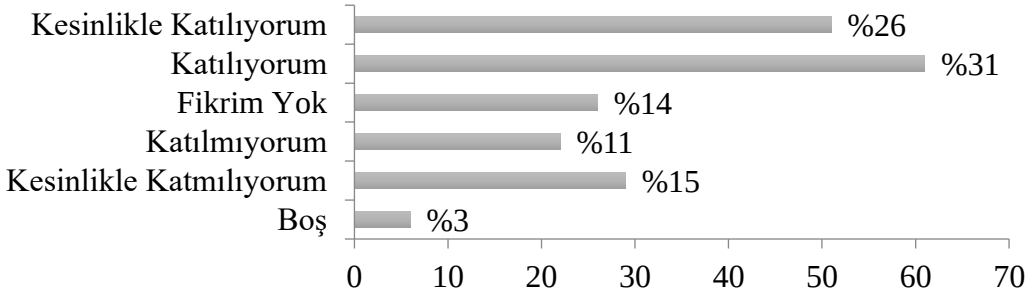
Teknokentte bulunan çalışma mekânlarının tasarımları diğer yapı türlerine göre daha karışık, yorucu, zorlayıcı ve düşündürücü olmaktadır. Günümüzün modern bir yapısı tasarlanıp inşa edildiğinde, iç mekânları genellikle sabit kalmakta, kabuk ise hemen hemen hiç değişime uğramamakta, prensip olarak gerekirse genişleme ek yapılarla sağlanmaktadır. Buna karşı teknokent yapılarının iç mekânlarında olabildiğince organiklik, değişkenlik gerekmektedir. Teknokent çalışma mekânlarının yer aldığı yapıların iç mekânları her yeni gelişmeye, değişime ayak uydurabilecek esneklikte olmalıdır (Ripnen 1960). Sakallı (1997)'nin belirttiği gibi, teknokent çalışma mekânlarının kullanışlı olması aynı zamanda esnek planlanmasına bağlıdır. Kullanıcıların zamanla değişen ihtiyaçlarına değişiklik sağlamadan cevap verip uyum sağlayabilmesi gerekmektedir. Esneklik kavramı da teknokent binasının tasarım aşamasında ele alınmalı ve uygulaması da düşünülerek kullanıcı istekleri doğrultusunda planlanmalıdır. Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının bulundukları teknokentte yer alan çalışma alanının genel kapsamda kullanışlı olmasına dayanan verilerin sonuçları Çizelge 4.48'de gösterilmektedir. Bu verilere göre Türkiye'deki teknokentte yer alan çalışma alanının kullanışlı olduğunu düşünenler %50 oranında, kullanışlı olmadığını düşünenler %23 oranında ve %25 oranında yanıt verenler için de bulundukları teknokentte yer alan çalışma alanının kullanışlı olmasına dair bir değerlendirmesi bulunmayanlar yer almaktadır. Teknokentteki çalışma mekânlarının organizasyonu kullanıcıların mekânı en iyi şekilde kullanabilmesini sağlayacak şekilde ve kullanıcı gereksinimlerine uygun gerçekleştirildiğinde kullanıcıların çalışma alanlarından duyduğu memnuniyet de artacaktır.

Çizelge 4.49. Kullanıcıların Türkiye'de bulundukları teknokent binasında yer alan çalışma alanının mekânsal yerleşiminin genel kapsamda uygun olmasına dayanan veriler



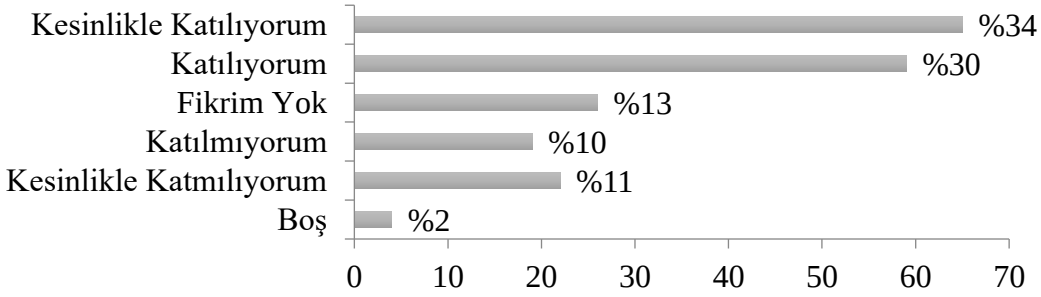
Acar (2007) ve İmal (2009) değerlendirmeleri ışığında teknokent binasında farklı içerik ve formlarda çalışma mekânları bulunmalı, mekânsal yerleşim de bu imkânlar çevresinde kurgulanmalıdır. Araştırma ve çalışma mekânlarını içermesi, kullanıcıların zamanlarının çoğunu teknokentte geçirmeleri, farklı iş kollarına göre çalışma mekânlarının mekânsal organizasyon yerleşimi uygun şekilde gerçekleştirilmelidir. Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının bulundukları teknokentte yer alan çalışma alanının mekânsal yerleşiminin genel kapsamda uygun olmasına dayanan verilerin sonuçları Çizelge 4.49'da gösterilmektedir. Bu verilere göre Türkiye'deki teknokentte yer alan çalışma alanının mekânsal yerleşiminin uygun olduğunu düşünenler %54 oranında, mekânsal yerleşiminin uygun olmadığını düşünenler %22 oranında ve %22 oranında yanıt verenler için de bulundukları teknokentte yer alan çalışma alanının mekânsal yerleşiminin uygun olmasına dair bir değerlendirmesi bulunmayanlar yer almaktadır. Kullanıcı isteklerine göre inşa edilen teknokentlerde amacına uygun kullanılan mekânlar ve doğru mekânsal yerleşimler planlanmalıdır.

Çizelge 4.50. Kullanıcıların Türkiye'de bulundukları teknokent binasında yer alan çalışma alanının pencereden görünen manzarasından genel kapsamda memnun olmasına ve pencere boyutlarını yeterli bulmasına dayanan veriler



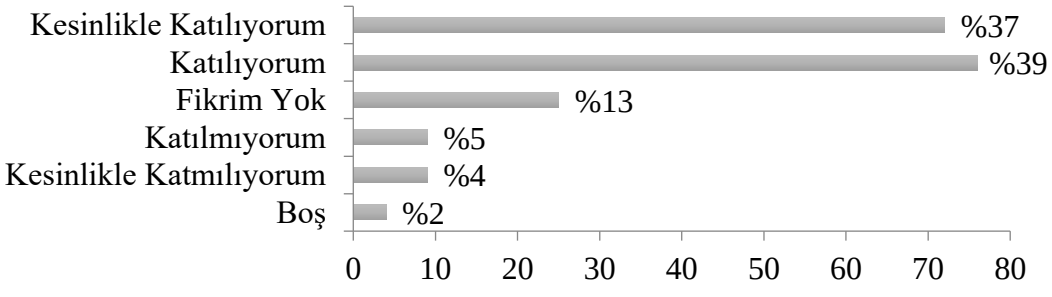
Teknokent binalarının pencere boyutlarının yeterli olması beraberinde doğa ile iç içe olması sağlandığı zaman kullanıcıların motivasyonunu her açıdan yükseltmesi, dış dünya ile bağlantılı oldukları zaman içerisinde stresten uzaklaşmaları ve böylece iş akışı veriminin daha kaliteli olmasını sağlayacaktır. Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının bulundukları teknokentte yer alan çalışma alanının pencereden görünen manzarasından genel kapsamda memnun olmasına ve boyutlarını yeterli bulmasına dayanan verilerin sonuçları Çizelge 4.50'de gösterilmektedir. Bu verilere göre Türkiye'deki teknokentte yer alan çalışma alanının pencereden görünen manzarasından memnun olanlar ve boyutlarını yeterli bulanlar %57 oranında, pencereden görünen manzarasından memnun olmayanlar ve boyutlarını yeterli bulmayanlar %26 oranında ve %14 oranında yanıt verenler için de bulundukları teknokentte yer alan çalışma alanının pencereden görünen manzarasından memnun olmasına ve boyutlarını yeterli bulmasına dair bir değerlendirmesi bulunmayanlar yer almaktadır.

Çizelge 4.51. Kullanıcıların Türkiye'de bulundukları teknokent binasında yer alan çalışma alanının gün ışığı almasından genel kapsamda memnun olmasına dayanan veriler



Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının bulundukları teknokentte yer alan çalışma alanının gün ışığı almasından memnun olmasına dayanan verilerin sonuçları Çizelge 4.51'de gösterilmektedir. Bu verilere göre Türkiye'deki teknokentte yer alan çalışma alanının gün ışığı almasından genel kapsamda memnun olanlar %64 oranında, memnun olmayanlar %21 oranında ve %13 oranında yanıt verenler için de bulundukları teknokentte yer alan çalışma alanının gün ışığı almasından memnun olmasına dair bir değerlendirmesi bulunmayanlar yer almaktadır.

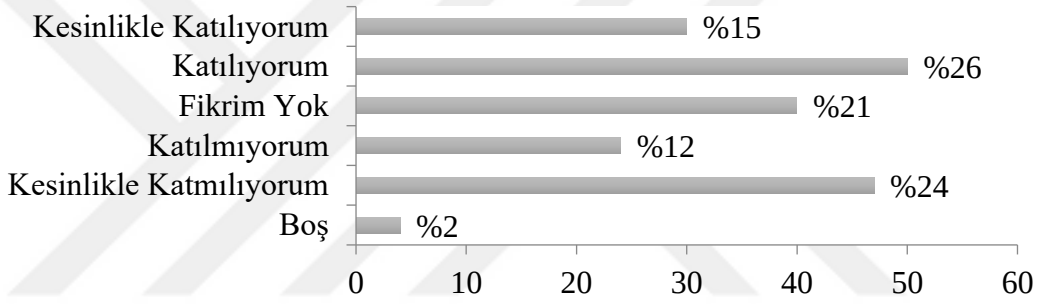
Çizelge 4.52. Kullanıcıların Türkiye'de bulundukları teknokent binasında yer alan çalışma alanlarına genel kapsamda kolayca erişim sağlayabilmesine dayanan veriler



Teknokentte çalışanlar gün içerisinde mekânlar arası yer değiştirebilirler. Erişilebilir mekânların tasarlanması beraberinde sınırlar, işaretler, uyarılar aracılığıyla ve engelsiz tasarımlar ile kullanıcılar tüm hizmet veren mekânlara kolayca erişim sağlayabilecektir.

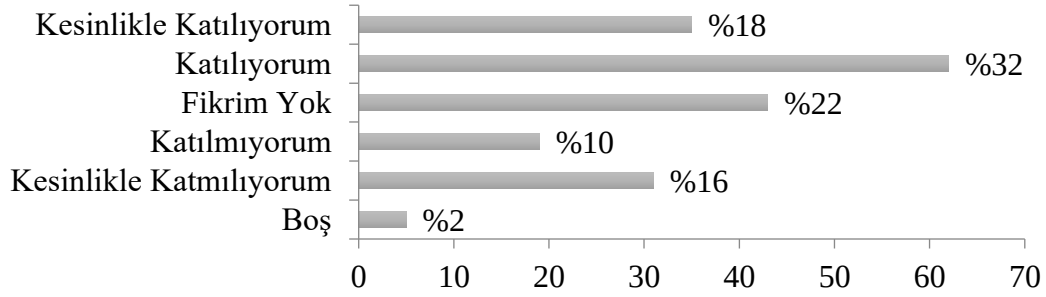
Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının bulundukları teknokentte yer alan çalışma alanınlarına genel kapsamda kolayca erişim sağlayabilmelerine dayanan verilerin sonuçları Çizelge 4.52'de gösterilmektedir. Bu verilere göre Türkiye'deki teknokentte yer alan çalışma alanınlarına kolayca erişim sağlayabilenler %76 oranında, kolayca erişim sağlayamayanlar %9 oranında ve %13 oranında yanıt verenler için de bulundukları teknokentte yer alan çalışma alanınlarına kolayca erişim sağlayabilmelerine dair bir değerlendirmesi bulunmayanlar yer almaktadır.

Çizelge 4.53. Kullanıcıların Türkiye'de bulundukları teknokent binasında yer alan çalışma alanlarının ses geçirgenliğinden genel kapsamda memnun olmasına dayanan veriler



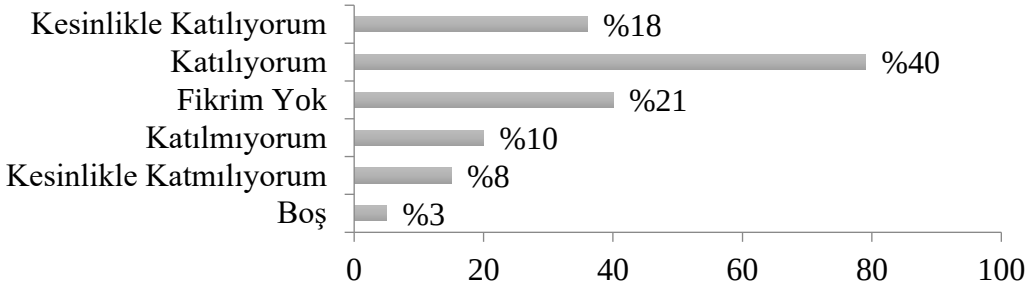
Gürültülü ortamlarda kullanıcıların konsantrasyon eksiklikleri oluşur ve iş verimi düşer. Çalışma mekânlarında ses geçirgenliği tavandan ve duvarlardan kontrol altına alınabilir, böylece gürültü denetimi sağlanır ve akustik konfor gerçekleşmiş olur. Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının bulundukları teknokentte yer alan çalışma alanınlarının ses geçirgenliğinden genel kapsamda memnun olmasına dayanan verilerin sonuçları Çizelge 4.53'te gösterilmektedir. Bu verilere göre Türkiye'deki teknokentte yer alan çalışma alanınlarının ses geçirgenliğinden memnun olması %41 oranında, ses geçirgenliğinden memnun olmaması %36 oranında ve %21 oranında yanıt verenler için de bulundukları teknokentte yer alan çalışma alanınlarının ses geçirgenliğinden memnun olmasına dair bir değerlendirmesi bulunmayanlar yer almaktadır. Aluçlu (2000)'in tavsiye edilen yöntemleri teknokentlerde uygulandığında gürültüden arınmış ve akustik gereksinimlerin karşılandığı çalışma mekânları işitsel konforu sağlamakta, kullanıcıların memnuniyet oranını da artırmaktadır.

