

**T.C.
DİCLE ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**TÜRKİYE ' DEKİ TEKNOPARKLARDA KULLANICI TERCİHLERİ VE
DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİNİN BELİRLENMESİ**

Hale DEMİR

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
MİMARLIK ANABİLİM DALI**

DIYARBAKIR

Haziran 2013

T.C
DİCLE UNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ
DIYARBAKIR

Hale DEMİR tarafından yapılan “Türkiye’deki Teknoparklarda Kullanıcı Tercihleri ve Değerlendirme Ölçütlerinin Belirlenmesi” konulu bu çalışma, jürimiz tarafından Mimarlık Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyesinin

Ünvanı Adı Soyadı

Başkan: Prof.Dr.	Zülküf GÜNELİ
Üye : Doç.Dr.	İclal ALUÇLU (Danışman)
Üye :Yrd.Doç.Dr.	Ersin UYSAL

Tez Savunma Sınavı Tarihi: 06/06/2013

Yukarıdaki bilgilerin doğruluğunu onaylarım.

.../...../2013

Prof. Dr. Hamdi TEMEL
ENSTİTÜ MÜDÜRÜ
(MÜHÜR)

Bu tez değerli annem Fatma Demir ve babam Zeynelabidin Demir'e ithaf edilmiştir.

TEŞEKKÜR

Hayatımın her aşamasında yoluma ışık tutan, tezimin zorlu zamanlarında manevi destekleriyle her zaman yanımda hissettiğim canım ailem, annem Fatma DEMİR, babam Zeynelabidin DEMİR, ağabeyim Özgür DEMİR ve eşi Ruşen DEMİR, kız kardeşim Ümit Asye DEMİR'E,

Çalışmamın başından sonuna her aşamasında değerli desteklerini esirgemeyen hocam Dicle Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Dekanı Prof.Dr. Zülküf GÜNELİ'YE, yüksek lisans çalışmam boyunca yanımda yer aldığı ve verdiği destekler için danışman hocam Doç. Dr. İclal ALUÇLU'YA, lisans ve yüksek lisans eğitimim boyunca derslerini almaktan onur duyduğum Dicle Üniversitesi Mimarlık Fakültesi'nde çalışan değerli hocalarıma,

Tez çalışmam boyunca yanımda olan ve tez çalışmama çok önemli katkılar sunan ve desteklerini esirgemeyen değerli hocalarım; Dicle Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Yapı Anabilim Dalı Öğretim Elemanı Öğr.Gör. Nursen IŞIK, Bina Bilgisi Anabilim Dalı Öğretim Üyeleri Doç.Dr. Ayhan BEKLEYEN, Yrd. Doç.Dr. Nurtekin ÖZEN ve İstatistikî bilgiler ile ilgili tezime çok önemli katkılar sunan Diyarbakır Meslek Yüksekokulu Öğretim Üyesi Yrd. Doç.Dr. Ersin UYSAL'A,

Çalışmama verdikleri çok değerli manevi desteklerden ötürü Fırat Üniversitesi Batı Dilleri ve Edebiyatları Bölümü, Fransız Dili ve Edebiyatı Anabilim Dalı Başkanı çok değerli ağabeyim Doç.Dr. Abdulhalim AYDIN ve Gençlik ve Spor Diyarbakır İl Müdürlüğü Şube Müdürü çok değerli ağabeyim İnşaat Mühendisi Recep CAN'A,

Sevgili arkadaşlarım Zozan Yılmaz ÇET, Salih ÇET, Vesile Hatun AKANSEL, Fesih BARUT, Beril GÜNEY SEZGİN, Zehra YÜCEDAĞ ve Talip TURNA'YA, ayrıca isimlerini yazamadığım, çalışmama destek olan tüm arkadaşlarıma yürekten teşekkür ederim.

Yoğun çalışmalarım esnasında manevi desteklerini esirgemeyen, ayrıca tezimin istatistiklerini oluşturan ve değerli bilgileriyle tezime katkılar sunan Sağlık Bakanlığı Ekonomik Araştırmalar Birimi İstatistik Uzmanı Mahmut Mutlu DAŞDAĞ'A sonsuz minnet ve teşekkürlerimle...

Ayrıca,

Bu çalışmanın oluşmasını sağlayan ve çalışma boyunca her teknoparkta alan çalışmamı yapmamda desteğini esirgemeyen, çok değerli büyüğüm, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Bilim ve Teknoloji Genel Müdürlüğü Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Dairesi Başkanlığı Şube Müdürü Mimar Atilla UZUNLU'YA,

- ODTÜ Teknokent Teknoloji Geliştirme Bölgesi Genel Müdürü Mustafa İhsan KIZILTAŞ ve yöneticileri D. Konuralp PİRİNÇÇİ, Canan SANDIKÇIOĞLU'NA ve YD yazılım firması Genel Müdürü Erkan DİLEKÇİ'YE,

- Ostim Teknokent Müdürü S. Necip ÖZBEY'E,
- Hacettepe Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi Genel Müdürü İlyas YILMAZYILDIZ ve yöneticileri Nurettin AKTEPE ve Mustafa KEPEZ'E,
- GOSB Teknopark Teknoloji Geliştirme Bölgesi Genel Müdürü A. Emre AKSAN, Genel Müdür Yardımcısı Betsi BOENO'YA yöneticisi Hande KANBİR'E ve LOGO yazılım firması çalışanları Ahmet KOÇ ve Esra AKAR'A,
- TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezi Teknoparkı Genel Müdürü Kerem Emin ÖZÇELİK ve yöneticileri Levent BAŞOĞLU ve Hülya KERİMOĞLU'NA,
- İTÜ Arı Teknokent Teknoloji Geliştirme Bölgesi Genel Müdürü Nazire Peker ve yöneticileri Fevzi ÖZCAN, Cesim KILIÇ ve Gözde ÇALIŞIR'A,
- İzmir Teknoloji Geliştirme Bölgesi Genel Müdürü Dr. Muzaffer SİPAHİOĞLU'NA,
- Ankara Teknoloji Geliştirme Bölgesi Genel Müdürü Zübeyde Çelebi, NEDCAD Genel Müdürü Tayfun ÖZGÜDER'E ve Ferhan ŞENKON'A,
- Eskişehir Teknoloji Geliştirme Bölgesi Genel Müdürü Fazıl AYDINMAKİNA'YA ve Handan HAY YİĞİT'E,
- Selçuk Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi Genel Müdürü Prof. Dr. Fatih BOTSALI ve Genel Müdür Yardımcısı Yeliz ERENLER'E,
- Batı Akdeniz Teknoloji Geliştirme Bölgesi Genel Müdürü İsmail KASAP'A,
- ULUTEK Teknoloji Geliştirme Bölgesi Genel Müdürü Prof. Dr. Ağah UGUZ ve yöneticileri Burçin ERTÜRK ve Huri ELALMIŞ'A,
- Göller Bölgesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi Koordinatörü Serdal TERZİ ve Genel Müdür yardımcısı Öğr. Gör. Murat Kemal KELEŞ'E,
- Mersin Teknoloji Geliştirme Bölgesi Genel Müdürü Özgür DURMAZ ve yöneticisi Mahmut TAŞHAN'A,
- Kocaeli Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi Genel Müdürü Ertuğrul AKALIN ve yöneticisi Çiğdem KANDEMİR'E,
- Erciyes Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi Genel Müdürü Ahmet BAŞALP ve yöneticisi Bilgin YAZLIK'A,
- Trabzon Teknoloji Geliştirme Bölgesi Genel Müdürü Ömer KURNAZ ve Mustafa DİNÇ'E,
- Gazi Teknopark Teknoloji Geliştirme Bölgesi Genel Müdürü Hanzade SARIÇİÇEK yöneticileri Ömer BAYKAL ve Elif Başak TEKSİN'E,
- Çukurova Teknoloji Geliştirme Bölgesi Genel Müdürü Mustafa BERBEROĞLU'NA

- Gaziantep üniversitesi teknoloji geliştirme bölgesi genel müdürü Deniz GÜN ve Onur AKAR'A,
- Trakya Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi Genel Müdürü Kaan ÖZEL'E,
- Fırat Teknoloji Geliştirme Bölgesi Genel Müdürü Prof. Dr. Erhan AKIN ve Kubilay AYTURAN'A,
- Erzurum Ata Teknokent Teknoloji Geliştirme Bölgesi Genel Müdürü Prof Dr Avni ÇAKICI'YA,
- Pamukkale Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi Genel Müdürü Doç. Dr. Soner HALDENBİLEN ve yöneticisi Betül ASAN'A,
- Yıldız Teknik Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi Yönetim Kurulu Başkanı Erdem BEKTAŞ yöneticileri Altan GÖÇMEN ve Zeki ARIKAN'A,
- Ankara Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi Genel Müdürü Ayhan ÖZER ve Müdür Yardımcısı Abbas SATIR'A,
- İstanbul Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi Genel Müdürü İsmail KASAP'A ve Neşe Işık GÖREN'E ve KOSGEB Binası yöneticisi Yüksel ANIT'A,
- Çalışmama zaman ayırarak değerli desteklerini esirgemeyen tüm teknopark çalışanlarına, bu çalışmanın ortaya çıkmasında gösterdikleri ilgiden ötürü sonsuz teşekkürlerimi sunarım...

Bu araştırmanın bir kısmı; Dicle Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinatörlüğü tarafından DÜBAP 09-MF-62 kodlu proje ile desteklenmiştir.

Çok önemli desteklerinden ötürü Dicle Üniversitesi Fen bilimleri Enstitüsü Müdürü ve DÜBAP Koordinatörü değerli hocam Prof.Dr. Hamdi TEMEL'E sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Hale DEMİR

Haziran 2013 – Diyarbakır

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
TEŞEKKÜR VE DESTEKLER.....	I
İÇİNDEKİLER.....	IV
ÖZET.....	X
ABSTRACT.....	XI
ÇİZELGE LİSTESİ.....	XII
ŞEKİL LİSTESİ.....	XIII
GRAFİK LİSTESİ.....	XIV
KATALOG LİSTESİ.....	XVI
KISALTMALAR VE SİMGELER.....	XVIII
1. GİRİŞ.....	1
2. KAYNAK ÖZETLERİ.....	4
2.1. Genel Bilgiler.....	4
2.1.1. Üniversite-Sanayi İşbirliğine Yönelik Kavramsal Açıklamalar.....	4
- Üniversite-Sanayi İşbirliği Sürecinde Üniversite Kavramı.....	4
- Üniversite-Sanayi İşbirliği Sürecinde Sanayi Kavramı	4
- Üniversite-Sanayi İşbirliği.....	4
- Üniversite-Sanayi İşbirliği Amaçları.....	5
- Üniversite-Sanayi İşbirliğinin Önemi.....	6
- Üniversite-Sanayi İşbirliğinin Faydaları.....	7
Üniversiteye Faydaları.....	7
Sanayiye Faydaları.....	9
Bölgeye ve Ülkeye Faydaları.....	12
- Üniversite-Sanayi İşbirliğinde Mevcut Sorunlar.....	15
2.1.2. Teknopark Kavramı ve Tanımları.....	20
- Teknoparklar (Technoparks).....	21
- Bilim parkı (Science Park).....	24
- Araştırma parkı (Research Park).....	25
- Teknoloji parkı (Technology Park).....	26
- Yenilik merkezi (Innovation Center).....	26

	<u>Sayfa</u>
- İş İnkübatörü(Business Incubator).....	27
- Teknopoller (Technopoles).....	27
- Teknokentler(Technocities).....	28
- Teknoloji Geliştirme Bölgesi (Technology Development Center).....	28
2.1.2.1. Teknoparkların Genel Özellikleri.....	29
- Teknoparkların Kuruluş Aşamaları.....	29
- Teknoparkların Kuruluş Amaçları.....	32
- Teknoparkların Kuruluş Modelleri.....	36
- Teknoparkların Ortak Özellikleri	38
- Teknoparklarda Sunulan Hizmetler.....	39
- Teknoparkların Başarı Kriterleri.....	42
- Teknopark Üniversite Etkileşimleri.....	47
2.1.3. Teknoparkların Tarihçesi ve Dünya’da ve Türkiye de Teknopark Örnekleri.....	50
2.1.3.1. Dünya Tarihçesi.....	50
2.1.3.1. Dünya’da İlk Teknopark Örnekleri.....	53
- ABD Örnekleri.....	53
- Kanada Örnekleri.....	56
- İngiltere Örnekleri.....	56
- Almanya Örnekleri.....	58
- Fransa Örnekleri.....	59
- İtalya Örnekleri.....	60
- Avustralya Örnekleri.....	61
- Belçika Örnekleri.....	61
- İsveç Örnekleri.....	61
- Japonya Örnekleri.....	62
- Çin Örnekleri.....	65
- Güney Kore Örnekleri.....	66
- Singapur Örnekleri.....	66
- Hindistan Örnekleri.....	67
- Tayvan Örnekleri.....	69

	<u>Sayfa</u>
- İsrail Örnekleri.....	70
- Malezya Örnekleri.....	72
- Filipinler Örnekleri.....	73
- Rusya Örnekleri.....	73
- İrlanda Örnekleri.....	74
- Finlandiya Örnekleri.....	75
- İspanya Örnekleri.....	76
2.1.3.2. Türkiye Tarihçesi.....	77
- 1920-1950 Dönemi.....	77
- 1950-1960 Dönemi.....	78
- Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1963-1967)	80
- 1960-1980 Dönemi.....	80
- İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1968-1972).....	81
- 1980 Sonrası Dönem.....	81
- Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı (1973-1977)	83
- Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı(1979-1983)	83
- Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1985-1989)	85
- Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı (1990-1994)	86
- Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı.....	90
- Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı.....	92
- Dokuzuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı.....	93
2.1.3. Türkiye’de İlk Teknopark Örnekleri.....	99
- ODTÜ-KOSGEB Teknoloji Geliştirme Merkezi.....	99
- İTÜ-KOSGEB Teknoloji Geliştirme Merkezi.....	99
- TÜBİTAK-MAM Teknoparkı.....	100
- İzmir Teknopark A.Ş. (İTAŞ).....	101
- Anadolu Teknopark A.Ş.(ATAP).....	101
- Konya Teknoloji Geliştirme Merkezi.....	102

	<u>Sayfa</u>
3. DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ.....	103
- Teknoparklarda Verimliliğe Yönelik Kullanıcı Tercihleri ve Değerlendirme Ölçütlerinin Kullanıcı Memnuniyeti Yönünden Belirlenmesi.....	103
3.1. Dünya Teknoparklarında Kuruluşu Sistematiği.....	103
3.1.1. Organizasyon Yapıları.....	103
3.1.2. Yer Seçimi İlkeleri.....	104
Bölgesel Ekonomik Yapılanma.....	105
Bir Üniversite ve Araştırma Kurumu İle Yakınlık.....	106
Bölgenin Ulaşım Olanakları.....	106
3.1.2. Teknopark Mekânları.....	108
- Yönetici Şirket Mekânları.....	108
Yönetici Şirket Merkezi.....	109
İnkübasyon Merkezi(Incubator).....	110
Araştırma Kurum ve Kuruluşları.....	114
- Servis Alanları.....	114
Otel ve Konaklama, Konferans ve Sergi Salonu Merkezi.....	115
Eğlence ve Dinlenme Tesisleri.....	116
Alışveriş Merkezi.....	116
- Rekreasyon Alanları.....	117
- Spor Alanları.....	117
- Aktif ve Pasif Yeşil Alanlar.....	118
- Konut Alanları.....	119
- Kiralık Parseller.....	120
- Gelişme Alanları.....	121
3.2. Türkiye Teknoparklarında Kuruluşu Sistematiği.....	121
3.3. Teknopark Binaları.....	126
- Ofis Alanları.....	127
- Konferans Salonları.....	128
- Yemek Salonları.....	128
- Kafeler.....	128
- Kat Mutfakları.....	129

	Sayfa
- Laboratuvarlar.....	129
- Kütüphane.....	130
- Spor Salonu.....	130
- Banka-Postane.....	130
- Sağlık Birimi.....	130
- Sıhhi Alanlar-Israk Mekânlar.....	130
3.4. Mimari Tasarım Süreci.....	131
3.5. Verimlilik,İnsan, Gereksinimleri ve Çalışma Mekânları.....	133
- Verimlilik.....	133
- Çalışma Mekânı Kullanıcısı İnsan.....	135
- İnsanın Gereksinimleri.....	135
- Fiziksel Kullanıcı Gereksinimi.....	136
- Psiko-Sosyal Kullanıcı Gereksinimi.....	137
- Çalışma Mekânları.....	138
3.6. Ergonomik Parametreler.....	139
3.6.1. Tasarım Parametreleri.....	139
- Esnek Tasarım (Değişebilirlik-Dönüşebilirlik).....	139
- Görsel Mahremiyet.....	141
- Cephe Estetiği.....	142
- Yön Bulma Problemi.....	144
- Rahatlık ve Kullanışlılık.....	144
- İstenmeyen Hava Akımı (Cereyan).....	144
- Zemin Kaplaması.....	145
- Kat Yüksekliği.....	145
- Manzara.....	146
- Mekânın Biçimi.....	146
- Yangın Merdiveni.....	148
3.6.2. Yapı Fiziki Parametreleri.....	150
- Güvenlik.....	150
- Rüzgâr.....	151

	<u>Sayfa</u>
- Gürültü.....	151
- Hava Kirliliği.....	152
- Bina Yönlenmesi.....	153
- Akustik.....	154
- Ses Yalıtımı.....	154
- Isı Yalıtımı.....	155
- Renk.....	156
- Aydınlatma.....	159
- Koku.....	161
3.6.3 Çevresel Parametreler.....	162
- Binaya Ulaşım.....	162
- Otopark Sayısı.....	163
- Rekreasyon Alanları.....	163
- Çevre Yapılar.....	167
3.6.4. Teknik Parametreler.....	168
- Klima.....	168
- Elektrik	168
- Adsl.....	168
- İklimlendirme/Havalandırma Sistemi.....	168
4. MATERYAL METOD.....	171
5. BULGULAR VE TARTIŞMA.....	179
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	269
7. KAYNAKLAR.....	282
8. EKLER.....	288
- Ek 1 Anket Ölçeği.....	288
- Ek 2 Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı 2010 yılı Türkiye Teknopark Verileri	296
- Ek 3 Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu.....	306
- Ek 4 Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Uygulama Yönetmeliği.....	316
- Ek 5 Dicle Teknokent Yönetim ve Ar-Ge Binası Projesi.....	352
- Ek 6 Özgeçmiş.....	353

ÖZET

TÜRKİYE’DEKİ TEKNOARKLARDA KULLANICI TERCİHLERİ VE DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİNİN BELİRLENMESİ

YÜKSEKLİSANS TEZİ

Hale DEMİR

DİCLE ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
MİMARLIK ANABİLİM DALI
2013

Teknoparklar, yenilikçi fikirlerin üretildiği ve hayata geçirildiği buluşçuluğun mimari mekânlarıdır. Araştırmada ülkemiz ekonomisine ve sosyal yapısına önemli katkıları olan Teknopark kavramı, Türkiye’de aktif olarak hizmet veren Teknopark binalarında, kullanıcısının bakış açısından, mimari projelendirme ve planlama kriterleri bağlamında değerlendirilerek, mimari tasarımlar yapılırken hangi kriterlerin göz önünde bulundurulması gerektiği, mekânların ergonomik parametreler açısından incelenmesi, inşa edilen binaların kullanıcı ihtiyaçlarını ne ölçüde karşıladığı, ulaşım aksları, şehre uzaklığı gibi yönlerden irdelenmiştir.

Bu çalışma kapsamında, teknoparklardaki mevcut durumun ortaya konması amacıyla Türkiye'deki tüm teknoparklara gidilerek, Ar-Ge personelleri ile anket ölçeği uygulaması yapılmıştır. Anket ölçeği uygulamasının büyük çoğunluğu karşılıklı görüşme tekniği ile elde edilmiş olup, geri kalan kısım elden ve e-mail yoluyla teslim alınmıştır. Anket ölçeği ile, Teknoparklara ait istatistikî verilerin ve Ar-Ge personellerinin demografik özellikleri, buldukları fiziksel ortam özellikleri, ortamın psikolojik etkileri ve mimari parametreler ile ilgili düşüncelerinin öğrenilmesi amaçlanmıştır. Anket ölçeği ile elde edilen veriler SPSS for Windows 17.00 programı ile değerlendirilmiş olup elde edilen veriler tanımlayıcı istatistikler ile (frekans ve yüzde) ortaya konulmuştur.

Araştırmanın evrenini, Türkiye de 2010 yılına kadar Resmi Gazete’de ilan edilmiş 38 Teknoparktan, aktif olarak faaliyet gösteren 26 Teknoparkta yer alan 60 farklı binada; Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın 2010 yılı Haziran ayı verileri esas alınarak, 2010 yılının Temmuz, Ağustos, Eylül aylarında yapılan 3 aylık bir çalışma oluşturmaktadır. Araştırma için Türkiye'deki tüm teknoparklar alanlarına gidilmiş; ancak izin alınabilen (çok gizli Ar-Ge çalışmaları yapan işletmelerin güvenlik gerekçesiyle girişi yasak binaları hariç) tüm binalarda anket ölçeği ile çalışma uygulanmıştır.

Teknoparkların kullanıcıları tarafından mimari yönüyle değerlendirilmesi sonucunda çeşitli tespitler ortaya çıkmıştır. Fiziksel mekân kullanımı boyutunda; tasarım kriterleri değerlendirilmiş, tasarımsal sorunlarının irdelenmesi ile kullanılan mekânlarda karşılaşılan eksiklikler ve aksaklıklar belirlenmiştir. Elde edilen bulguların ‘Teknopark Mimarisi’ alanında yapılacak diğer araştırmalara veri oluşturacağı ve yeni tasarlanacak Teknoparklara fikir vereceği düşünülmektedir.

Çalışma 6 bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde; Giriş kısmına, ikinci bölümde; literatür taramaları sonucunda elde edilen kaynakların özetlerinden, Üniversite-Sanayi İşbirliğine yönelik tanımlamalara, Teknoparklara ait genel bilgilere, Dünya ve Türkiye'deki Teknopark tarihçesi ve ilk örneklerine, Türkiye’de teknopark kavramının başlangıcından bugününe; üçüncü bölümde kaynak özetlerine devam edilmiş tezin ana bölümü olan değerlendirme ölçütlerinin anlatımı yapılmış; teknoparkların Dünya’da ve Türkiye’de kuruluş sistematiğine, tasarım boyutunda çalışma mekânı özelliklerine, tasarım kriterlerine, dördüncü bölümde araştırma ile ilgili materyal ve metoda, beşinci bölümde; Türkiye’deki Teknopark binalarında çalışılması sonucu varılan bulgulara ve anketler sonucu elde edilen verilerin istatistiksel olarak yorumlanması ve çalışmamıza ait bulguların tartışılmasına, altıncı bölümde ise elde edilen bulgulara ait sonuçlara ve önerilere yer verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Teknoparklar, Teknokentler, Ar-Ge, Bilim ve Teknoloji, Üniversite Sanayi İşbirliği, Kullanıcı Gereksinimleri, Kullanıcı Memnuniyeti

ABSTRACT

DETERMINATION OF USER PREFERENCES AND EVALUATION CRITERIA IN TURKEY TECHNOPARKS

MA THESIS

Hale DEMİR

DICLE UNIVERSITY
GRADUATE SCHOOL OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES
DEPARTMENT OF ARCHITECTURE

2013

Technoparks which produce and implement innovative ideas and technologies are architectural places of creativeness. In this study, active Technoparks, which have significant contributions to the country's economy and social life in Turkey, was examined in terms of the opinion of users, architectural design and planning criteria. According to these parameters: structures were investigated under some subtopics such as, what criteria should be considered while architectural designing, what criteria should be considered while examining of spaces in terms of ergonomic parameters, to what extent the buildings meet the user's needs, transportation vehicles and distance to the town.

In the scope of this study, had gone all technoparks in Turkey had been conducted a survey with R & D personnel by face to face interview technique in order to determine the current situation. Surveys were obtained from face to face interviews and via e-mails. In survey, the main aim was to learn, receiving up to date the statistical data on Technoparks and R & D personnel's thoughts on demographic, physical, psychological, and architectural parameters.

The scope of the research involves active 26 technoparks with 60 different buildings from the 38 technoparks announced in the Official Gazette announced until 2010. Study is based on the data of June 2010 of Ministry of Science, Industry and Technology, in Turkey, and 3-month-research on July, August and September of 2010 had been spent. All technoparks regions in Turkey had been gone, however, survey scale study could only be made from the buildings where permission was taken (except the buildings top-secret R & D activities were performed which were prohibited for safety reasons from entering)

The scope of the research involves active 26 technoparks with 60 different buildings from the 38 technoparks announced in the Official Gazette announced until 2010. Study is based on the data of June 2010 of Ministry of Science, Industry and Technology, in Turkey, and 3-month-research on July, August and September of 2010 had been spent. All technoparks regions in Turkey had been gone, however, survey scale study could only be made from the buildings where permission was taken (except the buildings top-secret R & D activities were performed which were prohibited for safety reasons from entering)

Research consists of 6 chapters. In the first chapter; introduction, in the second chapter; literature based on past studies, definitions for university-industry co-operation, the general information about Technoparks, History and the first examples of Technopark in Turkey and World, Technopark concept in Turkey since the beginning to today, in the third chapter; source briefs, described evaluation criteria which are main part of the thesis, establishment systematic in Turkey and World in terms of design the characteristics and design criteria of the working space, in the fourth chapter; research related material and method, in the fifth chapter; The results from the survey study of Technopark buildings in Turkey and interpretation of the data obtained from statistical surveys and discussion of the results; in the sixth chapter; conclusion from the results and recommendations were given.

Key Words: Tecnoparks, Technocitys, R&D, Science and Technology, University and Industry Cooperation, User Preferences, User Satisfaction.

ÇİZELGE LİSTESİ

<u>Çizelge No</u>		<u>Sayfa</u>
Çizelge 2.1.	Teknopark Modelleri.....	36
Çizelge 3.1.	Fiziksel Kullanıcı Gereksinimleri.....	137
Çizelge 3.2.	Psikolojik Kullanıcı Gereksinimleri.....	138
Çizelge 3.3.	Renklerin Genel Psikolojik Etkisi.....	158
Çizelge 3.4.	Rengin Mekân Etkisi.....	159
Çizelge 4.1.	Çalışma Yapılan Teknoparklar.....	175
Çizelge 5.1.	Çalışanlara ait Yaş Ortalamaları ve Standart Sapmaları.....	240
Çizelge 5.2.	Teknopark Çalışanlarının Günlük Çalışma Süreleri.....	241
Çizelge 5.3.	Teknoparkların Genel Tasarım Parametreleri.....	257
Çizelge 5.4.	Teknoparkların Genel Yapı Fiziği Parametreleri.....	258
Çizelge 5.5.	Teknoparkların Genel Çevresel ve Teknik Parametreleri.....	259
Çizelge 5.6.	Psikolojik Parametrelerin Ölçümü.....	268

ŞEKİL LİSTESİ

<u>Şekil No</u>		<u>Sayfa</u>
Şekil 2.1.	Yenilik Piramidi.....	26
Şekil 2.2.	Genel Teknopark Olgusu	27
Şekil 2.3.	Teknoparkların Kurulum Sistematiği.....	29
Şekil 2.4.	Teknoparkların Başarı Kriterleri	43
Şekil 2.5.	Dünya Teknoparklarının Kurulma Dönemleri.....	52
Şekil 3.1.	Kuluçka Yapılar ve Teknoparklar.....	113
Şekil 3.2.	Bina Fonksiyonu, Bina Hacmi, Binanın Mekânsal ve Malzeme Yapısı Özelliklerindeki Değişim Talepleri Açısından, Binada Gerçekleşen Esneklik Türleri.....	140
Şekil 3.3.	Mimari Formun Temel Elemanlarının Kullanılmasıyla Mekân Oluşumu...	147
Şekil 3.4.	Mekânsal Form Örneği.....	148
Şekil 3.5.	Hâkim Rüzgâr Yönüne Göre Bina Konumlandırılışı.....	151
Şekil 5.1.	Türkiye Teknoparkları.....	179
Şekil 6.1.	Bilkent Cyberpark Uydu Görüntüsü.....	273
Şekil 6.2.	İTÜ Arı 2 Binası.....	274
Şekil 6.3.	İTÜ Arı 2 Binası.....	274
Şekil 6.4.	ODTÜ Silikon Blok Binası.....	275
Şekil 6.5.	İTÜ Arı 2 Binası.....	275
Şekil 6.6.	İzmir İYTE Teknopark.....	276
Şekil 6.7.	Bilkent Cyberpark Teknopark B Blok Binası.....	278
Şekil 6.8.	Hacettepe Ar-Ge 2 Binası.....	279
Şekil 6.9.	Hacettepe Ar-Ge 2 Binası.....	279
Şekil 6.10.	Konya Selçuk Safır Panorama Çalışma Ofisi.....	280
Şekil 6.11.	Gaziantep TGB Binası.....	281

GRAFİK LİSTESİ

<u>Grafik No</u>		<u>Sayfa</u>
Grafik 5.1.	Türkiye’deki Teknoparkların Konumsal Durumları.....	181
Grafik 5.2.	Türkiye’deki Teknopark Binalarının İnşa Durumları.....	181
Grafik 5.3.	Türkiye’deki Teknoparklarda Çalışanların Sektörel Dağılımları.....	182
Grafik 5.4.	Çalışanlara ait Cinsiyet Dağılımları.....	238
Grafik 5.5.	Çalışanlara ait Yaş Ortalamaları.....	238
Grafik 5.6.	Teknopark Çalışanlarının Eğitim Düzeyleri.....	239
Grafik 5.7.	Teknopark Çalışanlarının Mesleki Dağılımları.....	240
Grafik 5.8.	Teknoparklarda Ulaşım Dağılımı.....	241
Grafik 5.9.	Mekânda yapılmak istenen tek bir değişiklik isteği dağılımı.....	241
Grafik 5.10.	Esnek Tasarım Parametresi Dağılımı.....	242
Grafik 5.11.	Mekânsal Form Parametresi Dağılımı.....	243
Grafik 5.12.	Rahatlık ve Kullanışlılık Parametresi Dağılımı.....	243
Grafik 5.13.	Görsel Mahremiyet Parametresi Dağılımı.....	244
Grafik 5.14.	Zemin Kaplaması Parametresi Dağılımı.....	244
Grafik 5.15.	Kat Yüksekliği Parametresi Dağılımı.....	245
Grafik 5.16.	Duvar Rengi Parametresi Dağılımı.....	245
Grafik 5.17.	Koku Problemleri Parametresi Dağılımı.....	246
Grafik 5.18.	İstenmeyen Hava Akımı Parametresi Dağılımı.....	246
Grafik 5.19.	Manzara Parametresi Dağılımı.....	247
Grafik 5.20.	Cephe Estetiği Parametresi Dağılımı.....	247
Grafik 5.21.	Güvenlik Parametresi Parametresi Dağılımı.....	248
Grafik 5.22.	Yön Bulma Parametresi Dağılımı.....	248
Grafik 5.23.	Rekreasyon Alanları Parametresi Dağılımı.....	249
Grafik 5.24.	Otopark Parametresi Dağılımı.....	249
Grafik 5.25.	Yangın Merdiveni Parametresi Dağılımı.....	250
Grafik 5.26.	Binaya Ulaşım Parametresi Dağılımı.....	250
Grafik 5.27.	Bina Yönlenme Parametresi Dağılımı.....	251

	<u>Sayfa</u>
Grafik 5.28. Gürültü Parametresi Dağılımı.....	251
Grafik 5.29. Rüzgâr Parametresi Dağılımı.....	252
Grafik 5.30. Hava Kirliliği Parametresi Dağılımı.....	252
Grafik 5.31. Çevre Yapılar Parametresi Dağılımı.....	253
Grafik 5.32. Görsel Konfor Parametresi Dağılımı.....	253
Grafik 5.33. Ses Yalıtımı Parametresi Dağılımı.....	254
Grafik 5.34. Isısal Konfor Parametresi Dağılımı.....	254
Grafik 5.35. ADSL Parametresi Dağılımı.....	255
Grafik 5.36. İklimlendirme/ Havalandırma Parametresi Dağılımı.....	255
Grafik 5.37. Klima Parametresi Dağılımı.....	256
Grafik 5.38. Elektrik Parametresi Dağılımı.....	256
Grafik 5.39. Psikolojik Parametre “İlginç-Sıkıcı” Dağılımı.....	260
Grafik 5.40. Psikolojik Parametre “Çekici-İtici” Dağılımı.....	261
Grafik 5.41. Psikolojik Parametre “Rahatlataın-Stres yaratan” Dağılımı.....	261
Grafik 5.42. Psikolojik Parametre “Neşeli-hüzünlü” Dağılımı.....	262
Grafik 5.43. Psikolojik Parametre “Ferah-Kasvetli” Dağılımı.....	262
Grafik 5.44. Psikolojik Parametre “Samimi-Mesafeli” Dağılımı.....	263
Grafik 5.45. Psikolojik Parametre “Aydınlık-Karanlık” Dağılımı.....	263
Grafik 5.46. Psikolojik Parametre “Doğal-Yapay” Dağılımı.....	264
Grafik 5.47. Psikolojik Parametre “Dinamik-Durgun” Dağılımı.....	264
Grafik 5.48. Psikolojik Parametre “Çeşitli-Monoton” Dağılımı.....	265
Grafik 5.49. Psikolojik Parametre “Heyecan veren-Silik” Dağılımı.....	265
Grafik 5.50. Psikolojik Parametre “Uyumlu-Uyumsuz” Dağılımı.....	266
Grafik 5.51. Psikolojik Parametre “Dağınmık-Düzenli” Dağılımı.....	266
Grafik 5.52. Psikolojik Parametre “Sade-Süslü” Dağılımı.....	267
Grafik 5.53. Psikolojik Parametre “Makul Ölçüde-Devasa” Dağılımı.....	267
Grafik 5.54. Psikolojik Parametre “Özgün-Sıradan” Dağılımı.....	265

KATALOG LİSTESİ

Katalog 1.	ODTÜ Teknokent TGB - ODTÜ İkizleri Binası	182
Katalog 2.	ODTÜ Teknokent TGB - Halıcı Yazılımevi Binası.....	183
Katalog 3.	ODTÜ Teknokent TGB - Gümüş Bloklar Binası	184
Katalog 4.	ODTÜ Teknokent TGB - Silikon Blok Binası	185
Katalog 5.	ODTÜ Teknokent TGB - Galyum Blok Binası	186
Katalog 6.	ODTÜ Teknokent TGB - Ostim Teknokent Binası	187
Katalog 7.	ODTÜ Teknokent TGB - Odtümet Silikon Chip Binası.....	188
Katalog 8.	Hacettepe Üniversitesi TGB - Ar-Ge 1 Binası.....	189
Katalog 9.	Hacettepe Üniversitesi TGB - Ar-Ge 2 Binası.....	190
Katalog10.	Hacettepe Üniversitesi TGB - Ar-Ge 3 Binası.....	191
Katalog 11.	Hacettepe Üniversitesi TGB - Ar-Ge 4 Binası.....	192
Katalog 12.	GOSB Teknopark TGB - Hightech Binası.....	193
Katalog 13.	GOSB Teknopark TGB - Hibrid 1-2 Binaları.....	194
Katalog 14.	GOSB Teknopark TGB - Üretim 1-2-3 Binaları.....	195
Katalog 15.	GOSB Teknopark TGB- Logo Yazılım Binası.....	196
Katalog 16.	Tübitak Mam (Marmara Araştırma Merkezi)Teknoparkı - Prefabrik Deprem Konutları.....	197
Katalog 17.	İTÜ Arı Teknokent TGB - Arı 1 Binası.....	198
Katalog 18.	İTÜ Arı Teknokent TGB - Arı 2 Binası.....	199
Katalog 19.	İzmir TGB - A1 Binası.....	200
Katalog 20.	İzmir TGB - A3 Binası.....	201
Katalog 21.	İzmir TGB - A4 Binası.....	202
Katalog 22.	Ankara TGB (Bilkent Cyberpark) - A Blok Binası.....	203
Katalog 23.	Ankara TGB (Bilkent Cyberpark) - B Blok Binası.....	204
Katalog 24.	Ankara TGB (Bilkent Cyberpark) - C Blok Binası.....	205
Katalog 25.	Ankara TGB (Bilkent Cyberpark) - TEPE Binası.....	206
Katalog 26.	Ankara TGB (Bilkent Cyberpark) - VAKIF Binası.....	207
Katalog 27.	Eskişehir TGB - Anadolu Teknoloji Araştırma Parkı Binası.....	208
Katalog 28.	Eskişehir TGB - OGÜ Teknoparkı Binası.....	209
Katalog 29.	Eskişehir TGB - ATAP Yazılımkule Binası.....	210