Çizelge 4.54. Kullanıcıların Türkiye'de bulundukları teknokent binasında yer alan çalışma alanlarının ısı geçirgenliğinden genel kapsamda memnun olmasına dayanan veriler



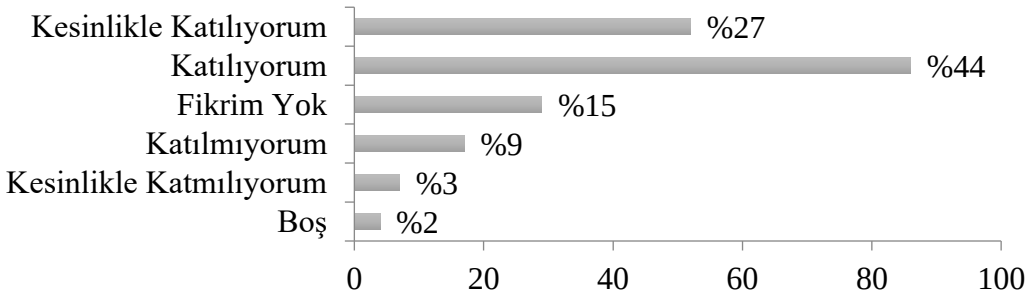
Çalışma mekânlarında sağlanan ısı geçirgenliği sayesinde kullanıcıların çalışma performansı ve çevresel memnuniyeti etkilendiği için ısıl konfor ortamda ideal ölçülerde olacak şekilde sağlanmalıdır. Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının bulundukları teknokentte yer alan çalışma alanınlarının ısı geçirgenliğinden genel kapsamda memnun olmasına dayanan verilerin sonuçları Çizelge 4.54'te gösterilmektedir. Bu verilere göre Türkiye'deki teknokentte yer alan çalışma alanınlarının ısı geçirgenliğinden memnun olması %51 oranında, ses geçirgenliğinden memnun olmaması %26 oranında ve %22 oranında yanıt verenler için de bulundukları teknokentte yer alan çalışma alanınlarının ısı geçirgenliğinden memnun olmasına dair bir değerlendirmesi bulunmayanlar yer almaktadır. Aluçlu (2000) değerlendirmesinde de söylendiği gibi mekânın ısısı mekânı algılamayı etkilediği gibi kullanıcı verimliliğinin, refahının artması konforlu ısıl ortamın oluşmasını da sağlamaktadır. Bu sebeple uygun ısınma, klima sistemi planlandığı takdirde kullanıcıların teknokentte bulunan çalışma mekânlarındaki ısı geçirgenliğinden duyduğu memnuniyet de artacaktır.

Çizelge 4.55. Kullanıcıların Türkiye'de bulundukları teknokent binasında yer alan çalışma alanlarının ortam sıcaklığından genel kapsamda memnun olmasına dayanan veriler



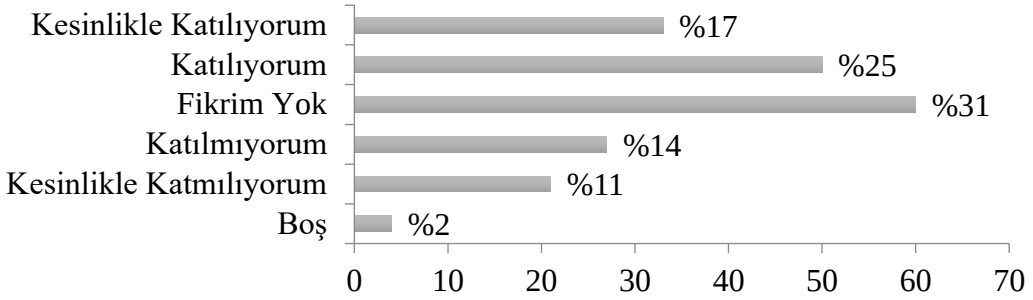
Gür ve ark. (1996), kullanıcıların konforunu ve sağlığını doğrudan ilgilendiren ısıl koşullar, çalışma mekânlarındaki kullanıcıların verimlerini etkilediğinden ortam sıcaklığı ideal ölçüde sağlanmalıdır şeklinde savunmuştur. Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının bulundukları teknokentte yer alan çalışma alanınlarının ortam sıcaklığından genel kapsamda memnun olmasına dayanan verilerin sonuçları Çizelge 4.55'te gösterilmektedir. Bu verilere göre Türkiye'deki teknokentte yer alan çalışma alanınlarının ortam sıcaklığından memnun olması %58 oranında, ortam sıcaklığından memnun olunmaması %18 oranında ve %21 oranında yanıt verenler için de bulundukları teknokentte yer alan çalışma alanınlarının ortam sıcaklığından memnun olmasına dair bir değerlendirmesi bulunmayanlar yer almaktadır. Mekânın sıcaklık derecesi kullanıcıları bunaltmayacak derece, uygun ısıl şartlar sağlanarak gerçekleştirilmeli ki mekân sıcaklığından duyulan memnuniyet de aynı oranda artabilsin.

Çizelge 4.56. Kullanıcıların Türkiye'de bulundukları teknokent binasında yer alan çalışma alanlarının aydınlatılmasından genel kapsamda memnun olmasına dayanan veriler



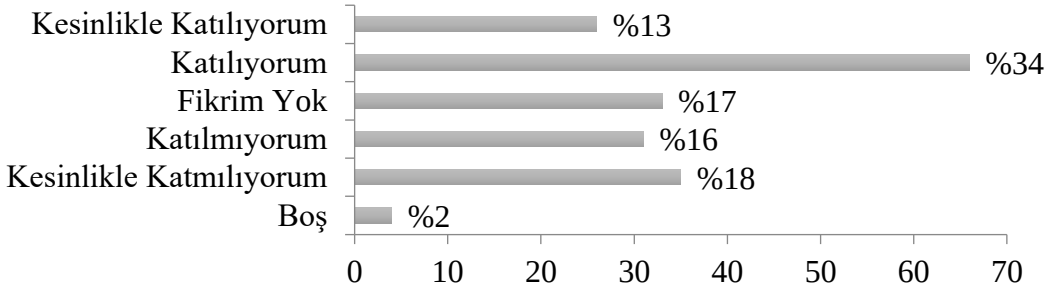
Çalışma mekânlarının aydınlatılması iç mekân düzenini destekleyerek kullanıcılarının konforunu artıracak şekilde doğru aydınlatma sistemleri sağlanmalıdır. Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının bulundukları teknokentte yer alan çalışma alanınlarının aydınlatılmasından genel kapsamda memnun olmasına dayanan verilerin sonuçları Çizelge 4.56'da gösterilmektedir. Bu verilere göre Türkiye'deki teknokentte yer alan çalışma alanınlarının aydınlatılmasından memnun olması %71 oranında, aydınlatılmasından memnun olunmaması %12 oranında ve %15 oranında yanıt verenler için de bulundukları teknokentte yer alan çalışma alanınlarının aydınlatılmasından memnun olmasına dair bir değerlendirmesi bulunmayanlar yer almaktadır. İmal (2009)'un da belirttiği gibi teknokentteki çalışma mekânında iyi bir aydınlatmanın varlığı kullanıcıların etkin ve verimli çalışmasını sağlar, uygun fiziksel ortam koşullarının oluşmasına katkıda bulunur. Amacına uygun planlanan aydınlatma çalışma mekânı için başarılı görüntü elde etmeyi sağlamakta, kullanıcısının memnuniyetini artırıp iş verimine de katkı sağlamaktadır.

Çizelge 4.57. Kullanıcıların Türkiye'de bulundukları teknokent binasında yer alan çalışma alanlarının renklendirilmesinden genel kapsamda memnun olmasına dayanan veriler



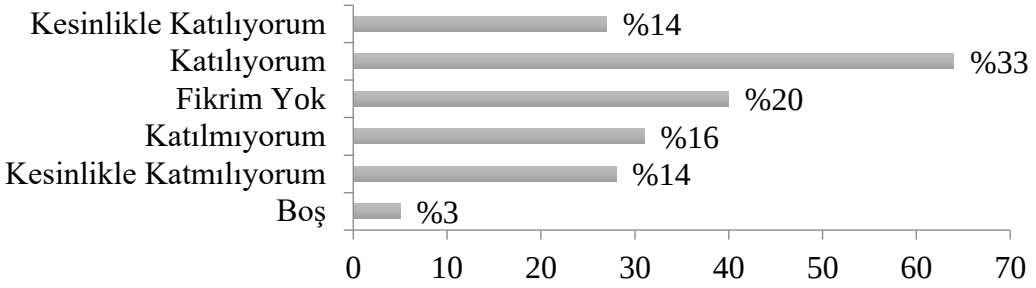
Hashempour ve Sapchi (2015)'in renk konusunda değindiği noktalar dikkate alındığında, kullanıcıya etki eden fiziksel faktörlerden renk, mekânı algılamada, malzemelerin kalitesini anlamada ve mekânları ayırt etmede kullanılan bir yöntemdir. Başarılı çalışma mekânlarında hedef kullanıcı kitlesinin ihtiyaçlarını tanımlayıp karşılamalı, çeşitli bölüm ve alanlarda özellik ile işleve göre uygun renk seçimleri yapılmalıdır. Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının bulundukları teknokentte yer alan çalışma alanınlarının renklendirilmesinden genel kapsamda memnun olmasına dayanan verilerin sonuçları Çizelge 4.57'de gösterilmektedir. Bu verilere göre Türkiye'deki teknokentte yer alan çalışma alanınlarının renklendirilmesinden memnun olması %42 oranında, renklendirilmesinden memnun olunmaması %25 oranında ve %31 oranında yanıt verenler için de bulundukları teknokentte yer alan çalışma alanınlarının renklendirilmesinden memnun olmasına dair bir değerlendirmesi bulunmayanlar yer almaktadır. Aluçlu (2000)'in dikkat ettiği noktalara göre teknokent mekânlarındaki doğru renk seçimi kullanıcıların algılamasını kolaylaştırır, görsel rahatlık sağlar, iş stresinin azalmasına yardımcı olur. Doğru renk seçimi sonucu kullanıcıların teknokentte yer alan çalışma alanlarının renklendirilmesinden duyduğu memnuniyet de artacaktır.

Çizelge 4.58. Kullanıcıların Türkiye'de bulundukları teknokent binasında yer alan çalışma alanlarının havalandırma sisteminden genel kapsamda memnun olmasına dayanan veriler



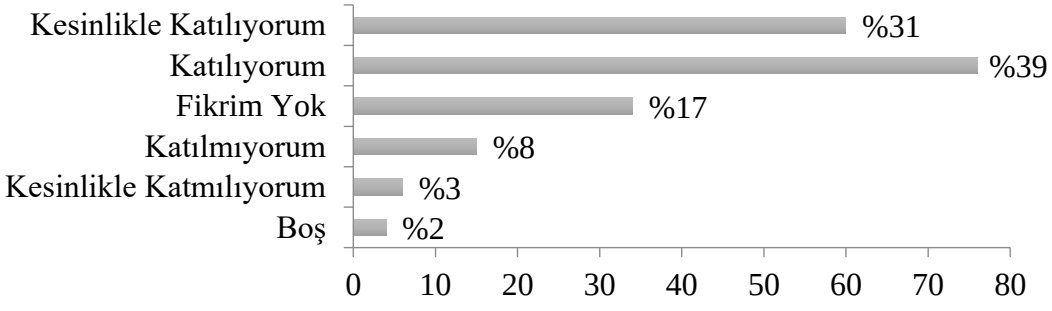
Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının bulundukları teknokentte yer alan çalışma alanınlarının havalandırma sisteminden genel kapsamda memnun olmasına dayanan verilerin sonuçları Çizelge 4.58'de gösterilmektedir. Bu verilere göre Türkiye'deki teknokentte yer alan çalışma alanınlarının havalandırma sisteminden memnun olması %47 oranında, havalandırma sisteminden memnun olunmaması %34 oranında ve %17 oranında yanıt verenler için de bulundukları teknokentte yer alan çalışma alanınlarının havalandırma sisteminden memnun olmasına dair bir değerlendirmesi bulunmayanlar yer almaktadır. Konfor ve sağlık açısından da önemli yere sahip olan havalandırma sistemi iş verimini etkilediğinden kullanıcıların algısında olumlu algı oluşturması için uygun havalandırma şartlarının sağlanması, hava kalitesinin artırılması sağlanmalı ki kullanıcılar rahat bir şekilde teknokentte çalışabilsin ve teknokent mekânından memnun kalabilsin.