Katalog 30.	Eskişehir TGB - ATAP Piramit 1-2 Binası.....	211
Katalog 31.	Selçuk Üniversitesi TGB (Konya Teknokent) - Elmas Blok Binası.....	212
Katalog 32.	Selçuk Üniversitesi TGB (Konya Teknokent) - Safir Panorama Binası.....	213
Katalog 33.	Batı Akdeniz TGB (Antalya Teknokent) - Ar-Ge 1 Binası.....	214
Katalog 34.	Batı Akdeniz TGB (Antalya Teknokent) - Ar-Ge 2 (Uluğbey) Binası.....	215
Katalog 35.	Batı Akdeniz TGB (Antalya Teknokent) - Tohumculuk Ar-Ge Merkez Binası..	216
Katalog 36.	ULUTEK TGB - Ulutek Araştırma Binası.....	217
Katalog 37.	Göller Bölgesi TGB - Göller Bölgesi TGB Binası.....	218
Katalog 38.	Mersin TGB (Mersin Technoscope) - Mersin TGB Binası.....	219
Katalog 39.	Kocaeli Üniversitesi TGB - Kocaeli Üniversitesi TGB Binası.....	220
Katalog 40.	Erciyes Üniversitesi TGB - Erciyes Üniversitesi TGB İdare Binası ve İnkübatör Merkezi 1 Binası.....	221
Katalog 41.	Erciyes Üniversitesi TGB - Erciyes Üniversitesi TGB İdare Binası ve İnkübatör Merkezi 2 Binası.....	222
Katalog 42.	Erciyes Üniversitesi TGB - Erciyes Üniversitesi TGB İdare Binası ve İnkübatör Merkezi 3 Binası.....	223
Katalog 43.	Trabzon TGB - Trabzon TGB İdare Binası.....	224
Katalog 44.	Trabzon TGB - Antigen-Cell Özel Sağlık Hizmetleri Binası.....	225
Katalog 45.	Gazi Teknopark TGB - Gazi Teknopark TGB Binası.....	226
Katalog 46.	Çukurova TGB - Çukurova TGB Binası.....	227
Katalog 47.	Gaziantep Teknopark - Gaziantep Teknopark Binası.....	228
Katalog 48.	Gaziantep Teknopark - Farma-Gen Ar-Ge Biyoteknoloji Ltd.Binası.....	229
Katalog 49.	Trakya Üniversitesi TGB - Trakya Üniversitesi TGB Binası.....	230
Katalog 50.	Fırat TGB - Fırat TGB Ar-Ge 1 Binası.....	231
Katalog 51.	Fırat TGB - Fırat TGB Ar-Ge 2 Binası.....	232
Katalog 52.	Ata Teknokent TGB - Ata Teknokent Binası.....	233
Katalog 53.	Pamukkale Üniversitesi TGB - Pamukkale Üniversitesi TGB Binası.....	234
Katalog 54.	Yıldız Teknik Üniversitesi TGB - Yıldız Teknik Üniversitesi TGB Binası.....	235
Katalog 55.	Ankara Üniversitesi TGB - ANKÜTEK Binası.....	236
Katalog 56.	İstanbul Üniversitesi TGB- KOSGEB Binası.....	237

KISALTMA VE SİMGELER

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
AEA	: American Electronics Association-Amerikan Elektronik Derneği
AGIT	: Aachen Teknoloji ve İnnovasyon Merkezi Aachener Gesellschaft für Innovation und Technologietransfer
AR-GE	: Araştırma ve Geliştirme
ATAP	: Anadolu Teknopark A.Ş.
BIG	: Berlin Neue Technologie Zentrum- Berlin Yeni Teknoloji Merkezi
BİMER	: Bilgi İşlem Merkezi
BYKP	: Beş Yıllık Kalkınma Planı
DPT	: Devlet Planlama Teşkilatı
EBSO	: Ege Bölgesi Sanayi Odası
EPA	: Environmental Protection Agency - ABD Çevre Koruma Kurumu
ESSO	: Eskişehir Sanayi Odası
GSYH	: Gayrisafi Yurtiçi Hâsıla
IASP	: International Association of Science Parks - Uluslararası Teknoparklar Birliği
IBM	: International Business Machines- Uluslararası İş Makineleri
ISO	: International Organization for Standardization - Uluslararası Standardizasyon Teşkilatı
İTAŞ	: İzmir Teknopark A.Ş.
İTEP	: İleri Teknoloji ve Endüstri Parkı
İTÜ	: İstanbul Teknik Üniversitesi
ITPL	: International Technology Park-Uluslararası Teknoloji Parkı
KİT	: Kamu İktisadi Teşebbüsü
KOS	: Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi
KOSGEB	: Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı
KSPA	: Kingdom Science Park Association- İngiliz Bilim Parkları Birliği
MAM	: Marmara Araştırma Merkezi
MİT	: Massachusetts Institute of Technollogy- Massachusetts Teknoloji Enstitüsü
MKEK	: Makina Kimya Endüstrisi Kurumu
MSC	: Malezya Multimedia Super Corridor
NASA	: National Aeronautics Space Administration-Ulusal Havacılık ve Uzay Dairesi
ODTÜ	: Orta Doğu Teknik Üniversitesi
OSTİM	: Ortadoğu Sanayi ve Ticaret Merkezi
SPSS	: Statistic Program for Social Sciences
TEKMER	: Teknoloji Merkezi

TEKSEB	: Teknoloji Serbest Bölgeleri
TBMM	: Türkiye Büyük Millet Meclisi
TGB	: Teknoloji Geliştirme Bölgeleri
TGBK	: Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu
TÜBİTAK	: Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
TÜRKAK	: Türk Akreditasyon Kurumu
TOBB	: Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği
TTGV	: Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı
UKSPA	: United Kingdom Science Park Association -İngiliz Bilim Parkı Birliği
UMİST	: University of Manchester Institute of Science And Technology-Manchester Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Enstitüsü
ÜSİGEM	: Üniversite Sanayi İşbirliğini Geliştirme Merkezi
UNİDO	: United Nations Industrial Development Organization- Birleşmiş Milletler Endüstriyel Kalkınma Örgütü
UNFSTD	: United Nations Fund for Science and Technology for Development Birleşmiş Milletler Bilim Ve Teknoloji Geliştirme Fonu
YÖK	: Yüksek Öğretim Kurumu
WHO	: World Health Organization- Dünya Sağlık Örgütü

1. GİRİŞ

Teknopark kavramının doğuşu; İkinci Dünya Savaşı sonrasında, sadece savaşa katılan ülkelerin değil, tüm dünya ülkelerinin siyasal, ekonomik, sosyal yönden yıkım içerisine girmeleri, söz konusu yıkımdan kurtulma yolunu bilgi ve bilimsel gerçekler ışığında yapılan Ar-Ge çalışmaları sonucu ulaşılan; yeni düşünsel teknolojilere dayandırıp, sanayi vasıtasıyla üretime dönüştürerek krizi atlatma çabaları sonucunda olmuştur.

Sanayi toplumundan Bilgi toplumuna geçiş sürecinde sadece inovasyon ve üretim kavramlarına bakış açısı değişmemiş; sosyal, kültürel, ekonomik alanlarda da hızlı bir değişim yaşanmıştır. Eskinin sanayi toplumu, coğrafi bölgeler veya ülkeler ile özdeşleşirken; yeni dönemin bilgi toplumunu simgeleyen en önemli üretim merkezleri, tüm dünyayı kasıp kavuran inovasyon fenomenleri, Teknoparklar olmuştur.

Teknoparklar; yenilikçi fikirlerin üretildiği, yeni teknolojilerin geliştirilerek Ar-Ge faaliyetlerinin yoğun şekilde yapıldığı ve uygulamaya dönüştürüldüğü, katma değer yaratacak aktörleri bir araya getirerek, ortaya çıkan sinerji ile verimli üretim süreçleri yürütmesi hedeflenen mekânlar olarak tanımlanmaktadır.

Ülkelerin dünya pazarındaki rekabet gücünü ve teknolojik gelişmişlik düzeylerini ortaya çıkaran ve arttıran teknopark yapılarının mimari dili, bilim ve teknolojiyi kucaklayan bu mekânlara kimlik kazandırmalı ve üretilen buluşçuluğu bu çerçevede yansıtmalıdır. Teknoparklar, inovasyon sistemlerinin en önemli iç dinamiklerinden biri olma iddiası yanında; hinterlandındaki coğrafyanın ve kültürel yapının, teknolojinin estetik serüvenine ev sahipliği yaparak taçlandığı bir 'Mimarlık' anlayışına sahip olmalıdır.

Günümüz Teknoparkları Ar-Ge çalışmalarının yapıldığı tek bir bina olmanın ötesinde, teknoloji şehirleri olarak inşa edilmektedir. Dünya ülkelerinde teknoparklar artık yoğun çalışma ve araştırma temposundan bunalan çalışanların fiziksel, ruhsal ve beyinsel yorgunluklarının azalmasına yönelik, dinlendirici ve moral yükleyici sosyal aktiviteler sunan (Alışveriş Merkezleri, Otel, Konferans ve Sergi Salonları, Rekreasyon Alanları, Konut Alanlarıyla vb.) şehirselleşen alanlar olarak hizmet vermektedir.

Ülkemizdeki uygulamalarında ise, bölgesel olarak güçlü oldukları alanlarda yaptıkları çalışmalarla ekonomiye farklı bir vizyon kazandıran teknoparklar, Ar-Ge Binaları ölçeğinde tasarlandığından şehrsel organizasyonlar olma düzeyinden şimdilik uzak kalmaktadır. Bu çalışmada Türkiye'deki Teknoparkların mimarisinin mekânsal özelliklerinin, fiziksel ve psikolojik olarak çalışanları nasıl etkilediği değerlendirilmiş, Türkiye'de yer alan inovasyon mekânları ile ilgili genel izlenimlere yer verilmiştir.

Araştırmanın amacı, ülkemiz ekonomisine ve sosyal yapısına önemli katkıları olan Teknopark kavramını, Türkiye'de aktif olarak hizmet veren Teknopark binalarında, kullanıcısının bakış açısından, mimari projelendirme ve planlama kriterleri bağlamında değerlendirerek, mimari tasarımlar yapılırken hangi kriterlerin göz önünde bulundurulması gerektiği, mekânların ergonomik parametreler açısından incelenmesi, inşa edilen binaların kullanıcı ihtiyaçlarını ne ölçüde karşıladığı, ulaşım aksları, şehre uzaklığı gibi yönlerden irdelemektir.

Araştırmada izlenen yöntem ile kullanıcı profilinin ortaya konulması, teknoparkların kullanım süre ve zamanlarının belirlenmesi, teknoparkların etkinlik düzeyi ve kullanım durumunun belirlenmesi, teknopark tasarımlarının değerlendirilmesi, teknopark kullanıcı memnuniyeti ve verimlilik düzeylerinin değerlendirilmesi, teknoparkın erişilebilirlik özelliklerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Fonksiyonları açısından yapıların ihtiyaçlara cevap verirken hangi problemlerle karşılaştıklarını tespit etmek ve problemlere çözüm önerilerinde bulunmak çalışmanın bir diğer amacını oluşturmaktadır.

Araştırma kapsamında, teknoparklardaki mevcut durumun ortaya konması amacıyla Türkiye'deki tüm teknoparklara gidilerek, Ar-Ge personelleri ile anket ölçeği uygulaması yapılmıştır. Anket ölçeği uygulamasının büyük çoğunluğu karşılıklı görüşme tekniği ile elde edilmiş olup, geri kalan kısmı elden ve e-mail yoluyla teslim alınmıştır.

Araştırmanın evrenini, Türkiye'de 2010 yılına kadar Resmi Gazete'de ilan edilmiş 38 Teknoparktan, aktif olarak faaliyet gösteren 26 Teknoparkta yer alan 60 farklı binada; Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın 2010 yılı Haziran ayı verileri esas alınarak, 2010 yılının Temmuz, Ağustos, Eylül aylarında yapılan 3 aylık bir çalışma oluşturmaktadır. Araştırma için Türkiye'deki tüm teknopark alanlarına gidilmiş;

ancak izin alınabilinen (çok gizli Ar-Ge çalışmaları yapan işletmelerin güvenlik gerekçesiyle girişi yasak binaları hariç) tüm binalarda anket ölçeği ile çalışma uygulanmıştır. Tüm evreni inceleme nedeni genel bir mimari kanaat oluşturmaktır.

Teknoparkların kullanıcıları tarafından mimari yönüyle değerlendirilmesi sonucunda çeşitli tespitler ortaya çıkmıştır. Fiziksel mekân kullanımı boyutunda; tasarım kriterleri değerlendirilmiş, tasarımsal sorunlarının irdelemesi ile kullanılan mekânlarda karşılaşılan eksiklikler ve aksaklıklar belirlenmiştir. Elde edilen bulguların ‘Teknopark Mimarisi’ alanında yapılacak diğer araştırmalara veri oluşturacağı ve yeni tasarlanacak Teknoparklara fikir vermesi açısından önem arz ettiği düşünülmektedir.

Araştırmada yer alan Teknoparklarda yapılan çalışmalar sonucunda problemler tespit edilerek, hangi kriterlerin göz önünde bulundurularak tasarım yapılması gerektiği ve bunun sonucunda yeni tasarlanacak Teknoparklarda verimliliğin en yükseğe nasıl çıkacağı, yöneltilen anket soruları ile elde edilen görüşlere göre belirleneceği varsayımıyla hareket edilmiştir.

Çalışmamız 6 bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde; Giriş kısmına, ikinci bölümde yer alan kaynak özetlerinde; sadece üzerinde çalışılan konu ile ilgili olarak daha önce araştırmacılar tarafından yapılmış olan çalışmaların yazarlarının konu ile ilgili fikirlerine yer verilmiştir. Kaynaklar öncelikle konuya yakınlık derecesine göre sıralanmıştır. Çalışmamızda kullanılan kaynaklar içeriklerine uygun olarak alt başlıklara ayrılmış ve sırasıyla Üniversite-Sanayi İşbirliğine yönelik tanımlamalara, Teknoparklara ait genel bilgilere, Dünya ve Türkiye’deki Teknopark tarihçesi ve ilk örneklerine, Türkiye’de teknopark kavramının başlangıcından bugününe; üçüncü bölümde kaynak özetlerine devam edilmiş tezin ana bölümü olan değerlendirme ölçütlerinin anlatımı yapılmış; teknoparkların Dünya’da ve Türkiye’de kuruluş sistematiğine, tasarım boyutunda çalışma mekânı özelliklerine, tasarım kriterlerine, dördüncü bölümde araştırma ile ilgili materyal ve metoda, beşinci bölümde; inovasyon çalışmaları yapılan bu mekânlarda, teknoparkların mimari kimliği üzerine fikir oluşturulmuş, çalışma sonucunda anketler ile elde edilen verilerin istatistiksel olarak yorumlaması ve çalışmamıza ait bulguların tartışılmasına, altıncı bölümde ise elde edilen sonuçlarda Teknoparkların sorunları belirlenmiş ve bu sorunlara yönelik çözüm önerilerinde bulunulmuştur.

2. KAYNAK ÖZETLERİ

2.1. Genel Bilgiler

2.1.1. Üniversite-Sanayi İşbirliğine Yönelik Kavramsal Açıklamalar

Üniversite-Sanayi İşbirliği Sürecinde Üniversite Kavramı

Karamete (2001), Üniversite kelimesinin kökeni, Latince bağımsız, tüzel kişiliğe sahip ve ortak çıkarları olan kişiler topluluğu anlamına gelen ‘üniversidas’ tır. Aynı anlama gelen ‘stadium’ ve ‘stadium generale’ kelimeleri de kullanılmıştır. Yükseköğretim Kanunu üniversiteyi, ‘bilimsel özerkliğe ve kamu tüzel kişiliğine sahip yüksek düzeyde eğitim-öğretim, bilimsel araştırma, yayın ve danışmanlık yapan; fakülte, enstitü, yüksekokul ve benzeri kuruluş ve birimlerden oluşan bir yükseköğretim kurumu’ olarak tanımlamıştır.

Üniversite-Sanayi İşbirliği Sürecinde Sanayi Kavramı

Karamete (2001), Bir ülkenin yenilenme sistemine sahip bulunması anlamında ürün geliştirme, ürün tasarlayabilme, yeni ürün tasarımıyla birlikte üretim yönetimini de geliştirip tasarlayabilme, geliştirilen üretim yönteminin gerektirdiği üretim makinelerini tasarlayabilme ve üretebilme, sayılan tasarım süreçlerini besleyen teknolojik araştırma geliştirme faaliyetini sürdürebilme ve araştırma, geliştirme, tasarım, üretim, pazarlama kompartımanlarının hem kendi içlerindeki hem de aralarındaki ilişkileri yeniden üretecek organizasyon yöntemlerini geliştirebilme yeteneklerine sahip ulusal kurum ve kuruluşlarının bulunduğu ve bunlar arasındaki ilişkilerin yerleşik bir hal aldığı / sistemleştiği anlamına gelir.

Üniversite-Sanayi İşbirliği

Keleş (2007), Toplumların sosyo-ekonomik kalkınmasını sağlayan en önemli etkenlerden birisi, teknolojik gelişme ve bilimsel alandaki ilerlemedir. Küresel rekabetin hüküm sürdüğü uluslararası piyasalarda söz sahibi olmak isteyen ülkelerin, katma değeri yüksek teknolojileri kendileri üretebilmeleri ve inovasyon (teknolojik yenilik) yapabilmeleri gerekmektedir. Bu da Araştırma-Geliştirme’ye (Ar-Ge) verilen önemden

geçmektedir. Dünyada gelişmiş sanayisi olan ülkelerin teknolojiye büyük yol kat etmelerinin altında Ar-Ge ve inovasyona verdikleri önemin yattığı bilinmektedir. Ar-Ge ağırlıklı olarak üniversitelerde yapılmaktadır. Bilimin üretildiği merkezler olan üniversitelerde Ar-Ge için gerekli olan insan kaynakları ve alt yapı mevcuttur.

Yücel (1997), Çağdaş devletin görevi; toplumun refahını artıracak organizasyonları hazırlamaktır. Bilgi birikimini üretime dönüştürmenin en önemli araçlarından biri üniversite-sanayi işbirliğidir.

Bilgili (2008), Dünyanın önde gelen ülkelerinin teknolojik alanda ilerlemesinin önemli nedenlerinden biri de üniversite sanayi işbirliğinin iyi biçimde yürütülebilmesidir. Bu işbirliğinde üniversiteler, endüstrinin çeşitli sorunlarına çözüm üretirken ayrıca ürün geliştirme diğer bir ifade ile Ar-Ge faaliyetlerini firmalarla yürüterek teknolojinin gelişmesine katkı sağlamaktadır. Gelişmiş ülkelerin birçoğunda endüstri kuruluşları ürün geliştirme faaliyetlerine zorunlu olarak pay ayırmaktadırlar, bu durumda üniversite sanayi işbirliğinin gelişmesine çok büyük katkı sağlamaktadır.

Bu bağlamda Üniversite Sanayi işbirliği demek:

Gürol (1993), Üniversitenin mevcut olanakları ile sanayinin mevcut olanaklarını birleştirerek bilimsel, teknolojik ve ekonomik yönden güçlenmeleri için yaptıkları sistemli çalışmalar bütünüdür. Yani, üniversitelerdeki mevcut bilgi potansiyeli ve yetişmiş insan gücü ile sanayinin mevcut deneyimi ve finansal gücünün bir sistem dâhilinde birleştirilerek yapılan bilimsel, teknolojik ve ekonomik faaliyetler bütünüdür.

Üniversite-Sanayi İşbirliği Amaçları

Kiper (2004), **Üniversite için amaçlar**; Eğitim ve araştırma çalışmaları için finansal destek sağlamak, Kamu yararına servis misyonunu yerine getirmek, Öğrenci ve fakültelerine tecrübe alanları açmak, Anlamlı problemler belirlemek, Bölgesel ekonomik gelişmeye katkıda bulunmak, Mezunlarına iş alanları yaratmaktır.

Sanayi için amaçlar; Üniversitenin araştırma altyapısına erişmek, Kendisinde olmayan laboratuvar uzmanlıklarına erişmek, Teknolojilerinin genişlemesine ve yenilenmesine olanak sağlamak, Potansiyel elemanlarını seçebilmek, Rekabet öncesi araştırma olanakları sağlamak, Kendi araştırma kapasitesini artırmaktır.

Üniversite-Sanayi İşbirliğinin Önemi

Şamiloğlu (2006), Yüksek teknolojilerin hızla gelişmesi ve artan uluslararası rekabet küresel ekonomilerdeki yapısal değişim arkasındaki en önemli etken olarak görülmektedir. Buna göre rekabet teknolojik gelişmeye neden olmakta geliştirilen yeni teknolojiler, yeni fırsatlar doğurmakta ve piyasalar değişen talebi karşılayabilmek için yeni mamuller üretmektedirler. Genel olarak ekonomide yaşanan değişim ve dönüşümler büyük ölçüde teknolojik ilerlemeye teknolojinin değişim sürecinde devingen bir özellik göstermesine bağlıdır.

Sanayi toplumları, üretim sürecinin ve toplumsal yaşamla ilgili diğer süreçlerin önceden belirlenmiş amaçlar doğrultusunda denetlenebilmesi ve coğrafi uzaklıktan bağımsız olarak, kişiler, toplumlar ve kurumlar arasında sürekli bir etkileşim ortamı yaratılabilmesi için mükemmel olanaklar sunan bu enformasyon teknolojisi temelinde yeniden biçimlenmekte ve enformasyon toplumuna evrilmektedir.

Sanayi ötesi toplum ya da bilgi toplumu diye adlandırılan yarının gelişmiş toplumları için tarım ve sanayide ileri konumda bulunmak yeterli olmayacak kısaca bilişim diye adlandırılan iletişim bilgisayar ve bilginin birleşmesinden doğan ve her tür bilginin işlendiği dağıtıldığı ve kullanıma sunulduğu bir yapıyı da kurabilmiş olmaları gerekecektir.

Yücel (1997), Üniversiteler yapıları itibari ile eğitim görevi yapan, bilim üretme ağırlıklı, yayın çıkarma ve dünya bilimine katkıda bulunma amaçlı temel bilgi üreten kuruluşlardır. Sanayi, bilimin çıktıları olan teknoloji ile ilgilenmektedir. Sanayici, zamanla yarışmak ve problemlerini çok kısa sürede çözmek zorundadır. Ürünü müşteri talepleri doğrultusunda kalite, standart ve sürekli ulusal ve uluslararası pazarlarda müşterinin taleplerini karşılayacak şekilde bulundurmak ve rakip firmalarla rekabet etmek zorundadır. Üretimin gereği olarak bu işlem kesintiye uğramadan sürekli olması gereken bir faaliyettir.

Üniversite sanayi işbirliği, üniversitelerde araştırma-geliştirme faaliyetlerinin artırılması yanında sanayinin araştırma-geliştirme faaliyetleri sonucu teknolojik bilgileri sanayiye uyarlayıp kalitenin, standardın ve verimliliğin artışını uluslararası seviyelere taşır.

Üniversite-sanayi işbirliği, kıt kaynakların rasyonel kullanılması açısından önem taşıması yanında özellikle küçük ve orta ölçekli sanayinin hem zaman hem de araştırma altyapısının maliyetinin çok yüksek olması açısından da gerekli görülmelidir.

Çambel (2007), Yeni teknolojiler ve iş geliştirmesi amacıyla benzer faaliyet gösteren kuruluşlar, yüksek teknoloji firmalarını ve üniversiteleri bir araya getirip yeni fikirlerin yaratılması için sinerjik bir atmosfer oluşturmak üzere kurulmuşlardır.

Keleş (2007), Teknokentlerde iyi eğitim görmüş teknokratlar ve bilim adamları çok iyi belirlenmiş hedeflere odaklanarak, farklı bilgi ve deneyimleri birleştirerek, performansı daha önce üretilenlerden daha yüksek ürünler tasarlar, gerçekleştirirler ve denerler.

Üniversiteler, bilim, kültür ve teknolojinin temellerini oluşturan teknik bilgiyi üreten kurumlar oldukları için toplumların kültürel, bilimsel, teknolojik alanlarda gelişimlerinde önemli rol oynarlar. Bilhassa bilime dayalı ve teknoloji yoğun ürünler üzerinde çalışan firmalarda, üniversiteler ve araştırma kuruluşlarıyla işbirliği yapılmasının önemi büyüktür. Bu işbirliği kuruluşlara, uluslararası rekabet gücünün artması, hızlı teknolojik ilerleme sağlanması, gelişmiş yeni ürünler tasarlanması, teknolojik altyapı ve bilgi birikimi oluşması konularında avantaj sağlar.

Gelişmiş ülkeler dünya üzerindeki liderlik ve etkinliklerini sürdürmek isterlerken, gelişmekte olan ülkeler de sanayileşmiş ülkelere olan ekonomik ve teknolojik bağımlılıktan kurtulma arzusu içerisinde olduklarıdır.

Üniversite-Sanayi İşbirliğinin Faydaları

Üniversiteye Faydaları

Keleş (2007), Teknokentler sayesinde Üniversite, Sanayi ile daha çok ve daha etkin biçimde işbirliği yapma olanağı elde eder.

Öğrenciler staj ve uygulama şansı yakalayarak piyasayı tanıma fırsatı elde ederler, mesleki ve teknik becerilerini artırma imkânı bulurlar, sonrasında ise iş bulmaları ve endüstriye uyumları kolaylaşır, özgüven ve sorumluluk duygusu kazanırlar.

Üniversite, bu işbirliği sayesinde sanayiye, sektörü ve iş piyasasını daha yakından tanıma imkânı elde eder, güncel teknolojileri, yapılan yenilikleri ve gelişmeleri daha yakından izleme durumu olur.

Teknokentlerde, öğretim elemanları ve firmalar, TÜBİTAK projelerine, AB projelerine, ortak teklif verebilmektedir. Bu durumda, öğretim elemanı sadece danışman değil projenin bir partneri olduğu için proje fikri öğretim elemanı ve firma ile baştan birlikte gelişmekte, projenin gelişimi birlikte izlenmekte, bu sayede proje işin başında bilimsel temellere oturmuş olmaktadır.

Üniversiteler bu işbirliğinde edindikleri tecrübe neticesinde, müfredatın ve ders içeriklerinin ülke ihtiyaçları doğrultusunda ve pratikteki uygulamaları da dikkate alacak şekilde düzenlenmesine olanak sağlar, üniversitenin, laboratuvar ve araştırma merkezlerindeki cihazlar daha verimli kullanılmış olur ve günün şartlarına göre yenileme durumu olur.

Teori ile pratiğin birleşmesiyle, özellikle mühendislik gibi uygulamalı bilim alanlarında çalışan akademisyenlerin, uygulama tecrübeleri artmış olur. Derste anlattıkları teorik bilgileri uygulama şansı bulurlar, bu da dersin verimine etki ederek, dolayısıyla eğitimin kalitesini artırır.

Ay (1996), Üniversitelerde yapılan bilimsel çalışmaların uygulamaya aktarılması ve bu esnada ortaya çıkan aksaklıkların giderilmeye çalışılması, akademik çalışmaların kalitesini arttırmaktadır.

Karamete (2001), Üniversitelerde yapılan yüksek lisans ve doktora çalışmalarının kapsamının sanayinin gerek duyduğu konular arasından seçilerek çalışmalara arzu eden firmalar destek sağlayarak teşvik edilmeli, böylece üniversite ve sanayinin ortak çaba içine girmeleri sağlanmalıdır.

Keleş (2007), Teknokentler, üniversiteler için aynı zamanda bir gelir kaynağıdır. Üniversitedeki araştırma sonuçlarının, yenilik çalışmalarının ekonomik değere, ürüne dönüştürmesi, teknokentlerde sağlanan fonların araştırmaya aktarılması, faaliyet gösteren firmaların kira gelirleri, aidatlar, üniversite içerisinde bulunan öğrenciler ve personelin alış-veriş yaptığı yerlerden kafeterya, yemekhane, sosyal aktiviteler

firmaların personelinin de faydalanmasıyla oluşan hareketlilik sonucunda elde edilecek kazançlar, gelir kaynaklarına örnek olarak gösterilebilir.

Delichasanoglou (2007), Burada faaliyette bulunan girişimci ve firmalara sağlayacağı danışmanlık, kütüphane, dokümantasyon, bilgi ağları, sosyal ve sportif tesislerin kullanımı gibi çok yönlü kaynak desteği karşılığında yönetici şirketten elde edeceği gelirler, üniversitenin maddi sıkıntılarının azalmasına önemli ölçüde yardımcı olacaktır.

Ayberk (2008), Üniversite öğretim elemanları üniversite yönetim kurulundan aldıkları izinle yaptıkları araştırmaların sonuçlarını ticarileştirmek amacıyla bu bölgelerde şirket kurabilir, kurulu bir şirkete ortak olabilir ve/veya bu şirketlerin yönetiminde görev alabilmektedirler.

Sanayiye Faydaları

Kağızman (2008), Girişimcilerin, başarılı bir iş kurmak ve yönetmek için gerekli bilgi ve beceriyi kazandıracak desteğe ihtiyacı vardır. Keleş (2007), Teknokentler Ar-Ge ve yenilik çalışmaları yapacak girişimcilere ve firmalara uygun mekân ve ortam sağlarlar.

Keleş (2007), Sanayinin ihtiyaç duyduğu, talep ettiği konuların müfredata girme imkânı doğar.

Sanayicinin kendi imkânları ile temin etmesinin zor olduğu, maliyeti yüksek makine ve teçhizatın yararlanma imkânı sağlayarak sanayicinin çalıştığı konu ile ilgili bilimsel, test, deney ve kalibrasyon yaptırma imkânı sağlar, böylelikle sanayicinin teknoloji ihtiyacı giderilmiş olur.

Sanayiciye yüksek maliyet getiren Ar-Ge harcamalarının üniversitenin hazır imkânları ile yapılma durumu olacağı için Ar-Ge maliyeti düşürülmüş olur.

Karahan (2009), Üniversite Sanayi İşbirliği sayesinde, firmasını ve üretimini bilim tabanına ve bilimsel metotlara dayandıran, en uygun teknolojiyi seçen, kaynaklarını optimum şeklinde kullanan, üretim kalitesini artıran, maliyetini düşüren, kısacası verimliliğini yükselten sanayicinin, rekabet gücünü artırarak iç ve dış pazar

payını genişletmesi, böylece karını da en üst düzeye çıkarmasıdır.

Keleş (2007), Üretimlerini bilinen teknolojilerle yapan firmalar teknokentler sayesinde daha üst ve Karahan (2009), yeni teknoloji ve uygulama usulleri öğrenilecektir. Yeni bilgiler, zaman kaybı olmadan teknolojiye dönüşecektir.

Keleş (2007), Sanayici, üretim yaparken karşılaştığı problemleri üretimle ilgili süreç ve teknolojik bilgi konularında üniversiteden destek alma yolu çözme imkânı bulur ve üniversitelerdeki nitelikli beyin gücünden yararlanma şansı yakalar.

Ay (1996), Girişimci, teknopark bünyesinde birçok sanayici ve araştırmacı ile aynı ortamda bulunacağından, karşılaşacağı problemlerin benzeri ile daha önce karşılaşmış olan kişilerin deneyimlerinden yararlanma imkânı bulacaktır. Bu da amacına ulaşmada etkili olmasını sağlayacaktır. Yine, park bünyesinde, birçok sanayi dalında çalışma yapan firmalar olacağından, girişimcinin ihtiyaç duyacağı üretim makineleri (teçhizat) ve ara malzemeye rahat ulaşma imkânı sağlayacaktır.

Keleş (2007), Sanayici sadece teknoloji ve teknik konularda değil, plânlama, pazarlama, yönetim-organizasyon, maliyet muhasebesi, kalite kontrol vb. konularda da danışmanlık imkânı bulur.

Bunun dışında, risk sermayesi edinme, yabancı ortaklık, finansman sorunlarının çözümlenmesinde yardım alabilirler.

Sanayiciler, bilim ve teknoloji ile ilgili konularda Üniversitenin yaptığı bilimsel çalışmaları daha yakından izleme şansı yakalayarak, literatürü yakından takip etme şansı bulur ve kendi sektörü ile ilgili stratejik gelişmelerden haberdar olur.

Staj yapmasına olanak tanıdığı ve yarı zamanlı olarak istihdam ettiği öğrencileri yakından tanıyarak, gelecek için işe alma konusunda fikir sahibi olur.

Üniversite ile ortak proje yapma şansı bulur, devletin sağladığı araştırma fonlarından yararlanma imkânı elde eder.

Rekabetin kıyasıya yaşandığı iş dünyasında, firmalar için rakiplerine karşı rekabet üstünlüğü sağlamak son derece önemlidir. Teknokentte bulunmak firmalar için

prestij kaynağıdır. Teknokent firması olmak piyasada, müşteriler ve diğer aktörler nezdinde firmaya güvenilirlik sağlar. Bu güvenilirlik firmanın alacağı işleri kolaylaştırarak sayısını artırır. Bütün bunlar firmanın entelektüel sermayelerine de katkı yapabilir. Entelektüel sermayesinin güçlenmesi sayesinde firma, teknokent dışındaki rakiplerine karşı rekabet avantajı sağlar.

Teknokent içerisinde aynı veya farklı sektörlerdeki firmaların bir arada olmaları, zamanla kaynaşmalarını sağlayacak ve firmalar arasında ve/veya firma ve üniversite/enstitü arasında ortak Ar-Ge projeleri geliştirme ortamı oluşacak, birçok yeni proje fikri doğacak ve hayata geçme şansı elde edecektir.

Ay (1996), Sanayi kesimi, risk ve belirsizlik düzeyi yüksek, ileri teknoloji yatırımları karşısında çekingen davranmakta, üniversitelerde yapılan bilimsel araştırmaları, amaçtan çok araç olarak görmekte ve üniversiteler ile kamuya ait araştırma kuruluşlarının içinde buldukları bürokrasiden dolayı, teknoloji üretmekten ziyade teknoloji transferi yoluna gitmektedir.

Yücel (1997), Sanayinin gelişmesi için; iç pazarın güvenli, ciddi dalgalanmaların olmadığı bir ortamın olması gerekir. Sanayici ülkedeki siyasi, ekonomik gelişmeleri dikkate alarak yatırım yapar, istikrarsızlıktan etkilenir. Kaliteli ve standart ürün, araştırma-geliştirme faaliyeti gerektirir. Bu faaliyet ciddi bir araştırma alt yapısı ihtiyacı doğurur. Bunun için önünü göremeyen sanayici uzun vadede sermayenin geri dönüşü olacak yatırımı yapmak istemez.

Ay (1996), Teknoparklar, yeni teknoloji tabanlı firmaların sayısının artmasını sağlayarak, yörenin teknoloji potansiyelini geliştirmektedir. Bu durum sanayi için gerekli olan borsa, büyük finans kuruluşları (bankalar ve risk sermayesi şirketleri), havaalanı ve diğer ulaşım imkânları, yetişmiş uzman elemanın bölgede yoğunlaşmasını sağlamaktadır.

Üniversiteden sanayi kesimine teknoloji transferini gerçekleştirerek, uluslararası rekabet gücünün artmasına etki etmektedir. Ürün ve süreç yeniliğinin oluşmasına yardım ederek, yerel endüstrinin canlanmasını sağlamaktadır.

Durmaz (2010), Gelir ve kurumlar vergisi mükelleflerince bu bölgelerde Ar-Ge faaliyetlerinde bulunan kişi, kurum veya kuruluşlara makbuz karşılığı sponsor olarak yapılan bağış ve yardımlar toplamı 193 sayılı gelir vergisi kanununun 89 uncu maddesinin 2 numaralı bendi ile 5422 sayılı kurumlar vergisi kanununun 14 üncü maddesinin 6 numaralı bendinde belirtilen oran ve esaslar dâhilinde indirim tabi tutulur. Bu bölgelerde yer alan firmalar Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi Geliştirme İdaresi Başkanlığı (KOSGEB) desteklerinden yararlanabilir. Bunların bir kısmı hibe şeklinde bir kısmı taksitli geri ödeme şeklindedir.

Bölgeye ve Ülkeye Faydaları

Keleş (2007), Dünyadaki faaliyet gösteren teknokentlere bakıldığında hepsinde, çevreye duyarlı, temiz, güzel bir yaşam tarzının oluşturulmasına, yörenin sosyal ve kültürel gelişmesine önemli bir katkıda bulunduğu, yörenin ve ülkenin teknolojik ve ekonomik ilerlemesini sağladığı görülmektedir.

Kağızman (2008), Teknoparklar üniversite-endüstri-devlet üçgeni arasındaki bir yapıda çalışır ve her kesimin imkânlarının birleştirilmesiyle gereksiz tekrarları önler ve kaynak tasarrufu sağlar.

Çengel (2009), Teknoparklar ile sağlanan yenilikçi bir ortam, yeni firmaların doğmasına neden olur ve yeni firmaların doğuşu ise işletmecilik ilkelerinin teknoloji üretimiyle aynı paralelde geliştirilmesi bakımından önem taşımaktadır.

Keleş (2007), İşbirliği sonucunda karşılıklı elde edilen faydalar sayesinde hem üniversitede hem sanayide çalışan bireylerin üretim isteği ve motivasyonu artar. Bilgi, tecrübe ve fikir alışverişi ile deneyimli, nitelikli insan gücü potansiyeli gelişir. Bu da topluma ekonomik yönden kendi kendine yeterli elemanlar kazandırır.

Üniversite ve sanayide çalışan bireylerin sürekli olarak kendilerini geliştirmelerine olanak tanıyan işbirliği ile yapılan araştırma çalışmalarının sonunda duyulan mesleki tatmin duygusu beyin göçünü azaltıcı yönde rol oynar.

İşbirliği sonucunda elde edilen kazanımların hayata geçirilmesi ve uygulamaya dökülmesiyle ekonomik anlamda kazanç elde edilir ve iş potansiyeli ortaya çıkar.

Teknokentler sayesinde Ar-Ge ve yazılıma dayalı katma değeri yüksek ürün ve hizmetlerin üretiminde artış sağlanarak bu tarz ürünlerde dışa bağımlılık azalacak böylece ithalat azalacak, ihracat artacak, bölgede ve ülkedeki oluşan katma değer artacaktır.

Durmaz (2010), Ülkenin teknolojik ve dolayısıyla ekonomik düzeyinin yükselmesi, gelişmiş inovasyon yolu ile ülkenin uluslararası rekabet gücünün artması Keleş (2007), refah seviyesini artıracak, dolayısıyla kişi başına düşen gelire de olumlu yönde katkısı olacaktır.

Keleş (2007), Yüksek lisans ve doktora tezlerinin yürütülmesi ve desteklenmesi için sanayi kuruluşlarının sponsorluğu sağlanmalı, tez konuları, sanayinin ihtiyaçlarına yönelik şekilde hazırlanarak, kaynak israfı önlenmelidir. Teknokent kavramının, öğretim elemanları, öğrenciler ve firmalara yerleştirilmesi sağlanarak, üniversite-sanayi işbirliği etkin hale getirilmelidir. Çağın gerisinde kalmamak, teknoloji ithalatını azaltmak için teknokentlerin, ağırlıklı olarak bilim ve teknoloji politikalarında belirtilen jenerik teknolojiler üzerinde çalışması sağlanmalıdır.

Bilhassa gelişmekte olan ülkelerde kurulacak teknokentlerde geliştirilecek yerli teknolojilerin bu ülkelerin kalkınmasında rolü büyüktür. Gelişmekte olan ülkeler kendi teknolojilerini üretmeleriyle gelişmiş ülkelere çok yüksek ücretlerle ithal ettikleri teknolojik ürün ve sistemler için ödedikleri döviz ülke içinde kalacaktır. Ayrıca yerli teknoloji ile geliştirilen ürün ve sistemlerin bakım ve arızaları kısa zamanda ve düşük maliyetlerle yapılabileceği için bu işlemler nedeniyle yurtdışına giden ek döviz kaybı da en aza indirilmiş olur. Gelişmiş ülkelerde teknokentlerde üretilen teknolojik know-how, yüksek katma değerli yazılım, ürün ve hizmetlerin üretilmesini sağlamaktadır. Böylece bu ülkeler, beyin gücüne dayanan ve çevre kirliliği yaratmayan Ar-Ge ve yenilikçi ürünlere yoğunlaşırken, ağır sanayilerini geliştirmekte olan ya da az gelişmiş ülkelere kaydırmaktadırlar.

Yabancı firmaların Ar-Ge ve yenilik projesi yapmak üzere teknokentte ofis kiralaması ve/veya bu firmalarla ortak yapılacak projelerle bölgeye yabancı sermaye girmesi sağlanacaktır. Bütün bunlar küresel rekabetin yoğun olarak yaşandığı günümüzde ülkenin ekonomisini güçlendirecek, uluslararası rekabet gücünün artmasına

yardım edecektir.

Turan (1999), Teknoparklar, yaratacakları yeni ve yüksek teknolojinin kullandığı iş sahaları ile ülkedeki istihdam yapısını da değiştirmektedir. Teknoparkların göreceli olarak daha gelişmiş ve teknopark olarak tecrübesinin eski olduğu sanayileşmiş ülkelerde işgücünün sektörel dağılımı hızla farklılaşmaktadır. Daha önceleri işgücünün tarım ve sanayi sektörü arasındaki dağılımı gelişmişlik düzeyinin bir ölçütü iken şimdi teknoloji sektörü, istihdam oranı bir kriter olarak kullanılmaktadır. Örneğin Almanya’da tarım ve geleneksel endüstrilerde istihdam edilen işçi sayısı giderek azalırken, yüksek teknoloji sektöründe artmaktadır.

Keleş (2007), Teknokent firmaları, uluslararası pazarlarda rekabet gücü kazanmalarını sağlayacak yenilikçi ürün geliştirme faaliyetleri ile üniversite araştırmalarına talep yaratacaklardır. Teknokentler de yapılacak olan bu tip Ar-Ge çalışmaları ve projelerin; teknokentin bulunduğu yörenin, hem ihtiyaç duyduğu, bölge sanayicisinin talep ettiği alanlarda; hem de bölgenin altyapısının kuvvetli olduğu alanlarda yapılması o yörenin sanayisini geliştirecek, mevcut kaynaklar değerlendirilmiş olacak ve o bölgenin ekonomisinin gelişmesini sağlayacaktır. Ayrıca o yörede nitelikli işgücü istihdam edilerek, işsizliğin azalmasına da katkıda bulunulacaktır. Bölgede oluşan kaliteli istihdam ve teknolojik düzeyin yükselmesi sayesinde teknokentin bulunduğu çevrenin, dolayısıyla ülkenin refah düzeyi artacaktır.

Delichasanoglou (2007), Teknoparklar, geri kalmış bölgelerde yarattıkları iş olanakları ile bölge ekonomilerine çok önemli yardımlarda bulunmaktadır. Ayrıca, bölgeler arası eşitsizlikler de teknoparkların az gelişmiş bölgelerde kurulması ile önemli ölçüde azaltılmaktadır.

Teknoparklarda faaliyette bulunan teknoloji firmaları bölgesel ekonomide önemli yeni yapılanmalara da sebep olmaktadır. Çünkü bu firmalar bölge çevresinde bulunan diğer firmalarla işbirliği halinde olmaları durumunda, bölgesel bilgi ağının oluşturulmasında da önemli rol oynamaktadırlar.

Üniversite-Sanayi İşbirliğinde Mevcut Sorunlar

Karahan (2009), Kalkınmanın temelini hiç şüphesiz teknoloji üretebilen ve bilgiye sahip olan yüksek seviyede eğitilmiş toplumlar oluşturmaktadır. Bilgiye sahip olmak ve bu bilgiyi teknoloji üretimine dönüştürebilmek için de üniversitelere ve sanayiye önemli görevler düşmektedir. Üniversitelerin temel görevi bir yandan eğitim ve öğretim hizmetleri vermek, diğer yandan da temel ve uygulamalı alanlarda araştırma yapmaktır. Yapılan araştırmaların temel amacı ise, bilgi üretilmesi ve mevcut bilgilere yenilerinin katılmasıdır. Üniversitelerin yaptıkları araştırmaların çoğunluğunu temel araştırmalar, bir kısmını ise uygulamalı araştırmalar oluşturmaktadır. Yürütülen uygulamalı araştırmalar ile sanayinin sorunlarına pratik çözümler aranmaktadır. Diğer bir ifadeyle üniversiteler bir yandan yaptıkları eğitim öğretim faaliyetleri ile sanayinin ihtiyaç duyduğu Araştırma-Geliştirme (Ar-Ge) personelini yetiştirmekte, diğer yandan da araştırma yaparak sanayinin ihtiyaç duyacağı alanlarda bilgi üretmeye çalışmaktadırlar. Sanayi, ülkedeki mevcut bilimsel ve teknolojik potansiyeli harekete geçirerek önceden yapılmış araştırma sonuçlarını üretime dönüştüren kesimdir. Sanayinin kendi teknolojisini üretebilmesi için teknolojiyi üretebilecek bilgiye kolayca ulaşabilmesi gerekir. Bu da ancak güçlü bir üniversite sanayi işbirliği ile mümkündür.

Yapılan araştırmalar sonucunda, ülkemizde üniversite-sanayi işbirliğinin yeterince tesis edilemediği ve işletilemediği görülmüştür. Bunun temelinde birçok neden bulunmaktadır; tarafların birbirlerini yeterince tanımaması, üniversite eğitim-öğretim programlarının sanayiye dönük olmaması, tarafların birbirlerine karşı güvensizliği, mali kaynak ve işbirliğini düzenleyecek bir organizasyonun olmaması, mevzuatların üniversite-sanayi işbirliğini teşvik edecek nitelikte olmaması gibi. Tüm bu sorunlar yanında tarafları finansal (mali) açıdan veya diğer konularda işbirliğine zorlayıcı tedbirlerin olmaması, üniversite-sanayi işbirliğini engelleyen sorunların başında gelmektedir.

Gürol (1993), Etkili bir işbirliği mekanizmasının oluşturulabilmesi için mevcut sorunlar yeterince çözümlenememiştir. Bunları şöyle sıralayabiliriz:

1. Ar-Ge sisteminin altyapısını oluşturan insan gücü, finansman ve bilgi birikimi yeterli düzeyde değildir.

Karamete (2001), Üniversite sanayi işbirliği yapılarak, üniversitenin akademik yapılanması, laboratuvar imkânlarından ve teorik bilgi birikiminden yararlanılması ile birlikte sanayinin maddi imkânları, pratiğe yönelik tecrübelerinin birleştirilerek yeni teknolojik buluşlar elde edilmesi icat ve keşiflerin yapılması yolunda süreç işletilmesidir. Bu sürecin işletilmesinde tarafların işbirliğine inanmaları ve gerekli alt yapıyı hazırlamaları yanı sıra devletin tetikleyici bir rol üstlenmesi zorunluluğu unutulmamalıdır.

2. Gürol (1993), İşbirliği için ilgili taraflar arasında karşılıklı istek, güven ve saygı azdır.

Keleş (2007), Etkin bir üniversite-sanayi işbirliği için, her iki tarafında bu işbirliğinden fayda göreceğine inanması, olumlu bir yaklaşım sergilemesi, istekli olması lâzımdır. Karşılıklı güven ve yarar ortamının oluşturulması ve işbirliği için gerekli zemin hazırlanmasıyla, üniversite ve sanayi kesiminin birbirini daha iyi tanınması sağlanacak, işbirliği giderek olması gereken düzeye ulaşacaktır.

Karamete (2001), Sanayi sektörleri üniversitelere gitmemekte, işbirliğine sıcak bakmamaktadırlar. Ar-Ge çalışmalarında üniversitelerin kendilerine destek olmayacağını ve maliyeti yüksek olan bu çalışmaların kendileri tarafından yürütülemeyeceğini düşünmektedirler. Bu düşüncede ülkemizde imalat işletmelerinin genelde küçük ölçekli olması ve imalatın tüketim mallarında yoğunlaşması etkili olmuştur.

Keleş (2007), Sanayicinin daha önce üniversite ile girdiği başarısız sonuçların, sanayicide bıraktığı etki, Geçmişteki uygulanmış üniversite politikalarından kaynaklanan ortalama bilimsel ve teknolojik altyapı ve donanımlı insan yetersizliği, Üniversitelerin başarıyla sonuçlandırdığı Ar-Ge projelerinin azlığı ve başarılı olanların da yeterince tanıtılmamasından kaynaklanmaktadır.

3. Gürol (1993), Regülâtör görevini yapacak organizasyon bulunmamaktadır.

Karamete (2001), Üniversite-Sanayi işbirliğinde işbirliğini oluşturan tarafların rolleri ve devletin işbirliğine yaklaşımının belirsiz olması yanında tanımlamanın iyi yapılmamış olması da işbirliğinin mevcut olumsuzluğunda etkisi vardır. İşletmeler Ar-Ge birimleri kurmamış, üniversitelerden de talepleri olmamıştır. Üniversitelerde, salt eğitim yoğun kurumlar görüntüsünde toplumsal dinamizm ve saygınlıktan uzak

kalmanın yanı sıra akademik araştırmalarında da zorluklarla karşılaşmıştır. Tetikleyici rol üstlenmesi beklenen devlet ise bürokratik yaklaşımı ile Ar-Ge ve işbirliği desteklemesini yapamamıştır.

Keleş (2007), Üniversite-sanayi-devlet işbirliğinin verimli bir şekilde yapılabilmesi için her aktör üzerine düşen görevi en iyi şekilde yerine getirmelidir. Türkiye’de, bu işbirliği için roller ve ilişkinin nasıl olması gerektiği iyi tanımlanmamıştır. Kendi bünyesinde Ar-Ge birimi olmayan, üniversiteden tam olarak ne isteyeceğini bilmeyen sanayinin üniversiteden de gerçek bir talebi olmamış; üniversite de bunu zorlamamıştır. Devlet ise, bu işbirliğini kolaylaştıracak yeterli politikaları oluşturma ve hayata geçirmede geç kalmıştır.

4. Gürol (1993), Bilim politikası açık ve belirgin değildir.

Keleş (2007), Üniversite-sanayi işbirliğinin kurulup geliştirilmesi, tarafların iyi niyetli yaklaşımlarının yanında, Devletin, ulusal düzeyde, belli bir bilim-teknoloji-sanayi politikası belirleyerek, bu çerçevede işbirliğini kolaylaştırıcı şekilde önlemler alması, kanunlar çıkarması, gerekli revizyonları yapması gerekmektedir. Yani işbirliği için gerekli altyapıyı hazırlaması lâzımdır. Ülkede belli bir bilim-teknoloji-sanayi politikası yoksa ve gerekli düzenlemeler hayata geçirilememişse, üniversite-sanayi işbirliğinin başarılı bir şekilde uygulanması ve gelişmesi mümkün değildir.

Devlet, bu çerçevede araştırmacının, bilim insanının sanayiye yönelişini, özendirilmeli ve teşvik etmeli, sanayide uygulamaya yönelik, inovasyon içerikli projelerine destek vermelidir. Ar-Ge harcamaları için sanayiye uygun teşvikler sağlamalıdır. Bürokrasiyi azaltmalı, Ar-Ge’de vergi indirimleri yapmalıdır. Ayrıca devlet, Ar-Ge için gerekli finansal destek imkânlarının yolunu açmak, Ar-Ge kaynaklarının daha etkili ve verimli kullanılmasını sağlayıcı tedbirler almak, Ar-Ge’ye ayrılan bütçeyi gelişmiş ülkelerin seviyesine çıkartmak konusunda gereken adımları atmalıdır.

5. Gürol (1993), Üniversitelerin ve diğer Ar-Ge kuruluşlarının gelişmişlik düzeyleri düşüktür.

Karamete (2001), üniversitelerin pratik eksikliği, sanayiye olan kayıtsızlığı ve firmaların üniversitelerin gerçekleştirilecek olan ortak çalışmada yetersiz kalacakları düşüncesidir.

6. Gürol (1993), Sanayinin gereksinimleri yeterince bilinmemektedir.

Keleş (2007), Üniversitelerin, sanayinin ihtiyacı olan ve ilgi duyduğu alanların hangilerinde entelektüel birikime sahip bulunduğu ya da hangi alanlarda potansiyelinin olduğu genel olarak bellidir. Üniversiteler güçlü oldukları konuları, sahip oldukları imkânları sanayi çevreleri ile paylaşmaları lâzımdır.

Sanayi, işbirliği için yeterli teknolojik düzeye ulaşamamış olması ve üniversiteden neyi talep edeceğini ve hangi konuda yardım isteyeceğine karar verecek bilgi düzeyine gelememiş olması, yani sanayicinin, ileriye yönelik olarak kendine fayda sağlayacak araştırma konusunu tespit edemeyip, farkında olmamasıdır.

7. Gürol (1993), İşbirliğini engelleyici mevcut kanun ve yönetmelikler vardır.

Keleş (2007), Ar-Ge projelerinde uygulanan prosedürün zahmetli olması ve bürokrasinin zaman alması, sadece bürokratik işlemler için ayrı işgücü kullanımı ihtiyacının ortaya çıkması ve bunun neticesinde sanayicinin işbirliği girişiminden uzaklaşmasına neden olmaktadır.

8. Gürol (1993), Toplum yenileşme (innovation) düzeyine gelememiştir.

Karamete (2001), Üniversiteler, teknolojik anlamda temel teşkil edecek bilgi üretme ve yayma gibi bir sorumluluk üstlenmişlerdir. Bu kuruluşların bilgi birikiminden ve teorik yapılanmalarından sanayi kesiminin faydalanmasının yanı sıra, sanayi işletmelerinin de pratik uygulamalardaki bilgi ve tecrübe birikimlerinden üniversiteler faydalanarak fonksiyonellik düzeylerini arttırmalıdır.

Bilimsel bilgi üretimi ve yeni teknolojiler geliştirilerek uluslararası rekabet üstü düzeyde, ulusal kalkınmanın sağlanmasına yönelik, üniversitelere büyük görevler düşmektedir. Bu süreçte üniversitelerin tek başlarına çalışması teknolojinin uygulamaya aktarılması, finansman ve zaman açısından sorunlara yol açmaktadır. Bu yüzden üniversite ve uygulama alanlarının işbirliği zorunlu olmaktadır. Üniversite-sanayi işbirliğinin makro boyutunda, bilimsel bilgi ve teknolojik yenilik üretilerek uluslararası patenti alınarak insanlara faydalı hale getirilmesi, mikro boyutunda ise; üniversite ortamında öğrenilen teorik bilgi birikiminin pratik uygulama alanlarına aktarılması amaçlanmaktadır.

Keleş (2007), Genel olarak sanayicide Ar-Ge zihniyeti ve kültürünün yeteri kadar gelişmemiş olması ve buna bağlı olarak yenilik arayışı içinde olamamalarından dolayı işbirliğine gerek duymamaları, yani böyle bir ihtiyaç hissetmemeleridir.

Türkiye’de faaliyet gösteren küçük ve orta ölçekli kuruluşların çoğunun kurumsallaşma sürecini tamamlayamamış aile şirketleri niteliğinde olması nedeniyle sanayicinin, geleneklerine dayalı kalıplaşmış üretim teknolojilerinden ayrılamamaları ayrıca genel yapı itibarıyla sanayinin karar mekanizmasında bulunan kişilerin ortalama eğitim seviyelerindeki düşüklük nedeniyle teknoloji geliştirme kültürünün gelişmemiş olmasıdır.

9. Gürol (1993), Üniversite eğitim programlarının topluma hizmet fonksiyonunu yerine getirecek biçimde esnek ve piyasaya dönük değildir.

Karamete (2001), Üniversite-sanayi işbirliğinin üniversitelerde verilen eğitim yönü ile bugünkü görüntüsü, üniversitede verilen eğitimin sanayinin taleplerinden farklılıklar göstermesi ve uygulama yönünün eksik olması şeklindedir.

Keleş (2007), Üniversitelerin akademik çalışmalara yoğunlaşması, Karamete (2001), uygulamanın piyasaya yönelmenin olmadığı bir kurumda verilen bilgilerin kuru ve eski olmaktan kurtulamaması yetiştirilen öğrencilerin niteliğinin azalmasına yol açmaktadır.

10. Gürol (1993), Finansman teşvikleri yetersizdir.

Karamete (2001), İşbirliğinin bir diğer görünümü devlet teşvikleri yönüyledir. Devletin sanayiye vermiş olduğu teşviklerde işbirliğini yönlendirici hükümler artırılmalıdır.

11. Gürol (1993), Sanayiciler Üniversitelerin yapı, işleyiş ve görevlerini tam olarak bilmemektedir.

Keleş (2007), Üniversitenin mevcut potansiyelinden, araştırma olanaklarından, yaptığı bilimsel çalışmalardan, üniversitedeki faaliyetlerden sanayinin yeterince haberdar olmaması ve bu imkânlardan nasıl yararlanacağını bilmemesi ve Karamete (2001), firmaların üniversite ile ilişki kurmakta zorlanmaları, prosedürü hakkında yeterli bilgiye sahip olmamalarıdır.

12. Gürol (1993), Özellikle bazı büyük sanayi kuruluşları sorunlarını kendi bünyelerinde oluşturdukları araştırma birimleri ile çözmekteler, çözemedikleri sorunları da yabancı sermaye kuruluşlarından getirttikleri uzmanlara çözdürmektedir.

Yücel (1997), Üniversite-sanayi İşbirliğinin Türkiye’de yeterince gelişmemesinin sebeplerinden biri de üniversitelerimizde dışa dönük bir eğitim geleneğinden ziyade içe dönük-kapalı bir yapı geleneğinin var olmasından kaynaklanmaktadır.

Türk sanayinin yapısından kaynaklanan diğer bir sebepse, yıllar boyu ülkede uygulanan kapalı ekonominin sanayinin rekabetçi, yenilikçi ve mücadeleci bir yapı kazanmasını engellemiş olmasıdır. Teknoloji transferi yoluyla üretilen ürünler devlet tarafından garantilenmiş iç pazar imkânları sayesinde sanayinin, kalite, standart ve ürün geliştirme daha da önemlisi rekabet şartlarının oluşmaması nedeniyle araştırma-geliştirme ihtiyacının doğmasını önlemiştir. Bu sebepler üniversite-sanayi işbirliğinin oluşmasında önemli unsurlar olmuştur.

Aslında üniversite ile sanayi arasındaki ilişkilerin zayıflamasındaki en önemli sebeplerden biri de dil konusudur. Üniversitelerin akademik dili konuşuyor olması sanayinin de pratik dili konuşuyor olması kuruluşlar arasında anlayış farkı doğurmaktadır. Kuruluşlar arasındaki anlayış farkı işbirliğinin hızlanmasını ve gelişmesini olumsuz olarak etkilemektedir.

Gürol (1993), Tüm bu faktörler nedeniyle ülkemizde üniversite-sanayi işbirliği etkili bir şekilde yürümekte ve kurumsallaşamamaktadır. Bu sorunun farkına varılması üzerine ülkemizde, işbirliğinde yeni ve somut biçimler arama yolları başlamıştır. Bunun sonucunda teknoparklar/teknoloji geliştirme merkezleri (TEKMER) kurulması eğilimi doğmuştur.

2.1.2. Teknopark Kavramı ve Tanımları

Mxslabs (2012), Tüm dünyada ekonomik sosyal ve politik alanda gelişme sağlanabilmesi teknolojik gelişmelerle mümkündür. Teknolojik gelişmenin temelinde ise bilim ve teknoloji alanında yapılan buluşların ve sağlanan gelişmeleri uygulanabilir olmaları yatmaktadır. Küreselleşen dünyada işletmelerin rekabet gücünü artırması için bilgi birikimi ve maddi imkânlar bir araya getirilmeli ve ortaya çıkan yeni ürün

ekonomik değeri olan satılabilir bir ürün haline getirilerek ekonomiye kazandırılmasıdır. Bundan dolayı bilimsel bilginin üretildiği yerler olan üniversitelerde sadece temel araştırmalar yapmak yerine uygulama araştırma geliştirme çalışmaları da yapılmalıdır. Üniversitelerde yapılan bu bilimsel çalışmaların sonuçları sanayiye aktararak bilimsel bilginin kullanıldığı teknoloji tabanlı bir üretim gerçekleştirilmektedir. Bu üretimlerin gerçekleştirdiği, yeni girişimleri oluşmasının sağlandığı ve üniversite-sanayi işbirliğinin yaşandığı yerler olarak teknopark kavramı karşımıza çıkmaktadır.

Teknoparklar (Technoparks)

Teknoparklar için yapılan tanımlamalardan bazıları aşağıdaki gibidir:

Ay (1996), ‘Teknoparkların oluşumu, üniversite, sanayi, devlet ve yerel yönetimlerin katılımıyla gerçekleştirilmektedir. Bu oluşuma, belirtilen her kesim, sorumlulukları ve imkânları ölçüsünde katkı sağlamaktadır. Teknoparklar için geniş ve kapsayıcı bir tanım yapacak olursak; çalışma alanı, kurulduğu ülkenin ve bölgenin ekonomik ve sosyal yapısına göre değişen, altyapısı kamu, yerel yönetimler veya üniversitelerce gerçekleştirilen, bilimsel araştırma sonuçlarının uygulamaya aktararak, yeni teknoloji tabanlı kuruluşların oluşması, küçük ve orta ölçekli işletmelerin gelişmesi ve büyük işletmelere ürünlerini geliştirme imkânı sağlayan, dolayısıyla sektörel ve ulusal yenilenme sistemini oluşturarak, rekabet gücünün artırılmasına katkıda bulunan, güçlü bir üniversite veya araştırma kuruluşu yakınında kurulan, üniversite-sanayi ilişkisinin somutlaştığı merkezlerdir.

Gürol (1993), ‘Üniversite ile sanayi işbirliğinin somutlaştığı, büyük ve güçlü bir üniversite yanında kurulan, üniversitelerin araştırma ve eğitim gücünü, sanayinin kaynak ve ihtiyaçları ile planlı bir düzeyde bir araya getiren, kuruldukları bölgede özel uzmanlaşmış insan kaynaklarını yoğunlaştırarak bölgesel kalkınmaya da hizmet eden, hem ülke içinde hem de uluslararası düzeydeki gelişmeleri izlemek suretiyle yeni ilişkiler kurulmasını sağlayan, ileri teknolojinin yoğun olarak ekonomiye aktarılmasına yardımcı olan ve yeni teknoloji sanayilerin kuruluşunda beşik görevi yapan teknoloji siteleridir.

Turan (1999), ‘Teknoparkları, Üniversite-araştırma geliştirme kurumları ile sanayi arasında işbirliğinin kurulduğu ve böylece yeni buluş, fikir ve teknolojilerin

ürüne dönüştürüldüğü, üniversite yanında veya yakınında kurulan mekânlar olarak ifade etmek mümkündür.

Gözden kaçırılmaması gereken bir nokta da teknoparkların, firmalar ve yüksek nitelikli işgücü için cazip imkânlar sunan yerler olması gerektiğidir. Bu nedenle teknoparkın mimarisinin ve bulunduğu arazinin güzelliğinin yanı sıra, çevre şehir ve şehirlerin kültürel, sanatsal, sportif faaliyetler açısından gelişkinliği, yurt içi ve dışı metropollerle olan yeterli ulaşım ve iletişim olanaklarının varlığı zorunludur.’

Üçcan’a Göre:

‘Değişik büyüklükteki sanayi kuruluşları ve araştırma kurumlarının ilgili bilim alanında belirgin çalışmalar yapan üniversitelere ait veya bunlara yakın alanlarda kurdukları ve içinde faaliyette buldukları mekânlardır.’

Castells ve Hall’a göre:

‘Ayrılmış, sınırlı bir alan içerisinde istihdam sağlayacak, iş kabiliyeti kazandıracak olan ileri teknoloji bazlı endüstri firmalarının bir arada toplanmasıyla uluslararası rekabetin ve bilgi temelli üretimin getirdiği yeni şartlar içinde hayatta kalabilmelerini sağlayan yeni stil bir endüstri bölgesidir.’

Paçalioğlu (1989),

‘Teknoparklar üniversite ile sanayi işbirliğinin somutlaştığı birer teknoloji sitesidir. Genellikle yeni veya ileri teknolojide mal üretmek isteyen girişimcilerin sınaî ve ticari faaliyetlerini üniversitelerin yanında veya yakınında yürütebilmelerine ve bu üniversitelerden yararlanabilmelerine olanak vermek için kurulmuş sitelerdir.’

Çengel (2009), *Babacan’a göre*:

‘Teknoparklar, uygulandığı ülkenin özel koşullarına göre, kalkınma ya da büyüme amacıyla bütünleşmiş, katma değer yaratıcı nitelikte yeni ve ileri teknolojilerin üretimi, uyarlanması veya geliştirilmesi için, girişimcilere belli koşullar altında ve üniversitelerin bilimsel ve teknik olanaklarıyla, devletin düzenleyici rolü çerçevesinde teknik ve yönetsel yönden destek sağlayan organize araştırma merkezleri olup üniversite-endüstri ilişkilerinin somut işbirliğine dönüşmesinde arabuluculuk

görevini de üstlenen kuruluşlardır.’

Karahan (2009), *Özgüven’e göre teknopark;*

‘Bilgi tabanlı firmaların yer aldığı, profesyonellerce yönetilen, firmalara Ar-Ge faaliyetleri için gereksinim duydukları hizmetlerin sağlandığı, üniversite ve diğer araştırma kuruluşlarıyla firmaların yakın ilişkilerinin sağlandığı oluşumlardır.’

Karahan (2009), ‘Teknolojinin öğrenip, özümsebilmesi; bu teknolojinin bütün ekonomik faaliyet alanlarına yayılması; dahası, edinilen teknolojinin bir üst düzeyde yeniden üretme/geliştirme yeteneğinin kazanılabilmesi ve geliştirilen teknolojinin yeni ürünlere, yeni üretim yöntemlerine dönüştürülebilmesi önemlidir. İnovasyon süreci olarak tanımlanabilecek bu süreç, aslında, bugünün terminolojisi ile ve biraz da basitleştirilirse, bilginin ekonomik bir faydaya dönüştürülmesini ifade eder. Friedrich List’in çalışmalarına göre bilgiyi üretecek, bunun için gerekli araştırmaları yapacak olan üniversitedir; bunu ticari bir ürüne dönüştürecek olan da sanayidir. Ama bu iki ayrı unsurun, beklenen işlevleri yerine getirebilecek düzeyde geliştirilebilmesi ve yenilik sürecinin doğası gereği, sistemsel bir bütünlük içinde çalıştırılabilmesi için gerekli önlemleri devlet alacaktır. Teknoparklar ise bu nokta da üniversite ve sanayiye bir araya getirecek en önemli unsur olarak görülmektedir.’

Reyhanoğlu (2006), KOSGEB’in teknopark yönetmeliğine göre, teknopark tanımı ise;

‘Teknopark; yüksek/ileri teknoloji kullanan ya da yeni teknolojilere yönelik küçük ya da orta ölçekli işletmelerin belirli bir üniversite ya da araştırma kurumunun olanaklarından yararlanarak teknolojik bir buluşu ticari bir ürün, yöntem ya da hizmet haline dönüştürmek için faaliyet gösterdikleri ve bu yolla bölgenin kalkınmasına katkıda buldukları aynı üniversite ya da araştırma kurum yakınında kurulmuş site’dir.

Mxslabs (2012), Tüm dünya ülkelerinde ekonomik, sosyal ve kültürel hayat birbirinden çok farklıdır. Bu durum teknoparkların örgütlenişlerini, amaçlarını, sunmakta oldukları hizmetleri, idari yapılarını birbirinden farklı kılmaktadır. Bu bakımdan teknopark kavramı her ülkede değişik terimlerle adlandırılmaktadır. Teknopark terim anlamı olarak bilim ve teknoloji parklarını ifade eden bir sözcüktür. Genel olarak teknopark başlığı altında birçok gelişmiş ülkede olduğu gibi farklı yapıdaki parkları ifade eden terimler vardır. Bunlar; ABD’de Araştırma Parkı,

İngiltere’de Bilim Parkı, Fransa’da Teknopol, Japonya’da Teknopolis, Almanya’da Teknoloji Merkezi (Yenilik Merkezi) olarak adlandırılmaktadırlar.

Keleş (2007), Türkiye’de ise bu konu ile ilgili çıkan ‘4691 Sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu’nda, Teknokentler için ‘Teknoloji Geliştirme Bölgesi’ kavramını kullanmakta olup, bu çalışmada bu ifadelerin yerine ‘Teknopark’ ve ‘Teknokent’ kavramları dönüşümlü olarak kullanılacaktır.

Dünyanın çeşitli ülkelerindeki bu farklı uygulamalar sonucu oluşan değişik tanımlamalardan bazıları aşağıda verilmiştir.

Bilim parkı (Science Park)

Gürol (1993), Teknoparklarla ilgili oldukça kabul gören bir tanım, İngiltere’deki mevcut en büyük ve en başarılı Teknoparkın kurucusu olan Cambridge Üniversitesi’nden gelmektedir. Buna göre Teknopark:

‘Büyük ve güçlü bir üniversite yanında, göze son derece güzel görünen arazi parçası içinde, seyrek olarak dağılmış, olağanüstü mimari güzellikteki binalarda toplanan yüksek teknoloji kökenli firma veya Ar-Ge kuruluşlarından oluşan bir site olup, yanında yer alan üniversite ile önemli ilişkiler içinde olmaktadır. Böylece bilimsel ve teknolojik ilerlemenin kaynağı olan üniversiteler ile bu amaç için en uygun nitelikteki firma ve Ar-Ge kuruluşları yan yana getirilen birimlerdir.’