Çizelge 4.59. Kullanıcıların Türkiye'de bulundukları teknokent binasında yer alan çalışma alanlarının iç ortam hava kalitesinden genel kapsamda memnun olmasına dayanan veriler



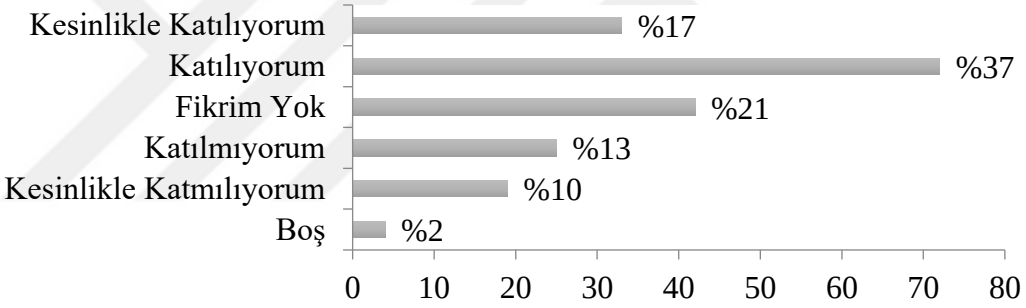
Çalışma mekânlarındaki iç ortam hava kalitesi kullanıcıların sağlığı ve konforu için oldukça önem arz etmektedir. İç mekân hava kalitesinin yüksek olması için uygun koşulların sağlanması gerekmektedir. Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının bulundukları teknokentte yer alan çalışma alanınlarının iç ortam hava kalitesinden genel kapsamda memnun olmasına dayanan verilerin sonuçları Çizelge 4.59'da gösterilmektedir. Bu verilere göre Türkiye'deki teknokentte yer alan çalışma alanınlarının iç ortam hava kalitesinden memnun olması %47 oranında, iç ortam hava kalitesinden memnun olunmaması %30 oranında ve %20 oranında yanıt verenler için de bulundukları teknokentte yer alan çalışma alanınlarının iç ortam hava kalitesinden memnun olmasına dair bir değerlendirmesi bulunmayanlar yer almaktadır.

Çizelge 4.60. Kullanıcıların Türkiye'de bulundukları teknokent binasında yer alan çalışma alanlarının konumunun sirkülasyon alanlarına yakın olmasına dayanan veriler



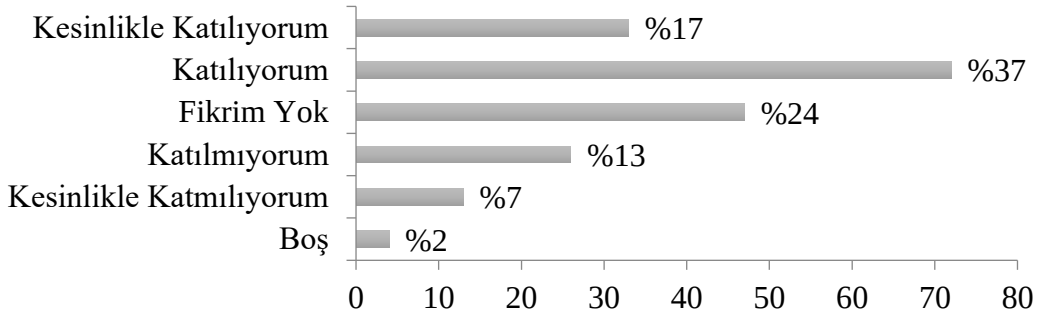
Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının bulundukları teknokentte yer alan çalışma alanınlarının konumunun sirkülasyon alanlarına yakın olmasına dayanan verilerin sonuçları Çizelge 4.60'da gösterilmektedir. Bu verilere göre Türkiye'deki teknokentte yer alan çalışma alanınlarının konumunun sirkülasyon alanlarına yakın olduğunu düşünenler %70 oranında, çalışma alanınlarının konumunun sirkülasyon alanlarına yakın olmadığını düşünenler %11 oranında ve %17 oranında yanıt verenler için de bulundukları teknokentte yer alan çalışma alanınlarının çalışma alanınlarının konumunun sirkülasyon alanlarına yakın olduğuna dair bir değerlendirmesi bulunmayanlar yer almaktadır.

Çizelge 4.61. Kullanıcıların Türkiye'de bulundukları teknokent binasında yer alan çalışma alanlarının genel kapsamda kullanıcı ihtiyaç ve beklentilerini karşılamasına dayanan veriler



Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının bulundukları teknokentte yer alan çalışma alanınlarının kullanıcı ihtiyaç ve beklentilerini karşılamasına dayanan verilerin sonuçları Çizelge 4.61'de gösterilmektedir. Bu verilere göre Türkiye'deki teknokentte yer alan çalışma alanınlarının genel kapsamda kullanıcı ihtiyaç ve beklentilerini karşıladığını düşünenler %54 oranında, çalışma alanınlarının kullanıcı ihtiyaç ve beklentilerini karşılamadığını düşünenler %24 oranında ve %21 oranında yanıt verenler için de bulundukları teknokentte yer alan çalışma alanınlarının kullanıcı ihtiyaç ve beklentilerini karşılamasına dair bir değerlendirmesi bulunmayanlar yer almaktadır. Çalışma mekânı kullanıcılarının gereksinimlerinin karşılanması sonucu mekândan duyulan memnuniyet daha da artacağı için alınan geri bildirimler dikkate alınarak mekânlar tasarlanmalıdır.

Çizelge 4.62. Kullanıcıların Türkiye'de bulundukları teknokent binasında yer alan çalışma alanlarından genel olarak memnun olmasına dayanan veriler



Kullanıcıların gereksinimlerini gerçekleştirmesi ile beraber çevresi de şekillenmeye başlar ve bunun sonucunda da teknokent mekânları oluşur. Oluşan teknokent mekânları ile kullanıcı davranışları arasında da karşılıklı ilişki ve etkileşim vardır. Kullanıcıların Türkiye'deki teknokent kullanıcılarının bulundukları teknokentte yer alan çalışma alanınlarından genel olarak memnun olunmasına dayanan verilerin sonuçları Çizelge 4.62'de gösterilmektedir. Bu verilere göre Türkiye'deki teknokentte yer alan çalışma alanınlarından genel olarak memnun olanlar %54 oranında, çalışma alanınlarından genel olarak memnun olmayanlar %20 oranında ve %24 oranında yanıt verenler için de bulundukları teknokentte yer alan çalışma alanınlarından genel olarak memnun olunmasına dair bir değerlendirmesi bulunmayanlar yer almaktadır.

Görüldüğü gibi teknokentlerde bulunan çalışma mekânları için uygun tasarım, verimlilik ve motivasyon artırıcı etkenler, konfor, mahremiyet ve ergonominin sağlanması, estetik olması, kullanışlı ve esnek olması, mekansal yerleşiminin uygun planlanması, manzara görüntüsü, erişim kolaylığı, ses ve ısı geçirgenliği, aydınlatması, renklendirilmesi ve havalandırılması ile kullanıcıların memnuniyet değeri artmaktadır. Teknokentlerin belirli bir kimlik kazanmasından sonra mekân kalitesi açısından değerlilik ölçütleri kapsamında değerlendirilmesi ve mekânın tasarıma uygunluğu ile beraber kullanıcı memnuniyetinin de dikkate alınmasıyla uygun fiziksel ortam oluşturulmuş olacaktır.

5.SONUÇ

Teknoloji geliştirme bölgeleri, teknokentleri bünyesinde barındıran yeni nesil endüstri bölgeleridir ve kullanıcıların beklentilerine uygun mekân tasarımının gerçekleşmesi sonucu da kullanıcıların ihtiyaç ve beklentilerinin karşılanma derecesine göre kullanıcı memnuniyeti ve tatminine bağlı olarak teknokentlerin mimari mekân kalitesi ölçülebilmiştir. Bütün değerlendirmeler kapsamında teknokentlerin mimari mekân kalitesini işlev, tasarım, düzen, performans, kimlik, uygunluk parametreleri çerçevesinde kullanıcıların teknokentteki memnuniyet algısını, tatminini, performansını her bir kullanıcının vermiş olduğu özgün tepkiler belirlemektedir. Bu kapsamda teknokentlerde kullanıcı gereksinimleri dikkate alınarak kullanıcı memnuniyet değerleri incelendikten sonra kullanım sonrası değerlendirme metodu üzerinden teknokentlerin mimari mekân kalitesi incelenmiştir. Teknokentlerin kullanışlılığı, mekânsal konforu, mahremiyeti, ergonomiyi, esnekliği karşılayabilmesi, teknik altyapının sağlanması, kullanıcı gereksinimlerini karşılayabilmesi, mekân ile kullanıcısı arasındaki bütünlüğü sağlaması ile teknokentlerin mimari mekân kalitesi de böylelikle incelenmiştir.

Kullanıcı gereksinimlerinin davranışları belirlemesi üzerine oluşturulan teknokentler mimari mekân açısından değerlendirildiğinde fizyolojik, biyolojik, psikolojik ve estetik olarak ele alınmalıdır. Teknokentin fiziksel koşullarının korunması, konfor içinde, güvenlik önlemleri çerçevesinde kullanıcı sayısına, eylemlere, mekânın donatı elemanlarına ilişkin mekânsal özellikleri çerçevesinde fizyolojik gereksinmeler; teknokentin mekânsal ısı değerleri, hava kalitesi, aydınlatma düzeyi, etkinliklere uygun ortam koşullarının oluşması biyolojik gereksinimler; teknokentte gerçekleştirilecek eylemlerin psikolojik rahatsızlık duyulmadan gerçekleştirilmesi üzerine sağlanan tüm koşullar psikolojik gereksinimler; işitsel, görsel, mahremiyet, mekânın formu, rengi, dokusu teknokentin değerlendirilmesindeki estetik gereksinimlerdir. Kullanıcının bu gereksinimlerinin karşılanması sonucu verdiği tepki de teknokentten duyduğu memnuniyeti gösterecektir.

Kullanıcıların zamanla değişen istek ve gereksinimlerinin sorgulanması ile anket sürecinde edinilen bilgiler ışığında teknokentlerin asıl gereksinimleri belirlenerek teknokentlerin değişimi ve gelişimi söz konusu olmalıdır. Kullanıcı tarafından yapılacak mekânsal değerlendirmeler sonucu şartlar elverdiği ölçüde mekânların düzeltilmesini ve ileriki dönemlerde yapılacak yeni teknokentlerin tasarım kriterlerinin kullanıcı odaklı olarak belirlenmesini sağlayacaktır.

Teknokent alanları için elde edilen veriler doğrultusunda; teknokentin rekreasyon alanları yeşil alanlar, yollar, otopark ve spor alanları ile ilişkilendirilerek tasarlanmalıdır. Teknokent alanlarında bulunması gereken kullanım alanları içerisinde yönetici şirketler, çalışma mekânları, konferans, toplantı ve sergi salonları, servis alanları, rekreasyon alanları, otopark bulunmakta ve bu kullanım alanları ulaşım ağı ile güçlendirilerek bulunduğu araziye uyumlu olacak şekilde kullanışlı hale getirilmelidir. Teknokent servis alanlarında kullanıcıların yeterli verimi alabilmeleri için kullanıcı gereksinimlerinin karşılanması gerekmektedir. Bütün gereksinimlerin yeterli ölçüde karşılanması ile beraber teknokentten alınacak verim de böylelikle artacaktır. Teknokent alanları diğer yapı türlerinden farklı olarak canlı ve sosyal bir çevre üzerine kurgulanmalı, teknokent alanlarında iletişimi ve etkileşimi artıran mekânlar tasarlanmalıdır. Teknokent alanı içerisindeki yapılaşmaların çevresel yapısı ve alt yapısı bakımından birbirine yakın ve ilişkili olması önemlidir. Bu sebeple teknokent binalarında mekânlar arası bağlantıların mantık çerçevesinde ve ilişkili olarak kurulması gerekmektedir. Teknokent plan tipi farklı işlevlerin birbirinden net olarak ayrıldığı, ilişkili olan işlevlerin gruplandırıldığı, sirkülasyonun rahat sağlandığı, kolay algılanabilir plan şemasıyla arge ve inovasyon destekli çalışma mekânlarının arttırıldığı, servis alanlarının ekonomik ölçülerde kullanıcı memnuniyeti çerçevesinde tasarlanmalıdır. Teknokentin konumlanışı şehir merkezine yakın olup erişilebilirliğin sağlanması için ulaşımı kolay ve kullanışlı olan bir arazide yer almalıdır. Teknokent alanlarının yer seçimi bölgesel yapılanma, üniversite ve araştırma kurumları ile yakınlık, bölgenin ulaşım olanakları göz önünde bulundurularak yapılmalıdır. Taşıtla gelen kullanıcılar için uygun istasyonlar ve duraklar olmalı, yayalar için ise ulaşım ağlarına yakın olmalıdır.