İngiltere’nin bazı Teknoparkları Cambridge ‘in bu tanımına sokulamamaktadır. Çünkü söz konusu parklar şehir içine sıkışmış, geniş arazisi ve seyrek dağılmış binaları olmayan ve dolayısıyla ‘park’ tanımına uymayan ve gelişmesi mümkün olmayan küçük site görünümünde kalmaktadır. Bu nedenle, bütün İngiltere’deki Teknoparkların oluşturduğu (İngiltere Teknoparklar Birliği-United Kingdom Science Park Association-KSPA) bir tanım geliştirmiştir. UKSPA’ya göre Teknopark:

- Üniversite / bir yükseköğrenim kurumu veya bir araştırma merkezi ile resmi ilişkiler kuran,
- İçindeki, teknoloji kökenli firma ve kuruluşların oluşmasını özendirerek ve büyümesine destek verecek şekilde dizayn edilen,

- Yönetiminin, yine içindeki firmalara teknoloji transferi ve işletmecilik becerilerinin kazandırılması için aktif uğraş veren,
- Arazi-bina ve yüksek teknoloji kökenli firma ve kuruluşlardan oluşan bir girişimdir.

Keleş (2007), *Uluslararası Bilim Parkları Birliği'nin (IASP), tanımına göre ise, bilim parkı;*

‘Temel amacı ilgilendiği iş dallarında ve bilgi temelli kuruluşlarda yenilikçilik (inovasyon) ve rekabetçilik kültürünü geliştirerek toplumun değerini artırmak olan özelleşmiş profesyoneller tarafından yönetilen bir organizasyondur. Bu hedeflere ulaşabilmek için, bilginin, üniversitelerden, Ar-Ge kurumlarından, enstitülerden, şirketlere akmasını sağlar ve kontrol eder. Yenilikçilik (inovasyon) tabanlı şirketlerin, kuluçka ve spin off (Eski şirketlerinden aldıkları bilgi birikimi ve tecrübeyi kullanmak üzere, eski şirketleri ile ilişkilerini tamamen kesen yeni firmalardır.) prosesleri vasıtasıyla kurulmasını ve büyümesini kolaylaştırır ve diğer servisleri de yüksek kalitede tesisler ve alanlarıyla hizmete sunar.’

IASP, bu tanımı, dünya genelinde elemanlarının bulunduğu 63 ülkedeki bilim ve teknoloji parklarının modellerini ve tecrübelerini göz önüne alarak yapmıştır. IASP'nin bilim parkı tanımlaması, teknoloji parkı, teknopolis, teknopol, teknokent ve araştırma parkı gibi tanımlamaları kapsar.

Kağızman (2008), Bilim parkları, genelde temel bilimler alanında güçlü olan teknik üniversitelerle yakın ilişki halinde olan ve araştırma ağırlıklı kuruluşlardır. Hedef grupları kesin olarak belli olmayıp firmalara bilim ve araştırma kuruluşlarının yakınında çekiciliği yüksek bir çevrede yeniden yerleşme olanağı sağlayan bilim parklarının firma kabul koşulları da çok sert değildir.

Araştırma parkı (Research Park)

Ay (1996), Yeni kurulmuş olan işletmeler ile büyük işletmelerin araştırma birimlerinin, bir üniversite veya araştırma enstitüsü ile işbirliği kurarak, bilimsel esaslı teknoloji üretimine yönelik çalışmaların gerçekleştirildiği merkezlerdir. Bu merkezlerde, prototip üretim aşamasına kadar izin verilmekte, ticari ölçekte seri üretime müsaade edilmemektedir. Park yönetimi son derece seçici davranabilmektedir.

Teknoloji parkı (Technology Park)

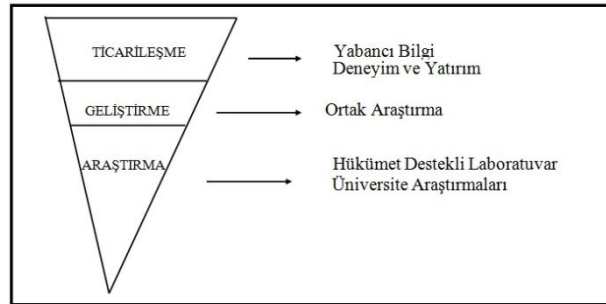
Harmancı ve Önen (1999), Teknoloji geliştirme ve geliştirilen yeni teknolojilerin özellikle uygulama aşamasına önem verilen parklardır. Uluslararası rekabet gücünün artırılması için kalite iyileştirme, yeni ürün ve üretim süreçlerinin geliştirilmesini amaçlar.

Ay (1996), Kişi veya küçük ve orta ölçekli işletmelere, belirli bir ücret karşılığında, çalışma mekânı, büro, işletme hizmetleri, teknik ve teknolojik hizmetler sağlayan merkezlerdir. Üniversite, yerel yönetimler, kamu ve özel sektörün katılımıyla oluşan bu merkezler, genellikle bir anonim şirket şeklinde örgütlenirler. Merkez, bünyesinde yürütülen projelere, risk sermayesi yoluyla katılabilir veya bir tek işletmenin yürütemeyeceği projeler için, birkaç firmanın ortak olmasını sağlar. Proje sonucunda ortaya çıkan ticari değere sahip ürün veya patente, belirli ölçüde ortak olabilir.

Yenilik merkezi (Innovation Center)

Ay (1996), Yeni, ileri teknoloji firmalarının doğması ve gelişmesi için en uygun ortam ve optimum şartlar sağlayarak, bir dizi hizmetin yoğun ve etkin bir biçimde sunulduğu, üniversiteler ve araştırma merkezleri ile yakınlığın sağlandığı ve firmaların bölgesel-yerel yenilik ağı içinde bütünleştirilmesine çalıştığı merkezlerdir. Başlıca seçim kriterleri, firmaların genç olması ve ileri teknolojilere yönelik faaliyetler içinde bulunmalarıdır.

Yeniliğin ortaya çıkması için üç temel aşamanın gerçekleşmesi gerekmektedir. Yenilik piramidi olarak adlandırılan bu aşamalar bütünü, Şekil 1'de gösterilmektedir.



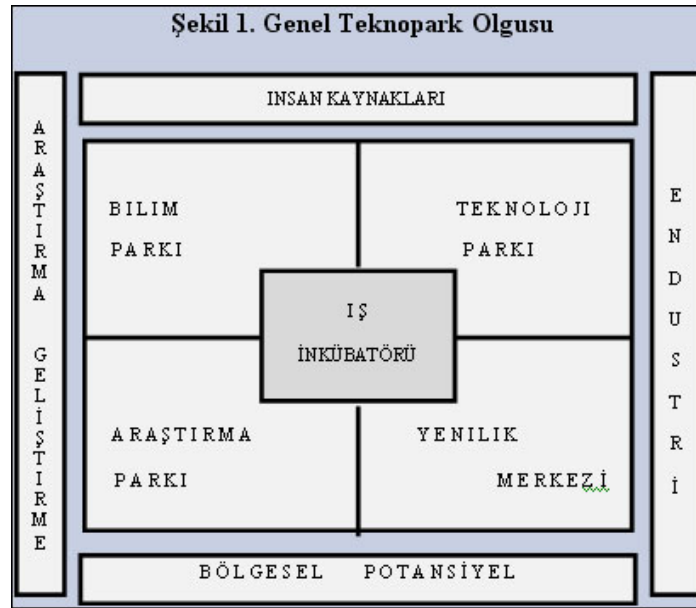
Şekil 2.1. Yenilik Piramidi (Ay, 1996).

İş İnkübatörü (Business Incubator)

Ay (1996), Teknopark bünyesinde ortak kullanıma sunulan altyapı (laboratuvar, atölye, büro ve servis imkânları vs.) imkânlarını kullanarak, üniversite olanaklarına ve bölgenin sosyal ve ekonomik yapısına uygun yeni teknoloji tabanlı girişimcilerin desteklendiği merkezlerdir. İnkübatörler, teknopark bünyesinde genellikle ilk kurulan yerler olup, üniversiteler ve araştırma merkezleri ile servis bağları kurarlar. Burada, girişimcilere oldukça seçici davranılır. İnkübatör içerisinde gelişmesini tamamlayan firmalar, teknopark içerisinde, daha geniş bir mekâna taşınarak çalışmalarını devam ettirirler. İnkübatörler, yeni kurulan teknoloji tabanlı girişimlere adeta bir kuvöz görevi üstlenmektedir.

Teknopoller (Technopoles)

Ay (1996), Sanayi yaşamı ile akademik yaşamın bir arada gerçekleştiği, kent yaşamının gerektirdiği tüm hizmetleri içeren, sakin bir ortamda, teknoloji transferi, üretimi ve geliştirilmesi ile geri kalmış bölgelerin kalkınmasını sağlamak amacıyla kurulan bilim ve teknoloji şehirleridir. Bu uygulama yoğun olarak Fransa ve Japonya'da gerçekleşmiştir.



Şekil 2.2. Genel Teknopark Olgusu (Ay, 1996).

Sunmakta oldukları hizmet ve kurulma amaçlarına göre değişik tanımlarla açıklanan ve üniversite-sanayi işbirliğinin somutlaştığı yerler olan teknopark olgusunun temel mantığı, Şekil 2.de gösterildiği gibi, insan kaynakları ve bölgesel potansiyeller kullanılarak, üniversiteler ve araştırma merkezlerindeki Ar-Ge sonuçlarının endüstriye aktarılmasıdır. Araştırma-Geliştirme temeline dayalı olarak çalışan Bilim Parkları ve Araştırma Parklarında çıkan uygulanabilir ve ekonomik sonuçlar, iş inkübatörlerinde geliştirilerek, Teknoloji Parkları ve Yenilik Merkezleri'nde yeni ürün olarak, üretime hazır hale getirilerek endüstriye aktarılmaktadır.

Teknokent (Technocities)

Harmancı ve Önen(1999), Teknokent; Üniversite, araştırma kurumları ve endüstriyel birimlerle donatılmış, kentsel hizmetlerin tümünü içeren bir alan üzerinde kurulmuş olan ve ekonomik etkinlikler gösteren bölgeler olarak tanımlanabilir.

Teknoloji Geliştirme Bölgesi (Technology Development Center)

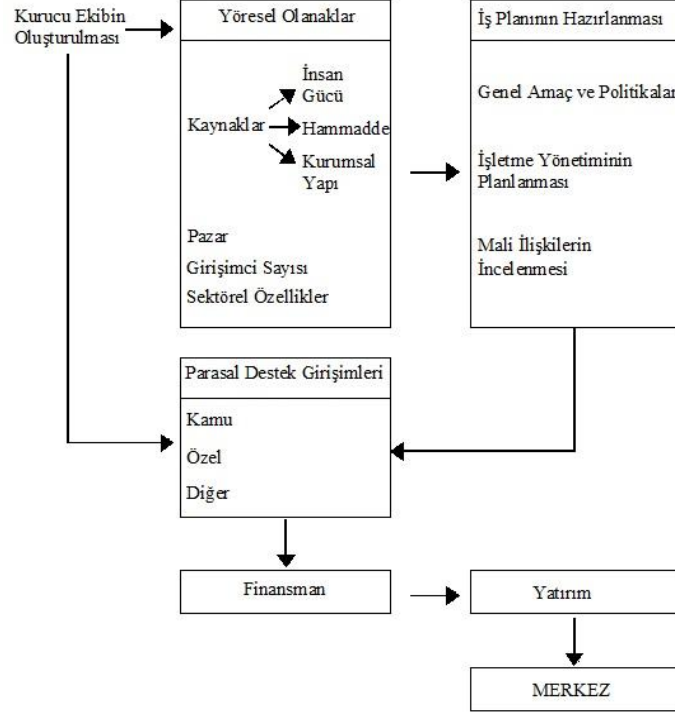
Ayberk (2008), Teknoloji bazlı firmaların kuruluşunu desteklemeyi, üniversitenin bilimsel potansiyelinden ve altyapısından endüstri için yararlanmayı ve ekonominin yapısını geliştirmeyi hedeflemekte olan yapılanmalardır.

4691 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanununa göre;

‘Yüksek/ileri teknoloji kullanan ya da yeni teknolojilere yönelik firmaların, belirli bir üniversite veya yüksek teknoloji enstitüsü ya da Ar-Ge merkez veya enstitüsünün olanaklarından yararlanarak teknoloji veya yazılım ürettikleri / geliştirdikleri, teknolojik bir buluşu ticari bir ürün, yöntem veya hizmet haline dönüştürmek için faaliyet gösterdikleri ve bu yolla bölgenin kalkınmasına katkıda buldukları, aynı üniversite, yüksek teknoloji enstitüsü ya da Ar-Ge merkez veya enstitüsü alanı içinde veya yakınında; akademik, ekonomik ve sosyal yapının bütünleştiği siteyi veya bu özelliklere sahip teknoparkı ifade eder.’

2.1.2.1. Teknoparkların Genel Özellikleri

Teknoparkların Kuruluş Aşamaları



Şekil 2. 3. Teknoparkların Kurulum Sistematiği (Gürol, 1993)

Ay (1996), Bir Teknoparkın kurulmasında ilk adım; merkezi fikir halinde iken alıp, kurulması ve işlemeye başlamasına kadar geçen süreç içinde çalışacak, bu fikre inanmış ve yeterli bilgi birikimine sahip kişilerden oluşan bir kurucu ekibin oluşturulmasıdır. Kurucu ekip, merkezin kurulması öngörülen yörenin teknik/teknolojik altyapısını, insan gücünü, hammadde olanaklarını, mevcut sanayinin durumunu, üniversite-sanayi ilişkilerini, pazar durumunu inceleyerek, o yörede kurulacak bir merkezin hangi sektörlere hizmet vereceği hakkında bir fikir oluşturur. Bu çalışmalar sonucunda, kurulacak merkezin amacı ve niteliği ile bu merkezin kurulması için gereken altyapı ve mali portre ortaya çıkar. Bu arada merkezin faaliyetleri için bir iş ve çalışma planı hazırlanır. Bu aşamada kurucu ekip, parasal kaynak temini için girişimlerde bulunur. Merkezin kapsamı gereken faaliyetler için oluşturulan fikirler açılarak somutluk kazanır. Merkezin işletme yönteminin belirlenmesi ve mali ilişkilerin planlanması, merkezin tahmini gelir ve giderlerinin belirlenmesi, iş planında yer alır. Son aşama, iş planının uygulamaya konarak yatırıma geçilmesidir.

Gürol (1993), Teknopark girişimciye kendi işini kurması için gerekli tüm idari ve teknik yardımı yapacağı için bu merkezin kurulacağı çevrede şu özellikleri bulundurması gerekmektedir.

- Bir üniversite veya araştırma kurumuna, sanayi bölgesine pazara şehre yakın olması,
- Çevrede yüksek nitelikli işgücünün bulunmasına,
- Ayrıca taşınım ağına hava alanına bankaya patent dairesine iletişim hizmetleri hazır bir yer olması gibi özelliklere dikkat edilmesi gerekmektedir.
- Bu kriterler ışığında merkezin kurulacağı yöre seçildikten sonra merkezin fiziksel altyapısı için şunlar yerine getirilmelidir.
- Genişletilmeye uygun bir arazi bulunmalı,
- Bu alan üzerine kurulmuş tek bina veya küçük binalar topluluğu oluşturulmalı,
- Bu binalara gerekli altyapı hizmetleri, sağlanmalı (su, elektrik, ısıtma telefon, kafeterya vb.)
- Çeşitli idari hizmetler yerine getirilmeli (sekreter, fotokopi, daktilo vb.) Üniversite tarafından verilecek teknik hizmetler (bilgisayar, kütüphane, danışman vb.) belirlenmelidir.

Ay (1996), Teknoparkların kuruluş aşamasında, aşağıdaki hususların göz önünde bulundurulması gerekmektedir.

1. Parkın içinde yer alacak firmalara teknoloji, know-how, uzmanlık, yetişmiş uzman öğrenci, güçlü laboratuvar imkânları, özel cihazlar vb. olanakları sağlayabilecek güçlü üniversite veya araştırma kuruluşlarının varlığı,
2. Deneyimli akademisyen ve sanayicilerden oluşan uyumlu ve etkin bir yönetim,
3. Devletin ve yerel yönetimlerin, özellikle altyapı çalışmalarındaki katkılarının sağlanması,
4. Teknopark kurulacak yerin, üniversite ve sanayiye yakın olması,
5. Seçilen arazinin genişlemeye müsait olması,

6. Yatırım harcamaları ile başlangıç yıllarında park yönetimi ve işletme giderleri için önemli ölçüde gerekli olan finansman temini,
7. Çok dikkatli hazırlanmış, detaylı bir iş planı,
8. Küçük ve orta ölçekli firmalara, çalışma alanı sağlayabilecek altyapı,
9. Teknopark kurulacak alanın, çevredeki pazarlara ulaşmada kolaylık sağlayacak ulaşım imkânları,

Bunların yanında yapılacak bir fizibilite etüdünün aşağıdaki hususlara olumlu cevap vermesi gereklidir.

1. Hangi konuda üretim ve araştırma yapılacağı, işbirliği yapılacak kuruluşları, sorumlunun kim ya da kimler olacağı, teknoloji üretilebilirliği veya geliştirilmesinin mümkün olup olmayacağı, istihdama etkisi ve arazinin uygunluğu,
2. Seçilecek yörede, söz konusu faaliyet ve mesleklerin gelişip gelişmemiş olduğu,
3. Girişimcilerin gücü ve işletmeler ölçeğinin böyle bir faaliyeti kaldırarak düzeyde olup olmadığı,
4. Birbiriyle bağlantılı işlerin nitelik ve kapasite yönünden uygunluğu,
5. Üretim ve pazar çeşitliliği ve sektörel beklentilerin, icat ve dinamizme etki yapacak düzeyde olup olmadığı,
6. Yörede yüksek nitelikli işgücü bulunabilirliği,
7. Finansman kaynaklarının uygun olup olmadığı.

Yapılan fizibilite etüdü doğrultusunda, binaların yapımına geçilir. Teknopark inşa edilirken bir arazi değerlendirme ve geliştirme firmasından (property developer) yararlanılır. Park kurulduktan sonra da tam zamanlı bir arazi değerlendirme uzmanı istihdam edilmesi, parkın başarısını olumlu yönde etkiler.

Teknopark uygulamalarının önemli unsurlarından biri de, arazinin iyi bir şekilde kullanılarak, çevrenin korunmasıdır. Park binaları arasında belirli bir mesafe bırakılarak, büyük oranda yeşil alanlar, göller, spor tesisleri, düzenli yollar, alışveriş merkezleri vb. ile göze son derece hoş gelecek bir site görünümünde inşa edilmelidir.

Teknopark bünyesinde ilk inşa edilen binalar, inkübatörlerdir. Buralarda, genelde yeni kurulan teknoloji kökenli, küçük ölçekli, fakat çabuk büyüme ve yüksek katma değer üretme imkânına sahip firmalar yerleşir. Buralar, kuluçka merkezleri olarak da tanımlanırlar. Burada gelişmesini tamamlayan firmalar, teknopark içerisinde daha geniş mekânlara taşınarak, yerlerini gelecek olan yeni girişimcilere bırakırlar.

Teknoparklar, küçük ölçekli firmaların yanında, kendi alanında gelişmiş ve isim yapmış yerli ve yabancı büyük firmaların araştırma birimlerinin de yerleşimine müsaade edecek şekilde dizayn edilmelidir. Bu firmaların parka yerleşmesi, prestiji arttırmakta, kaliteli araştırmacıların parka gelmesini sağlamakta, üniversite ve parka daha fazla maddi katkı sağlamakta ve yeni kurulan teknoloji tabanlı firmaların parka gelmesini sağlamaktadırlar.

Erenler (2007), Teknoparkın prestijini artırarak en kaliteli bilim adamlarını parka getirmek, teknoloji temelli firmaları çekmek, üniversite ile parka maddi ve bilimsel açıdan daha fazla katkı sağlamak için küçük ölçekli firmaların yanında yerli ve/veya yabancı büyük firmaların araştırma, geliştirme faaliyetlerine de yer verilmektedir.

Teknoparkların Kuruluş Amaçları

Ay (1996), 1986 yılında OECD'nin düzenlediği 'Science Parks and Technology Complexes in Relation to Regional Development' konulu seminerde sunulan tebliğlerde teknopark kuruluş amaçları şöyle sıralanmaktadır:

- Kent çevresinin canlandırılması,
- Yüksek teknoloji kullanan sektörlerde istihdamın büyümesini sağlamak,
- Bölgeler arası gelişmişlik farkını azaltmak,
- Uzun dönemli istihdamın artışı ve yenilik kaynağı olarak, teknoloji kökenli küçük işletmelerin ve ortaklıkların ortaya çıkarılmasını sağlamak,
- Yerel yönetimleri teknolojik gelişmede aktif hale getirmek,
- Araştırma geliştirme çabalarının bölgesel ve yerel ekonomide yeniden yapılanmanın sağlanmasına katkıda bulunmak,

- Bölgesel yenilik yaratma çabaları için altyapının oluşturulmasını sağlamak,
- Bölgesel kaynaklar ile bölgenin araştırma kapasitesi ve yükseköğretim kurumları arasında daha verimli ve aktif ilişkiler kurmak,
- Ürün yeniliğinin oluşmasında yardım sağlayarak, yerel sanayinin canlandırılmasını ve modernizasyonunu teşvik etmek,
- Diğer bölgelerden yüksek teknoloji firmaları yöreye kazandırmak,
- Yeni yaratılan ürün ve teknoloji için patent almak, telif, lisans, know-how ve benzeri anlaşmaları yapmak,

Gürol (1993), Öte taraftan, teknoparklar amaçlarını şu fonksiyonlar aracılığı ile gerçekleştirmektedir:

1. Yeni teknolojileri üretmek, Ar-Ge yapmak isteyen, büyüme potansiyeli gösteren KOBİ ve girişimcileri belirlemek ve değerlendirmek,
2. Seçilen firmalara kira karşılığı yer vermek, bilimsel ve teknik açıdan desteklemek,
3. Yeni ve ileri teknoloji üretimine yönelik Ar-Ge yapmak isteyen girişimcilere girişim, kapital/risk sermayesi dâhil diğer hizmetleri sağlamak,
4. Yeni pazarlanabilir ürün veya teknoloji geliştirme bilgi ve becerisi olan lisansüstü ve doktora öğrencilerine teknopark tesislerinde yer vermek, maddi destek ve diğer hizmetleri sağlamak,
5. Başarılı girişimcilerin ticari faaliyete geçmelerini sağlamak, sermaye koyarak iştirak etmek,
6. Üniversite-sanayi işbirliğini özellikle Ar-Ge alanında geliştirmek,
7. Sanayinin üniversite ile üniversite sahasında kurulacak tesislerde birlikte çalışabilecekleri bir sistem geliştirmek, gerekli fonların sağlanması ve sistemin kurulması yönünde çalışmak.

Ay (1996), Üniversite mezunları, akademisyenler ve sanayi kesimindeki girişimcilerden oluşan insan kaynaklarına, danışmanlık, teknik/teknolojik ve sosyal nitelikli bir takım hizmetler sunularak, üniversiteler ve araştırma kuruluşlarındaki

bilimsel çalışma sonuçları ile sanayinin kendi içinde üretmiş olduğu yeniliklerin oluşturduğu bilim kaynakları değerlendirilmekte ve dolayısıyla ekonomik ve sosyal kalkınma sağlanmakta, bölgesel ve ulusal sanayii geliştirilmekte, üniversitelerdeki araştırma ve eğitimin kalitesi arttırılmakta ve çevrenin korunması sağlanmaktadır. Teknoparklar, bu amaçlarını etkin bir şekilde gerçekleştirerek ulusal düzeyde, sürdürülebilir kalkınmayı sağlamaktadır.

Karahan (2009), İşsizliğin önlenmesinde; sanayinin geliştirilmesi için gerekli bilgi birikiminin sağlanmasında, eğitim birimleri olarak üniversitelerin toplumun daha büyük kesimine hizmet götürebilmesi için gerekli desteğin bulunmasında ve küçük-orta ölçekli sanayi işletmelerinin sayısının artırılması yanında desteklenmesinde yüksek teknoloji üretilen mekânlar olarak teknoparklar etkin bir araç olarak kullanılabilir.

Teknopark kurma amaçları ülkeden ülkeye farklılık göstermekle birlikte, ortak bazı faktörlerden bahsedilebilir. Uluslararası ticarete rekabetin hızlanması, geleneksel imalat sanayindeki istihdamın azalması, yerel yönetimlerin ekonomik kalkınmaya katılımlarının artması, teknolojik gelişmenin ve teknoloji üretiminin hızlandırılması, üniversite ve diğer araştırma kurumlarındaki potansiyelin etkin kullanılması gerekliliği teknoparkların kurulmasının temel unsurlarıdır.

Keleş (2007), Teknokentlerin amaçlarına bağlı olarak genel anlamda beklenen katkılar şu şekilde özetlenebilir:

- Ar-Ge ve yazılıma dayalı katma değeri yüksek ürün ve hizmetlerin üretiminde artış sağlaması ve bu tarz ürünlerde dışa bağımlılığı azaltması,
- Yüksek teknoloji kökenli firmaların oluşmasını ve gelişmesini teşvik etmesi,
- Üniversite-sanayi ilişkilerinin kâğıt üzerinde kalmadan, uygulamalı olarak somut işbirliğine dönüşmesini sağlaması,
- Üniversitelerdeki akademik bilginin teknolojik ürünlere dönüştürülüp ticarileştirilmesi ve teknoloji transferi sağlamak için uygun ortam yaratması,
- Aynı ve/veya farklı firmalar arası işbirliği fırsatlarını artırması,
- Teknoloji kökenli ürünlerde ihracat oranını artırması,

- Ar-Ge ağırlıklı faaliyetlerle yerel ve bölgesel Ekonominin yeniden yapılanmasını sağlayarak, rekabet gücünü artırması, yörenin ekonomik faaliyetlerini çeşitlendirmesi ve yerel sanayinin modernizasyonun teşvik etmesi
- Bünyesinde ticarileşen projelerin aynı zamanda yurt dışına pazarlanmasına yardımcı olması,
- Üniversitelerin eğitim, öğretim ve araştırma faaliyetlerini destekleyerek, üniversitelerin vereceği hizmetleri zenginleştirip daha verimli hale getirmesi,
- Sanayinin rekabet gücünün artmasına katkı sağlaması,
- Teknolojiye dayalı bölgesel ve ekonomik gelişmeyi ve kalkınmayı hızlandıracak katkıyı yapması, dolayısıyla bölgenin refah düzeyini artırması,
- Üniversite-sanayi işbirliğinin etkin bir şekilde gerçekleştirerek, sürekliliğini sağlaması,
- Bölgede yenilikçi girişimciliği özendirilmesi,
- Erenler (2007), Yerel ekonominin verimliliğini ve krizlere karşı dayanıklılığını arttırmak,
- Bölgeye yabancı sermaye çekmek,
- Kompakt ve düzenli planlanmış yaşam yerleşkelerin oluşmasına öncülük etmek ve buldukları çevre için modernizasyon ve gayrimenkul değerlendirici etki yaratmaktır.

Çengel (2009), Teknoparkların özünde temel amacı, sadece bölgesel kalkınmaya katkı sağlamak değil, aynı zamanda tüm ülke çapında katma değer yaratarak, ekonomiye hizmet etmektir. Geri kalmış bölgelerde yeni iş olanakları yaratabilmeleri açısından hükümetin bölgesel politikalarının bir parçası olan teknoparklar, bilim parkları, araştırma kurumları ve endüstri arasındaki diyalogu artırarak laboratuvarlarda elde edilen bilgi ve becerilerin endüstriye ve ekonomiye aktarılmasına katkıda bulunurlar. Ülkelerin çeşitli bölgeleri arasındaki eşitsizlik sorununun çözülmesi, yenilikçi ortamın oluşturulması ve üniversite-sanayi arasındaki işbirliğinin geliştirilmesi açısından uygun bir çözüm yöntemi oluşturmaktadır. Ayrıca, yeni teknoloji şirketleri bölgesel ekonominin yeniden yapılanmasını sağlarlar.

Teknoparkların Kuruluş Modelleri

Karahan (2009), Genel olarak kuruluşu, ortaklık yapısı, yönetim biçimi bakımından farklı organizasyonlarla yapılanan teknoparklar, temelde taraflardan bir veya birkaçının ağırlık taşımasına göre şekil almaktadır. Kurulan teknoparkların özel statüde, yerel yönetimlere ya da üniversitelere bağlı olması, onların kar amaçlı olup olmamasını da beraberinde getirecektir. Bir işletmeye bağlı ya da özel teknoloji merkezlerinde, karlılık ve yatırıma; üniversitelere bağlı parklarda güçlü olunan konuda farklılık/uzmanlık yaratmaya; yerel yönetimlere bağlı parklarda ise stratejik hedeflere yönelim daha kolaydır.

Ayberk (2008), Teknoparklar, kuruluşlarına katkıda bulunan yönetim öğelerine ve bunların kuruluşteki ağırlıklarına göre sınıflandırılmaktadır. Aşağıda bunlar açıklanmaktadır.

Çizelge 2.1.Teknopark Modelleri

Model	Kapsam
<p>Kamu Ağırlıklı Teknopark Modeli</p>	<p>Harmancı, Önen (1999), Devletin, ülke sınırları içinde doğal kaynakları ve insan gücünü kullanarak bilime dayalı olarak teknoloji üretiminde açık ve aktif bir rol üstlenmesi sonucu, Kamu Ağırlıklı Teknopark Modeli oluşturulmuştur. Bu modelde devlet, bölgesel ya da yerel kamu kuruluşları ile de işbirliğine giderek; teknopark kurulacak alandaki altyapı çalışmalarını tamamlayarak yol, su, elektrik, iletişim ağlarının kurulmasını sağlar. Devletin kuruluş ve yönetiminde söz sahibi olduğu bu modelde, teknopark yönetiminin tümüyle bağımsız ve objektif davranması gerekir.</p> <p>Ayberk (2008), Öte yandan düzenleyici rolü ile devlet, yasal düzenlemelerin teşvikler, vergi indirimleri ya da ayrıcalıkları, kredi kolaylıkları gibi özendirici araçlarla yaşama geçirilmesi konusunda etkin olmaktadır.</p>

<p>Üniversite Ağırlıklı Model</p>	<p>Ayberk (2008), Bu modelde pek çok yönden gelişimini tamamlamış, gelişmiş bir örgütsel yapısı ile araştırma çalışmaları için alt yapıya sahip olan ve imkânları bulunan, fiziksel mekân ve sermaye sıkıntısı olmayan üniversiteler, bünyelerinde ya da yakın çevresinde kurulacak olan teknopark oluşumu için kaynak oluşturmaktadır.</p> <p>Harmancı, Önen (1999), Üniversite ağırlıklı modellerde teknoloji ve uzmanlık alanlarının yeni kaynaklar yaratabilmesi için, yeni şirketler kurulabilir. Bu modelde öncelikle amaç kâr sağlamak değil, bilimsel araştırmaya dayalı projelerin yaşama geçirilmesidir.</p>
<p>Özel Girişim Modeli</p>	<p>Ayberk (2008), Kar amacının ön planda tutulduğu bir örgütlenme modelidir. Arazi ve kira bedelinin yüksek olduğu bölgelerde gösterişli binalar ve çevre düzenlemeleri yapılarak buralara kiracı çekilmeye çalışılmaktadır. Üniversiteler binaların inşası için güçlü finans kurumlarıyla birlikte hareket etmektedir.</p> <p>Harmancı, Önen (1999), Üniversiteler ile güçlü finans kurumlarının ortaklaşa olarak kurdukları teknoparklardır. Bunun sonucunda parkın kurulmasında etkin olan kuruluş, yönetimde de söz sahibi olmakta, firmaların seçimi ve kabulünde etkin rol oynamaktadır.</p>
<p>Karma Model</p>	<p>Ayberk (2008), Üniversiteler, yerel yönetimler, banka ya da vakıfların birlikte hareket ederek kurdukları teknoparklardır. Sermaye payları katılımcılar arasında değişik oranlarda olmaktadır.</p>
<p>Yerel Yönetim Modeli</p>	<p>Ayberk (2008), Teknoparklardan bölgelerin kalkındırılması amacıyla faydalanılmaktadır. Son yıllarda özellikle büyüyüp genişleyen kentlerde yerel yönetimler yeni iş olanaklarının oluşturulması için bir dizi yerel girişimler geliştirmişlerdir.</p> <p>Harmancı, Önen (1999), Bölgesel kalkınma hedefli projelerin gerçekleşmesi için yerel yönetimlerin, kendi bütçeleri veya uluslararası ekonomik kuruluşlardan sağlayacakları yardımlarla kurdukları teknoparklar ise Yerel Yönetim Modelini oluşturmaktadır.</p>

Teknoparkların Ortak Özellikleri

Kağızman (2008), Hangi tip olursa olsun teknoparklar genel olarak şu ortak özelliklere sahiptirler.

Çoğunlukla parkın gelişimini tamamlamış ve bilgisayar ağlarına sahip bir üniversite yakınında, mümkünse kampüs alanları içinde yer alması tercih edilir.

Keleş (2007), Dünyadaki teknokent örneklerine bakıldığında teknokentlerin kuruluş yerlerinin şehir merkezleri olmadığı, doğal güzellikleri olan kampüslerde, yeşil alanlarda kurulduğu görülmektedir. Burada amaç, sanayi kuruluşlarının üstün nitelikli personelini çekebilmek ve doğayla baş başa çalışma mekânları oluşturabilmek içindir.

Teknokent kavramının temelinde bilgi, sermaye ve işgücü işbirliğinin sağlanması yattığı için, teknokentler, gerekli altyapı olanaklarına sahip üniversite ve/veya Ar-Ge enstitülerinin içinde veya yakınında kurulmaktadır.

Temelde, ileri teknolojiye dayalı firmaların gelişimini özendirmek, bunlara destek vermek üzere tasarlanmış oldukları için, bünyelerinde bu anlamda organizasyonel / yönetsel / mekânsal işlevleri barındırmaktadırlar.

Kağızman (2008), Örgütlenme biçimi ne olursa olsun parklar, iş bulma kurumları değildir. İş alanı yaratacak girişimleri destekler, ancak girişimcilerin de yeterli teknik ve idari potansiyele sahip olmasına dikkat edilir.

Teknoparkların endüstri bölgelerine coğrafi olarak yakın ve ilişki halinde, ulaşım ve iletişim olanaklarının güçlü olması arzu edilir.

Teknopark yönetimi, girişimcilere karşı adil, tarafsız ve bağımsız çalışma ilkelerine sahip olmalıdır.

Teknoparkların kuruluş ve işleyişinde iki tür sermayeye gereksinim vardır. İlki, parkın kuruluş sermayesi; ikincisi de girişimcilere ayrılacak işletme ya da risk sermayesidir.

Keleş (2007), Üniversite ve sanayi kesimini bir araya getiren bu merkezler, yerel ve ülke ekonomisinin gelişmesinde, Rekabet gücünün artmasında, know-how'ın ticarileştirilmesinde, önemli ölçüde rol oynarlar; üniversite öğrencileri için de teorik

bilgileri uygulama yapma şansı doğurmasının yanı sıra, sanayi kesimine de nitelikli eleman kazandırmaktadırlar.

Teknoparklarda Sunulan Hizmetler

Teknoparklar; Danışmanlık, Büro ve Sekretarya, İşletmecilik, Teknik, Sosyal ve Ulaşım hizmetleri vererek Çengel (2009), girişimcileri yazışma ve rutin büro işlerinden ayrı tutarak araştırmaya ayıracağı saatlerinin artmasına, bu yüklerden kurtararak, sahip oldukları sınırlı imkân ve zamanı araştırmalarına ayırabilmesini, Ay (1996), sadece projesi ile ilgilenmesi ve işini kurmakla meşgul olmasını sağlamaktadır.