Teknokent binası için elde edilen veriler doğrultusunda; teknokentler girişten itibaren teknoloji, inovasyon ve arge odaklı firmalara teknokent ruhunu hissettirecek, sunulan imkânlar ve kullanım alanları ile teknokentlere has kimlik oluşturacak tasarıma sahip olmalıdır. Yemek alanları ve kafeteryaların planlanması ve konumlanmasında akılcı olunmalıdır. Firmalar için koku ve gürültü olmaması adına yemek alanları ve kafeteryalar bina dışına, çatı katına veya zemin katta planlanmalıdır. Laboratuar, kütüphane, konferans salonu gibi bilgi destekli mekânların planlanması teknokent binalarında mekân kalitesini artıracak etkenler arasındadır. Teknokent alanlarında spor kompleksinin gerekliliği bünyesinde konut alanını da bulunduran teknokentlerde zorunlu kılınmalıdır. Teknokent binasının güvenliği kaçış yolları planlanırken yeterli sayıda çıkış planlanmasından, yangın ve dumana karşı korumanın sağlanmasından geçer. Teknokent binası için her türlü önlemin alınması teknokent kullanıcılarının da fiziksel ve psikolojik açıdan korunmayı ve güvende hissetmesini sağlayacak ve memnuniyet oranını da artıracaktır.

Teknokent mekânı için elde edilen veriler doğrultusunda; teknokent çalışma mekânları tasarım, verimlilik, konfor, mahremiyet, ergonomi, estetik, kullanışlılık, esneklik, manzara, erişim, ses, ısı, aydınlatma, renk ve havalandırma özellikleri algısal ve davranışsal etkiler üzerinden teknokent kullanıcısı odaklı değerlendirilmelidir. Kullanıcıların günün büyük bölümünü geçirdikleri çalışma mekânlarında gereksinmelerinin karşılanması ve gereksinimleri düşünülerek mekânların düzenlenmesi kullanıcıları rahatlatacağından iş verimini de artıracaktır. Yoğun iş saatlerinden kopup rahatlayacakları ortamlarda kişisel ihtiyaçlarını karşılayan kullanıcıların motivasyonu da yükselecektir. Teknokentlerde motivasyonun sağlanması ile kullanıcılar arasındaki iletişim kolaylaşacak, kullanıcıların yapacakları işlerde yaratıcılıkları ön plana çıkacak, kullanıcılar monotonluktan uzaklaşarak yapacakları işlerden tatmin olacak ve böylelikle verimlilikleri de artacaktır. Kullanıcılara sağlanacak olan çalışma mekânları çeşitli boyutlarda ve gerekli ihtiyaçlar doğrultusunda tasarlanmalıdır. Kullanıcı gereksinimlerinin belirlenip tasarım ve kullanım aşamasına yansıtılması ile teknokentin yeterliliği ortaya çıkacaktır. Bu nedenle kullanıcı gereksinimlerini karşılamak amacıyla gerekli koşullara uygun, kullanıcı gereksinimlerinin doğru olarak belirlenip ayrıntılı olarak incelenmesi sonrası teknokentlerin fiziksel ortamına uygun eylemlerin

gerçekleştirileceği teknokentler oluşturulmalıdır. Firmaların tercih edeceği mekânların boyutları talepler doğrultusunda ve gelişen şartlara istinaden değişen kararlara göre büyümeye veya küçülmeye gidebileceğinden esnek tasarlanmalıdır. Kullanıcıların eylemlerini rahatça gerçekleştirebileceği, yaptığı işlerde verimli olacağı çevre koşullarına sahip olduğu sürece gereksinimleri karşılanmış olacaktır. Mekânsal konforun sağlanması ise teknokentlerin temel performansını belirleyen işlevlerle kullanıcısının gereksinimlerini karşılaması sonucu mekânsal plan beraberinde desteklenmesiyle gerçekleşecektir. Kullanıcıların kendilerini teknokente ait hissetmesi için kullanıcı kimliği ile gereksinimlerinin sağlanarak görsel ve işitsel olarak mahremiyetin sağlanması gerekmektedir. Yaratıcılığın ve üretkenliğin istenilen düzeyde performans sağlayabilmesi için görsel ve işitsel mahremiyet sağlanması sonucunda kullanıcılar rahatsızlık duymadan eylemlerini gerçekleştirebilirler. Teknokent çalışma mekânlarının güzelliği kullanıcılar üzerinde estetik açıdan beğeni uyandırdığı anlamına gelmektedir. Çalışma mekânlarının güzelliği de kullanıcının algısı ve gereksinimleri ışığında belirleneceği için kullanıcının ait olduğu, kişiselleştirdiği, sahiplendiği teknokentlerde mekânı tanımlama, algılama ve mekânda hareket etme de daha kolay gerçekleşecektir. Çalışma mekânlarının kullanışlı olması esnekliği, mekânın esnek olması da estetikliği etkileyeceğinden teknokent mekânlarının estetik olması için kullanışlı ve esnek olması gerekmektedir. Esnekliğin sağlanmasında az mobilya, mobilyaların çok amaçlı olması, sirkülasyon kolaylığı, yer değişiminin kolaylıkla sağlanacağı mobilyaların tercih edilmesi, iç mekân elemanlarının birbiri ile kombinlenmesi, sabit duvarların az olup mekânın bölünebilirliğe müsait olması çok önemlidir. Farklı büyüklük, farklı nitelik, farklı tasarımlarda çalışma mekânlarının varlığı firmaların taleplerini karşılayacak şekilde kurgulanmalıdır. Ergonomik açıdan doğru tasarlanan teknokentlerde mobilya tercihleri ve yerleşim planı ile daha az yorularak kullanıcısının çalışmasına imkân tanır. Fiziksel çevre verilerine uygun, kullanıcı istek ve gereksinimlerinin karşılandığı gerekli altyapıların sağlandığı teknokentler kullanışlı olmaktadır. Teknokent binasındaki pencerelerin geometrisi, boyutu, derinliği manzara ile beraber gün ışığını da kullanıcılara sunacağından kullanıcıların dış dünya ile bağlantısının kurulmasında, bilgisayarlardan uzaklaşıp dinlenmelerinde, doğal olarak aydınlatmadan faydalanmalarında fayda sağlamaktadır. Teknokent binalarında erişilebilirliğinin kolayca sağlanması için işaretlerin ve

bilgilendirme tabelalarının olması kullanıcıların yön bulmasını kolaylaştıracaktır. Teknokentte bulunan her kullanıcı için eşit olanakların sağlandığı, engelli ulaşımın düşünüldüğü, kolay ulaşılabilir mekânsal organizasyon sağlandığı zaman erişim sağlanmış olacaktır.

Çalışma mekânlarındaki çevresel koşulların değerlendirilmesindeki en önemli kriterlerden olan gürültü kullanıcıların motivasyonunu, mahremiyetini, konforunu etkileyecek ve rahatsız edici her gürültü iş verimini olumsuz etkileyecektir. Gürültüyü önlemek veya en aza indirmek için çalışma mekânlarında tavandan önlemek almak için asma tavan yapılabilir, duvarlardan önlemek için yalıtım veya ses geçirmez paneller uygulanabilir, pencereler için de çift cam gibi ses geçirmez özellikte malzemeler tercih edilerek yapı fiziğine yönelik önlemler alınabilir. Böylece kullanıcıların dikkat seviyesi yükselir, iş üretkenliği ve verimliliği de artar. İç ortam hava sıcaklığından kullanıcıların memnun olması için ısıl konforun çalışma mekânlarında bulunacak olan kullanıcıları bunaltmayacak şekilde sağlanması gerekir. Kullanıcının görsel veriminin artması için uygun aydınlık seviyesinin sağlanması, ışık şiddetinin ayarlanması gibi aydınlatma koşullarının iyi bir şekilde sağlanacağı düzenin getirilmesi gerekmektedir. Pencereler aracılığıyla mekâna alınacak olan gün ışığı da görsel performansı etkileyeceğinden teknokentlere uyumlu biçimde oluşturulacak olan pencere boyutları ve aydınlatma koşulları kullanıcıların verimini artıracaktır. Teknokentlerde çalışan kullanıcıların performansını etkileyen renk, kullanıcıların ruh halini ve performansını da etkileyeceğinden renk ile beraber malzeme seçimi de mekânın algılanmasında önem arz etmektedir. Teknokentte yer alan çalışma mekânlarındaki doğru renk seçimi sonucunda kullanıcılar pozitif, sağlıklı ve olumlu sonuçlar hissedeceklerdir. Teknokentlerin hava kalitesinin artırılması için uygun olmayan havalandırmadan kaçınılmalı, iç mekân hava kalitesi performansı oluşturulmalı, gerekli ısısal konfor sağlanmalı, mimari ve mekanik tesisatın organizasyonu ile tasarımı doğru yapılmalıdır. Böylelikle kullanıcılar rahat, sağlıklı, refah bir ortamda çalışma imkânı bulacak ve teknokentte çalışan kullanıcıların iş verimi de artacaktır.

Kullanım sonrası değerlendirme ile elde edilen sonuçlar teknokentlerin kalitesini yükseltmek ve gelecek teknokentlerin kullanım ömrünü geliştirmek için, mevcut

teknokentlerde yapılmış olan bilgilerinin toplanması, arşivlenmesi ve paylaşılmasını amaçlamaktadır. Bu çalışmalardan elde edilen bilgiler, teknokentlerdeki tasarım elemanlarının daha iyi çalışmasını, olumsuz yönlerinin tespit edilip geliştirilmesini ve olumlu yönlerinin devamlılığının sağlanmasını amaçlayarak kullanıcıya, tasarımcıya ve mühendise geribildirim sağlamaktadır. Dolayısıyla kullanım sonrası değerlendirme kullanıcısı için daha elverişli mekânlar oluşturarak mekân performansını arttırmak ve sonraki teknokent projelerinin de daha verimli yapılmasını sağlamak amacıyla mevcut teknokentleri revize etmeye fayda sağlamaktadır. Yapılan tüm değerlendirmeler, tasarlanmış teknokentlerin performansları ve kullanıcıları için etkilerini sınayarak kullanıcılar için tasarlanmış teknokentlere ilişkin bilgi birikimi sağlayacaktır. Bu birikim, tasarım sürecinde görülen eksik veya hatalı uygulamalar dikkate alınarak daha sonra yapılacak teknokentler için verilerin oluşturulmasına olanak tanımaktadır. Teknokentler yenilenmeden önce kullanıcıların fikirlerine başvurularak geliştirilecek proje için gerekli tüm araştırmalar yapılmalıdır.

Sonuç olarak kullanıcı gereksinimleri temel alınarak, kullanıcı motivasyonu ve iş verimi düşünülerek teknokentlerin planlanması gerekmektedir. Teknokentten beklenti, kullanıcı memnuniyeti ve teknokentin performansı, kullanıcının teknokenti algılaması ve değerlendirmesinde doğrudan ilişkilidir. Bu sebeple teknokenti kullanan kullanıcılardan alınan geri bildirim neticesinde kullanıcı gereksinim ve beklentilerini karşılayabilecek özelliklere sahip olan teknokentler işlevine uygun yapılar olmaktadır. Hava kalitesi, aydınlatma, ısıl konfor, işitsel konfor gibi kriterlerin teknokentlerde çalışma mekânları kullanıcısına uygun konfor koşulları sağlayacak şekilde tasarlanması gerekmektedir. Akustik, havalandırma, mahremiyet, aydınlatma konforu açısından mekânsal memnuniyet değerlendirildiğinde de teknokentten yeterli verimlilik sağlanmış olacaktır. Teknokentlerin tüm mekânlarının geçerli ve kullanıcı gereksinimlerini karşılayan yapıya sahip olmasıylateknokentler yüksek talep görecektir. Teknokentlerin kullanıcıların beklentilerini sağlayarak hizmet vermesi ile sağlanan hizmetin yeterinden fazla olması ile teknokentin kalitesi oluşmakta ve kullanıcı memnuniyeti gerçekleşmiş olmaktadır. Kullanım sonrası değerlendirme kapsamında teknokentin tasarım özellikleri ile kullanıcı gereksinimleri örtüşmeli ve iyi derecede performans sergilemesi için de gerekli çalışmaların gerçekleştirilmesi sağlanmalıdır.

KAYNAKLAR

Abbaszadeh, S., Zagreus, L., Lehrer, D., Huizenga, C. 2006. Occupant Satisfaction With Indoor Environmental Quality In Green Buildings. *Proceedings Of Healthy Buildings*. 111:365-370.

Acar, B. 2007. Açık Planlı Büro Yapılarında İşitsel Konforun Sağlanmasına Yönelik Yaklaşım Örnekler. *Yüksek Lisans Tezi*, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, Yapı Fiziği Programı, İstanbul.

Ajami, Y. 2018. Leed Platin Sertifikalı Ofislerin İç Mekân Kalitesinin Kullanıcı Algısı Bağlamında Değerlendirilmesi. *Yüksek Lisans Tezi*, Bahçeşehir Üniversitesi, İstanbul.

Akad S., Çubukçu, E. 2006. Kentsel Açık Alanlarda Kullanım Sonrası Değerlendirme: İzmir Sahil Bantları Örneği Üzerine Ampirik Bir Araştırma. *Planlama Dergisi,* 3:105-115.

Akman, Y. 1991. Ofis Dekorasyonunda Görsel Değerler Sağlığımızı Ne Kadar Etkilemelidir? *Arredamento Dekorasyon, Ofis Dergisi,* 14-16.

Aksu, M. 2000. Büro Binalarında Çalışma Mekânının Kullanım Sonrası Değerlendirilmesi (Ksd/Poe) İçin Kontrol Listesinin Oluşturulması. *Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Akyol, E. 1997. Büro Yapılarında Kullanıcı Gereksinimlerinin Mekân Tasarımına Etkilerinin İrdelenmesi. *Yüksek Lisans Tezi*, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Alpagut, Y. 2003. Toplu Konut Dış Mekânlarında Tüm Kullanıcılar İçin Erişilebilirlik Ölçütlerinin Saptanması. *Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Altaş, N. E. 1994. Kalite Kavramı Üzerine Bir İnceleme: Fiziksel Çevrede Kalite Parametreleri Modeli. *İtü Dergisi,* 52(3-4):37-48.