Büro ve Sekretarya Hizmetleri

Erenler (2007), Büro ve Mekân Temini, Sekretarya, Telefon, Teleks, Faks, fotokopi, bilgisayar, internet, fuar katılım hizmetleri sunulmaktadır.

Danışmanlık Hizmetleri

Ay (1996), Girişimciye teknopark tarafından, eksikliğini hissettiği, iş planı, üretim sistemleri, finansman temini ve yönetimi, reklam, pazarlama vb. gibi teknik/teknolojik konularında ve Üniversiteye ait kütüphane-dokümantasyon, iletişim ağlarının kullanımı olanaklarını sağlar.

Çengel (2009), Kuruluş Danışmanlığı, Mali Danışmanlık, Teknoloji Danışmanlığı, Hukuki Danışmanlık, İşletme Danışmanlığı, İdari Danışmanlık, İş Planları, Denetim, Muhasebe İşlemleri yanı sıra,

Ayberk (2008), Danışmanlık desteği ile Üniversiteden akademik ve teknik danışmanlık sağlayarak girişimcilere kaynak yardımında bulunurken, bu yardımın kaynağı olan öğretim üyelerine karşılık olarak danışmanlık ücreti ödeyerek zihinsel emeğin katkısı da ödüllendirilmiş olur. Bölgede görevlendirilen öğretim üyelerinin elde edecekleri gelirler üniversite döner sermaye kapsamı dışında tutulmaktadır.

Risk Sermayesi

Kağızman (2008), Teknoparkların girişimciye sağlayabileceği en büyük katkı risk sermayesidir. Risk Sermayesi, özgün fikirleri olan girişimcilere, işletmelerinin

kuruluş, ürün tutundurma, büyüme ve iyileştirme aşamalarında, sermaye ve yönetsel olarak destek sağlayan yenilikçi fikirlerin hayata geçirilebilmesine ve karlı yatırımlara dönüşebilmesine olanak tanıyan bir finansman yöntemidir.

Bu modelde, yeni teknolojik ürün veya hizmet meydana getirecek verimli projelere sahip girişimciler ile yeterli finansman gücü olan sermaye sahipleri, yatırımı finanse etmekte, proje karlı bir hale geldiğinde ise başlangıçta katlandığı riske karşılık yüksek gelir elde edebilme imkânına kavuşmaktadır.

Yeni firmaların öz sermayelerinin yetersiz olması, dışarıdan kaynak bulma zorluğu ve bankalardan uygun kredi alma imkânlarının güçlüğü, öte yandan büyük firmaların da ileri teknolojilere yönelik bazı projelerin finansmanında tek başlarına yeterli olmadığı göz önünde bulundurulursa teknoparkların, ne denli bir destek kaynağı olduğu ortaya çıkmaktadır. Böyle bir sermaye küçük girişimcileri prototip üretime hatta seri üretime kadar ayakta tutmakta, büyük sermaye ihtiyacı olan tek tek firmaların boyutu aşan projelere de hayat vermektedir.

Proje seçimi

Çengel (2009), Girişimcilerin aynı zamanda birçok projesi veya fikri bulunabilir. Başarı şansı en yüksek olan projelerin seçim işleminin gerçekleştirilmesi, girişimcilere hem zaman hem de maliyet açısından avantajlar sağlar.

Ayberk (2008), Amaç; Girişimcinin deneme-yanılma ile dolu uzun, maddi ve manevi zorlukları olan bir yola girmesini önlemektir.

Moral desteği

Ayberk (2008), Spor ve sosyal tesislerden yararlanma imkânı sağlayarak yoğun çalışma ve araştırma temposundan bunalan çalışanların fiziksel, ruhsal ve beyinsel yorgunluklarının azalmasına yardımcı olarak moral destek sağlamaktadır.

Çengel (2009), Sportif ve sanatsal etkinlikler dinlendirici ve moral yükleyici işlevde olacağından, araştırma ve yaratma sürecinde olan bireyin fikir ve estetik yönden yeni algılamalar içinde bulunmasını sağlayarak yaratma sürecinde katkıda bulunabilir.

İşletmecilik Hizmetleri

Ayberk (2008), Teknopark yönetimi, kendisine bağlı olan tüm girişimci ve firmaların her türlü işletmecilik sorunlarını çözümünde yükümlüdür. Bu yüzden bünyesinde bu gibi sorunlara çözüm bulabilecek donanımlı kadro ve ekipleri buldurmalıdır. Bu kadrolar firmaların geliştirdiği teknolojik ürünlerin ticarileştirilmesinde karşılaştıkları finansman, pazarlama ve yönetim sorunlarının çözümüne rehberlik etmektedir.

Çengel (2009), Söz konusu ürünler için ilk olarak prototip üretiminin yapılması, üretiminin denenmesi ve daha sonra seri üretime geçilmesi için tüm teknik sorunların çözülmesi gereklidir.

Teknik Hizmetler

Erenler (2007), Sergi Salonu, Konferans ve Toplantı Salonları, Data Show, Video Konferans, Laboratuvar, Atölye, Kütüphane, İnternet, Yurt İçi ve Yurtdışı Bilgi Ağlarına Ulaşım, İleri Tasarım Hizmetleri (CAD/CAM/CIM/VLSI), Yazılım Paketleri, Patent Katalogları, Veri Tabanı gibi hizmetlerin yanı sıra,

Keleş (2007), Üniversitenin Araştırma merkezlerinden ve araştırma ekipman ve imkânlarına kolay erişim, mevcut teknik altyapıdan yararlanma şansıdır.

Sosyal Hizmetler

Erenler (2007), Sağlık Hizmetleri, Tiyatro ve Konser Salonları, Alışveriş Merkezleri, Spor Salonu, Restaurant, Ulaşım Hizmetleri, Yerleşim Olanakları, Okullar, Sinema Salonu, Alkol Uyuşturucu ve Teknostress kaynaklı sosyal hastalıklar için tedavi merkezleri, Keleş (2007), Üniversitenin sosyal ve kültürel etkinlik tesislerine erişim, kafeterya, yemekhane, kantin imkânlarını kapsamaktadır.

Eğitim Hizmetleri

Erenler (2007), Uygulamalı İş İdaresi Eğitimi, Üst Düzey Yönetici Eğitimi, Girişimcilik Eğitimi, Teknik Eğitim hizmetlerinden oluşmaktadır.

Bunların dışında ayrıca;

Rekreasyon alanlarından yararlanma şansı, çevre düzenleme, bölgede hizmet veren diğer kuruluşlardan yararlanma şansı (kargo şirketleri, postane hizmetleri, bankalar vb.) hizmetler ile,

Makine donanım, malzeme ve hammadde seçimi ve bunların etkin kullanılmasına yönelik danışmanlık hizmetleri, makine ve fabrika yerleşimi hizmetleri, makine ve donanım kullanımına yönelik hizmetler, üretim teknikleri, bakım, onarım konularında danışmanlık hizmetleri, meslek içi personel eğitim hizmetleri, finans sağlama ve kredi kaynakları konusunda rehberlik hizmetleri, araştırma-geliştirme uzmanlığı alanında eğitim hizmetleri, sürekli eğitim merkezinden yararlanma,

Keleş (2007), Çeşitli konularda verilen kurslara katılma şansı, Üniversitede yapılan konferans, panel ve toplantılardan yararlanma şansıdır.

Teknoparkların Başarı Kriterleri

Gürol (1993), Bilimsel araştırma ve teknoloji üretimi, öncelikle yeterli kaynak ve uygun ortam sorunudur. Bilim adamı ve araştırmacılara gerekli tüm araç, gereç, doküman ve laboratuvar malzemelerinin sağlanması ve maddi endişelerden uzak bir çalışma düzeninin kurulması gerekir. Bütün bunların ötesinde, fiziksel ve entelektüel anlamda uygun ve uyarıcı bir ortamın varlığı da son derece büyük önem taşımaktadır.

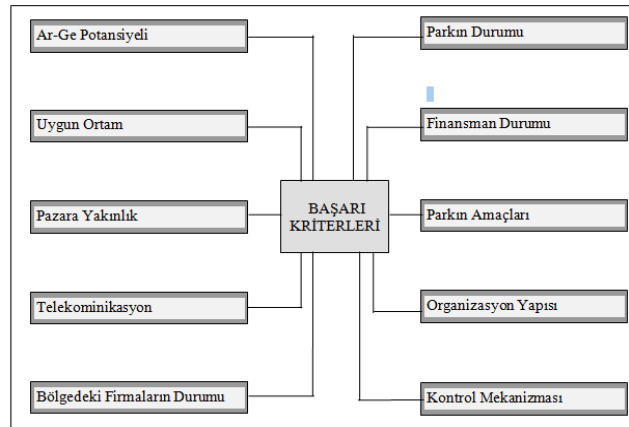
Erenler (2007), Teknoparkların kuruluş modeli, odaklandığı alanlar ve amaçlar, başarı ölçütlerinin belirlenmesinde etkili olmaktadır. Teknoparkın kendi hedeflerini doğru tanımlaması ve başarısını bu hedefleri gerçekleştirme oranına göre değerlendirmesi en doğru yaklaşım olacaktır.

Teknoparkların başarılarına etki eden unsurları iki evrede inceleyebiliriz. Bunlar:

- Kurulmadan önce parkın başarılı olması için mevcutta bölgede olması gereken unsurlar,
- Park işlemeye başladıktan sonra başarılı olduğunu gösterir unsurlar.

Ay (1996), Teknopark kurulmadan önce başarılı olabilmesi için olması gereken unsurlar aşağıdaki gibidir;

- Araştırma Geliştirme Potansiyeli: Bölgede bulunan üniversite, araştırma kuruluşları, laboratuvar, sanayi ile ilişkiler ve bilimsel ve teknik yayınların ulaşılabilir olması,
- Uygun Ortam: Teknik insan gücü potansiyeli ve insanların müteşebbisliğe yatkınlığı,
- Pazara Yakınlık: Yörenin coğrafi durumu ve uluslararası ulaşım ağına yakınlığı,
- Telekomünikasyon: Ulusal ve uluslararası bilgi ağlarına bağlılığı,
- Bölgede Bulunan Yüksek Teknolojili Firmalar: Bu firmalarda çalışan insan gücünün kalitesi, firmaların sayısı ve kullanılan teknolojinin yeni atılımlara uygunluğu,
- Parkın Durumu: Parkta bulunan sosyal altyapı ve parkın fiziki planlamasının cezbedici olması,
- Finans Durumu: Teknoloji kökenli firmaları destekleyecek banka ve risk sermayesi şirketlerinin bulunması,
- Parkın Amaçları: Parkın sunacağı hizmetler ve niteliğinin açık olarak belirlenmesi,
- Organizasyon Yapısı: Parkın, amacını gerçekleştirmede etkili olan yönetim yapısı ve birimlerinin belirlenmesi,
- Kontrol Mekanizması: Belirlenen amaçlara ulaşmada etkinliğin ölçülmesini sağlayan denetim ve kontrol mekanizmaları.



Şekil 2. 4. Teknoparkların Başarı Kriterleri

Erenler (2007), Başarılı bir teknopark kurmak ve işletmek oldukça maliyetli, zahmetli ve profesyonellik isteyen bir süreçler zinciridir. Teknopark sadece bir arazi geliştirme projesi değil, sunduğu altyapı, hizmetler, destek ve sinerji mekanizmalarıyla çok önemli bir kurumsallaşma projesidir. Yeni teknopark girişimlerinin başarısının önündeki en önemli engeller arasında, teknopark kurucularının teknopark kurma ve işletme konusundaki deneyimsizliği, profesyonel bir yönetim anlayışına sahip olunmaması, iyi bir planlama yapılmaması ve gerekli finansal kaynaklara erişimde yaşanan güçlükler sayılabilir. Bu kapsamda, daha çok bölgeyi kuran, yatırım yapan ve işleten kuruluşların yetenekleri ve kaynaklarıyla ilintili olan, teknoparkın operasyonel başarısını ölçmek için kullanılacak bazı önemli başarı ölçütleri aşağıda belirtilmiştir:

- Teknopark bünyesine dâhil edilen yerli ve yabancı firmalar,
- Teknopark doluluk oranı,
- Teknoparkın odaklandığı teknoloji alanlarını bünyesine çekebilmesi ve bölgede yürütülen faaliyetlerin bölge hedeflerine uygunluğu,
- Teknoparkta çalışan toplam personel sayısı,
- Yaratılan üst yapı (ofis alanı, endüstriyel alan, depo alanı) ve kalitesi,
- Yaratılan altyapı ve kalitesi (yüksek hızlı internet gibi),
- Yaratılan kaliteli ortak mekânlar (toplantı, konferans salonları, ortak çalışma ve araştırma alanları, eğitim sınıfları, restoran, sosyal alanlar, vb.),
- Sunulan hizmetlerin kalitesiyle tutarlı fiyatlar,
- Bölgede sunulan hizmetler, ortak alanlar ve diğer imkânlardan yararlanma oranı,
- Firmaların teknoparkın sunduğu hizmetler ve sağladığı olanaklarla ilgili memnuniyeti,
- Teknoparkta sunulan nitelikli destek hizmetleri & finansal kaynaklar (fon ve hibe kaynaklara erişim, risk sermayesi, fikri mülkiyet hakları, mali, hukuksal konularda destek, kuluçka hizmetleri, ihracat geliştirilmesi, iş dünyasıyla entegrasyonun sağlanması, iş planı hazırlanması, yatırımcı bulunması, vb.),

- Teknopark kuruluşu için gerekli finansal kaynaklara erişim (temin edilen uygun koşullu hibe ve finans kaynakları),
- Teknoparka çekilen yabancı yatırım miktarı, Yabancı firmalarla kurulan ortaklık sayısı,
- Faaliyetlerin sürdürülebilirliği ve karlılığı,
- Teknoparka yapılan yatırımın geri dönüş hızı,
- Kurucu üniversite ve kuruluşlar için yaratılan ek gelir miktarı,
- Bölgenin ulusal ve uluslararası arenada tanınırlığı ve prestiji,

Faaliyetler sonucunda:

- Bölgede üretilen yeni ürün ve üretim teknolojileri,
- Yerel ve uluslararası pazarlarda satılan yeni ürün veya üretim teknolojileri,
- Bölgedeki çalışmalar sonucu alınan patent ve diğer fikri mülkiyet hakları,
- Bölgede üretilen prototipler,
- Üretime geçirilen ve ticarileştirilen ürünler,
- Bölgede gerçekleştirilen teknoloji transferleri,
- Bölgedeki faaliyetler sonucu üretilen araştırma yayınları,
- Ar-Ge ve yazılım alanında çalışan yeni firmaların kurulması,
- Bölgedeki firmalar bünyesinde sürdürülen teknoloji faaliyetlerinin çeşitlenmesi, yeni alanlar üzerinde çalışmaların artması,
- Yeni kurulan firmalar yoluyla yaratılan ek istihdam,
- Mevcut firmaların faaliyetlerindeki artış, büyüme nedeniyle ek iş gücüne ihtiyaç duymaları sonucu yaratılan ek istihdam,
- Bölgede yaratılan katma değer (satıştan elde edilen gelir / toplam maliyet),
- Bölgeden yapılan Ar-Ge ve yazılıma dayalı ihracat,
- Bölgede üretilen ürün ve hizmetler sonucu elde edilen ithalat ikamesi,

- Bölgede istihdam edilen akademisyen ve araştırmacı sayısı,
- Bölgede istihdam edilen (staj ve yarı-zamanlı) öğrenci sayısı,
- Üniversite ve araştırma kuruluşlarıyla teknopark firmalarının yürüttüğü ortak proje sayısı,
- Bölgedeki faaliyetler sonucu ticari uygulamaya geçirilen bilimsel çalışma sayısı,
- Teknopark firmaları arasında geliştirilen ortak proje ve işbirliği sayısı,
- Teknoparktaki firmalar ile teknoloji bölgesi dışındaki Ar-Ge merkezleri ve diğer teknoloji bölgelerinde bulunan firmalar arasındaki bağlantı,
- Üniversite kaynaklarının kullanımındaki artış (kütüphane, laboratuvarlar, araştırma merkezleri, sosyal tesisler, vb.) şeklinde sıralanabilir:

Kağızman (2008), Ancak bir teknoparkın başarısına,

- Bütün çevre ve yörede genel olarak teknolojik düzeyi yükseltmesi,
- İş nitelikleri ve kalitesini yükseltmesi,
- Faaliyet çeşitlerini artırması (araştırmayı teşvik eden eğitim, danışmanlık, finansman ve teşkilatlanma ile ilgili faaliyetlerin gelişmesi),
- Rekabeti arttırması,
- İş hacmini genişletmesi,
- Ücret düzeyini yükseltmesi,
- Çevrede, sosyal ve kültürel hayatın kalitesini yükseltmesi,
- Ekonomi için yeni ürünler, yeni teknolojiler ve yeni pazarlar yaratması,

Şeklinde sıralanan sorulara verilecek cevapların toplam sonuçlarının değerlendirilmesiyle karar verilebilir.

Gürol (1993), Dünyadaki uygulamalar incelendiğinde teknopark uygulamasının üniversitede;

- Öğrenci olanaklarını artırdığı,
- Kültürel ortamı genişlettiği,

- Spor olanaklarını artırdığı,
- Konferans olanaklarının arttığı,
- Yerel şirketlerle bağların kuvvetlendiği, bilgi akışının hızlandığı,
- Üniversitenin sanayiye açıldığı gözlenmiştir.

Teknopark Üniversite Etkileşimleri

Durmaz (2010), İleri bir toplum olmanın ön koşullarından biri; teknoloji ve bilim odaklı olabilmek ve teknoloji üreterek bu teknolojiyi global arenada kullanabilmektir. Bunun için de teknopark tohumlarının atılması ve teknokentlerin yaygınlaştırılması gerekmektedir.

Şamiloğlu (2006), Bilim ve teknoloji politikaları bütün dünyada ülkelerin refah seviyesini doğrudan etkileyen sosyal ve siyasi gidişe yön veren gelişim ve değişim şartlarını ortaya çıkaran politikalar olmuştur. Teknolojinin bu etkinliği nedeniyle bütün ülkeler teknolojiyi üretmek, elde etmek, kullanmak ve yaymak için her türlü çabayı göstermektedirler.

Gittikçe artan ölçülerde vatansızlaşmakta olan teknoloji, bilimsel makaleler, yabancıların finanse ettiği akademik araştırmalar, uluslararası bilimsel konferanslar, ileri teknoloji işlerindeki ortak girişimler yoluyla da hızla sınırları aşmaktadır.

Erenler (2007), Teknoparkların tarihsel gelişimine bakıldığında ilk teknoparkların genellikle arazi geliştirme projeleri yaklaşımında olup, tercihen üniversite içerisindeki atıl alanların değerlendirilmesi yoluyla teknoloji şirketlerinin bir araya getirildiği izole ortamlar olduğu görülmektedir. Gittikçe teknoparklar sanayiyle ve toplumla daha aktif etkileşim içerisinde olan, sosyal, idari, teknik destek hizmetlerinin ön plana çıktığı ortamlar olmuştur. Günümüzde teknoparkların, altyapısı, sunduğu programlar, destek birimleri ve hizmetleriyle teknoloji girişimlerinin aktif şekilde desteklendiği, kurulduğu yörenin kentsel ve ekonomik gelişimine direk katkı sağlayan, üniversite- sanayi arasında etkileşimde aktif rol oynayan önem ve cazibe merkezleri olması beklenmektedir.

Kağızman (2008), Ayrıca; binalar, standartlar, arsa boyutları, mimari kontrol önlemleri, özel kullanım sorun ve sınırları konularında özel tasarım denetimleri

yapılması gerekir. Bu koşulların dışında alışveriş merkezleri, restoranlar, bankalar ve eğlence merkezleri gibi imkânlar, çok kiracılı, düşük kira maliyetli, yeni ileri teknoloji firmalarını barındıran inkübatör binaları, risk kapitali fonları, paylaşılan merkezi hizmetler başarıyı etkileyen diğer faktörler olmaktadır.

Durmaz (2010), Teknoparklar, işletmelere, Ar-Ge çalışmaları için uygun mekân ve ortamı, uygun koşullarda danışmanlık hizmetlerini sağlamakta, üniversiteyle daha etkin araştırma-geliştirme işbirlikleri kurulabilmesine ve üniversitedeki araştırma altyapısından uygun koşullarda yararlanabilmelerine olanak tanımaktadır. Ayrıca benzer Ar-Ge şirketleriyle bir arada olmanın işletmelere sağlayacağı sinerji, teknopark şirketinin sağlayacağı hizmetler, bunların sonucu olarak; teknoloji transferinin ve gelişiminin daha kolay elde edilebilmesine ve teknopark firması olmanın avantajlarından yararlanarak düşük maliyetle çalışabilmelerine fırsat yaratmaktadır.

Erenler (2007), Teknopark şirketleri açısından işbirliğini cazip kılan önemli faktörler arasında fiziksel yakınlığın getirdiği sürekli iletişim ortamı sayesinde verimliliğin artması ve maliyetlerin düşmesi gelmektedir. Bu sayede iletişim kopukluğu nedeniyle doğabilecek zararlar, gecikmeler ve hatalardan uzaklaşmaktadır. Ayrıca işbirliğinin türüne de bağlı olarak farklı disiplinlerden bilgiye ve uzmanlara ulaşabilme olanağı projenin risklerini azaltıcı bir etkidir. Üniversite araştırma olanaklarının (laboratuvar, kütüphane, uluslararası ağ ve benzeri) düşük maliyetler ile ve nitelikli insan kaynağı üzerinden kullanılması da maliyetleri azaltıcı ve süreci hızlandırıcı bir sonuçlar doğurmaktadır. Şirketlerin işbirliğinden elde ettiği en önemli faydalardan birisi de nitelikli insan gücü transferidir. Özellikle proje geliştirme sürecinde katkı sağlayan akademik personel ve son sınıf öğrencileri şirketler için denenmiş, ön eğitimini tamamlamış şirket ve yaptığı işler hakkında bilgili potansiyel personel olmaktadır. Ayrıca üniversite ile sürekli ve etkin iletişim üst düzey öğrencileri erken safhalarda seçilmesine ve yönlendirilmesine yardımcı olmaktadır.

Keleş (2007), Bu yararların bilincinde olan firmalar, teknokent firması olmayı tercih etmektedirler. Nitekim 1998 yılında 800 Avrupa bilim parkında yapılan ankete göre firmaların bilim parkında yerleşmeyi seçmelerinin nedenleri ise şu şekilde çıkmıştı.

- Prestij
- Fiziki altyapı

- Katma değerli hizmetler
- Üniversite ile olan ilişkiler
- Coğrafi yerleşim
- Potansiyel müşteri
- Ortak hizmetler

Durmaz (2010), Kamu kurum ve kuruluşları ile üniversite personelinden bölgede yer alan faaliyetlerde araştırmacı personel olarak hizmetine ihtiyaç duyulanlar, çalıştıkları kuruluşların izni ile sürekli veya yarı zamanlı olarak çalıştırılabilirler. Yarı zamanlı görev alan öğretim üyesi, öğretim görevlisi, araştırma görevlisi ve uzmanların bu hizmetleri karşılığı elde edecekleri gelirler, üniversite döner sermaye kapsamı dışında tutulur. Sürekli olarak istihdam edilecek personele kurumlarınca aylıksız izin verilir ve kadroları ile ilişkileri devam eder. Bunlardan 5434 sayılı Türkiye Cumhuriyeti Emekli Sandığı Kanununa tabi personelin burada geçirdikleri süreler için emeklilik hakları 5434 sayılı Kanunun 31 inci maddesi hükümlerine uyulmak kaydıyla saklı kalır. 2547 sayılı Yükseköğretim Kanununun 36. maddesinin bu maddede yer alan düzenlemelere aykırı hükümleri uygulanmaz.

Öğretim elemanları 2547 sayılı Kanunun 39 uncu maddesinde öngörülen yurt içinde ve yurt dışında geçici görevlendirme esaslarına göre yapacakları çalışmalarını Üniversite yönetim kurulunun izni ile bölgedeki kuruluşlarda yapabilirler. Aylıklı izinli olarak bölgede görevlendirilen öğretim üyelerinin bölgede elde edecekleri gelirler üniversite döner sermaye kapsamı dışında tutulur. Ayrıca, öğretim elemanları Üniversite yönetim kurulunun izni ile yaptıkları araştırmaların sonuçlarını ticarileştirmek amacı ile bu bölgelerde şirket kurabilir, kurulu bir şirkete ortak olabilir ve/veya bu şirketlerin yönetiminde görev alabilirler. Teknoparklarda şirket kuran, kurulu şirketlere ortak olan veya yönetiminde görev alan öğretim elemanları girişimcilere sağlanan tüm avantajlardan yararlandığı gibi, öğrencilerinin teorik bilgilerini pratiğe dönüştürme fırsatını da bu alanlarda bulabilirler.

2.1.3. Teknoparkların Tarihçesi ve Dünya'da ve Türkiye'de Teknopark Örnekleri

2.1.3.1. Dünya Tarihçesi

Ay (1996), Teknoparkların, 1940'lı yıllarda ABD'de fikir olarak ortaya çıkmasından sonra, 1970'li yıllara kadar önemli bir ilerleme kaydedilmemiştir. 1970'li yıllardaki enerji krizinden dolayı oluşan ekonomik darboğaz, ABD ve Batı Avrupa ülkelerini arayışa sürüklemiştir. Bu dönemde baş gösteren işsizlik ve geleneksel endüstrinin çöküşü, üniversitelerin kaynak sıkıntısına düşmesi, Teknoparkların gelişmesine neden olmuştur.

Çağıl (2007), Özellikle II. Dünya Savaşı'nın meydana getirdiği yıkımın ardından, sadece savaşa giren ülkeler değil, bütün dünya ekonomik olarak zor bir sürece girmiştir. Söz konusu darboğazdan çıkış yolunu ise bilimsel gelişmeler ve Ar-Ge çalışmaları sonucu ulaşılan yeni teknolojilerin sanayide kullanılması gerçeği göstermiştir. Sanayide geliştirilen yeni nesil üretim modelleri, üniversitelerin ve yetiştirdikleri akademik personel ve kalifiye işgücünün de kolaylıkla adapte olabileceği şekilde yeniden düzenlemiş ve bu sayede 'Bilim Parkı' teorisi ortaya atılmıştır.

Ay (1996), 1980'li yıllarda teknoparkların gelişmesinde patlama olmuştur. Güçlü üniversiteler, sanayi ile daha yakın ilişkiler kurarak yeni teknoloji tabanlı firmaların oluşmasını sağlamışlardır. 1990'lı yıllarda teknoparklar, bölgesel kalkınmanın önemli bir aracı olarak yoğun bir şekilde, yalnız gelişmiş ülkelerde değil, birçok gelişmekte olan ülkelerde de faaliyete girmiştir.

Çengel (2009), İlk bilim parkı diğer adıyla teknopark ortak kabul gören bir yaklaşıma göre Henry Coxwell ve James Glaistar'ın balon deneyleri için 1862 yılında kullandıkları arazi olarak kabul edilmiştir.

Kağızman (2008), Teknoparklara Dünyadaki ilk örnek olarak ABD'de Thomas Edison'un 1887'de West Orange bölgesine taşıdığı araştırma laboratuvarı ve etrafında gelişen teknoloji parkı gösterilmektedir.

Gürol (1993), Bugün, anladığımız manadaki ilk teknopark örnekleri, ABD'nin Kuzey Carolina eyaletinde kurulan Araştırma Üçgeni Parkı (Research Triangle Park) ile dünyanın en tanınmış teknik üniversitelerinden olan Massachusetts Institute of Technology (MIT) çevresinde kurulan Karayolu (Route 128) ve Kaliforniya'da Stanford Üniversitesi yanındaki Silikon Vadisi (Silicon Valley) olmuştur.

Eren (2011), ABD'de teknopark hareketi ilk önce iş inkübatörlerinin kurulmasıyla başlamıştır. ABD'de iş inkübatörü kavramının gelişim süreci Stanford'da, üniversite, yerel yönetim ve finans kurumlarının ortak girişimi ile elektronik sektörüne yönelik olarak gerçekleştirilmiştir. Bu girişim, Silicon Valley'e dönüşmüş ve hemen ardından birçok Bilim Parkı'nın kurulmasına öncülük etmiştir.

Silikon vadisi, Stanford üniversitesinin ünlü dekanı ve rektör yardımcısı Frederick TERMAN'ın eseridir. Profesör TERMAN şahsi gayret ve ilişkilerini üniversite-endüstri ilişkilerinin geliştirilmesinde kullanmış ve kendi öğrencilerine elektronik alanında araştırmaya ve bulgularını uygulamaya geçirmeye özendirmiştir. Üniversite mezunu gençlere başlangıç sermayesi vermeyi akıl ederek, onları şirket kurmaya ikna etmiştir. Bu gayretleri sonunda bundan yararlanan ilk öğrencileri William Reddington Hewlett ve David Packard tarafından Addison Avenue 367 numarada yaşadıkları evlerinin arkasındaki garajdaki çalışmalarını sonucunda bugün dünyaca ünlü olan HP markası ortaya çıkmıştır.

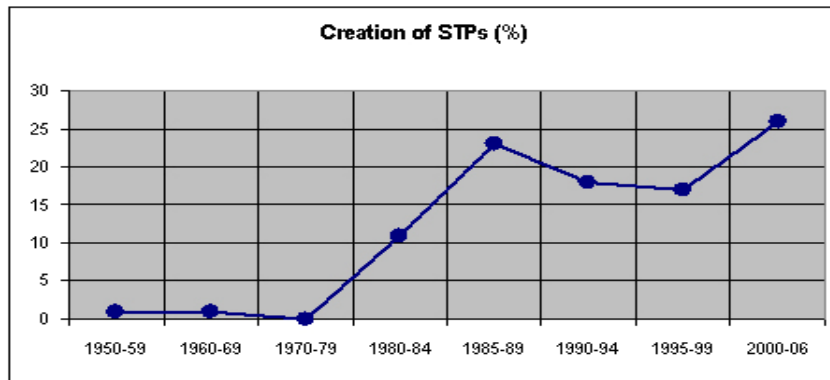
Durmaz (2010), Stanford Üniversitesi'nden Prof. Frederick Terman, iki lisansüstü öğrencisi olan William Hewlett ve David Packard'a, Hewlett'in dizayn ettiği cihazın ticarileştirilmesi için küçük bir finansman sağlar. Terman'ın bu çabaları üniversite ile bölgedeki işletmeler arasındaki ilişkilerin kurulmasını ve devletin destekleriyle birlikte sistemli ve bilinçli adımlarla büyümeyi beraberinde getirir, dünyanın en çok tanınan teknoloji ve inovasyon merkezi böylece Silikon Vadisi olmuştur.

Eren (2011), Profesör TERMAN, MIT'de (Massachusetts Institute of Technology) geçirdiği dönemin ona kazandırdığı deneyim ve Stanford üniversitesinin elindeki araziye çok ucuz fiyatlarla endüstriye tahsisi sayesinde Silikon Vadisi oluşmuştur. Daha sonra HP firması da 1954'te Stanford'a taşınmıştır. Bu girişim

Stanford üniversitesinin kurumsal liderliği ile başlamış; özellikle iletişim ve askeri elektronik alanlarında özelleşen firmaların bölgede yer kiralaması, bölgeye yetenekli mühendis ve araştırmacı personeli çekmeleriyle devam etmiş; sonrasında da devletin bu bölgedeki savunma sanayine yönelik verdiği alım garantisi ile burada faaliyet gösteren firmalara verilen büyük ölçekli fonlar sayesinde gelişmeye devam etmiştir. Amerikan Elektronik Derneği (AEA) tarafından 2008 yılında gerçekleştirilen bir çalışmaya göre Silikon Vadisi, New York ve Washington'dan sonra ileri teknoloji alanında yarattığı 225.300 istihdamla Amerika'nın üçüncü en büyük ileri teknoloji merkezinden biri haline gelmiştir.

Çengel (2009), 1950'lerde ABD'de kurulmaya başlayan teknoparklar, 1970'li yıllarda Avrupa'ya yayılmış ve daha sonra özellikle Silikon Vadisinin başarısıyla diğer ülkelerde de bir ekonomi politikası aracı olarak kullanılır hale gelmiştir. 1990'lı yılların sonlarına doğru dünyada 800'ün üzerinde teknoloji parkı yapılmış ve günümüzde yeni park kurma çalışmaları hızla devam etmektedir.

Keleş (2007), Yaşanan bu gelişmeler, kriz ortamından kurtulmak isteyen gelişmiş ülkeleri; Ar-Ge harcamalarına daha fazla kaynak ayırmaya itmiştir. Üniversiteler ve araştırma merkezlerindeki Ar-Ge sonuçlarının uygulamaya aktarılması, bölgesel kalkınma, işsizliğin giderilmesi, arazilerin değerlendirilmesi ve bilime dayalı üretimin sağlanması amacıyla 'Teknokent' kurma fikirleri olgunlaşmış ve bilim ve sanayi arasındaki teknoloji ve bilgi transferinin gerçekleştiği yerler olan 'Teknokent' uygulamaları başlamıştır.



Şekil 2. 5. Dünya Teknoparklarının Kurulma Dönemleri Kağızman (2008)

Kağızman (2008), Uluslararası Teknoparklar Birliği'nin araştırmalarında, 1970-1980 yılları arasında hiçbir teknoparkın oluşmadığı belirtilmiştir.

2.1.3.1.1. Dünya’da İlk Teknopark Örnekleri

ABD Örnekleri

Ay (1996), ABD’deki birçok teknoparkın kuruluş yasaları incelendiğinde, çevrenin korunması açısından her bir girişimci, gürültü, koku, vibrasyon, duman, toz, sıvı atık, radyasyon gibi zararlı unsurlara dikkat etme zorunluluklarının olduğu görülür. Açık alanlarda doğal çevre korunmaktadır. Teknopark içindeki şirketlerin peyzaj açısından, çevrelerini imar etmeleri teşvik edilmektedir. Firmaların bu tarz bir tasarım içinde olmalarına özellikle dikkat edilmektedir. Park içinde yeni kurulacak olan binaların, uyumlu olmasına ve görsel kirliliğe büyük önem verilmektedir. Trafik işaretleri, aydınlatma, yollar, depolar vb. belli kurallar dâhilinde dizayn edilmektedir. Park içinde arazi satın alan veya kiralayan firma, çevre açısından belli kural ve düzenlemelere tabidir. İçme suyu ve kanalizasyon gibi altyapı hizmetleri, mahalli idarelerce yapılmakta ve mahalli idare, havaya, akarsulara ve kanalizasyona ne kadar kirletici bırakılacağını belirlemektedir. Hava emisyonları, su, gazlar vb. federal hükümet tarafından belirlenen standartlarca kontrol edilmektedir.

Araştırma Üçgeni Parkı

Ay (1996), 1959 yılında 4500 dönümlük alana kurulmuş olan park, Amerika’nın en eski üniversitelerinden, bir devlet üniversitesi olan Kuzey Carolina Üniversitesi, en iyi özel okullardan olan Düke Üniversitesi ve Tarım ve Fen Bilimlerinde çok iyi olan Kuzey Carolina Eyalet Üniversitesi arasında kurulmuştur. Kuruluş amacı, Kuzey Carolina’da araştırma işinin cazibesini arttırmak ve üniversite mezunlarına iş imkânı sağlamaktır. Park, araştırmalar için özel bir ortam yaratma fikri temelinde kurulmuş ve çok sıkı bir arazi kullanım şartına sahiptir. Park içindeki firmalar, sahip oldukları arazinin %15’inden fazlasını bina yapımında kullanamaz. Geri kalan alanlar, yol, park, açık alan, göl vb. olarak kullanılmaktadır.