Altınok, H.Z. 2007. Belirsizlikten Doğan Esneklik Kavramının Konut İç Mekân Ve Donatı Elemanları Tasarımına Etkileri. *Yüksek Lisans Tezi*, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Altınöz, M., Göral, R. 2008-9. Örgütsel Verimliliğin Geliştirilmesinin Açık Plan Çalışma Alanı Tasarımı İle (Açık Büro) İlişkilendirilmesi. *Sü İibf Sosyal ve Ekonomik Araştırma Dergisi*, İstanbul, Sel Yayıncılık, 10(16):429-440.

Aluçlu, İ. 2000. Özel Sektör Yönetim Binalarında (Holdinglerde) Kullanıcı Gereksinimi, Konfor Şartları Ve Organizasyona Yönelik Sistem İyileştirme Modeli. *Doktora Tezi*, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Aman, R. 1986. The International Directory Of Science Parks And Innovation Centers. Berlin.

Anonim 1986. Büyük Larousse Sözlük Ve Ansiklopedisi. Milliyet Yayınları, İstanbul.

Anonim 2005. Ali Doruk İle Ofis Tasarımı Üzerine. *Tasarım Dergisi*, 3:105-108.

Anonim 2011. IASP İnternet Sayfası. Http://Www.İasp.Ws/Publico/İndex.Jsp?Enl=2 (2020).

Atkins, R., Emmanuel, R. 2014. Could Refurbishment Of "Traditional" Buildings Reduce Carbon Emissions?. Built Environment Project And Asset Management, 4(3):221-237.

Anonim, 2021. antalyaosb.org.tr/tr/galeri/fotograf, 2021.

Anonim, 2021. ariteknokent.com.tr/tr/ekosistem/itu-magnet-fab-tridi, 2021.

Anonim, 2021. cyberpark.com.tr/galeri, 2021.

Anonim, 2021. egeteknopark.com.tr/galeri, 2021.

Anonim, 2021. odtuteknokent.com.tr/tr/haber/turkiyenin-ilk-teknoparki-teknoloji-ussu-oldu, 2021.

Anonim, 2021. ostimteknopark.com.tr/katalog-icerik-44, 2021.

Anonim, 2021. ulutek.com.tr/haberler, 2021.

Anonim, 2021. wikipedia.org/wiki/Türkiye'deki_teknokentler_listesi, 2021.

Anonim, 2021. yapidergisi.com/odtu-teknokent-bilisim-inovasyon-merkezi, 2021.

Anonim, 2021. yildizteknopark.com.tr/tr/teknopark-2/galeri-12.html#rel-53, 2021.

Ay, M. 1996. Technology Transfer From Universities And Public Research Institutes To Firms In Brazil: What Is Transferred And How The Transfer Is Carried Out. *Science And Public Policy*, 37(2):147-159.

Ayberk, B. 2008. Teknopark Ortak Kullanım Mekânlarında İç Mekân Tasarım Kriterlerinin Belirlenmesi Ve Kocaeli Üniversitesi Teknoparkı İçin Bir Öneri Çalışması. *Yüksek Lisans Tezi*, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İçmimarlık Anabilim Dalı, İstanbul.

Aydın, Y. 2001. Ofis Binalarında Eylem Alanlarının Ergonomik Çözümlenmesi. *Yüksek Lisans Tezi,* İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Aydınlı, S. 1986. Mekânsal Değerlendirmede Algısal Yargılara Dayalı Bir Model. *Yüksek Lisans Tezi,* İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Aydınlı, S. 1993. Mimarlıkta Estetik Değerler. *Mimarlık Fakültesi Baskı Atölyesi*, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul.

Babacan, M. 1995. Dünyada Ve Türkiye'de Teknoparklar. Asil Ofset, Bilim, Sanayi Ve Teknoloji Bakanlığı, Bilim Ve Teknoloji Genel Müdürlüğü, Teknoloji Geliştirme Bölgeleri, İstatistikler, 9 Eylül Üniversitesi Yayınları, İzmir.

Babacan, M. 1995. Science Parks And The Performance Of New Technology-Based Firms: A Review Of Recent Uk Evidence And Agenda For Future Research. *Small Business Economics*, 20:177-184

Baird, G. 2001. Forum: Post-Occupancy Evaluation And Probe. A New Zealand Perspective. *Building Research And Information*, 29(6):469-472.

Baker, J. 1986. The Role Of The Environment In Marketing Services: The Consumer Perspective. In J. Czepiel, Et Al. (Ed.), The Services Challenge: Integrating For Competitive Advantage, American Marketing Association, Chicago, 79-84.

Barry, T.J. 1991. Management Excellence, Through Quality. Asqc Quality Press, 79.

Başpınar, N.Ö. 2012. Büro Yönetiminde Planlama. (2012b). Editör:Dilaver Tengilimoğlu, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir, 2516:67-100.

Bayazıt, N. 1969. Konut Araçları Açısından Ele Alınan Sistematik Bir Tasarlama Yönteminin Geliştirilmesi. *Doktora Tezi*, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Fakültesi, İstanbul.

Bayram, B. 2007. Kamusal Mekân Kalitesinin Yükseltilmesinde Yöntemler Ve Kamusal Sanatın Rolü. *Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, Mimarlık Programı, İstanbul.

Bechtel, R.B. 1997. Environmente And Behaviour: An Introduction. R.B.Bechtel. Sage Publications, Inc, Usa.

Betchel, R.B., Churchman, A. 2001. Handbook Of Environmental Psychology. New York, United States Of America: John Wiley & Sons, Inc.

Bilgin, E.T. 2001. Geleceğin Ofis Binalarındaki Tasarım Parametrelerine İlişkin Kriterlerin Saptanması. *Doktora Tezi*, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Binat, B. 1996. Bürolarda Çalışma Ünitelerinin Yeni Teknolojilere Adaptasyonu İçin Bir Yaklaşım. *Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Birol, G. 2013. Modern Mimarlığın Ortaya Çıkışı Ve Gelişimi. *Megaron,* Mimarlar Odası Balıkesir Şubesi Yayını, Balıkesir, 3-16.

Bordass, B., Leaman, A. 2005. Making Feedback And Post-Occupancy Evaluation Routine 1: A Portfolio Of Feedback Techniques. Building Research And Information, 33(4):347-352.

Bre Global 2013. Post Occupancy Evaluation–Poe. Bre Group Services, Building Research Establishment (Bre), London.

Brill, M., Margulis, S.T., Konar, E. 1984. Using Office Design To Increase Productivity. Workplace Design And Productivity, Ny, Buffalo.

Brookes, M.J., Kaplan, A. 1972. The Office Environment: Space Planning And Affective Behavior. Human Factors: The Journal Of The Human Factors And Ergonomics Society (14), 5(19):373-391.

Brooks, A. 1998. Ergonomic Approaches To Office Layout And Space Plannig. Copyright Mcb University Press, 16(3/4):73-78.

Brown, C., Gorgolewski, M. 2014. Assessing Occupant Satisfaction And Energy Behaviours In Toronto's Leed Gold High Rise Residential Buildings. *International Journal Of Energy Sector Management*, 8(4):492-505.

Burt, M.E. 1978. A Survey Of Qualityand Value In Building. Building Research Establishment, Watford, Uk, 16.

Carr, S., Francıs, M., Rivling, L.G., Stone, A.M. 1992. Public Spaces. Cambridge Univ., Press, Cambridge.

Carson, D., Carson, F., Margulis, S., Wehrli, R. 1980. Post-Occupancy Housing Evaluations: A Practical Strategy For Obtaining Control Groups. Environment And Behavior. 12:541-550.

Castells, M., Hall P. 1995. Technopoles Of The World: The Making Of Twenty-First-Century Industrial Complexes. Routledge Pub, London And New York.

Castells, M., Hall, P., Jennings, L. 1995. Economics Of Knowledge. Mit Press, Cambridge, Ma.

Chan, K.Y.A., Oerlemans, L.A.G., Pretorıus, M.W. 2010. Knowledge Flows And Innovative Performances Of Ntbfs In Gauteng, South Africa: An Attempt To Explain Mixed Findings In Science Park Research. *World Academy Of Science, Engineering And Technology,* 66:138-152.

Cırıkçı, A.Ö. 1997. Kentsel Tasarım Açısından Çevresel Standartların Yükseltilmesinde Teknoparkların Rolü: İzmir Alaçatı Örneği. *Yüksek Lisans Tezi (Basılmamış)*, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Cohen, E., Cohen, A. 1983. Planning The Electronic Office. Mcgraw-Hill, Inc., New York, 105-109.

Commins, N., Rowe, S.N.E. 2008. Success Factors For Science Parks In The Developed World And Emerging Economies. IASP World Conference, Johannesburg, 71.

Cooke, J. 2001. Creating And Sustaining Superior Added Value For Tenants At Science And Technology Parks. Information Selected And Distributed By International Association Of Science Parks (IASP), Malaga, Spain: IASP.

Craik, K.H., Feimer, N.R. 1987. Environmental Assessment. In D. Stokols & I.Altman (Ed.), Handbook Of Environmental Psychology, New York, Wiley, 891-918.

Cumhurbaşkanlığı Devlet Denetleme Kurulu 2009. 4691 Sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu Uygulamalarının Değerlendirilmesi İle Uygulamada Ortaya Çıkan Sorunların Çözümüne İlişkin Öneri Geliştirilmesi Raporu. Http://Www.Tccb.Gov.Tr/Ddk/Ddk26.Pdf. (2020).

Çağlayan, P., 2011. Halk Kütüphanesi Hizmetlerine İlişkin Kullanıcı Memnuniyeti. *Bilgi Dünyası*, 12(2):379-398.

Çalışır, T.S., 2019. İnovasyon, Teknoparkların Teknoloji Geliştirmedeki Önemi Ve Türkiye Örneği. *Yüksek Lisans Tezi*, Kto Karatay Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Konya.

Çambel, C.N. 2007. İş Parkları Ve Endüstriyel Parkların Gayrimenkul Geliştirmesi: Türkiye'den Örneklerle Karşılaştırmalı Analiz. *Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Çerçi, S. 1997. Konut Yakın Çevresinin Kullanış Bilişsel, Duyusal Ve Davranışsal Parametrelere Bağlı Olarak Değerlendirilmesi. *Doktora Tezi*, İstanbul Teknik Üniversitesi, Mimarlık Bölümü, İstanbul.

Çete, N. 2004. Çalışma Ortamlarında Verimliliğin Artırılmasının Büro Mekânlarıyla İlişkilendirilmesi. *Yüksek Lisans Tezi*, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Çetin, A.C. 1997. Teknolojide Yeni Bir Ufuk: Teknoparklar. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Dergisi*, Isparta, 2:209-217.

Çınar, H. 2008. Büro Yerleşimi Ve Ergonomisi (Kamu Kurumlarında Bir Uygulama). 7. Ulusal Büro Yönetimi Ve Sekreterlik Kongresi Bildiri Kitabı, Trabzon, 227-243.

Dağlı, A. 2003. Toplam Kalite Yönetimi Ve Eğitim Sistemine Uygulanabilirliği. 10728.

Demir, H. 2013. Türkiye'deki Teknoparklarda Kullanıcı Tercihleri Ve Değerlendirme Ölçütlerinin Belirlenmesi. *Yüksek Lisans Tezi*, Dicle Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, Diyarbakır.

Devlet Denetleme Kurulu Araştırma Ve İnceleme Raporu (DDKR) 2009. 4691 Sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu Uygulamalarının Değerlendirilmesi İle Uygulamada Ortay Çıkan Sorunların Çözümüne İlişkin Öneri Geliştirilmesi, Ankara.

Döner, A.S. 2001. İnovasyon Beşiği Teknoparklarda İlişki Dinamikleri. *Kastamonu Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 12.

Durmaz, Ö. 2010. Teknoparkların Bir Kentin Ekonomik Ve Sosyal Dönüşümü Üzerindeki Olası Etkileri: Mersin Örneği. *Yüksek Lisans Tezi (Basılmamış)*, Mersin Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Mersin.

Durusoy, Z. 2003. Teknoloji Transfer Ofisleri Destekleme Programı Uygulama Esasları. Türkiye Bilimsel Ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK), Türkiye.

Ekiz, C. 2006. New Space Organization And Development Alternatives İn Metu-Tech (Metu Technopolis). *Yüksek Lisans Tezi*, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Şehir Bölge Planlama Bölümü, Kentsel Tasarım, Ankara.

Emiroğlu, E. 1977. Büro Binalarında, Büro Mekânı Türleri. Dizayn Konstrûksûyon, Ağustos- Eylül 1986, 43.

Erdem, S. 1995. Hacettepe Üniversitesi Kütüphanesinde Kullanıcı Tatmini. *Yüksek Lisans Tezi (Yayınlanmamış)*, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

Erenler, Y. 2007. Teknopark Alanlarının Fiziki Planlama İlkelerinin İrdelenmesi Üzerine Bir Araştırma. *Yüksek Lisans Tezi*, Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Şehir Ve Bölge Planlama, Konya.

Erentok, M. 1991. A'dan Z'ye Açık Ofis. *Arredamento Dekorasyon, Ofis'91 Dergisi*, 16-22.

Erniş, Y. 2012. Fiziksel Elemanların Yüzer Yapılarında Mekân Algısına Olan Etkileri: Çevre Ve İnsan Davranışı İlişkisi Bağlamında İrdelenmesi. *Yüksek Lisans Tezi,* Dokuz Eylül Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

Ertek, H. 1994. İç Mekân Temel Tasarım İlkelerine Bir Yaklaşım. *Yüksek Lisans Tezi (Yayınlanmamış)*, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uygulamalı Sanatlar Anasanat Dalı (İç Mimari Ve Çevre Tasarımı Sanat Dalı), Ankara.

Ertürk, Z. 1976. Kullanıcı Konforu Açısından Boyutsal Gereksinmelerin Saptanması İçin Bir Yöntem. *Doktora Tezi*, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Erün, T. 2012. Ankara'daki Teknopark Firmalarının Teknopark İçerisindeki İşbirliği Uygulamalarının Teknoloji Transfer Performansları Üzerine Etkisi. *Yüksek Lisans Tezi,* Kara Harp Okulu, Savunma Bilimleri Enstitüsü, Teknoloji Yönetimi Ana Bilim Dalı, Ankara.

Esatoğlu, A.E. 1997. Hastanelerde Hasta Tatmininin Hastane Yönetimi Açısından Değerlendirilmesi Ve Kullanıma Yönelik Model Önerisi. *Doktora Tezi,* Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Felsenstein, D. 1994. The Knowledge Creating Company. Oxford University Press, New York.

Fitzsimmons, B. 2000. Office Privacy.

Foray, D. 2004. Teknoparkların İnovasyon Ekosistemindeki Yeri Ve İnovasyon Başarısına Katkısı: Teknopark İzmir Özelinde Bilişim Sektöründe Bir Şirket Örneği. *İzmir Democracy Unıversıty Social Sciences Journal*, Idusos, 70-86.

Frontczak, M., Wargocki, P. 2011. Literature Survey On How Different Factors Influence Human Comfort İn İndoor. Building And Environment, 922-937.

Genceli, M.C. 1992. Design Considerations Of The Internal Shell Of Automated Offices In Banks. *Yüksek Lisans Tezi*, Bilkent Üniversitesi, Güzel Sanatlar Enstitüsü, Ankara, 1-20.

Gerlahc, K.A. 1974. Environmental Design To Counter Occupational Boredom. *Journal Of Architectural Research,* 3:15-19.

Gitlow, H.S. 1990. Planning For Quality, Productivity And Competitive Position. Process Management Institute Inc., 172.

Göçer, Ö., Karahan, E., İlhan, I.O. 2018. Esnek Çalışma Mekânlarının Çalışma Memnuniyetine Etkisinin Akıllı Bir Ofis Binası Örneğinde İncelenmesi. *Megaron,* 13(1):39-50.

Göktekin, E. 2002. Ortaöğretim Yapılarında Yeni Eğitim Teknolojilerinin Yoğun Olarak Kullanıldığı Mekânların Kullanım Sürecinde Değerlendirilmesi (Poe/Ksd). *Yüksek Lisans Tezi*, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Grandjean, E. 1969. Fitting The Task To Man: An Ergonomic Approach. Francis And Taylor, London, 32-36.

Greene, S. 1992. City Shape: Communicating And Evaluating Community Design, American Planning Association. *Journal Of The American Planning Association* 58(2):177-189.

Gupta, D., Chandiwala, S. 2010. Integrating An Occupant-Centred Building Performance Evaluation Approach To Achieve Whole-House And Low-Carbon Retrofitting Of Uk Homes. Network For Comfort And Energy Use İn Buildings, Adapting To Change: New Thinking On Comfort, London, Cumberland Lodge, Windsor, 1-25.

Güler, Ç. 1997. Ergonomiye Giriş. T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Projesi Genel Koordinatörlüğü, Aydoğdu Ofset, Ankara.

Gümüş, M., Yükseloğlu, S.M., Binark, A.K. 2013. Ülkemizde Teknoparkların Gelişimi Ve Mühendislik Eğitimindeki Rolleri. *Süleyman Demirel Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, Özel Sayı, 17(1):24-31.

Günal, B., Esin, N. 2007. İnsan–Mekân İletişim Modeli Bağlamında Konutta Psikososyal Kalitenin İrdelenmesi. *İtü Dergisi Mimarlık, Planlama, Tasarım* 6(1):19-30.

Gür, Ö.Ş. 2000. Konut Kültürü. Yem Yayın, İstanbul.

Gür, S.Ö., Koçhan, A., Topsakal, O. 1996. Mekân Örgütlenmesi. Gür Yayıncılık, Trabzon, 83-155.

Gürer, A. 1997. Büro Binalarında Mekân Ve Kullanıcı Performansının Değerlendirilmesi. *Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Gürsel, M.K. 2007. Teknoloji Geliştirme Bölgesinde Kamulaştırma Ve Ruhsat (İzin) Verme Yetkisi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*, 9:1001.

Harmancı, M., Önen M.O. 1999. Dünyada Ve Türkiye'de Teknopark Ve Teknokent Uygulamaları. Türkiye Kalkınma Bankası Yayını, Ankara.

Harris, D.A., Engen, B.W., Fitch, W.E. 1991. Planning And Designing The Office Environment. Van Nostrand Reinhold, New York, 49-55.

Harrison, A., Wheeler, P., Whitehead, C. 2004. The Distributed Workplace: Sustainable Work Environments. Spon Press, London, New York.

Hashempour, L., Sapchi, A.T. 2015. Kütüphanelerin İç Mekân Tasarımına Yönelik Renk Etkileri. Ünak Elektronik Çağda İçerikten Mimariye Kütüphaneler 1-3 Ekim 2015, Hacettepe Üniversitesi, Ankara, 79-86.

İmal, F. 2009. Sektörel Ofis Binalarında Çalışma Mekânları Ve Sosyal Alanlar. *Yüksek Lisans Tezi*, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, İstanbul.

İnanç, I., Erniş, Y. 2012. Fiziksel Elemanların Yüzer Yapılarda Mekân Algısına Olan Etkileri: Çevre Ve İnsan Davranışı İlişkisi Bağlamında İrdelenmesi. *Doktora Tezi*, Dokuz Eylül Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Bölümü, Bina Bilgisi Anabilim Dalı, İzmir.

İnce, F.S., Dinç, P. 2008. Akademik Ofislerde Bir Memnuniyet Değerlendirme Çalışması. *Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 24(1-2):346–363.

İnceoğlu, M., Aytuğ, A. 2008-9. Kentsel Mekânda Kalite Kavramı. *Megaron*, 4(3):131-146.

İnceoğlu, N. 1982. Mimarlıkta Bina Programlama Olgusu. İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul.

İnceoğlu, Y. 2004. Konut Yapım Sektöründe Toplam Kalite Yönetimi: "Kalite Fonksiyon Yayılımı" Metodolojisinin Sektöre Uyarlanması. *Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Programı Anabilim Dalı, İstanbul.

Juran, J.M. 1974. Juran's Quality Control Handbook. The Mcgraw-Hill Companies, Inc., New York, Usa, Third Edition.

Juran, J.M. 1988. Juran's Quality Handbook. The Mcgraw-Hill Companies, Inc., New York, Usa, 14.

Kahraman, M.D. 2014. İnsan İhtiyaçları Ve Mekânsal Elverişlilik Kavramları Perspektifinde Yaşanılırlık Olgusu Ve Mekânsal Kalite. *Planlama Derleme/Revıew*, 24(2):74-84. Doi: 10.5505/Planlama.2014.29591.

Kahya, C. 2018. Sakarya Kent Park Ve Sakarya Park Örneklerinde Kullanıcı Memnuniyeti Ve Kalite Karşılaştırması. *Yüksek Lisans Tezi*, Düzce Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Peyzaj Mimarlığı Anabilim Dalı, Düzce.

Kantarcı, H. 1995. Toplam Kalite Yönetimi. *Önce Kalite*, 10.

Kaplan, H. 1998. Redefining Accessibility And Space Use In City Centres As It Regards Responsive Urban Design. *Doktora Tezi*, Ortadoğu Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Karagenç, O., Ünügür, S.M. 2001. Toplu Konut Alanlarında Simgesel Performans Sorunu. *İtü dergisi Mimarlık, Planlama, Tasarım*, 1(1):2-8.

Karahan, S. 2009. Üniversite Sanayi İşbirliğinde Teknoparkların Yeri Ve Gaziantep Teknoparkı. *Yüksek Lisans Tezi (Yayımlanmamış)*, Gaziantep Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gaziantep.

Karakaş, S. 1999. Üniversite Kütüphanesi Kullanıcılarının Beklentileri Ve Kullanıcı Tatmini. *Ankara Üniversitesi Dil Ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*, 39(1-2):57-66.

Karaküçük, S. 2010. Okul Rehberlik Servislerinin Fiziksel/Mekânsal Koşullarının İncelenmesi (Rehber Öğretmenlerin Mekânsal Algıları Bağlamında). *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi,* 1(28):421-440.

Kavuran, A.R. 2006. Kapalı Ofis Sistemlerinde İç Mekân Düzenlemesinin Kullanıcı Memnuniyetine Etkileri. *Yüksek Lisans Tezi*, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Kaya, A. 1998. Toplam Kalite Kontrol. *Yüksek Lisans Tezi*, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makine Fakültesi, İstanbul.

Kaya, A. E. 2007. Ofislerin Algısal Ve Eylemsel Boyutta Kişiselleştirilmesi. *Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Kazmierczak, J. 2003. "Technopark" In Gliwice: Case Study Of The Science-Local Government-Industry Co-Operation In Poland. 1st International Municipalities University And Industrıal Sector Cooperatıon Symposium, Ankara.

Keleş, M.K. 2007. Teknoloji Geliştirme Bölgesi Yatırımları Finansman Modellerinin İncelenmesi. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi İ.İ.B.F Yönetim Ve Ekonomi*, 24(2).

Keleş, M.K., Tunca, M.Z. 2010. Türkiye'deki Teknokentlerin Mevcut Durumun İncelenmesi. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11:1-22.

Kılıç, A. 2009. Türkiye'de Teknoparkların Coğrafi Dağılım Ve Yoğunluğu (2001-2015). *Doğu Coğrafya Dergisi*, 35:75-88.

Kılıç, A., Ayvaz, Ü. 2011. Üniversite-Sanayi-Devlet İşbirliğinin Sağlayıcısı Olarak Teknoparklar Ve Teknoloji Transferi İşbirliklerinde Mevcut Durum. *Savunma Bilimleri Dergisi*, 10(2):58-79.

Kılıç, A., Beceren, K. 1999. Mimari Tasarımda Yangın Güvenliği IV. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi Ve Sergisi. Teskon Program Bildirileri/Yan, İzmir. Http://Arsiv.Mmo.Org.Tr/Pdf/00000777.Pdf (21.01.2020).

Kirk, S.J., Spreckelmeyer, F.K. 1988. Creative Design Decisions, A Systematic Approach To Problem Solving In Architecture. New York, United States Of America, Van Nostrand Reinhold.

Kleeman, W.B., Duffy F. 1991. Interior Design Of The Electronic Office, The Comfort And Productivity Payoff. Van Nostrand Reinhold, New York, 102-112.

Kosgeb 1990. University-Related Science Parks. 'Seedbeds' Or 'Enclaves' Of Innovation? *Technovation*, 14(2):93-110.

Kupritz, V.W. 2000. Privacy Management At Work: A Conceptual Model. *Journal Of Architectural And Planning Research*, 18(1):47-63.

Kurtoğlu, D., Kıstır, M.R. 2018. Akademik Ofislerin Verimlilik Üzerine Değerlendirilmesi: Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Örneği. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 9(2):109-118. Makü Febed Issn Online: 1309-2243 Http://Dergipark.Gov.Tr/Makufebed Doı: 10.29048/Makufebed.384314.

Lackney, J.A. 2001. The State Of Post-Occupancy Evaluation In The Practice Of Educational Design. Environmental Design Research Association, Edra 32, Edinburg.

Lado, A., Vozikis, G. 1996. Science And Technology Parks: Habitats Of Innovation: Introduction To Special Section. *Science And Public Policy*, 36:499-510.

Lang, J. 1987. Creating Architectural Theory : The Role Of The Behavioral Sciences İn Environmental Design. Van Nostrand Reinhold, New York.

Lang, J. 1994. Urban Design:The American Experience. Van Nostrand Reinhold, New York.

Lawrence, J.R. 1987. Housing, Dwellings And Homes, Design Theory, Research And Practice. New York, United States Of America, John Wiley & Sons Ltd.

Lee, Y.S., Guerin, D.A. 2009. Indoor Environmental Quality Related To Occupant Satisfaction And Performance In Leed-Certified Buildings. *Indoor And Built Environment*, 18:293-300.

Lehman-Smith, D. 2002. Building Type Basics For Office Buildings. Chapter 3 Interior Architecture, A. Eugene Kohn And Paul Katz Kohn Pedersen Fox, John Wiley&Sons, New York.

Levin, B.M., Groner, N.E. 1992. Human Behavior Aspects Of Staging Areas For Fire Safety In Gsa Buildings. Building And Fire Research Laboratory.

Little, W., Fowler, H.W., Coulson, J. 1965. The Oxford Universal Dictionary Illustrated. The Caxton Publishing Company Limited, Reino Unido.