Erenler (2007), Research Triangle Park kurma çalışmalarına 1940 yılında başlanmış ve ancak 1959 yılında kurulmuş olup, ilk yıllarda oldukça ağır bir tempo ile gelişme göstermiştir. Ancak 1965 yılından sonra IBM ve EPA gibi büyük şirketlerin yerleşmesinden sonra hızlı bir gelişme gösteren parkta, firma sayısı zamanla artmıştır.

Turan (1999), Park, ABD'nin ve dünyanın planlı ilk araştırma merkezidir. Eyalet ekonomisinin geliştirilmesi, kişi başına düşen gelirin artırılması amacıyla kurulan ve 24.800 dönüm araziye yayılmış olan parkın 400 dönümlük kısmı otel, toplantı salonu, pastane, alış-veriş merkezi, kiralık binalar vb. için ayrılmıştır. Sosyal aktivite imkânlarının fazla oluşu teknopark için artı bir değer olmuştur. Nort Carolina Üniversitesinden mezun olan öğrenciler üniversiteler ve park arasında sağlanan sıkı işbirliği sayesinde bu parkta istihdam edilebilmektedirler. Diğer taraftan eyalette yapılan araştırma-geliştirme faaliyetleri, bölgeye ileri teknoloji ve bu teknolojiyi kullanacak olan endüstriyi getirmiştir.

Slicon Vadisi

Erenler (2007), ABD'nin ve Dünyanın ilk teknoparkı olan ve yaygın olarak 'Silikon Vadisi' adıyla bilinen Stanford Üniversitesi Teknoparkı, tüm dünyada kurulan teknoparklara öncülük etmiştir. 1952 yılında kurulan teknopark, 1971 yılına kadar uzun bir oluşum ve kurulum aşaması geçirmiştir. 1940'larda Stanford Üniversitesi'nin yaşadığı bazı ekonomik problemler sonucunda, arazisinin bir kısmının şirketlere kiralanması kararı alınmıştır.

Bölgede var olan ve dallarında en iyi olarak kabul edilen bilim adamları, Stanford Üniversitesi ile Kaliforniya Üniversitesi (Berkeley) ve Kuzey Kaliforniya'nın elverişli iklimi Silikon Vadisi'nin başarısındaki önemli etmenler olarak değerlendirilmektedir. Bunun yanında, bölgede yer alan firmaları kuranların risk almaktan ve sahip oldukları bilgileri bölgedeki diğer firmalarla paylaşmaktan çekinmeyen kişiler olması Silikon Vadisi'nde etkin bir iş birliği ve yardımlaşma ortamının sağlanmasına yol açmıştır. 1980'ler boyunca, firmaların % 35'i daha önce bölgedeki diğer firmalarda çalışıp sonradan bunlardan ayrılan bilim adamlarınca kurulmuştur.

Ay (1996), Slicon Vadisi, ABD'de ve dünyada örnek olarak gösterilen bir yüksek teknoloji parkıdır. Slicon Vadisinin esas var olma sebebinin yarı iletkenler olmasına karşın, aynı zamanda yoğun bir mikrobilgisayar ve mikro elektronik uygulamaları ile dikkat çekmektedir.

Silicon Vadisinin çok popüler olmasında hükümetçe uygulamaya konulan Uzay ve Askeri Programların uygulanmasının da etkisi vardır. Yarı iletkenler için kalite ve özelliklerin ve normlar sisteminin belirlenmesiyle endüstrinin sınırları çizilmektedir.

Turan (1999), Dünyanın ilk kişisel bilgisayarının yapıldığı bölgede Hewlett-Packard, Microsoft, Apple, Intel gibi çok tanınmış sanayi devleri bulunmaktadır. Bölgenin gelişmesinde askeri talebin büyük etkisi olmuş ve NASA ile Savunma Bakanlığı bir finans kurumu görevi görmüştür.

Kağızman (2008), Dünyanın en büyük teknoloji üssü olarak bilinen Silikon Vadisi, milyarlarca dolarlık para akışıyla geleceği elinde tutmaktadır. Modern yönetim modelleri geliştiren Silikon Vadisi, 100 bin hektarlık alan üzerine kurulmuş dev bir bilgi fabrikası durumundadır.

Route 128

Erenler (2007), ABD’de kurulmuş olan bir diğer önemli teknopark ise Route 128’dir. Boston’da kurulan Route 128’in MIT’e olan yakınlığı önemli bir avantajdır. MIT, dünyanın en ileri bilimsel araştırma kurumlarından biridir ve çok değerli bilim adamları yetiştirmektedir. Bölgenin gelişimindeki itici güç federal hükümetin gerçekleştirdiği finansal yardımlardan kaynaklanmaktadır. NASA, Ulusal Bilim Kurumu, Savunma ve Enerji Departmanları bölgenin kuruluşundan bu yana bilimsel projelere milyonlarca dolar destekte bulunmuşlardır ve bu durumdan özellikle büyük şirketler faydalanmıştır. Firma satışlarının çok önemli bir kısmını askeriyeenin yaptığı savunma sanayine yönelik ileri teknoloji ürünleri oluşturmaktadır.

Çağıl (2007), Silikon vadisi örneğinde olduğu gibi bu teknoparkta da bölgenin çevrelendiği Boston ve Cambridge üniversiteleri ve araştırma merkezleri endüstriyi ve gelişmeyi etkilemektedir. Bu alanlardaki araştırma gücü, yörede daha önceki sanayileşme sırasında kurulmuş fakat daha sonra boşalmış fabrikaların kapanarak büyük sanayi kuruluşlarının tohumlarının atılması ile gelişmiştir. Devletin finansal olarak desteklediği akademisyenler hipotezlerini gerçekleştirerek ve yeni fikirler üretmek merkez içindeki firmalara sunmaktadırlar.

Kanada Örnekleri

Ay (1996), Kanada'da 1970'lerin başlarında ekonomik kalkınmanın özel sektörden başlatılması çerçevesinde inkübatör hareketi Maritime Provinces'de başlatılmıştır. 1980'li yılların başında batı bölgelerinde inkübatör hareketi beklenen ilgiyi görmüş ve Hükümetle bazı üniversitelerin desteğinde başlatılmıştır.

İngiltere Örnekleri

Ay (1996), İngiltere'de teknoparkların gelişmesi konusunda temel faktör, üniversiteler üzerindeki ekonomik ve politik baskılar olmuştur. 1981 yılında Üniversite Bağış Komitesi (Eğitim ve Bilim Bakanlığı tarafından üniversitelere ayrılan fonların dağılımı ile görevli komite) tarafından İngiliz üniversitelerinin bütçelerinin selektif bir biçimde kısıtlanması, çarpıcı bir olaydır. Bu kararın en ağır ve olumsuz etkisi bütçelerindeki bağış desteği %44 oranında azalan yeni teknik üniversitelerde olmuştur. Bu durum üniversitelerin birdenbire maliyetleri düşürmek ve gelirleri yükseltmek zorunluluğuyla karşı karşıya kalmalarına neden olmuştur. Başlangıçta, kadroların azaltılması, danışmanlık gelirlerinin yükseltilmesi ve akademik araştırma için sanayi desteğinin artırılması kısa dönemli önlemlerin alınmasını zorlamıştır. Daha sonra, üniversiteler, uzun dönemde sanayi ile daha yakın ve dinamik ilişkilerin gerekliliğini kavramışlar ve azalan kamu fonlarının yerine en ümit verici katkı kaynağının sanayide olduğunu görmüşlerdir.

İngiltere'de ilk bilim parkı, 1972 yılında Edinburgh'ta Heriot-Watt ve Cambridge'de Trinity College tarafından kurulmuştur.

Çengel (2009), Ancak, daha sonraki yıllarda özellikle de pilot bölge olarak seçilen Bradford'daki uygulamanın başarısı İngiltere'deki teknoparklar için bir dönüm noktası olmuştur. Bu pilot uygulaması ardından Leeds, Plymouth, Hull, Durham ve Bolton teknoloji merkezleri uygulamaya geçmiştir. İngiltere'de 1982 yılında sadece 2 olan teknopark sayısı 1986 yılına kadar kısa bir süre içinde 28'e çıkmıştır.

Ay (1996), İngiltere teknoparkları, sahip oldukları arazilerin kullanımında, çevresel faktörlere önemle riayet etmektedirler. Teknopark arazisinde inşa edilecek

binaların dizaynında, çevre unsuru dikkate alınmakta bina alanları, toplam arazi alanlarının %15'ini geçmemektedir.

Şahin (2006), İngiltere'de kurulan teknoparkların ana amacı gayrimenkul değerlendirmektir. Bunun yanında, Aston Science Parkın kuruluş amacında olduğu gibi, işsizliği önlemek; St. John Innovation Centerde Cambridge Üniversitesinden mezun olanlara yeni iş olanakları oluşturmak; Chilworth Science Parkta üniversiteye ek gelir kazandırmak gibi amaçlarla da teknopark kuruluşuna gidilmiştir.

Cambridge Bilim Parkı

Ay (1996), 1972 yılında Trinity College tarafından kurulmuş olup ülkenin en eski parklarından. Çevresinde bulunan ileri teknoloji endüstrisinin gelişiminden olumlu yönde etkilenerek hızla büyüme kaydeden en tanınmış parklardan biridir.

Manchester Bilim Parkı

Ay (1996), Bu park, Manchester Üniversitesi kampüsünün hemen yanında 1985'de kurulmuştur Manchester, daima araştırma kuruluşları ile sanayinin yakın ilişki içinde yaşadığı bir yöre olmuştur.

Paçalıoğlu (1989), Ancak bu parkı diğer parklardan ayıran önemli bir özellik vardır. Manchester Üniversitesinin dışında Manchester Business School, Manchester Polytechnic ve Manchester Bilim ve Teknoloji Enstitüsü (UMIST) ve yakındaki Salford Üniversitesi'nde yer alan 100 kadar akademik ve araştırma bölümü bu parka destek vermektedir. Bu şekilde çok çeşitli alanlarda destek sağlanmaktadır.

Aston Bilim Parkı

Ay (1996), 1970'li yıllarda görülen ekonomik kriz nedeniyle Birmingham'da 200.000 iş kaybı olunca; Gürol (1993), Aston Bilim Parkı, Aston Üniversitesi öncülüğünde, 1983 yılında yeni teknolojilere yatırım yapılmasına imkân vererek yeni iş sahaları yaratılması ve Birmingham şehrinin gelişmesi amacıyla Birmingham Belediyesi, Aston Üniversitesi ve Llyods Bank tarafından kurulmuştur.

Arazi seçilirken ulaşım ağına, havaalanına, bankaya, patent dairesine, şehire yakın olmasına dikkat edilmiştir. Binalar çok esnek ve dikkatli olarak planlanmış ve şirketlere kira anlaşması uygulanmıştır. Döşeme ve duvarlar kolayca hareket edebilmekte ya da kaldırılabilen, iki katlı bir alan istendiğinde bir kata indirilmektedir. İhtiyaçlar katılan şirketlerin özelliklerine ve deneyimine göre değişebilmektedir.

Turan (1999), Birmingham şehri ve Birmingham havaalanı ile metro bağlantısına sahip olan park ayrıca diğer şehirlerle kara ve demiryolu ulaşımına sahiptir.

Warwick Üniversitesi Bilim Parkı

Ay (1996), 1982 yılında, Warwick Üniversitesi, Coventry Yerel Yönetimi, Warwickshire Bölge Yönetimi ve West Midlands Girişim Kurumunun ortaklığı ile kurulmuş olan limited şirketin yönetiminde bulunan parkın ilk inkübatör binası olan Barclays Venture Centre, Barclays Bank tarafından yapılmış olup, arazi hissesine karşılık teknopark şirketine 125 yıl için kiraya verilmiştir. Parkta otomasyon, CAD-CAM yazılımı, kompozit malzemeler, kimyasal ve mikrobiyolojik analiz ve koku araştırmaları yapılmaktadır.

Almanya Örnekleri

Ay (1996), Almanya'da teknopark kurulmasına ilişkin ilk çalışmalar, Berlin Teknik Üniversitesi tarafından yapılmıştır. Teknoparklara, çoğunlukla belediyeler, yerel hükümetler, bankalar ve özel firmaların ortak olduğu gözlenmektedir.

Almanya'da teknoparkların çoğu basit bir düşünceye dayanmaktadır. Bir yandan mevcut, kullanılmayan bir binanın, 20-30 arası işletmeye yer verebilecek şekilde yeniden düzenlenmesi, iyi donatılmış büro ve toplantı salonları, ortak merkezi hizmetlerin girişimcilere sunulması, diğer yandan, ekonomik bakımdan zayıf bölgelere teknopark kurulması ile bölgesel kalkınmanın hızlanacağı beklentisi söz konusudur.

Çengel (2009), Bu gelişmeler sonucu, Almanya'da çok sayıda teknokent kurulmuştur. Dortmund'da Siemens araştırma merkezi üstüne kurulan bir park yine çok ortaklı finans modeli ile işletilmektedir. Aochen ise ticaret odası üniversite ile birlikte bir park kurmuştur ve bu park genç girişimci ve spin-off'da ülkede lider

durumdadır. Ford firması da Ar-Ge merkezi olarak burayı seçmiştir.

Berlin Yeni Teknoloji Merkezi

Ay (1996), 1983 yılında kurulan merkezde, ilk olarak 14 firma 2.600 m²'lik alanda çalışmaya başlamış olup, bu zaman içinde birçok firma büyüyerek BIG'i terk etmiş ve yerlerini yenilerine bırakmıştır.

Aachen Teknoloji ve İnnovasyon Merkezi

Ay (1996), Aachen Ticaret ve Sanayi Odası'nın çalışanlarıyla kurulan AGIT, aynı zamanda teknolojiye dayalı ekonomik kalkınma, (pazarlama, tutundurma, akademik araştırmalara eşlik, ticari fuarlara katılım gibi) ve araştırma kurumlarından özellikle küçük ve orta ölçekli işletmelere yöneltilmiş teknoloji transferi çalışmalarında etkinlik göstermektedir.

Fransa Örnekleri

Gürol (1993), Fransa'da en büyük teknoparklar Sophia Antipolis, Grenoble-Meylan ve Toulouse'dur.

Sophia Antipolis

Ay (1996), Devletin, yerel yönetimlerin ve ticaret odalarının desteğiyle kurulan ve Fransa'daki teknoparkların anası olarak nitelendirilen Sophia Antipolis, 1972 yılında, Bakanlıklar arası Bölgesel Kalkınma Komitesi'nin Sophia Antipolis projesinin milli çıkarlar açısından önemli olduğuna karar vermesiyle başlamıştır.

Çengel (2009), Avrupa'nın en büyüğüdür. Keleş (2007), ve dünyanın en başarılı teknopark örneklerinden biridir. Faaliyet gösterdiği bölgenin iklim koşullarının uygunluğu ve sunduğu yüksek yaşam kalitesi yanında, parkta, çevre estetiğine verilen önem, uluslararası bağlantıların yoğunluğu, Sophia Antipolis'in güçlü olduğu yanlarıdır.

Gürol (1993), Yüksek teknoloji uygulamaları ve araştırmalar, yapı yoğunluğu az olan bir ortamda gerçekleştirilmektedir. Yatırımlarının en önemli kısmının, çalıştırdıkları personel olduğunu düşünen firmalar, elemanlarında en yüksek verimi

alabilecekleri doğal bir çevre içindeki çalışma ortamını tercih etmektedirler. Çünkü toplam 5700 dekarlık sitenin 2/3 ü yeşil alan olarak korunmuştur. Sosyal tesisler, spor ve dinlenme alanı olarak 1600 dekar ayrılmıştır.

Ay (1996), Sophia Antipolis, uluslararası iletişim düğümlerinin ortasında yer almakta, kara ve hava yolu ile çok kolaylıkla dünyaya açılmaktadır. Sophia Antipolis’de bulunan yükseköğretim kurumları, Fransa’nın önde gelen üniversitelerini içermektedir.

Toulouse Teknopolis

Ay (1996), İlk defa 1958’de teklif edilen ve 1974’de gerçekleştirilen Toulouse Teknopolis’inde 350 hektar alanda bilim ve uzay çalışmaları yapılmaktadır. Teknopolisin bulunduğu bölgede, Fransa’nın en büyük otoyollarından biri geçmektedir. Ayrıca, demiryolu ve havayolu ile birlikte helikopter bağlantıları bulunmaktadır.

İtalya Örnekleri

Ay (1996), İtalya’da 1980’li yıllarda endüstriyel politikaların yöresel boyutu da dikkate alınarak merkezi hükümetin yanı sıra, bölgesel ve yerel idareler, endüstriyel politikaların oluşturulmasında rol almaya başladılar. Tek başına bir firma değil, tüm bir sektör ve bir bölge, sanayi politikasının amacı olmaya başladı ve politikalar yenilikçi hale getirildi. Firmalara sadece parasal destek verilmedi, birçok firmanın içinde yer aldığı geniş ve büyük projelere destek sağlandı. Endüstriyel politikadaki bu değişim sonucunda, teknopark kurulmasına karar verilerek Bari ve Trieste’de ilk park kurulmaya başlandı.

Kağızman (2008), 1982 yılında Bari yakınlarında kurulan Technopolis Novus Ortus, bilim ve teknoloji parklarının bu ülkedeki doğuşu olarak kabul edilir. İtalya’da sanayi politikalarının oluşturulmasında merkezi hükümetlerin yanı sıra, bölgesel ve yerel idarelerde rol almaktadırlar. Ülkede teknoparkların kurulması zayıf bölgelerde başlamıştır.

Sosyo-ekonomik sistem içinde verimliliği ve rekabeti arttırmak, ileri derecede uzmanlaşmış alanlarda iş sahaları yaratmak, özel girişimleri ve yeni firmaların kurulmasına destek olmak amacı ile kurulmuştur. Park; düzenli caddeleri, alçak binaları, bahçeler, lokantalar, tenis kortları ve oteli ile kasaba görünümündedir.

Çengel (2009), İtalya’da Piedment bölgesi AB fonları ile bilim parkını kurulmuştur. KOBİ ve bölgesel nitelik bu parkta ön plandadır.

Avustralya Örnekleri

Ay (1996), 1980’lerin başlarında girişilmiş ve 18 yerde gerçekleştirilmesi kararlaştırılmış teknoparkların, kurulmuş ve işletilmekte olanlarından Adelaide ve Canberra Bilim Parkları hakkında şu ortak bilgiler verilebilir.

Adelaide teknoparkı federal devlet desteğinde, eyalet devleti tarafından, Canberra teknoparkı ise eyalet devleti ile üniversite ve gönüllü kuruluşlar işbirliği ile kurulmuştur. Adelaide teknoparkı iç, Canbera teknoparkı uluslararası endüstri ve pazarlamaya yönelmiştir.

Belçika Örnekleri

Ay (1996), Belçika gibi küçük alanlı ülkelerde tek bir merkezin kurulması, hem kuvvetlerin birleştirilmesi hem de temel araştırma ile ilgilenen üniversitelerin yeni teknolojiler geliştirmeye yönlendirilmesi bakımından uygun görülmektedir. Ar-Ge çalışmalarının genel olarak sınaî işletmelerde ve ortak araştırma merkezlerinde yürütüldüğü Belçika’da devlet, bu alanda doğrudan sorumluluk almamakta, daha çok mali yardımlarla yetinmektedir.

Belçika’da Louvain-La-Neuve Yeni Teknoloji Merkezi, 1968’de Louvain Katolik Üniversitesi’nin taşınması gerektiğinde, yeni bir üniversite kampusu kurmak yerine bir ‘Bilim Şehri’ kurmaya karar vermesiyle oluşturulmuştur. 140 hektarlık bir alana kurulan bu merkezin en büyük özelliği, kamu yetkililerinin desteğiyle tek bir üniversite tarafından tasarlanmış ve kurulmuş olmasıdır.

İsveç Örnekleri

Ay (1996), İsveç’te teknoparkların kurulmasındaki en önemli amaç, üniversitelerde elde edilen yeni buluşların en kısa şekilde sanayiye ulaştırılmasının sağlanmasıdır. İsveç’te teknoparklar konusunda ilk atılım, Lund Üniversitesi’nde SUN adında bir vakıf kurulmasıyla yapılmıştır. SUN Vakfı, 1983 yılında IDEON Araştırma Parkı’nı kurmuştur.

Ideon Araştırma Parkı

Ay (1996), Ideon Araştırma Parkı, İsveç'in kendi küçük, üniversitesi büyük olan Lund şehrinde yer almaktadır. Ideon, 1983 yılında üniversitenin binalarından birinde faaliyete geçmiştir. Bu dönemde Ideon çalışanları, öğretim üyeleri ve öğrenciler aynı alanda yan yana çalışmaktaydılar. Bu iç içe ortamın yaratılmasının asıl amacı, üniversite-sanayi ilişkisini en yüksek düzeye getirmektir. Zamanla Ideon'da çalışan şirket sayısının artması ve mevcut şirketlerin büyümesi, Ideon yöneticilerini yeni tesisler yapmaya zorlamış ve Lund Üniversitesi arazisi içinde ayrılan 55.000 m² alana yayılmış Ideon Sanayi Sitesi kurulmuştur.

Chalmers Teknik Parkı:

Ay (1996), Ideon'dan sonra Chalmers Teknik Parkı, İsveç teknopark hareketinde değişik bir örnek vermektedir. Chalmers Üniversitesi'nin yanında kurulan bu parka dâhil olmak için, üniversite ile yürütülen bir araştırma-geliştirme faaliyetine sahip bir şirket olmak gerekmektedir.

Japonya Örnekleri

Ay (1996), 1980'li yıllarda Uluslararası Endüstri ve Ticaret Bakanlığı tarafından ortaya atılan teknopolis fikrinin, 1990'lı yıllarda yaşama geçirilmesiyle, 21. yüzyıl görüntüsü elde edilmesi hedeflenmiştir. Fikrin arkasındaki temel amaçlar arasında, yöresel ve bölgesel kalkınma görülmektedir.

Erenler (2007), Japonya'da teknopolislerin kurulması fikri, giderek ekonomik bir tehdit haline alan Asya ülkeleri ile girilen teknoloji yarışı sonucu ortaya çıkmıştır. Japon Yeninin değer kazanması sonucu, ihracatın da düşmesi Japon ekonomisini zor durumda bırakmıştır. Böylece Japonya uluslararası rekabete katma değeri yüksek ve teknolojik olarak ileri ürünlerle çıkmak zorunluluğunu duymaya başlamıştır.

Süreç, kuluçka merkezleriyle (incubation centers) başlamış, daha sonra bilim parkları ve teknoparklar kurulmuş, giderek ülke kentlerinin büyük çoğunluğunun teknokent olarak geliştirilmesi yönünde ekonomik ve politik stratejiler uygulanmış ve nihayet ülke bir teknodevlet (teknostate) niteliğini kazanmıştır. Ülkede kurulacak teknoparklarda, Silikon Vadisi ve Japonya'nın Tsukuba Bilim Kenti örnekleri temel

alınarak 1980'lerden sonra Japonya'nın tümüne araştırma şehirlerini yayma çabası başlamıştır.

Japonya daha en başından itibaren planlı bir teknoloji politikası izlenmiş dolayısıyla da teknoparkların kuruluşu bu ülkede sistemli olmuştur. Japonya'da teknoparklar 'teknopolis' olarak nitelendirilmektedir. Teknopark fikri Japonya'da 1980'li yıllarda tasarlanmaya başlanmış ve 1990'lardan itibaren de uygulamaya konulmuştur. 1983 yılında 'Teknopolis Yasası' yürürlüğe girmiş ve bölgelerin oluşturulması için kaynaklar ve özel kurallar oluşturulmaya başlanmıştır. Bölgelerde sigorta, vergi muafiyeti ve kredi temini gibi özendirici teşvikler söz konusudur.

Bu ülkedeki teknopark yelpazesi kapsamındaki oluşumlar 1980'de en yoğun noktasına ulaşmış, ülkenin tümüne Amerika modelleri örnek alınarak, Tsukuba Science City gibi araştırma şehirlerini yayma programı ilan edilmiştir. Bu yaklaşımla 250 kadar Ar-Ge ortaklığı kurulmuş ve yeni otoyolların, hava alanlarının, endüstri parklarının ve yeni kentlerin yapımına başlamışlardır.

Kağızman (2008), Pek çok batı ülkesinde teknoloji geliştirme stratejileri global pazarlarda rekabet için geliştirilirken, Japonya'nın farklılığı, teknolojik olarak çok üst sırada yer almasına karşın, Japon Yeni'nin sürekli değer kazanmasının uluslararası pazardaki yerini kaybetme tehlikesini doğurmasıdır. Bu noktada Japonya global pazara katma değeri yüksek yeni ürünlerle çıkmak durumundadır ki, buda yine yüksek teknolojilerin üretilmesini gerektirmiştir.

Tsukuba Bilim ve Teknoloji Parkı

Erenler (2007), Bu merkez için ilk karar 1963 yılında alınmış ve kuruluşların yerleşimi 1974 yılında gerçekleşmiştir. Ay (1996), Tsukuba teknoparkı, bu konudaki ilk girişim olarak bilinmektedir. Başlangıçta, daha çok devlet araştırma kuruluşlarının yeni bir üniversite ile birlikte yeniden konumlandırılması programı olarak ele alınan bu girişim, 1985 yılındaki Expo 85 Teknoloji Fuarı ile büyük bir gelişme hızı kazanmıştır. Altı aylık bir süre içinde 20 milyon kişinin ziyaret ettiği bu park, yalnız ve başarısız teknopark imajını üzerinden atmış ve özel girişimcilerin de yoğun ilgisini çekmeye başlamıştır.

Hiroshima Teknoloji Parkı

Ay (1996), Projenin temelini, bölgenin merkezinde bulunan Hiroshima Üniversitesi oluşturmaktadır. Kuruluşundan başlayarak özel girişimcilerin yoğun ilgi göstermesiyle, bölge hızla gelişmiştir. Hiroshima'ya 35 km. uzaklıkta, denizden 250 m yükseklikteki ormanlık bir platoda, çok çekici bir doğal çevre içinde, bulunmaktadır.

Oiata Teknopolis

Gürol (1993), İleri teknoloji firmalarının bölgeye egemen tarım alanlarının arasına yayılmış olması nedeniyle iletişim kurma gücünü ortadan kaldırmak amacıyla kurulan techno plaza'da araştırmacılar, mühendisler ve bilim adamları biraya gelmektedirler. Ayrıca bu bölgede bilgisayar bağlantılı bir mini techno plaza'lar ağı oluşturma ilerde düşünülmektedir. Bu model fiziksel alan sıkıntısının bile geçerli bir girişim engeli olamayacağını göstermesi açısından önemlidir.

Ay (1996), Kendi içinde beş bölgeye ayrılmıştır. Ağır sanayi bölgesi, tarım bölgesi, turizm bölgesi, deniz teknoloji bölgesi ve teknopolis bölgesi. İleri teknoloji firmalarının bölgeye egemen tarım alanlarının arasına yayılmış olması nedeniyle temas gücünü ortadan kaldırmak amacıyla bir techno plaza inşası öngörülmüştür.

Kumamoto

Ay (1996), 1985 Nisan ayında kurulan park 7400 km² alana sahiptir. Kyushu Adası'nın merkezinde bulunması ve uluslararası Kumam oto Havaalanına yakınlığı, avantajlarındandır. Bölge yöneticileri 1984 yılından bu yana kararlı biçimde Batı Pasifik'in Slikon Vadisi olmayı amaçlamaktadır.

Osaka

Erenler (2007), Mevcut şehir fonksiyonlarına tamamen entegre olmuş bir teknokent gelişimine en çarpıcı örnek Osaka'dır. Bu oluşumdaki temel faktör, çekici bir kentsel çevre sağlayarak yaratıcı kişileri cezbedişinde ve bölge içindeki muhtelif mekânlara trafik ve iletişim ağlarıyla bağlanmayı sağlayan gelişmeler olmuştur. Bu bağlamda ilgili bakanlık bölgenin yeniden yapılanmasında itici gücü oluşturan ve geleceğin uluslararası bilgi toplumu için bölgesel ekonomiyi geliştirecek olan iki temel

projeyi desteklemektedir. Bunlardan ilki; Kansai uluslararası havaalanının inşası, diğeri ise araştırmacıların ileri teknoloji, geliştirme ve yaratıcı çalışmalarını kurumlar, kamu ve akademik enstitülerin ortak yürütebilecekleri Kansai bilim şehrini inşa etmektir.

Bu iki proje 21.y.y.'ın teknopolisine gerekli alt yapıyı sağlayacaktır. Ancak mevcut şehir fonksiyonlarıyla tamamen entegre olmuş bir teknopolisin oluşturulması başka özellikleri de beraberinde getirmektedir. Osaka OMA' nın merkez şehri olarak büyümekte, geleceğin bilgi toplumuna uygun ve yaratıcı araştırmacıları cezbedecek şehir fonksiyonlarını geliştirmektedir. İyi konut ve yaşam şartları sağlayan, gelişmiş bir sağlık sistemi ve tercih edilir eğitim olanaklarına sahip olan, kültürel sanatsal ve rekreatif imkânları bulunan ve tutucu olmayan bir yerel halkı olan cezbedici şehir çevresi oluşturulmuştur. Bu olanaklar yaratıcı kişilerin bir araya gelmesi ve yüz yüze bilgi alışverişi imkânlarının oluşması gibi, başarılı bir teknopolisin yaratılmasının temel faktörlerini sağlarlar. Bu temel stratejiye dayalı olarak Osaka şehri sahil bölgesindeki mevcut kent fonksiyonlarına teknopolisin tamamen entegre olmasını sağlayacak. Naniwa Necklace Projesi ve Teknoport Osaka projelerini desteklemektedir.

Çin Örnekleri

Keleş (2007), Teknoloji parkları konusunda ilerleme kaydeden ülkelerden biri de yeni sanayileşen ülkeler arasında yer alan Çin'dir. Çin'de ilk olarak 1985 yılında Shengzhen Bilim ve Teknoloji Parkı kurulmuştur.

Erenler (2007), Uzak Doğu'nun hızla gelişen ekonomisi Çin Halk Cumhuriyeti, ucuz endüstri ürünleriyle dünya pazarında rekabet gücünü hızla arttırmaktadır. Bu ülkede kurulan ilk resmi teknopark 1988 yılında kurulan Zhongguancun Teknoloji Geliştirme ve Deney Parkı'dır. Park kısa sürede yeni başlangıç yapan firmalar ve toplam gelir bakımından ilerleme kaydetmiş ve Çin alfabesi kullanılan yazılımlar ve bilgisayar donanımı burada üretilmiştir.

Bilgisayar yazılımı, patent hakları ve rekabet gücü yüksek ürünler, Çin'in Batılı ülkelerin oldukça gerisinde olduğu bir alandır. Geçmişten bu yana bilgisayar donanımı konusunda yüksek bir üretim gerçekleştirmiş olan Çin, yüksek teknoloji endüstrisinin gelişimi ile yazılım sektörüne artan oranda önem vermesi gerektiğinin bilincine varmıştır. Zira bu pazar bilgisayarı olan ancak bu bilgisayarda kullanılacak etkili

programları olmayan tüketicilere yazılım satmak isteyen firmalar için cazip hale gelmiştir.

Keleş (2007), Çin'de Hong Kong endüstriyel destek fonları aracılığıyla, yenilik yapmak desteklenmektedir, yerel yeteneklerin artırılması ve bürokrasinin azaltılması üzerine odaklanılmıştır. Çin'e ve ileri teknolojilerin getirilmesine büyük önem verilmektedir. Çin'de faaliyet gösteren teknoparklarda, Çin geleneksel ilaçları, sağlıklı yiyecekler, biyoteknoloji bilgi teknolojileri; özellikle internet, elektronik ticaret ve yazılım mühendisliği, çoklu ortam tabanlı bilgi ve eğlence servisleri, konularında çalışılmaktadır.

Erenler (2007), Parklar, çalışanlarına modern ve rahat bir çalışma ortamı sağlayacak yüksek standartlı binalar, ışıklandırma, havalandırma ve ulaşım imkânı sağlamaktadır. Parklardaki üretim fabrikalarının çoğu ISO 9001 sertifikasına sahip, modern ekipmanların kullanıldığı üretim birimleridir.

Güney Kore Örnekleri

Ay (1996), Kore Hükümeti, 1973 yılı sonlarında Ulusal Araştırma Laboratuvarlarının Seul'un 200 km. güneyindeki Dae Dok'ta yerleşimini kararlaştırmıştır. Başlangıçta proje, Teajon şehri yakınındaki 2.789 hektarlık alana sahip bu bölgeye yüksek nitelikli kişileri çekmeyi amaçlıyordu. Önceleri, yalnızca devlet kuruluşları ve araştırma enstitüleri bölgeye yerleştiler. 1984 yılında Park'ta toplam 13 özel ve kamu kuruluşu faaliyet gösteriyordu.

Singapur Örnekleri

Ay (1996), Eskiden önemli bir İngiliz kolonisi iken, bugün bir ada-kent ve devlet olan Singapur'da 1979'da hükümet, daha önce ucuz işgücüne dayandırılan endüstri politikasını, araştırmaya yönelik bilim ve teknoloji üzerine oturtmak amacıyla yenilemiştir.

Singapur, endüstriyi en iyi duruma getirecek resmi anlaşmalar yoluyla, Japonya'da iki, Hong Kong'da bir, Avustralya'da bir, ABD'de bir, Avrupa'da dört olmak üzere, yedi ülkede yenilik merkezleri kurarak ilginç bir uygulama örneği vermiştir.

Singapur Bilim Parkı

Ay (1996), Jurong Town Copr. tarafından geliştirilen Singapur Bilim Parkı'nın yönetimi Singapur Bilim Konseyi'nin elindedir. Park, ilk aşamada 50 hektar ve ikinci aşamada 65 hektar olmak üzere iki aşamalı geliştirilmiştir. Alan olarak Singapur Ulusal Üniversitesi kadar bir alana sahip olmuştur. Park kendi içinde sanayi bölgesi, yerleşim bölgesi ve geniş bir yeşil alana sahip bulunmaktadır.

Erenler (2007), Singapur'da 3 teknopark bulunmaktadır. Bunlardan en önemlisi Singapore Technopark'tır. Kuruluş fikri ilk olarak 1972 senesinde ortaya atılan Parkın hayata geçirilmesi 1979 senesini bulmuştur. Singapur Ulusal Üniversitesi'nin yakınında kurulan Park, Asya'da çok uluslu şirketleri kendine çekmesi açısından en başarılı örnek olarak gösterilmektedir. CitiBank, Motorola, Sony, Seagate, Shell gibi birçok çok uluslu şirketin yanında, toplam 250 olmak üzere birçok yerel firma ve araştırma enstitüsüne ev sahipliği yapmaktadır. Teknopark 'ta yerleşik olan firmalardan 100 tanesi yerel sermayeli olup geri kalan firmalar başta ABD ve Japonya olmak üzere yabancı firmalar tarafından kurulmuştur

Singapur bilim ve teknoloji politikası bakımından önemli bir değişim geçirmiştir. Önceleri, ucuz iş gücü ve düşük maliyet temeline kurulu ihracat politikası sonraları teknoloji bazlı ürünlere yönelmiştir. Singapur kendi ülkesinde kurduğu teknoparklar haricinde Japonya'da iki, Hong Kong'da 1, Avustralya'da ve ABD'de 1 ve Avrupa'da 4 olmak üzere 7 ülkede yenilik merkezleri kurmuştur.