Lynne, O. 1991. What Is A Uk Science Park? Information Directory. Science And Technology Department, Birmingham, Ukspa.

M. Amerigo, Arogones, J.L. 1997. A Theoretical And Methodological Approach To The Study Of Residentiol Sutistaction. *Journal Of Environmentul Psychology*, 17:47-57.

Mahnke, F.H. 1993. Color And Light İn Man-Made Environments. Van Nostrand Reinhold, New York, 71-74.

Marans, R.N., Cooper, M. 2000. Measuring The Quality Of Living Life A Program Of Longitudinal And Comparatine International Research. Proceedings Of The Second Internaional Cenfera On Guality Of Life In Cities, Singgopore.

Marcus, C.C., Francis, C. (Eds.) 1998. People Places; Design Guidelines For Urban Open Spaces. (2nd Ed.). Ny: John Wiley & Sons.

Maslow, A.H. 1954. Motivation And Personality. Harper And Row, New York.

Maslow, A.H. 1963. A Theory Of Human Motivation. Psychological Review, New York, 370-398.

Megep 2008. Büro Yönetimi Ve Sekreterlik Büro Düzenleme. (Meslekî Eğitim Ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi) Büro Yönetimi Ve Sekreterlik Büro Düzenleme, Ankara.

Menzies, G.F., Wherrett, J.R. 2005. Windows In The Workplace: Examining Issues Of Environmental Sustainability And Occupant Comfort İn The Selection Of Multi-Glazed Windows. *Energy And Buildings*, 37:623-630.

Monck, C.S.P., Porter,. R.B., Quıntas, P., Storey, D.J., Wynarczyk, P. 1988. Science Parks And The Growth Of High Technology Firms. London, Croom Helm.

Mutlu, Ö. 1998. Büro Binalarında Hazır Bölücü Elemanlarla Mekân Tasarımında Planlama Sorunları. *Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Naghavi, S. 1995. Büro Binalarında İç Mekân Düzenlemesi. *Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Nasar, J.L. 1988. Environmental Aesthetics: Theory, Methods And Applications. Cambridge, Mass, Mit Press.

Neufert, E.P. 2002. Architects Data. B.Baiche Ve N.Walliman (Ed.). Wiley-Blackwell.

Nonaka, I., Takeuchi, H. 1995. Transfer Of Technology To Promote Entrepreneurship In Developing Countries: An Integration And Proposed Framework. *Entrepreneurship Theory And Practice*, 21(2):55-72.

Onat, E., Dinç, P. 1998. Tasarlanmış Çevrelerin Kullanım Süreçlerinde Değerlendirilmesi. *Yapı Dergisi*, İstanbul, 201.

Ornetzeder, M., Wicher, M., Suschek-Berger, J. 2016. User Satisfaction And Well-Being In Energy Efficient Office Buildings:Evidence From Cutting-Edge Projects In Austria. Energy And Buildings, (118):18-26.

Öncer, M., Özkanlı, Ö. 1998. Ülkemiz İşletmelerinde Çalışma Yeri Düzenleme Tekniklerinin Uygulanma Düzeyi. 6. Ergonomi Kongresi, M.P.M Yayınları, Ankara, 622: 231-249.

Özdemir, E.E., Başkaya, A. 2013. Tarihsel Süreçte Kamu Yapısı Cephesi: Ulus-Sayıştay Ve Ankara Ticaret Odası. Teknoparklar, Bilim Parkları. 1. Elektrik Sanayi Sempozyumu, 474 -478.

Özek, V. 1991. Mimari Çevrede Anlam. Trakya Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümü Ders Notları, Edirne.

Özek, V. 1992. Yönetim Yapılarında Planlama İlkeleri. *Yüksek Lisans Tezi*, Trakya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Edirne.

Özer, D.G., Özbek, M.Ö., Şener, S.M. 2016. Mekânsal Erişilebilirlik: Kullanıcı Hareketleri Açısından Bir İnceleme. 2.Uluslararası Engellileştirilenler Sempozyumu, Selçuk Üniversitesi, Ukem.

Özsoy, A., Altaş, N., Ok, V., Pulat, G., eds. 1995. Toplu Konutlarda Davranışsal Verilere Dayalı Nitelik Değerlendirmesi. *Araştırma Raporu Tubitak*, Intag, İstanbul, 102.

Öztürk, U. 1996. İnsan-Mekân İlişkileri Kapsamında Çalışma Ortamı-Çalışan Psikolojisi Etkileşimi. *Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Parfect, M., Power, G. 1997. Planning For Urban Quality: Urban Design In Towns And Cities. London And New York.

Pekol, Ö., Erbaş, B.Ç. 2011. Patent Sisteminde Türkiye'deki Teknoparkların Yeri. *Ege Akademik Bakış*, 11(1):1327-1346.

Pinkowski, J. 2005. State Of The Practice Opportunities For The St. Lucie County Research And Education Park. St. Lucie County Research & Education Park Planning Workshop.

Preiser W.F.E., Rabinowitz H.Z. Ve White E.T. 1988. Post Occupancy Evaluation. Van Nostrand Reinhold, New York.

Preiser, E.W. 1996. Applying The Performance Concept To Post-Occupancy Evaluation. Proceedings Cib-Astm-Iso-Rilem 3rd International Symposium, Israil, 43-52.

Preiser, W.F.E. 2001. Forum, Feedback, Feedforward And Control: Post-Occupancy Evaluation To The Rescue. Building Research And Information, 29(6):456-459.

Preiser, W.F.E. 2002. The Evolution Of Post-Occupancy: Toward Building Performance And Universal Design Evaluation. Learning From Our Building: A State Of-The-Practice Summary Of Post Occupancy Evaluation. Federal Facilities Council, Board On Infrastructure And The Constructed Environment, National Research Council.

Pultar, M. 1994. Konutta Kalite Kavramı. *Aktüre, T. (Der.)*, Mesa Mesken Sanayi A.Ş., Ankara.

Quintas, P., Vd. 1992. Academic-Industry Links And Innovation: Questioning The Science Park Model. *Technovation*, 12:161-175.

Rapoport, A. 1982. The Meaning Of The Built Environment: A Nonverbal Communication Approach. Sage Publications, Beverly Hills, Ca.

Reeves, C.A., Bednar, D.A. 1994. Defining Quality: Alternatives And Implications. *Academy Of Management*, 19(3):419-445.

Ripnen, K.H. 1960. Office Building And Office Layout Planning. Mcgraw-Hill Book Company Inc., New York, 1.

Ruck, N.C. 1989. Building Design And Human Performance. Van Nostrand Reinhold, New York.

Sakallı, E. 1997. Büro Yapılarında İç Mekân Organizasyonu Faktörleri. *Yüksek Lisans Tezi*, Trakya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Edirne.

Sanoff, H. 1992. Integrating Programming, Evaluation, And Participation In Design: A Theory Z Approach. Aldershot, Avebury.

Sanoff, H. 1994. School Design. New York, Van Nostrand Reinhold.

Sarıçiçek, H.A. 2005. Yeni Bir Kurumsal Motivasyon Örneği; Teknoloji Üretim Merkezleri. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Elazığ, 24(2):179-189.

Schulze, N. 1998. Yaşam Kalitesini Yükselten Temel Unsur Olarak İşin İnsancıllaştırılması. 6. Ergonomi Kongresi, M.P.M. Yayınları, Ankara, 622:519-532.

Schwede, D.A., Davies, H., Purdey, B. 2008. Occupant Satisfaction With Workplace Design In New And Old Environments. *Facilities,* 26(7/8):237-288.

Serefhanoğlu, M. 1991. Çalıştığımız Mekânlarda Aydınlatma Ve Görsel Konfor. *Arredamento Dekorasyon, Ofis'91 Dergisi*, 19-22.

Sherman, S.A., Varni, J.W., Ulrich, R.S., Malcarne, V.L. 2005. Post Occupancy Evaluation Of Healing Gardens In A Pediatric Cancer Center. *Landscape And Urban Planning*, 73:167-183.

Sirgy, J., Cornwell, T. 2002. How Neighboorhood Features Affect Quality Of Life. Social Indicators Research, 79-114.

Soysal, S. 2008. Konut Binalarında Tasarım Parametreleri İle Enerji Tüketimi İlişkisi. *Yüksek Lisans Tezi*, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, Ankara.

Soyyiğit, S. Bocutoğlu, E. 2013. Giydirme Cepheli Büro Binalarında Cam Seçimi. 6. Ulusal Çatı & Cephe Sempozyumu 12-13 Nisan 2012. Uludağ Üniversitesi, Mühendislik Ve Mimarlık Fakültesi, Bursa.

Stanley, L. 2002. Preface Of The Book. Learning From Our Building: A State-Of-The Practice Summary Of Post Occupancy Evaluation. Federal Facilities Council, Board On Infrastructure And The Constructed Environment, National Research Council.

Stout, E. 1981. The Human Factor İn Productivity: The Next Frontier İn The Office, Journal Of Micrographics (Ed.). Ünügür, M.; "Ergonomi Tekniklerinin Mimarlık Araştırmalarında Kullanılma Olanakları", İstanbul Teknik Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi Baskı Atölyesi, İstanbul.

Sunman, H. 1995. Ankara'daki Teknoparklarda Türk Savunma Sanayi Tarafından Sürdürülen Teknoloji Transfer Uygulamalarının Analizi: Odtü Teknopark Ve Bilkent Cyberpark Uygulamaları. *Doktora Tezi*, Kara Harp Okulu, Savunma Bilimleri Enstitüsü, Teknoloji Yönetimi Ana Bilim Dalı, Ankara.

Şahin, C. 2016. Ofis Binalarının Enerji-Etkin Yenilenmesi (Retrofit) Sürecinde Kullanıcı Memnuniyetinin Değerlendirilmesi. *Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İnşaat Mühendisliği Anabilim Dalı, Yapı İşletmesi Programı, İstanbul.

Şimşek, M. 1996. Kalite Yönetimi. *Marmara Üniversitesi Yayınları*, İstanbul, (11):7.

Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu 2001. Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu.

Tgb Uygulama Yönetmeliği 2002. Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Uygulama Yönetmeliği.

Tipi, Ç.B. 2007. Tıp Fakültesi Hastanelerinin Erişebilirlik, Kullanışlılık Ve Kullanıcı Memnuniyeti Kapsamında Değerlendirilmesine Yönelik Bir Yöntem Önerisi. *Doktora Tezi*, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Töreli, M. 1991. Türkiye'de Ve Dünyada Teknoparklar. Http://Arsiv.Mmo.Org.Tr/Pdf/10684.Pdf (2020).

Turan, İ.B. 1999. Teknopark Firmalarının Finansmanında Risk Sermayesinin Rolü. *Yüksek Lisans Tezi (Basılmamış)*, Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uluslararası İletişim Bilim Dalı, Ankara.

Turgay, O., Altuncu, D. 2013. İç Mekânda Kullanılan Yapay Aydınlatmanın Kullanıcı Acısından Etkileri. *Çankaya University Journal Of Science And Engineering*, 8(1):167-181.

Turpin, S., Viccars, B.G., 2006. The Development Of Robust Methods Of Post Occupancy Evaluation. *Facilities,* 24(5/6):177-196.

Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş. 1999. Dünyada Ve Türkiye'de Teknopark Ve Teknokent Uygulamaları. Türkiye Kalkınma Bankası Araştırma Müdürlüğü, Ankara.

Uz, F. 2019. "Zarf" Ve "Mazruf": Teknopark İstanbul Yönetim Ve Ar-Ge Yapısı Üzerine Notlar. *Mimarlık Dergisi,* Mayıs-Haziran, 407.

Uzgören, G., Erdönmez, M.E. 2017. Kamusal Açık Alanlarda Mekân Kalitesi Ve Kentsel Mekân Aktiviteleri İlişkisi Üzerine Karşılaştırmalı Bir İnceleme. *Megaron,* 12(1):41-56.

Ünlü, Z., Aydoğan, E. 2015. Yenilik Yönetiminin İş Yaşam Kalitesi Üzerine Etkisi: Ankara'daki Devlet Üniversiteleri Bünyesinde Bulunan Teknokenetlerde Bir Araştırma. *Kara Harp Okulu Bilim Dergisi*, 25(2):29-66. Issn (Basılı) : 1302-2741 Issn (Online): 2148-4945.

Ünügür, S.M. 1973. Kültür Farklarının Mutfaklarda Mekân Gereksinmelerine Etkilerinin Saptanmasında Kullanılabilecek Bir Ergonomiks Metod. İstanbul Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Basımevi.

Varlı, E. 2004. Büro Tasarımında Kullanıcı Standartları Ve Teknoloji Kullanımının Değerlendirilmesi. *Yüksek Lisans Tezi*, Trakya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Edirne.

Vischer, J. 1989. Environmental Quality In Offices. New York, Van Nostrand Reinhold.

Vischer, J.C. 1996. Van Nostrand Reinhold, Usa.

Vischer, J.C. 2007. The Effects Of The Physical Environment On Job Performance: Towards A Theoretical Model Of Workspace Stres. *Stress And Health*. 23(3):175-184.

Voordt., T., Wegen, H. 2005. Architecture İn Use: An İntroduction To The Programming, Design And Evaluation Of Building. Architectural Press, Amsterdam.

Watson, C. 1997. Post Occupancy Evaluation Of Educational Building And Equipment. *Peb Exchance (The Journal Of The Oecd Programme On Educational Building*), 32:18-21, Fransa.