Hindistan Örnekleri

Erenler (2007), Hindistan, bilgi teknolojileri konusunda önemli atılımlar yapmış olup bu atılımlardan en önemlisi uluslararası standartlarda teknoparkların kurulması olmuştur. 1997 yılında kurulmuş olan Uluslararası Teknoloji Parkı (International Technology Park-ITPL) teknoparkların en önemlisi ve büyüğüdür. Yaklaşık 113.000 m²'lik alanda kurulmuş olan teknopark, içinde kurulmuş olan firmalara en gelişmiş alt yapı imkânları, telekomünikasyon yatırımları, enerji güvenliği, ofis ve benzeri mekân imkânları sağlamaktadır.

Şahin (2006), Hindistan da yine son yıllarda teknoloji yatırımları noktasında önemli adımlar atan ülkeler içerisinde. Özellikle Bangalore ve Haydarabad gibi şehirlerde kurulan teknoparklarda birer silikon vadisi oluşturularak yazılım ve Ar-Ge üretiminde ciddi ilerlemeler kaydedilmiştir.

Erenler (2007), Yazılım ihracatındaki büyümede önemli rolü olan teknopark, yatırımlar ve gelirler bakımından da diğer STPI merkezleri arasında başı çekmektedir. Ayrıca video konferans sisteminin oluşturulması ile firmaların sınır ötesi görüşmeler, toplantılar yapabilmesi ve uzaktan eğitimin gerçekleştirilebilmesi sağlanmıştır.

Hindistan'da 1980'lerden sonra uygulamaya konulan bilgisayar politikası (1984) ve yazılım politikası, yazılım geliştirme ve bilgi iletişim ağları ile bunu ihraç etme amacını vurgulamıştır. Temel amaç, yabancı kaynaklı makine ve teçhizat kullanarak Hint uzman işgücü aracılığıyla yazılım geliştirilmesi ve böylece ulaşım ve bakım gibi büyük masraf kalemlerinin ortadan kaldırılmasıdır.

Şahin (2006), Burada Hindistan'ı diğer teknoloji yatırımı yapan ülkelere ayıran önemli özelliklerden birisi ucuz ücretle çalışan kalifiye elemanlardır. Hindistan yazılım hizmetleri ve ürünlerinde ilk ihracatını 1970'lerin ortalarında gerçekleştirmiş, ancak güçlü ve sürdürülebilir ihracat artışı 1980'lerde Teksas Instruments gibi çok uluslu şirketlerin Hindistan'ın üzerine bir yazılım üretim merkezi ve pazarı olarak ciddi şekilde eğilmesiyle başlamıştır. Hindistan'ın yazılımda nihai ürün ihracatının toplam yazılım ihracatlarındaki payı ancak % 5 civarında gerçekleşmiş, yazılım ihracatının ezici çoğunluğu ise hizmet ihracatından oluşmuştur. Hizmet ihracatı 'body shopping' olarak adlandırılan, yazılım uzmanlarının denizaşırı ülkelere çalışmaya üzere transferi şeklinde başlamıştır. 1980'lerin sonunda Hindistan'ın yazılım ihracatı gelirlerinin %75'i bu biçimde sağlanırken, 2000'lerde bu oran %60'a düşmesine rağmen yine de önemini yitirmemiştir. Hindistan'ın yazılım ticaretinin yapısı üzerinde durulması gereken bir diğer önemli nokta da, ihracatın içeriğinin, programlama hizmetlerinden daha yüksek getiriye sahip anahtar teslimi projeler çerçevesinde üstlenilen tasarım ve analiz hizmetlerine doğru kaymasıdır.

Tayvan Örnekleri

Erenler (2007), Tayvan'daki endüstriyel parkların kuruluşundaki temel amaç, imalat sanayi ve özellikle de ihracata yönelik faaliyette bulunan firmalar için destekleyici bir ortam yaratılmasıdır. Bunlar yerleşim yerlerine çok yakın olmayan ancak iş gücü ve gerekli alt yapının temini açısından elverişli olan bölgelerde kurulmuşlardır. Ayrıca gerekli destek endüstriler, işletme tesisatı ve okullar söz konusu parklarda kurularak uzaklık faktörünün olumsuz etkisi ortadan kaldırılmaya çalışılmıştır.

Turan (1999), gelişmiş ülkelerle arasında var olan teknolojik açığı kapatarak sanayileşmek ve 21. yüzyılda dünyanın en zengin 8. ülkesi olmak iddiasında olan Tayvan'da teknoparklar, kalkınma politikalarında bir politika aracı olarak değerlendirilmektedir. Altyapı yatırımlarının, merkezi hükümet tarafından üstlenildiği ülkede en önemli teknopark Hsinchu'dur. Hsinchu, daha önce hiçbir endüstrinin bulunmadığı sapa bir bölge iken teknopark alanı olarak seçilmiş ve devletin büyük altyapı yatırımları ile kısa sürede büyük başarı elde edilmiştir.

Hsinchu

Gürol (1993), (hsinshu) bilim parkı dünyadaki yenilik merkezleri içinde en hızla büyüyen ve sağlan ilkelere dayanan merkezlerden biridir. İlkeleri arasında yükseköğretim kurumları, araştırma birimleri ve ileri teknoloji firmalarının bir arada ve aynı zamanda bulunması, altyapının gelişimci bir şekilde planlanması, tüm kuruluşların çevre üzerinde etkisi olabilecek her etkinliğin denetlenmesi, sitelerin estetik ve teknik standartlarının ve mimari kalitesinin korunması konusunda gösterilen kararlılık yer almaktadır. Araziler park yönetimi tarafından satın alınmakta ve gerekli altyapı donatımları sağlanmakta, bazı durumlarda da genel amaçlı binalar inşa edilmektedir.

Erenler (2007), Hsinchu Science Park, 1980 yılında hükümet tarafından kurulmuş olup Tayvan'daki ilk ve en gelişmiş teknoparktır. 1.100 hektarlık alanda kurulmuş olan park, Tayvan'daki bilgi teknolojileri ve yarı iletkenler alanında iş yapan birçok önemli firmaya ev sahipliği yapmaktadır. Kuzeyinde ve güneyinde birer özel biyo-medikal alan kurulmuştur.

Hsinchu Parkı, iki ulusal üniversitenin yakınında kurulmuştur. Ayrıca, parkta gümrük işlemlerinin yürütülmesi için bir gümrük bürosu, telekomünikasyon alt yapılarının hızlı ve rahat sağlanması için bir telekomünikasyon şirketi, posta ofisi, Tayvan su ve enerji idareleri, hukuk büroları, bankalar, muhasebe şirketleri gibi birçok kurum ve kuruluşa yer verilmiştir. Bu çalışmalar, Hsinchu Park yönetiminin ‘hepsi bir yerde’ politikasının sonucudur ve parkı kendi içinde bağımsız bir yaşam alanı haline getirme amacına yöneliktir.

Hsinchu Parkı’nda aynı zamanda çok kapsamlı bir fuar alanı inşa edilmiş olup park dâhilindeki firmalar tarafından üretilen ya da tasarlanan ürünlerin tanıtımına yöneliktir. Aynı zamanda bu bina, toplantılar, eğitim seminerleri, teknik ve kültürel aktiviteler için de kullanılmaktadır.

Teknoparklarda, firmalara en gelişmiş telekomünikasyon hizmetleri sağlanmaktadır. İnternet üzerinden gümrükleme, elektronik doküman transferi, elektronik su yönetimi, elektronik para havalesi, video konferans sistemi, uzaktan öğrenme gibi imkânlar da firmalara sağlanmaktadır.

İsrail Örnekleri

Erenler (2007), İsrail 1940’lı yıllardan bu yana teknoloji alanında gelişme kaydetmek için uğraşmaktadır. İsrail’de 1946 yılında özel sektör girişimi ile ilk teknopark kurulmuştur. Staf Weirtheimer tarafından kurulan 5 teknopark halen dünya çapında rekabet edebilir ürünler üretmektedirler.

Harmancı ve Önen (1999), Çoğu teknoloji kentinin parlaması, doğal koşulların sonucu gerçekleşmektedir. Gelişmiş çevre ve büyük üniversiteler böyle bir ortamı oluşturmaktadır. Tel Aviv’in büyümesinin itici gücü ise olumsuz koşullar olmuştur. Eski Sovyetler Birliği’nin Yahudi karşıtı politikası (Anti-Semitizm) ve Arap komşularıyla yaşanan sürtüşmeler sonucunda, İsrail’e çok fazla sayıda nitelikli ve iyi eğitilmiş bir insan gücü akını gerçekleşmiştir. Rusya’da 1990’ların başında oluşan büyük göç dalgasıyla ülkeye, bilgisayar konusunda eğitilmiş pek çok bilim adamı akın etmiştir. Daha da önemlisi, ordunun zorunlu eğitim programlarında yetiştirilen yığınla genç insan, bu işgücü havuzunun sürekli olarak yenilenmesini sağlamaktadır.

Harmancı ve Önen (1999), Tel Aviv, ülkenin en pahalı kentidir. İleri teknoloji odağı durumuna gelmesi tamamen rastlantıların sonucudur. Tel Aviv, teknoloji kentlerinin 24 saat kesintisiz çalışma ilkesine tam olarak uyabilen tek ana kenttir. Burayı yurt edinen şirketler için bu nitelik çok önem taşımaktadır. Günde 16 saat çalışan bir ileri teknoloji girişimcisinin bir gereksinim duyduğunda gece dışarı çıktığı zaman kendisine hizmet verecek birçok iş yeri bulunmaktadır.

Çağıl (2007), İsrail ise içinde bulunduğu sosyo-politik koşullar sebebi ile bilim ve teknolojiye dünyada en çok bütçe ayıran ülkelerden biridir. Kendi geliştirdiği üretim odaklı teknopark modeli ile dünya ölçeğinde farklı bir noktada olan İsrail, özellikle biyoteknolojiler olarak tanımlanan tıp ve genetik konusunda, bilişim teknolojilerinde geliştirdiği yeniliklerin de yardımıyla ön plandadır. Buna ek olarak savunma teknolojileri açısından da dünyada önde gelen üç ülkeden biri olan İsrail, Orta Doğu'da ürettiği ileri teknoloji ürünleri ile uluslararası arenada rekabet edebilir konumdadır.

Şahin (2006), İsrail'in yazılım ve Ar-ge sektöründeki başarısının kökleri, ülkenin bağımsızlığını kazanmasının ardından teknoloji düzeyini artırmak amacıyla izlenen politikalara ve devlet desteklerine dayanmaktadır. 1950'lerde askerler tarafından eğitilen bir grup silahlı kuvvetler personeli devlet ve özel sektör arasında bir iletişim ağı oluşturmuştur. Daha sonra bilgisayar donanımları ve yazılımları ticarileşmeye başlayınca ortaya çıkan fırsatlar bu grup tarafından fark edilmiş ve maliyetini askerler ile hükümetin karşıladığı Ar-Ge faaliyetleri yoluyla geliştirilen yazılımların ticarileştirilmesi fırsatını değerlendirmiştir.

Erenler (2007), Tıp ve çevre teknolojileri alanında oldukça gelişmiş olan Ben Gurion Üniversitesi'nin içinde yer alacağı Negev Bölgesi Bilim ve Teknoloji Parkı'na dönüştürülmektedir. Bölgenin İsrail için stratejik önemi vardır. Ayrıca Tel-Aviv'e yakınlığı bir üstünlük sağlamaktadır. Ben Gurion Üniversitesi AB ülkeleri ve ABD ile iş birliği içindedir. Bu iş birliği sonucu üretilen projelerin sağladığı birikimin Teknoloji Parkı'nın gelişimine katkı sağlaması beklenmektedir. Ben Gurion Üniversitesi, yakın gelecekte çöl araştırmaları ve çölleşme ile mücadele konuları ile biyo-teknoloji alanında adını duyuracak adımlar atmaktadır. Deniz suyu ve atık su arıtımında önemli ilerlemeler sağlanmıştır.

Malezya Örnekleri

Harmancı ve Önen (1999), Malezya’da Multimedia Super Corridor (MSC) adıyla kurulan yerleşim birimi, Asya’daki yeni bir Silikon Vadisi olarak gösterilmektedir. Kuala Lumpur’dan başlayarak uluslararası havaalanına kadar 750 km² alana yayılacaktır. Singapur’dan geniş olan bu bölgede birden fazla teknokent tasarlanmaktadır. Bunlardan Putyajaya Teknokent’i, gerçekte bu eyaletin başkenti olacaktır. Bu yeni yönetim başkentinde, hükümet işleri kâğıt belgeler kullanılmadan yapılacaktır. Yüksek teknolojiye tahsis edilecek olan bölgenin büyüklüğü nedeniyle, bu projeye tekno-kent yerine tekno-eyalet ya da teknoloji bölgesi (tekno-bölge) demek daha doğru olacaktır.

Bölgede ayrıca, ‘akıllı-kent’ niteliğinde çalıştırılacak bir başka kent (cyberjaya) kurulmaktadır. Bu kentin iki adet banliyö (suburb) yerleşim birimi şimdiden inşa edilmiştir. Bir teknoloji parkı bölgeye hizmet verecektir. Bunun yanı sıra, ‘multimedia’ yani çok çeşitli iletişim ortamlarında çalışabilecek bir üniversite planlanmıştır. Tüm bu bölgede yaratılacak ürünleri (mal ve hizmetleri) teminat altına almak üzere, ‘Düşünce Eserlerini Koruma Parkı’ adıyla yeni bir merkez faaliyet göstermektedir.

Bu kentin kurulması için 40 milyar dolar harcanması planlanmaktadır. Bu proje ile Malezya ekonomisinin işgücü ağırlıklı tarım ve sanayi sektörlerinden, daha yüksek katma değer getiren yeni ürün ve hizmetlere geçirilmesi tasarlanmaktadır. Ancak ‘MSC’ projesinin hayata geçirilmesi, her şeyden önce yabancı yatırımcıların ikna edilmesine bağlıdır. Bilgi-yoğun bir teknoloji bölgesi kurulması, bir baraj veya yol yapımından çok farklı nitelikte proje hazırlanması demektir. Günümüzün gerçeği o dur ki: yüksek düzeyde bilgi ve teknoloji sadece Batı’da bulunmaktadır. Doğu ülkelerinin kendi kısıtlı bilgi ve teknoloji birikimleriyle böyle bir projeyi, yeterli para bulsalar bile gerçekleştirebilmeleri çok zor görünmektedir.

Bunun da ötesinde, diğer gelişmekte olan ülkelerde olduğu gibi alt yapı yetersizlikleri kronik bir sorundur. Malezya’da daha hâlâ okulların % 15’inde (1273 okulda) düzenli elektrik sistemi bağlanamamıştır. İşgücü o kadar yetersizdir ki, toplam iş gücünün % 10’u dışarıdan ithal edilmektedir. Bunların da ötesinde, yabancılara ve kültürlerine karşı antipati yaygındır. Kalkınmış ülkelerdeki yatırımcıları ülkeye çekebilecek olumlu koşullar yoktur. Bu nedendir ki ileri teknoloji şirketlerinin

Malezya’da sadece pazarlama, dağıtım ve destek amaçlı bölgesel yönetim merkezleri kurmuş olmalarına şaşmamak gerekir. Microsoft, ürün geliştirme odakları kurmak yerine Kuala Lumpur’da bu şekilde yatırım yapmayı tercih etmiştir.

Filipinler Örnekleri

Şahin (2006), 1992’deki volkanik patlamayla zarar görmesinin ardından ABD’nin Filipinler’deki hava ve deniz üslerini terk etmesi sonucunda, bu ülke telekomünikasyon, hava-karayolu ulaşımı altyapısı çok güçlü alanlar devralmıştır. ABD’nin bölgeleri daha fazla altyapı yatırımı amaçlı desteklenmeye devam etmesi ve bölgede Amerikalıların iş anlayışını bilen personelin varlığı, söz konusu bölgelerin doğal yazılım üretim vadileri olmasına yol açmıştır. Ayrıca Filipinler hükümetinin deniz aşırı ülkelere işgücü akışını teşvik edici politikaları sonucunda 7 milyon Filipinli ülke dışında çalışmaya başlamış, bu durum ülkeye bilgi akışı ve ihracatla ilgili sözleşmeler meydana getirmesi bağlamında önemli avantajlar sağlamıştır.

Filipinler’in yazılım sektöründeki başarısının ardındaki önemli diğer noktalar olarak ülkedeki yoğun bilgi teknolojileri eğitimi ile İngilizcenin yaygın kullanımı sayılabilir. Ülkenin sektördeki problemleri arasında, üretim vadileri dışındaki alanlarda altyapının yetersiz olması, işgücü maliyetlerinin rekabet ettiği ülkelere kıyasla yüksek olması, politik istikrarsızlık, yasal düzenlemeler açısından Batı standartlarının tutturulamaması gibi sorunlar bulunmaktadır.

Filipinler, Hindistan’dan sonra gelişmiş ülkelerin yazılım geliştirme hizmeti aldıkları ülkeler arasında ikinci sırada yer alır. Filipinli firmalar yazılım geliştirme, veri girişi, veri işleme, kopyalama, kullanıcı yardım merkezleri gibi alanlarda yazılım hizmetleri vermektedir. Birçok yabancı şirket Filipinler’de ofis kurmuş ve veri hizmetleri alanında iş satın almaktadırlar.

Rusya Örnekleri

Çengel (2006), Rusya’da, Valkhov International Bussiness Incubator yüksek teknoloji olmamasına rağmen ilginç bir hikâyesi bulunmaktadır. 1955’de Amerikan-Rus Kadınları dayanışma derneği ve dönemin belediye başkanı tarafından kurulmuştur ve 3 yıl boyunca Moskova yeni işletme geliştirme programı tarafından desteklenmiştir.

Ekonomik krize rağmen kendi kendini sürdürebilir özelliğe kavuşmuştur.

Şahin (2006), Yazılım ihracatının %30'u ürün, geri kalanı yurt dışında programlama hizmeti vermek şeklinde ki yazılım hizmetlerinden oluşan Rusya Federasyonu'nda, bu hizmetlerin bir kısmı yurt dışı bağlantıları olan küçük firmalar tarafından, geri kalanı ise kısmen veya tamamen yabancıların mülkiyetinde olan daha büyük firmalar tarafından gerçekleştirilir. Rusya'nın yazılım ve Ar-ge sektöründe geniş, tecrübeli ve kaliteli ama düşük maliyetli işgücü arzı, yurt dışında (özellikle ABD ve İsrail) yaşayan Ruslar sayesinde sahip oldukları önemli uluslararası bağlantıları ve teknoloji üreten üniversitelere ve yerel pazarlara yakın 'silikon şehirleri' sektörde sahip oldukları önemli avantajları arasında yer alırken, sektörde belli bir ulusal vizyonu ve stratejileri olmaması, Batı iş anlayışına uzak olmaları ve İngilizce açısından yetersizlikleri, altyapı eksiklikleri, pazarlama ve finansman zorlukları, yaygın korsan üretim, yasal sistemin zayıflığı ve aşırı bürokrasi ülkenin yazılım sektöründe önemli sorunlarını oluşturmaktadır.

İrlanda Örnekleri

Çengel (2006), İrlanda'da Shannon Developmet's National Technology Park ve Shannon serbest bölgesi ile Limerck Üniversitesi ve Teknoloji Enstitüsü birlikte teknoparkı oluşturmuşlardır. Vergi muafiyeti firmaları bölgeye çekmekte etkili olmuştur. İtalya'da Piedment bölgesi AB fonları ile bilim parkı kurulmuştur. KOBİ ve bölgesel nitelik bu parkta ön plandadır.

Şahin (2006), Yazılım ve Ar-Ge sektörüne olan ilgisi benzer şekilde 1970'lerin başında ortaya çıkan İrlanda'nın sektördeki başarısının arkasında Avrupa Ekonomik Topluluğu'na girişi, Sanayi Kalkındırma Otoritesi'nin yoğun çabaları ile yüksek teknoloji çok uluslu yatırımcıları İrlanda'ya çekmek amacıyla verilen istihdam, eğitim, sermaye ve Ar-Ge yardımları gibi mali teşvikler ve eğitim ve telekomünikasyona yapılan büyük yatırımlar yatmaktadır. Söz konusu politikalar ve Avrupa piyasalarının bütünleşmesi sonucunda İrlanda Avrupa'nın yazılım üretim merkezi olurken, çok uluslu yazılım şirketleri de İrlanda'da yerel üretim birimleri kurmuşlardır. Bu birimler orijinal kod yazılımları yerine, var olan yazılımların Avrupa dillerine adaptasyonu (yerelleştirilmesi) ve yazılımlar için kullanım kitapları ile kullanıcının bilgisayar kullanımında yararlandığı çeşitli yazılımları (komutlar, mesajlar ve imajlar içeren çeşitli

yazılımlar) üretmiş, ayrıca çeşitli basit paket program üretimleri gerçekleştirmiştir. Yazılım paketlerinin Avrupalı kullanıcılar için uyarlanması ve yerelleştirilmesi faaliyetleri ağırlığını korumasına rağmen, önemli sayıda firma, internet ve danışmanlık hizmetleri alanlarında anahtar teslimi yazılım projelerine yoğunlaşmıştır.

Finlandiya Örnekleri

Harmancı ve Önen (1999), Avrupa'nın dördüncü büyük ülkesi olan Finlandiya'nın nüfusu 5 milyondur ama halkın 2,5 milyonunda cep telefonu vardır. Önümüzdeki on yıl içinde, kullanımın tüm halka yaygınlaştırılması beklenmektedir. Bu göl ve saunalar ülkesinde 1000 kişiden 80'i internet bağlantısına sahiptir. Dünyanın en ileri elektronik bankacılık sistemleri bu ülkede yerleştirilmiştir.

Ülkenin ileri teknoloji kültürünün katalizörü, fiziksel olarak yerleşim birimleri arasındaki uzaklık olmuştur. Ülkede yaşanan ekonomik gerilemenin de bunda rolü olmuştur. Finlandiya, daha 1980'lere kadar, bir kâğıt ve kâğıt hamuru ülkesiydi. Helsinky'e yerleşen Nokia, ülkenin en büyük şirketidir. Ancak, küçük telefonlardan çok kauçuk çizme imalatıyla öne çıkmıştır. Ülke ekonomisi 1990'larda gerilemeye başlayınca Finlandiya, kurtuluşu yüksek teknolojide aramıştır. Hükümet, GSYH'nin % 2,9'unun teknolojik araştırma ve geliştirmelere ayrılmasına karar vermiştir. Şirketler, elektronik girişimler için uluslararası ortaklar arama yarısına girmişlerdir. Bu arada Nokia, cep telefonları için sınırsız bir pazar bulunduğunu anlamıştır.

Nokia'nın inanılmaz derecede başarılı olması, Finlandiya'nın teknolojide gelişmesini sağlayan itici güç olmuştur. Şirket büyürken, bir yandan da Oulu gibi yörelerdeki üniversitelerde bilim parkları kurulması için ön ayak olmuştur. Bu parklar, yeni işletmeler için altyapı oluşturmuştur. Bu yeni girişimleri, Ticaret ve Sanayi Bakanlığı bünyesinde bulunan Tekes gibi Hükümetin fon sağladığı risk-sermayesi grupları finanse etmiştir.

Büyük işletmeler, Hükümet ve özel yatırımlar arasındaki 'synergy' sonucunda yeni şirket girişimlerinin gelişebileceği bir ortam oluşmaktadır. 'Linus'un kurucusu olan L. Torvald, B. Gates'i bile şaşkına çeviren 'UNIX' işletim sistemini kurmuştur. Bu sistem o kadar başarılı olmuştur ki, Oracle ve Netscape gibi şirketler bile kendisine destek sağlamak için birbirleriyle yarışa girmişlerdir. Helsinky ve San Jose

(Kaliforniya) yörelerinde data-şifreleme yazılımı yapan ‘Data Fellows’ şirketi bir başka başarılı örnektir. Bu şirket, Silikon Vadisi’nde yerleşmiş bulunan ‘Red Herring’ magazini tarafından en sağlam şirketler arasında gösterilmiştir. Her Finlandiyalı gibi öncelikle sağlıklı bir mali yapıyı esas alan şirketin yıllık büyüme hızı % 90 gibi yüksek bir orandadır. Ayrıca, şirketin hiçbir borcu yoktur. Bu durumdaki bir şirketle Silikon Vadisi’nde karşılaşmak olanaksızdır.

İspanya Örnekleri

Sarı (2007), İspanya'nın uzun yıllar bir bilim ve teknoloji politikası yoktu. 1970'lerin sonunda, eleştirel yaklaşım özgürlüğü, parlamenter denetim, hukukun üstünlüğü gibi demokrasiye özgü kurumların önünün açılmasıyla bir bilim ve teknoloji politikası geliştirilmesinin gerekliliği ortaya çıkmıştır.

1980 başlarında meydana gelen ve aşağıda belirtilen üç değişiklik İspanya'nın bilim ve teknoloji politikasında belirleyici olmuştur;

- İspanya ekonomisinde devletin oynadığı rolün yeniden tanımlanması ve bu çerçevede kamu harcamalarının arttırılması,
- İspanya'nın 1986'da Avrupa Ekonomi Topluluğu'na katılması ve topluluğun Ar-Ge destek politika ve modellerinin belirlenmesi,
- Bölgesel idarelerin kazandığı yeni rol ve bu rolle birlikte kendi bölgelerindeki Ar-Ge ve inovasyon faaliyetine son derece duyarlı hale gelmeleri olarak ortaya konulabilir.

Günümüz İspanya'sında, bilim ve teknoloji politikasından sorumlu tek bir bakanlık yoktur. Her bakanlık kendi ilgi alanıyla ilgili olarak bu sorumluluğunu taşımaktadır.

2.1.3.2. Türkiye Tarihçesi

Çağıl (2007), Türkiye'nin bilim ve teknoloji politikalarının kökeni Osmanlı İmparatorluğundaki yenileşme hareketlerinin başlangıcına kadar uzanmakla birlikte, ulusal politikaların işlevsel hale getirilmesi, 20.yüzyılın ortalarını bulmaktadır.

Karahan (2009), 1770'li yıllarda İngiltere'de başlatılan ve Sanayi Devrimi adıyla anılan tekno-ekonomik gelişme çağına Türkiye ancak Cumhuriyet döneminde ve yaklaşık 160 yıllık bir gecikmeyle adım atabilmiştir.

1920-1950 Dönemi

Yücel (1997), Cumhuriyetin ilk yıllarından itibaren ekonomik kalkınmanın hızlı bir sanayileşme ile mümkün olacağı görüşü benimsenmiştir. Tarımın esas görevinin, sanayideki gelişmeyi hızlandırarak desteklemek olarak kabul edilmiştir. Teknolojik gelişim için gerekli olan kültürel, bilimsel ve ekonomik alt yapının çok zayıf olduğu cumhuriyetin ilk kuruluş yıllarında ilerleme oldukça yavaş olmuştur.

1924 yılında İstanbul Ticaret ve Sanayi Odasının hükümete sunduğu raporda, mevcut imalat sanayinin geliştirilebilmesi için yönetici ve becerikli işçi yetiştirilmesi üzerinde durulmuştur. Türkiye İş Bankası 1924 yılında kurulmuş olmasına rağmen 1922 Sanayi Teşvik Kanunu hükümlerine paralel bir kredi politikasından ziyade iştirakçilik yoluyla imalat sanayi desteklenmiştir. Bunun sonucunda 1923-33 yılları arasında imalat sanayinde katma değer üç kat artmıştır. Bu dönemde teknoloji transferi yoluyla şeker ve çimento sanayinin kurulması ile ekonomi iki önemli ürüne kavuşmuştur.

1927 yılında yapılan sanayi sayımında; ülkede sanayi kuruluşu denebilecek 322 tesisin var olduğu ve hepsinde toplam çalışan işçi sayısının 17.000 olduğu tespit edilmiştir. Bu kuruluşların yüzde 70'inde gıda ve dokuma üretildiği ve ortalama işçi sayısının 30'u geçmediği görülmüştür. Ayrıca bu sayımdan ülkenin önemli 94 işletmesinin yabancı sermayenin denetimi altında olduğu ve bunlardan 7'sinin demiryolu şirketi, 6'sının maden işletmesi, 23'ünün banka, 12'sinin sanayi işletmesi, 35'inin ticaret şirketi ve 11'inin de belediyelerden imtiyaz almış kuruluşlar olduğu anlaşılmıştır.

Yeni Türkiye Cumhuriyeti insan kaynaklarını önemli ölçüde kaybetmiş, büyük bir dış borç devriyle, gelişmemiş bir tarım ekonomisi, tamamı yabancı sermaye kontrolünde

bulunan hizmet, ulaştırma ve madencilik sektörleri ile el sanatları düzeyinde tekstil, gıda, seramik, ağaç işleri ve basit kimyasallar üreten işyerlerinden oluşan bir görüntü ile yola çıkmıştır.

1933-39 döneminde, 3 Haziran 1933'te 2262 sayılı kanunla Sümerbank kurularak, Devlet imalat sanayi bu kuruluşun yönetimine verilmiştir. Bu dönemde imalat sanayi, Sümerbank'ın öncülüğü ile gelişirken özel sektörde bankacılık sistemindeki gelişme sayesinde, ulaştırma imkânlarının ve bağı alt yapıların geliştirilmesi ile özellikle büyük kentler ve bunlara yakın yerlerde yeni fabrikalar kurmak imkânına sahip olmuştur.

Birinci Dünya Savaşı sonrasında 1920'li yılların sonlarında Batı ülkelerindeki ekonomik yarışın siyasi hesaplaşmaya dönüşmesiyle, 1929 yılında dünya ekonomik krizi bütün ülkeleri etkilemiştir.

Bu arada ilk defa Planlı Kalkınma modeli uygulamaya konulmuş ve 1933-38 yıllarını kapsayan Beş Yıllık Kalkınma Planı; maden, kâğıt, seramik, cam ve kimya sanayinde yatırımların düzenlemesi şeklinde konuyu ele almıştır. Aynı yıllarda Batıda yoğun bir şekilde yaşanan siyasi huzursuzluklardan dolayı rahatsız olan birçok bilim adamı Türkiye'ye gelerek Türk bilimine katkıda bulunmuşlardır. Özellikle 1933 yılı yabancı bilim adamlarının yoğun bir şekilde Türk üniversitelerinde eğitime ve bilime katkıda bulunmak için istihdam edildikleri yıl olmuştur. Üniversitelerde istihdam edilen yabancı bilim adamları yeni kurulan üniversitelerin gelişmesine ve bilimsel düşüncenin üniversitelerde yerleşmesine yardımcı olmuştur.

1939-50 döneminde; imalat sanayinde başlanan yatırımlar 1939'da başlayan İkinci Dünya Savaşı'nın neticesinde durdurulmuştur. Türkiye savaşın dışında kalmayı başarmasına rağmen teknoloji transferi yaparak sanayisini geliştirmeyi başaramamıştır. Bu dönemde savaş korkusuyla yeni yatırım kararları alınmadığı gibi mevcudu da devam ettirilememiştir. Ayrıca, bu dönemde uygulamaya konulan varlık ve muamele vergisi gibi vergiler, sermaye birikimi ve teknoloji üretme kabiliyeti olmayan daha emekleme çağında olan sanayinin gelişmesini olumsuz yönde etkileyen faktörlerden olmuştur.

1950-1960 Dönemi

Yücel (1997), Bu dönemde devlet daha çok yol, baraj, liman gibi altyapı yatırımlarına ağırlık verirken, teknoloji transferi ağırlıklı yatırımların özel sektörün

üstlenmesi şeklinde bir teşvik politikası uygulamaya konmuştur. Bu politikalara rağmen kamu iktisadi kuruluşları gelişmelerine devam etmiştir. Kamu iktisadi kuruluşlarının yatırımlarının devam etmesinin arkasında gelişmeyi hızlandırma arzusu yanında özel teşebbüsün yatırım yapacak sermaye birikimine sahip olmasının da bu uygulamada önemi büyük olmuştur.

1950'li yılların başında hükümet değişikliği ile birlikte ekonomide bazı yeni politikalar uygulanmaya konulmuştur. Yeni dönemde, ekonomide kamu yatırımları ve harcamaları artırmak suretiyle özel girişimciliği cazip kılacak alt yapıları ve talebi oluşturulmaya çalışılmıştır. Bu arada Türk Sanayi Kalkınma Bankası kurulması, özel kesime dış kaynaklı krediler sağlamış ve iç kredi hacmi enflasyonist bir para politikası ile desteklenerek sanayinin yatırımlarının finansmanı için gereken tasarruf sağlanmaya çalışılmıştır.

Bu dönemde uygulanan ekonomi politikası imalat sanayini özel kesimin kontrolüne vermeyi amaçlamıştır.

1950-60 yılları arasında kimya sanayiinde firma sayısı diğer sanayi dallarında olduğu gibi yüzde yüz artarak 591'e çıkarmıştır. 1950-51 ve 1954 yıllarında çıkarılan Yabancı Sermaye Teşvik Kanunları ile yabancı sermayenin gelmesini özendirilen, ekonomik, siyasi tüm güvencelerin verildiği yıllar olmuştur. Yabancı sermayeye izin verilen bu dönemde, kimya sanayiinde, asetilen, DDT, ilaç, sabun, oksijen, gül yağı, sülfirik asit, boya ve yağ endüstrileri gelişmiştir. 1950-60 yıllarını kapsayan bu dönemde imalat sektöründe katma değer artışı cari fiyatlarla sekiz kat, reel fiyatlarla üç kat olmuştur.

Durmaz (2010), Türkiye'deki teknoparkların organizasyonuna bakmadan önce Türkiye'de bilim ve teknoloji alanında bir politika saptama ve izleme arayışına bakmak gerekir. Bu konudaki ilk çalışmalar planlı dönemle birlikte 1960'lı yıllarda başlamıştır. Kalkınma planı içinde bilim politikasının yer alması, ilk planla birlikte benimsenmiş ve kalkınma planlarının hepsinde bilim ve teknolojiye ilişkin konulara yer verilmiştir.

Çağıl (2007), Türkiye'nin bilim ve teknolojiye benimsediği ulusal politikalar, ülkenin planlı ekonomi dönemi ile başlamıştır.

Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1963-1967)

Gürol (1993), Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planında (BYKP), ileri teknolojinin kullanımı ile araştırma ve teknik bilgi düzeyini yükseltmenin öneminden söz edilmiştir. Bununla birlikte, teknoloji transferi, eğitim politikası ve Ar-Ge etkinliklerinin geliştirilmesiyle ilgili planlı bir politika oluşturulamamıştır. Bu dönemde en önemli gelişme TÜBİTAK'ın kurulması olmuştur.

Sarı (2007), TÜBİTAK'ın kurulmasını sağlayan Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planındaki ilke, izlenecek politikanın ana hatlarını da belirtmektedir;

‘Tabii bilimlerde temel ve uygulamalı araştırmaları teşkilatlandırmak, bunlar arasında işbirliğini sağlamak ve araştırma yapmayı teşvik etmek üzere bir Bilimsel Teknik Araştırma Kurumu kurulacaktır. Bilimsel ve Teknik Araştırmalar Kurumu, araştırmaların plan hedeflerini gerçekleştirecek alanlara yönelmesinde ve buna göre öncelik almasına yardımcı olacaktır.’

TÜBİTAK'ın görevleri arasında temel ve uygulamalı araştırmalar yapmak dışında, bilim politikasının hazırlanmasında hükümete yardımcı olacağının saptanması, hükümetin artık bir bilim ve teknoloji politikası saptamak, uygulamak ve denetlemek isteğinin göstergesi olarak görülebilir. Devlet Planlama Teşkilatı tarafından hazırlanan ilk kalkınma planlarında bilim ve teknoloji konusuna bir kaç sayfa ile değinildiği dikkati çekmektedir.