Way, M., Bordass, B. 2005. Making Feedback And Post-Occupancy Evaluation Routine 2: Soft Landings-Involving Design And Building Teams In Improving Performance. *Building Research And Information*, 33(4):353-360.

Weisman, J. 1981. Way Finding İn The Built Enviroment An Evaluation Of Architectural Legibility. *Enviroment And Behaviour,* 2:189-204.

Wells, M., Thelen, L. 2002. What Does Your Work Space Say About? The Influence Of Personality, Status, And Workspace Personalization. *Environment And Behaviour*, 34(3):300-321.

Whyte, W.H. 1980. The Social Life Of Small Urban Spaces. Washington, United States Of America, The Conservation Foundation.

Yazıcı, N. 2002. Halikarnas Balıkçısı'nın Eserlerinde Tabiat. Türk Tarih Basımevi, Kültür Bakanlığı, Ankara.

Yıldız, B. 2003. İstanbul'daki Ofis Binalarının Performans Değerlendirilmesi. *Yüksek Lisans Tezi*, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Yılmaz, E. 2004. Üniversite Kütüphanelerinde Toplam Kalite Yönetimi Ve Kullanıcı Memnuniyeti. *Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi*, 21(1):203-218.

Yurttaş, N.B. 2010. İç Mekân Tasarımında "Tema" Kavramı Ve "Tematik Mekân" Olgusunun Örnekler Üzerinde Analizi. *Yüksek Lisans Tezi*. Mimar Sinan Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Zimmerman, A., Martin, M. 2001. Post Occupancy Evaluation: Benefits And Barriers. Building Research And Information, 29:168-174.

Zimring, C., 1987. Evaluation Of Designed Environments: Methods For Post Occupancy Evalation. Methods In Enviromental And Behavioral Research, New York, Van Nostrand,, 270-300.

Zimring, C., Rosenheck, T. 2001. Getting It Right The Second Or Third Time Rather Than The Sixth Or Seventh. California Department Of General Services, Dgs Poe Program. Http://Www.Poe.Dgs.Ca.Gov/İnfo/Ffctalk.Asp (2020).

Zimring, M., Reizenstein, J.E. 1981. A Primer On Postoccupancy Evaluation. Aıa Journal (November), 52-58. Http://Www.Poe.Dgs.Ca.Gov/Media/Zimring_And_Reizenstein_1981.Pdf (2020).

Zimring, M.C., Bechtel, B.R., Marans, Michelson 1990. Evaluation Of Design Enviroments: Methods For Post-Occupancy Evaluation: Methods İn Enviromental And Behavioral Research. Robert E. Krieger Publishing Company, New York, 270-297.

EKLER

EK 1 Türkiye'deki Teknokent/Tgb Binalarının Mimari Mekân Kalitesinin Kullanıcı Memnuniyeti Açısından Değerlendirilmesi Anket Çalışması

EK 1 Türkiye'deki Teknokent/Tgb Binalarının Mimari Mekân Kalitesinin Kullanıcı Memnuniyeti Açısından Değerlendirilmesi Anket Çalışması

TÜRKİYE'DEKİ TEKNOKENT/TGB BİNALARININ MİMARİ MEKÂN KALİTESİNİN KULLANICI MEMNUNİYETİ AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ ANKET ÇALIŞMASI

Bu anket, Bursa Uludağ Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Bölümü Yüksek Lisans tez çalışmasında kullanılmak amacıyla hazırlanmıştır.

Bu sebeple siz değerli Teknokent kullanıcılarının sağlayacağı katkılar araştırmamız için büyük değer taşımaktadır. Anket formundan elde edilecek verilerin araştırmanın önemli bir kısmını oluşturması nedeniyle yer alan sorulara ayrıntılı ve dikkatli bir şekilde cevap vermeye çalışınız. Çalışma kapsamında bizimle paylaşacağınız her türlü bilgi titizlikle gizli tutulacak ve dilerseniz araştırma sonuçları tarafınızla paylaşılacaktır. Araştırma takviminin aksamaması için anket çalışmasını en geç 7 güne kadar cevaplandırmanızı önemle rica ederiz.

Çalışmamıza katkılarınız dolayısıyla teşekkür ederiz.

Saygılarımızla,

Mimar Şeyma Hacıoğlu
seymahacioglu94@gmail.com

KİŞİSEL BİLGİLER

Cinsiyetiniz	□ Kadın □ Erkek
Yaşınız	□ 19 yaş ve altı □ 20-29 yaş □ 30-44 yaş □ 45-64 yaş □ 65 yaş ve üzeri
Eğitim Düzeyiniz	□ İlköğretim □ Lise □ Ön Lisans □ Lisans □ Yüksek Lisans □ Doktora
Bulunduğunuz Teknokent'in Adı	□ ……..
İçinde bulunduğunuz sektör hangisidir?	□ Teknoloji □ İnşaat □ Havacılık □ Enerji □ Sağlık □ Yazılım □ Tekstil □ Gıda □ Bankacılık □ Tasarım □ Eğitim □ Denizcilik □ İletişim □ Çevre □ Diğer (…….)
Teknokent'te ne zamandır çalışıyorsunuz?	□ 1-3 ay □ 3-9 ay □ 1 yıl □ 1-5 yıl □ 5 yıldan fazla
Çalışmakta olduğunuz kurumun sektörü nedir?	□ Kamu sektörü □ Özel sektör
Çalışmakta olduğunuz kurum uluslar arası bir firmadır.	□ Evet □ Hayır
Çalışmakta olduğunuz kurumda çalışan sayısı nedir?	□ 1-5 kişi □ 5-10 kişi □ 10-20 kişi □ 20 den fazla

Çalışmakta olduğunuz kurumdaki pozisyonunuz nedir?	□ Üst düzey yönetici □ Orta düzey yönetici □ İşletme sahibi □ Çalışan / Personel □ Ar-ge Personeli □ Diğer (……..…….)
Teknokent'te bulunan çalışmakta olduğunuz kuruma genellikle nasıl ulaşım sağlarsınız?	□ Özel araç □ Otobüs / Minibüs □ Metro / Tramvay □ Bisiklet / Motosiklet □ Yaya olarak □ Taksi
Teknokent'te gün içerisinde ne kadar vakit geçiriyorsunuz?	□ 1 saatten az □ 1-3 saat □ 3-9 saat □ 10 saatten fazla
Teknokent'te gün içerisinde çalışma saati dışında kalan zamanları çoğunlukla nerede değerlendiriyorsunuz?	□ Teknopark □ Üniversite yerleşkesi □ Ofis □ Kafeterya/Kantin □ Sosyal tesis □ Açık alan □ Diğer
Mimari mekânda kaliteyi nasıl tanımlarsınız?	□ Tasarım kriterlerine uygunluk □ İşlevsellik □ Kullanıcı konforu □ Organizasyonel yönetim □ Kullanıcı memnuniyeti □ Standartlara uygunluk □ Diğer (……)
Sizce, mimari mekânda kaliteyi olumsuz etkileyen faktörler nelerdir?	□ Hizmet yetersizliği □ Yönetim yetersizliği □ Teknik ve eleman yetersizliği □ Tanıtım hizmetlerinin yetersizliği □ Bakımlı ve temiz olmaması □ Güvenli olmaması □ Ulaşımın zor olması □ Kalite yönetimine sahip sistem ve standartlarının bilinmemesi □ Diğer (……)

Teknokent binasında ortak toplanma, bekleme ve buluşma alanı olarak en çok hangi mekânı/mekânları kullanıyorsunuz?	☐ Bina giriş holü ☐ Bina giriş merdivenleri önü ☐ Koridorlar ☐ Otopark ☐ Yemekhane ☐ Bina terasları ☐ Yapıda toplanma-beklenme alanı bulunmamaktadır ☐ Diğer

TEKNOKENT ALANI

Bu bölümdeki sorular Teknokent alanı ile ilgilidir. Sorular; rekreasyon alanları, aktif/pasif yeşil alanlar, otopark, servis alanları (otel, konaklama, konferans ve sergi salonları, eğlence ve dinlenme tesisleri, kantin, kafeterya, vb.), yerleşimdeki kullanım alanları, çevre düzenlemesi ve yerleşim planı, yerleşim boyutu/yeterliliği, şehir merkezine uzaklık, ulaşım gibi içeriklerden oluşmaktadır ve kullanıcı memnuniyeti üzerine sorular yönlendirilmiştir.

A		Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Fikrim Yok	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
1	Teknokent'teki rekreasyon alanlarından memnunum.					
2	Teknokent'in aktif/pasif yeşil alanlarından memnunum.					
3	Teknokent'tin otoparkından memnunum.					
4	Teknokent'teki servis alanlarından (otel, konaklama, konferans ve sergi salonları, eğlence ve dinlenme tesisleri, kantin, kafeterya, vb.) memnunum.					
5	Teknokent'in yerleşimindeki kullanım alanlarından memnunum.					
6	Teknokent'in çevre düzenlemesi ve yerleşim planından memnunum.					
7	Teknokent'in büyüklüğünden memnunum.					
8	Teknokent, şehir merkezine yakınlığından memnunum.					
9	Teknokent'e kolayca ulaşabiliyor olmamdan memnunum.					
10	Genel olarak Teknokent'te çalışmaktan memnunum.					

TEKNOKENT BİNASI

Bu bölümdeki sorular Teknokent binası ile ilgilidir. Sorular; çalışma alanları, konferans salonları, yemek alanları, kafeterya, laboratuar, kütüphane, spor salonu, banka-postane, sağlık birimi, ıslak mekanlar (lavabo, tuvalet), cephe tasarımı, sirkülasyon, kat yüksekliği, güvenlik, erişilebilirlik gibi içeriklerden oluşmaktadır ve kullanıcı memnuniyeti üzerine sorular yönlendirilmiştir.

B		Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Fikrim Yok	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
1	Teknokent binasında yer alan çalışma alanlarının mekânsal boyutunu yeterli buluyorum.					
2	Teknokent binasında yer alan konferans salonundan memnunum.					
3	Teknokent binasında yer alan yemek alanı/alanlarından memnunum.					
4	Teknokent binasında yer alan kafeteryadan memnunum.					
5	Teknokent binasında yer alan laboratuarlardan memnunum.					
6	Teknokent binasında yer alan kütüphaneden memnunum.					
7	Teknokent binasında yer alan spor salonundan memnunum.					
8	Teknokent binasında yer alan banka/postaneden memnunum.					
9	Teknokent binasında yer alan sağlık biriminden memnunum.					
10	Teknokent binasında yeterli sayıda tuvalet, lavabo vardır ve tuvalet, lavabo bulunmasından memnunum.					
11	Teknokent binasının cephe tasarımını estetik buluyorum.					
12	Teknokent binasının sirkülasyon alanlarından (merdiven, koridor, asansör) memnunum.					
13	Teknokent binasının kat yüksekliğinden memnunum.					
14	Teknokent binasının güvenliğinden memnunum.					
15	Teknokent binasında engelli ve yaşlılar için erişim olanakları olmasından memnunum.					
16	Genel olarak Teknokent binasından memnunum.					

TEKNOKENT MEKÂNI

Bu bölümdeki sorular Teknokent mekânı ile ilgilidir. Sorular; tasarım, verimlilik, motivasyon, konfor, estetik, kullanışlılık, mekânsal yerleşim, manzara, erişim, ses, ısı/sıcaklık, aydınlatma, renk, havalandırma/hava kalitesi gibi ergonomik

parametrelerden oluşmaktadır ve kullanıcı memnuniyeti üzerine sorular yönlendirilmiştir.

C		Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Fikrim Yok	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
1	Teknokent binasında yer alan çalışma alanımdan memnunum.					
2	Teknokent binasında yer alan çalışma alanımın iş verimime etkisi olumlu yöndedir.					
3	Teknokent binasında yer alan çalışma alanımın motivasyonumu etkilemesinden memnunum.					
4	Teknokent binasında yer alan çalışma alanımın konforundan memnunum.					
5	Teknokent binasında yer alan çalışma alanımı estetik buluyorum.					
6	Teknokent binasında yer alan çalışma alanım kullanışlıdır.					
7	Teknokent binasında yer alan çalışma alanımın mekânsal yerleşimi uygundur.					
8	Teknokent binasında yer alan çalışma alanımın pencereden görünen manzarasından memnunum ve pencere boyutlarını yeterli buluyorum.					
9	Teknokent binasında yer alan çalışma alanımın gün ışığı almasından memnunum.					
10	Teknokent binasında yer alan çalışma alanıma kolayca erişim sağlayabiliyorum.					
11	Teknokent binasında yer alan çalışma alanımın ses geçirgenliğinden memnunum.					
12	Teknokent binasında yer alan çalışma alanımın ısı geçirgenliğinden memnunum.					
13	Teknokent binasında yer alan çalışma alanımın ortam sıcaklığından memnunum.					
14	Teknokent binasında yer alan çalışma alanımın aydınlatılmasından memnunum.					
15	Teknokent binasında yer alan çalışma alanımın renklendirilmesinden memnunum.					
16	Teknokent binasında yer alan çalışma alanımın havalandırma sisteminden memnunum.					
17	Teknokent binasında yer alan çalışma alanımın iç ortam hava kalitesinden memnunum.					
18	Teknokent binasında yer alan çalışma alanımın konumu sirkülasyon alanlarına (merdiven, asansör) yakındır.					
19	Teknokent binasında yer alan çalışma alanım kullanıcısı olarak ihtiyaç ve beklentilerimi karşılıyor.					
20	Genel olarak Teknokent'teki çalışma alanımdan memnunum.					