Çağlı (2007), Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı'nın bir sonucu olarak 1963 yılında kurulan TÜBİTAK (Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurulu), bilim ve teknolojinin kurumsallaşması için atılan ilk adım olmuştur.

1960-1980 Dönemi

Yücel (1997), Türk ekonomisi 1930'larda tanıştığı ve II. Dünya Savaşı başlangıç yıllarında kesintiye uğrayan planlı kalkınma sürecine 1960'lardan sonra yeniden geri dönmüştür. Planlı kalkınma döneminde; kamu sektörüne emredici, özel sektöre yol gösterici özellikler taşıyan ekonomik kalkınma politikaları uygulamaya konmuştur.

1961 Anayasası iktisadi ve sosyal hayatın herkes için insanlık haysiyetine yaraşır bir hayat seviyesi sağlaması esasına göre düzenleneceğini belirtmiştir. Bu esaslar

çerçevesinde ekonomi politikasının kalkınma planlarına göre sürdürüleceği hükme bağlanmış ve planları hazırlamak ve uygulamaları izlemek üzere Devlet Planlama Teşkilatı (DPT) görevlendirilmiştir. DPT ülkenin mevcut ve muhtemel potansiyeline uygun planlar hazırlayarak kalkınma sürecinin hızlanmasına çalışırken demokratik bir düzen içinde karma ekonominin imkânlarından faydalanarak kalkınmayı gerçekleştirmeye çalışmıştır.

İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1968-1972)

Gürol (1993), İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planında (BYKP), bilim ve teknoloji ayrı bir bölüm olarak yer almış, ancak genel düzeyde tutulmuştur. Bundan dolayı, Ar-Ge konusunda karar düzeyinde olduğu kadar uygulama düzeyinde de yol gösterici somut çalışmaların yapılması ve önerilerin getirilmesi mümkün olmamıştır (DPT,1967). Bu planlı dönemde bu alanla ilgili en önemli adım TÜBİTAK'a bağlı olarak kurulan Marmara Bilimsel ve Endüstriyel Araştırma Enstitüsü'nün faaliyete geçmesi olmuştur.

1980 Sonrası Dönem

Yücel (1997), Bu dönemde Türk ekonomisi yeni bir yapılanmaya tabi tutularak ilk olarak 24 Ocak 1980 kararları ile sanayiinin dışa dönük rekabetçi bir yapıya kavuşması arzu edilmiştir. Bu amaçla gerekli iktisadi ve idari araçlar yürürlüğe konmuştur. Bunlar arasında pozitif reel faiz, daha serbest bir ithal rejimi, KİT fiyatlandırmasına esneklik, günlük ayarlanan serbest döviz kuru uygulaması, geniş ihracat kredileri, katma değer vergisi uygulaması ve yatırım teşvikleri sayılabilir. Bu dönemde cesaretle uygulamaya konulan katma değer vergisi uygulaması bütçeye ciddi bir gelir artışı sağlamıştır.

1980'li yılların en büyük başarısı ihracat alanında kaydedilmiştir. Özellikle dönemin ilk yarısında, yeni ekonomik model mevcut sanayi yapısını iç pazardan ihracata kaydırmakta ve buna paralel olarak ihracatın yapısını çok kısa bir sürede tarım ağırlıklı bir yapıdan sanayi ağırlıklı bir yapıya dönüştürmekte büyük başarı sağlamıştır. İhracat atılımına ek olarak dönemin bir başka çarpıcı özelliği de ulaştırma, haberleşme ve enerji gibi alt yapı alanlarında kaydedilen önemli gelişmelerdir. Bütün bu olumlu gelişmelere rağmen 1980'li yılların ilk yarısında oluşturulan ihracat hamlesinin son yıllarında aynı tempoda sürdürülemediğidir.

1980’li yıllara özgü ihracat atılımı ile ilgili diğer bir önemli nokta da sanayi malları ihracatının bileşiminde dönem boyunca ciddi bir değişiklik olmadığı gerçeğidir. Üç ana sanayi dalı, tekstil ve dokumacılık, gıda malları ve demir çelik halen sanayi malları ihracatımızın çok büyük bir bölümünü oluşturmaktadır. Sanayi malları ihracatının yapısındaki durgunluk veya sınırlı değişim, ihracata dönük sanayi kesiminde yeterli düzeyde yatırım yapılamamış olması ile yakından ilgilidir.

Bu dönemde yatırım malı sanayiini, yapısal olarak geliştiremeyip uzun vadeli uluslararası rekabet imkânlarından yararlanılamamasında dönem boyunca ihracatı artırmak için uygulanan politikaların kısa vadeli hedeflere yönelik olmasının önemi büyük olmuştur. Diğer taraftan ekonomide ihracat artışı sanayide önemli bir yapısal değişim üzerine oturtulamamış tüm sektörler motive edilememiş, telekomünikasyon konusunda ve bazı hizmet sektörlerinde sağlanan başarılar istisnalar olarak kalmıştır. 1980’den sonra görülen ihracat artışı var olan kapasitenin daha etkin kullanılması, iç talebin kısılması sayesinde olmuştur. İhracatın, değişmeyen bir üretim yapısı ile dış pazarlara yönelmesi ve üreticiden çok dış ticaret şirketlerinde toplanan ihracata vergi iadesine dayalı bir politika uygulanmıştır. Yeni üretim kapasitesine ve yeni ürün bileşimlerine dayalı bir ihracat aşamasına ulaşılamadığı için gerek yerli yatırım malı üretimi gerekse yeni teknolojilerin transferi sanayici için cazip görülmemiştir. Bunun yanı sıra Türk lirasının değeri ile ilgili gelişmeler ve makroekonomik istikrarsızlıklar sanayiciyi yatırım yapma yönünde motive etmemiştir.

Aynı dönemde; yatırım malı sanayinin gelişmesinde teknoloji transferini aşip yerli teknolojinin üretimi konusunda araştırma-geliştirme faaliyetlerinin geliştirilememiş olmasıdır. Bunda sanayinin kendi teknolojisini üretecek yapılanmaya gidememesi ve teknik eğitim, üniversite-sanayi işbirliğinin geliştirilmesi konusunda uygulanan tedbirlerin yeterli olmayışı etkili olmuştur. Etkin tedbirlerin alınamaması sonucu özel sektör araştırma-geliştirme konusunda duyarsız kalmıştır. Aynı şekilde yatırım malı sanayinin stratejik teknolojilerinin transfer edilip üretilmesi konusunda da yetersiz kalmıştır.

Bu dönemde yapısal bir rekabet gücü oluşturmaktan uzak kalınırken, sanayide yapısal değişmeye dayalı ve karşılaştırmalı üstünlükleri geliştirici bir gelişme yaşanmamıştır. Bütün bunlara bağlı olarak yatırım malı sanayi gelişmemiş, yerli teknoloji üretimi konusunda önemli adımlar atılamamıştır. 1980’lerin sonunda görülen

ihracat artış hızındaki düşüşün önlenmesinin kapasite kullanım oranının artırılmasıyla sağlanamayacağı, önceki dönemdeki hızın yakalanabilmesi için yeni yatırımların gerekliliği ortaya çıkmıştır.

Bu durumda, uzun vadeli uluslararası rekabeti amaçlayan, kendi teknolojisini oluşturmuş bir yatırım malı sanayinin oluşması için alınacak tedbirlere her zamankinden daha çok ihtiyaç olduğu görülmektedir.

1980'li yıllarda dünyada gelişen ve Türkiye'de de önemli bir politika olarak benimsenen devletin ticari faaliyetten çekilmesi politikası doğrultusunda özelleştirme, istenen ölçüde gerçekleştirilemeyip devletin asli fonksiyonları olan; yasama, altyapı, adalet hizmetleri, iç güvenlik, dış güvenlik hizmetlerinin yanında, bilim-teknoloji, eğitim ve sağlık hizmetlerine dönememiştir.

Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı (1973-1977)

Gürol (1993), Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planında (BYKP), teknoloji politikasının genel durumunun belirlenmesine yönelik ifadeler kullanılmıştır. Planda ilk iki plandan farklı olarak teknoloji transferine daha çok ağırlık verilmiş ve teknoloji transferini ve üretilmesini sağlayacak kurumsal mekanizmaların ve altyapının olmadığı belirtilmiştir.

Sarı (2007), Üçüncü Plan döneminde teknoloji politikasının plan hedefleri doğrultusunda uygulanabilmesi için Sanayi ve Teknoloji Bakanlığında Bilim ve Teknoloji Dairesi kurulmuş, fakat plan dönemi içinde etkin bir çalışma aşamasına girememiştir.

Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı (1979-1983)

Sarı (2007), İlk üç kalkınma planında genel hedef ve saptamalara yer verildikten sonra, ilk kez Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda teknoloji politikalarından söz edilmiştir. 'Bilim ve Teknoloji' bölümünde araştırma geliştirme, teknoloji, uluslararası işbirliği ve teknik yardım konularına yer verilmiştir. Araştırma-geliştirme faaliyetlerine ayrılan kaynakların yetersizliği, ulusal bilim-teknoloji politikasının belirsizliği, ülkenin kalkınma planları ile bütünleşmiş bilim-teknoloji sisteminin oturtulamamış olması, araştırma geliştirme kuruluşları ile sanayi arasında karşılıklı ilişki kurulamaması,

ekonomi için gerekli teknolojinin transfer yolu ile karşılandığı, fakat bunun özümsememesi ve teknoloji transfer maliyetinin yüksekliği önemli sorun alanları olarak belirtilmiştir. Bu dönemde teknoloji transferi patent, lisans, know-how anlaşmaları, yabancı sermaye yatırımların, makine ve donatım, teknik işbirliği programları ile olmuştur.

Ayrıca, Ar-Ge alanında üniversite-sanayi işbirliği ve teknoloji transferi alanında küçük ve orta boy işletmelerin kendi aralarında işbirliği geliştirilmesi gerektiği belirtilmektedir.

Gürol (1993), Bu dönemde kurulan (1983) Bilim Teknoloji Yüksek Kurulu'nun amacı; Ar-Ge politikalarını ekonomik ve sosyal kalkınma ve milli güvenlik amaçları doğrultusunda belirlemek, yönlendirmek ve koordine etmektir. Başbakanlığa bağlı olarak kurulan bu kurul ancak iki kez toplanabilmiştir. 1982 yılında çıkarılan kanun ile APK'lar kurulmuştur. Bu kurulların görev tanımlarında zaman zaman değişiklikler yapılmış, fakat bunlar, Bakanlıkların gereksinim duydukları Ar-Ge faaliyetlerinde gerekli koordinasyonu sağlamada yeterince etkili olamamıştır.

Sarı (2007), Dördüncü planlı dönemde uygulamaya konması gündeme gelen 'Türk Bilim Politikası 1983-2003' 1980 yılı başlarında, dönemin ilgili Devlet Bakanı'nın girişimleriyle, 300 kadar bilim adamı ve uzmanın katılımıyla hazırlanmıştır.

'Türk Bilim Politikası 1983-2003' dokümanı ile, ilk kez, ayrıntılı bir bilim ve teknoloji politikası ortaya konmaya çalışılmıştır. Bu yeni yaklaşım, bilim ve teknoloji politikalarının, ekonominin yönetiminde ve toplumsal yaşamın başlıca etkinlik alanlarının düzenlenmesinde rol alan unsurların da katılımıyla belirlenmesine imkân tanıyan yeni bir kurum yaratmıştır. Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu (BYTK)'nin temel hedefleri şunlardır;

Ancak 'Türk Bilim Politikası: 1983-2003' hayata geçirilememiştir. Yapılan ülke araştırmalarına göre ülkemizde bilim ve teknolojik gelişimine verilen önem ne yazık ki beklenen düzeyde değildir. Uygulama zorluğu çekilen, Türk Bilim Politikası son yıllarda detaylı olarak ele almaya başlanmıştır. Uygulama zorluğunun sebepleri arasında teknoloji transferi konusundaki politikaların kesin hatlar ile belirlenmemiş olmasındandır.

Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1985-1989),

Gürol (1993), Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planında (BYKP), planlı dönem boyunca izlenmiş olan sanayi politikalarının genellikle bilimsel ve teknolojik araştırmalara gereksinim duyulmayan ithalata dayalı bir yapıda olduğu belirtilmiştir. Türk Bilim Politikası: 1983-2003 konulu çalışmadan hareketle uzun dönemli plan, hedef ve stratejilerine ve ülkenin ekonomik, endüstriyel ve sosyal kalkınma amaçlarına uygun bir bilim ve teknoloji ana planı hazırlanması öngörülmüştür. Ayrıca, temel ve uygulamalı araştırmalara ayrılacak kaynakların altyapı olanakları elverişli olan araştırma kuruluşlarında yoğunlaştırılması ve bu yolla çeşitli alan ve sektörlerde her yönüyle gelişmiş merkezlerin oluşturulması hedeflenmiştir. Bu şekilde üniversitelerin belli alanlarda uzmanlaşmaları ve üniversite–sanayi işbirliğinin etkinleştirilmesi düşünülmüştür.

Ayrıca V. plan döneminde ‘Bilim ve Teknoloji Politikası Çalışma Dokümanı’ hazırlanmış ve uygulamasına başlanmış, savunma Sanayi Geliştirme Ve Destekleme Fonu kurulmuş, TÜBİTAK kanununda kurumun daha rasyonel çalışmasına yönelik değişiklikler yapılmıştır. Ar-Ge harcamalarına kurumlar vergisi ve gelir vergisi kanunları kapsamında muafiyet ve vergi erteleme yolu ile teşvikler sağlanmıştır.

Sarı (2007), Üniversiteler bu çalışmaların tamamlayıcı parçası olacak; YÖK'ün dokümantasyon ve araştırma çalışmaları bu politikalar istikametinde geliştirilecektir.

Durmaz (2010), Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planında; araştırma-geliştirme, teknolojinin uyarlanması ve ileri teknolojilerin kullanılması açısından öncelikli sektörler ve alanlar tespit edilip olanaklar bunlar üzerinde yoğunlaştırılacaktır. Teknoloji üretiminde yeni ve ileri teknolojilerin ülke şartlarına uyarlanmasında, özel sektör kuruluşlarının teknoloji adaptasyonuna teşvik edilmesine ilişkin politika ve önlemler hızla uygulamaya konulacak şekilde politikalar belirlenmiştir.

Teknopark kurma amaçlı olarak, konu ile doğrudan bağlı hazırlanan dokümanlardan ilki, 02.10.1987 tarihinde Bakanlar Kurulu tarafından onaylanan ‘Üniversiteler, Araştırma Kurumları ve Endüstri Arasındaki Bağları Geliştirme Projesi’dir.

Sarı (2007), Hammadde, işgücü, enerji ve zaman kaybını önlemek, kaliteli mal ve hizmet üretimini sağlamak üzere kuruluşlarda kalite kontrol tekniklerinin

kullanılmasının yaygınlaştırılması ve geliştirilmesi üzerinde önemle durulacaktır. Bu amaçla halen yürürlükte olan mevzuatın günün şartlarına uydurularak uygulama zorunluluğu olan standartların denetimini yapacak teşkilatlanmanın tamamlanması; modern kalite kontrol bilincinin oluşmasına ve gelişmesine yardımcı olacak denetimin etkisinin artırılması, kalite belgelendirme işlemlerinin tüketicinin korunmasını sağlayacak şekilde ve aynı ilkelere göre yapılması ve etkin bir ulusal kalite kontrol sistemi kurulması çalışmaları tamamlanacaktır.

Ekonomik ve sosyal kalkınmayı hızlandırmak amacıyla tarım, sanayi ve hizmet kesimlerinde verimliliği artırmak üzere bilgi işleme teknolojisinin geliştirilmesini, bu konuda gerekli insan gücünü yetiştirme ve çalıştırma şartlarının hazırlanmasını sağlayıcı her türlü tedbirin alınmasına önem verilmesi ve bu amaçla gerekli kurumlaşmanın desteklenmesi esastır.

Memleketimizde sağlıklı bir bilgi akım sisteminin geliştirilmesinde bilgisayar sahibi ya da bilgisayar edinmeleri söz konusu kuruluşların ellerindeki imkânları kuruluşları faaliyetleri ile ilişkili birer ‘bilgi bankası’ oluşturarak değerlendirmeleri ve bu tür merkezler arasında bilgi alışverişini sağlayacak bağlantıların kurularak bir bilgisayar ağına kurulmasına başlanması; bu amaçla öncelikle telekomünikasyon altyapısının nicelik ve nitelik bakımından geliştirilmesi ilke olarak benimsenmektedir.

Bilgisayardan beklenen verimin elde edilmesinde birinci derecede önem taşıyan sistem çözümleyicilerin, bilgisayar bakım ve onarım personelinin yeterli sayı ve nitelikte yetiştirilmesi hedef olacaktır. Bilgisayarların edinilebilmesi için öncelikle makineleri kullanacak personelin istihdam edilmesi şartı aranacaktır.

Memleketimizdeki yetişmiş insan gücü ve bilgi birikiminin, bilgisayar yazılımının (software) ithalinden çok, giderek yurt içinde üretilmesini, geliştirilmesini ve daha ileride ise bölge ülkelerine ihracını mümkün kılacak bir düzeye eriştiği göz önünde tutularak bilgisayar yazılımı geliştirme şirketleri teşvik edilecektir.

Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planı (1990-1994)

Gürol (1993), Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planında (BYKP), araştırmacı personel sayısının iki katına çıkarılması suretiyle her 10 bin kişiye düşen araştırmacı sayısının 15 kişiye ulaştırılması ve Ar-Ge harcamalarının GSMH’nin yüzde 1’ine çıkarılması

hedeflenmiştir. Bu kapsamda öncelikle üniversite-araştırma kurumları-sanayi işbirliğinin sağlanması için gerekli ortamın oluşturulması ve bu amaçla teknoparklar kurulmasını teşvik edilmesi ve yaygınlaştırılması hedeflenmiştir. Bu planda, ilk defa teknoparklardan bahsedilmiştir. Ayrıca planda bilgi bankası ve Ar-Ge fonu kurulması öngörülmüştür. İlk kez Beşinci Plan döneminin son yıllarında (1989), toplanan Bilim Ve Teknoloji Yüksek Kuruluna altıncı plan döneminde işlerlik kazandırılması hedeflenmiştir.

Ay (1996), Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planında ‘Üniversite-Sanayi işbirliğinin geliştirilmesi amacıyla, mevzuatta gerekli değişiklikler yapılacak, bu alanda faaliyet gösteren teknoparklar teşvik edilerek yaygınlaştırılacaktır.’ hükmüne yer verilmiştir. 6. Beş Yıllık Kalkınma Planı hedefleri doğrultusunda hazırlanan 1990, 1991, 1992 ve 1993 programlarında da benzer politika ve tedbirler geliştirilmiştir. Teknoparkların kurulması faaliyetleri çerçevesinde yatırım programlarında, teknopark kurmak isteyen üniversitelerin kuluçka merkez binalarının yapımı için ödenek konulmuştur.

Durmaz (2010), Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planında bilim ve teknoloji alanında somut hedefler belirlenmiştir. İleri teknolojinin transfer yolu ile sağlanacağı, ama teknoloji üretiminin de temel ilke olacağı, bu amaçla Ar-Ge faaliyetlerinin destekleneceği belirtilmiştir.

1990 yılında, ‘Türkiye’de Teknoparklar Kurulması İçin Program’ başlıklı proje, Birleşmiş Milletler Kalkınma İçin Bilim ve Teknoloji Fonu (UNFSTD) ile hükümetimiz arasında imzalanmıştır. Türkiye’de beş teknopark kurulması öngörülmüş, bu doğrultuda Orta Doğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ) ve TÜBİTAK MAM Teknoparkları kurularak faaliyete geçmiştir. TÜBİTAK tarafından hazırlanan ve 1993 yılında Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulu’nun ikinci toplantısında kabul edilen ‘Türk Bilim ve Teknoloji Politikası: 1993-2003’ adlı dokümanı ile ayrıntılı bir bilim ve teknoloji politikası ortaya konulmuştur. Halen, ülkemizde bilim ve teknoloji politikası konusunda geçerli olan temel doküman olarak kabul edilen bu dokümanda, Türkiye’nin bilim ve teknolojiye durumuna ilişkin göstergeler ve saptamalar, bilim ve teknolojiye ana hedefler ve öncelikli alanlara ilişkin tercihler, hedeflere ulaşmak için alınması gereken önlemler yer almıştır.

Sarı (2007), Biyoteknoloji, enformasyon teknolojisi, mikro elektronik, telekomünikasyon, uydu teknolojisi, nükleer teknoloji, yeni malzemeler gibi ileri

teknoloji alanlarındaki her türlü Araştırma-Geliştirme faaliyetleri desteklenecektir. Teknolojik gelişmenin itici gücü olan savunma ihtiyaçlarının gerektirdiği Araştırma-Geliştirme faaliyetleri de desteklenecektir.

Sanayi kuruluşları, üniversiteler, araştırma kurumları ve kamu kurumlarının bilim ve teknoloji hedeflerine ulaşmalarını teminen gerekli koordinasyon sağlanarak, bu kurum ve kuruluşların tam bir işbirliği içinde olmaları teşvik edilecek; bu işbirliğini sağlayacak olan araçların geliştirilmesi ve etkinlikle kullanımı için gerekli ortam öncelikle oluşturulacaktır. Bilim ve Teknoloji Yüksek Kuruluna işlerlik kazandırılacaktır.

Türkiye'nin gelişmiş ülkeler ile arasındaki 'bilgi açığı'nı kapatabilmek için araştırma yapmanın yanı sıra bilgilere erişmenin yol ve araçları üzerinde durulacaktır.

Bu amaçla, dünyada bilgi odakları denilebilecek kuruluşlara bilim adamları yerleştirmek, projelere katılmak; bilim ve teknoloji açısından önemli ülke ve şehirlerdeki bilim ve teknoloji faaliyetlerini izlemek; bilgi ağlarına bağlanmak; yabancı ülkelerde yerleşik Türk bilim adamlarından yararlanabilecek ortamı tesis etmek gibi faaliyetlerden oluşan bir ilişkiler sistemi kurmak üzere gerekli tedbirler alınacaktır.

Üniversitelere uygulamalı araştırmalar yanında ilke olarak temel araştırma yapmaya yönelik destekler giderek artırılacaktır.

Araştırma-Geliştirme yapan veya yaptıran kamu ve özel kesim kuruluşları desteklenecektir.

Üniversite-Sanayi işbirliğinin geliştirilmesi amacıyla, mevzuatta gerekli değişiklikler yapılacak, bu alanda faaliyet gösteren teknoparklar teşvik edilerek yaygınlaştırılacaktır.

Yurt içinde ve yurt dışındaki teknolojilerin takibinin kurulacak bilgi bankası aracılığıyla yapılması ve elde edilen teknolojilerin yaygınlaştırılması için yan otonom bir patent müessesesi kurulacaktır.

Araştırma-Geliştirme çalışmalarının ihtiyaç alanlarına yöneltilmesi, bilim ve teknoloji dalında geliştirilen yeni fikir ve buluşların ekonomiye intikallerini sağlayıcı projelerin desteklenmesi için bir Araştırma-Geliştirme Fonu kurulacaktır.

Bilgi teknolojisinden en verimli şekilde yararlanabilmek için yazılım (software) konusuna özellikle ağırlık verilmesi, Türkiye'de yazılım sektörünün uluslararası rekabet gücüne sahip bir yazılım endüstrisine dönüştürülmesi ve geliştirilmesi sağlanacaktır. Bu amaçla uygulama alanı geniş ve büyük boyutlu yazılım projeleri tespit edilecek ve desteklenecektir.

Kuruluşların ihtiyaç, duydukları büyük ölçekli yazılımların ihale yoluyla teminine ağırlık verilecek, yazılım üretimi teşvik edilecektir.

Bilgi teknolojisi alanında ihtiyaç, duyulan uzman insan gücünün yetiştirilmesine ağırlık verilecektir.

'Bilgisayar okur-yazarlığı', bütün eğitim seviyelerinde ve karar verme yetkisine sahip yönetim kadrolarında artırılacak ve yaygınlaştırılacak, buna ulaşmak için örgün ve hizmet içi eğitim yanında Radyo-TV'den yararlanılacaktır.

Bilgisayar kullanımı, hizmetler sektöründe olduğu kadar üretim sürecinde ve araştırma geliştirme faaliyetlerinde de yaygınlaştırılacaktır.

Bilgisayar donanımı ile birlikte satın alınabilen sistem yazılımları dışında uygulama yazılımlarının tasarlanıp geliştirilmesi ve bakımı sağlanacaktır.

Yazılım konusunda telif haklarını düzenleyici idari ve hukuki düzenlemelere gidilecek, yeni bilgi teknolojisinin kullanımında AT standartlarına ulaşma yolu izlenecektir.

Bilginin birden çok yerde oluşturulup saklanması geleneğine karşı ortak yaratma ve kullanma modellerinin kurulup yaygınlaştırılması desteklenecek, bilgisayarların mümkün olduğu ölçüde birbirleriyle bağlantılarının sağlanması ve ağ teşkili yanı sıra optimum kullanıma da zemin hazırlanması yoluna gidilecektir.

Türkiye'de üretilen ve ithal edilen bilgisayarlarda kullanım ve iletişimi etkileyen standartların tespitinde uluslararası standartlara uyum sağlanacaktır.

Yazılım alanında araştırma ve geliştirme faaliyetlerini koordine eden, ihtiyaç duyulan alanlarda yol gösterme, yönlendirme ve danışmanlık hizmeti verebilen bir teşkilatlanmaya gidilecektir.

Teknik işbirliği imkânlarından azami yararın elde edilebilmesi için teknoloji transferi sağlayan proje ve programlar desteklenecek; bu amaçla, kalkınma ve gelişme gayretlerini olumlu yönde etkileyen somut hedeflere yönelik, kendi içinde bütünlük arz eden proje ve programlara öncelik verilecektir.

Gelişmekte olan ülkelerle ilişkilerin geliştirilmesinde, ülkemizdeki tecrübe birikimi, nitelikli insan gücü ve teknoloji düzeyi göz önüne alınarak, Türk Teknik Yardımı önemli bir işbirliği aracı olarak kullanılacaktır.

Uluslararası çok taraflı ve ikili teknik işbirliği faaliyetleri, Devlet Planlama Teşkilatı'nın koordinatörlüğünde yürütülecektir.

Uluslararası kuruluşlarda ve projelerde daha fazla sayıda Türk uzmanının görev almasına dönük çalışmalar etkin bir biçimde sürdürülecektir.

Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı

Durmaz (2010), 1994 yılında, Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı hazırlık çalışmalarına ışık tutmak amacıyla DPT'na bağlı Özel İhtisas Komisyonu tarafından 'Bilim ve Teknoloji' raporu yayınlanmıştır. Ulusal bilim ve teknoloji politikasına ilişkin bu çalışma, 'Türk Bilim ve Teknoloji Politikası 1993-2003' dokümanını yeniden ele alarak zenginleştirmeyi hedef almıştır.

Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planında (DPT, 1996), Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planında belirtilen hedeflerde başarılı olunamadığı belirtilerek, 'Bilim ve teknoloji yeteneğinin yükseltilmesi, bu konudaki kalifiye istihdamın artırılması ve eğitim-öğretim sisteminin geliştirilmesi belirtilmiştir. Aynı zamanda Ar-Ge faaliyetlerinin desteklenmesi, özel kesimin Ar-Ge payının yükseltilmesi, ileri teknoloji uygulamalarının yaygınlaştırılması, uluslararası bilgi ağlarına entegre olunması ve bu doğrultuda işbirliğinin geliştirilmesi, üniversite-sanayi işbirliği desteklenmesi amacıyla teknoparkların, teknoloji enstitü ve merkezlerinin yerli ve yabancı kuruluşların işbirliği içinde kurulmasının teşvik edilmesi gerektiği belirtilmiştir. 4691 Sayılı kanunun temelleri de bu planda atılmıştır. Avrupa Komisyonu 1998 yılı İlerleme Raporu'nda, Türkiye'nin bilim ve araştırma konusundaki temel sorunlarının, kaynak eksikliği ve teknoloji transferindeki yetersizlik olduğu sonucuna varılmış, Türkiye'nin Ar-Ge faaliyetlerinin artırılması ve bu konuda özel sektörün teşvik edilmesi gerektiği belirtilmiştir.

Sarı (2007), Bilim ve teknoloji politikaları; diğer sektör politikalarıyla uyumlu olarak belirlenememiş, mal ve hizmet üretimini geliştirmeye yönelik ulusal stratejilerin, politikaların ve kalkınma planlarının ana eksenini ele alamamıştır. Böylece bilimsel gelişme, teknoloji yeteneğinin artırılması ve eğitim-öğretim sistemi ile teknolojinin entegrasyonu mümkün olamamıştır. Bunun sonucu olarak, Araştırma-Geliştirmede kritik noktayı oluşturan Ar-Ge faaliyetlerine GSYH'den ayrılan payın yüzde 1'e ve iktisaden faal 10 bin kişiye düşen tam zaman eşdeğeri araştırmacı personel sayısının 15 kişiye çıkarılmasında başarılı olunamamıştır.

Bu süreçte, teknoloji üretiminde önemli konular olan enformatik, telekomünikasyon, biyoteknoloji, havacılık, nükleer enerji gibi ileri teknoloji alanlarında ve bu tür teknolojilerle ilgili üretim ve yatırım sahalarındaki faaliyetler istenen seviyeye ulaşamamıştır.

Mal ve hizmet üretimine yönelik faaliyette bulunan kamu ve özel kesim kuruluşlarında Ar-Ge faaliyetleri yeterince kurumsallaştırılmamış, teknoloji altyapısı genel bir politika çerçevesinde ve ekonomik bir yarar sağlayacak şekilde geliştirilememiştir.

İnsan gücü dâhil, bilim ve teknoloji alt yapısına yapılacak yatırımların finansman kaynaklarının sağlanması; Ar-Ge teşvikinin düzenlenmesi; teşvik fonlarının tesisi ve stratejik öncelikleri hayata geçirecek biçimde yönetimi; yaratıcılığın ve yaratıcı girişimciliğin desteklenmesi; bunun için gerekli olan teknoparkların ve risk sermayesi kuruluşlarının tesis ve idamesi ile ilgili Ar- Ge' yi destekleyecek kurumsal yapılar geliştirilememiştir.

Bilimsel ve teknolojik faaliyetlerin etkinliğinin artırılmasında kamu ve özel kesim arasında işbirliğini geliştirici çalışmalara başlanmış olup, üniversite-sanayi işbirliği çerçevesinde yürütülen teknopark faaliyetleri devam etmektedir. Teknolojik bilgiyi elde etmeyi, kullanımını ve yaymayı sağlayacak yurtiçi ve yurtdışı bilgi ağları altyapısı oluşturulması çalışmaları sürmektedir. Ancak bunlar çok yetersiz kalmış olup, özellikle bilgi ve teknolojinin elde edilmesinde kullanılmaya başlanan uluslararası internet ağları ve telematik hizmetlerin yaygınlaştırılmasında yetersiz kalmıştır.

Teknolojik altyapıyı oluşturacak teknoloji geliştirme bölgeleri ve yurt içi ve yurt dışında araştırma-geliştirme faaliyetlerinde çalışacak araştırmacı personelin özlük hakları ile ilgili mevzuatın araştırmacı personel mevzuatı olarak yeniden düzenlenmesi gerekmektedir.

Kamu ve özel sektör kuruluşlarının, teknolojik ihtiyaçlarını karşılamaya dönük üretici firmaların oluşmasına olanak sağlayacak, onları yeni teknolojiler ve ürünler geliştirmeye yönlendirecek yaklaşımları ve politikaları yetersiz kalmaktadır. Sanayinin ihtiyaç duyduğu teknolojinin önemli kısmının transferle karşılanmasına devam edilmiştir. Türkiye her yıl sınırlı kaynaklarıyla bilim ve teknoloji ürünlerine büyük miktarlarda döviz harcamaktadır.

Bilimsel ve teknolojik faaliyetlerin etkinliğinin artırılmasında kamu ve özel kesim arasında işbirliğini geliştirici çalışmalara başlanmış olup, üniversite-sanayi işbirliği çerçevesinde 5 adet teknopark oluşturulmuş ve 2 adet yüksek teknoloji enstitüsü kurulmuştur.

Üniversite-sanayi işbirliğini geliştirmek, akademik personelin sanayide ve teknoparklarda yapılacak Ar-Ge faaliyetlerine katılımı sağlamak üzere 2547 sayılı YÖK Yasasında gerekli değişiklikler yapılacaktır.

278 sayılı Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu Kanunu'nda gerekli düzenlemeler yapılarak, Kurumun Ar-Ge faaliyetleri konusunda yapılacak teşvikler ve projelerle ilgili faaliyetleri kontrol eden ve görüş. Bildiren bir Kurum haline de dönüştürülmesi sağlanacaktır.

Sekizinci Beş Yıllık Kalkınma Planı

Durmaz (2010), Sekizinci Kalkınma Planında, yedinci planda beklenen mesafenin kaydedilemediğine vurgu yapılmış, bilgi ekonomileri kavramından bahsedilmiş, bilgi ve iletişim teknolojilerine yapılacak yatırımların artırılması vurgulanmış, ancak Türkiye’de üzerinde uzlaşılan bir bilgi teknolojileri, bilgi kaynakları, bilgi sistemleri ve bilgi hizmetlerinin etkin ve verimli bir biçimde yönetimiyle ilgili stratejileri içeren bir ulusal bilgi politikasının bulunmadığından bahsedilmiştir (DPT, Türkiye’nin Sekizinci Beş yıllık Kalkınma Planı, 2001). Bilgi toplumuna geçiş için çalışmaların yapılması gerektiğine yer verilmiştir. Ulusal

Akademik Ağ ve Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) sekizinci plan döneminde hayata geçirilmiştir. Üniversite sanayi işbirliğine önem verileceği, araştırmacı personel açığının kapatılmasına ve araştırma çalışmalarının cazip hale getirilmesi, Teknopark ve Teknoloji Geliştirme Bölgeleri kurulmasına ayrıca Ulusal Yenilik Sisteminin sağlıklı işlemesine ilişkin hukuki ve kurumsal düzenlemeler yapılacağı belirtilmiştir.

Sarı (2007), Dünyada ekonomik ve toplumsal açıdan kilit bir nitelik kazanan bilgi ve iletişim teknolojileri alanlarında hızlı bir gelişme sağlanması amaçlanacaktır. Bu doğrultuda, bilgi ve iletişim teknolojilerinde rekabet gücünün artırılmasına, hukuki ve kurumsal yapının geliştirilmesine, insan gücünün eğitime ve Ar-Ge'ye önem verilecektir. Yazılım sektörü desteklenecek, hizmet, içerik ve donanımının gelişmesini sağlayacak koşullar hazırlanacaktır. Ulusal bilgi altyapısı geliştirilerek bilgiye erişim kolaylaştırılacaktır. İnternete erişim kapasitesi uluslararası gelişmelerin gerektirdiği düzeye yükseltilecek, elektronik ticareti geliştirmek ve bilgi güvenliğini sağlamak için uluslararası kural ve standartlar çerçevesinde hukuki ve kurumsal düzenlemeler yapılacaktır.

Dokuzuncu Beş Yıllık Kalkınma Planı

Durmaz (2010), Dokuzuncu Kalkınma Planında yenilikler ve yeni teknolojilerle ilgili bilgilere erişim kolaylaştırılacak, teknoloji değişimi ve transfer sistemleri geliştirilecek, etkin bir bölgesel Ar-Ge altyapısı kurulacağı, ticari nitelikli bölgesel yenilik altyapısı kurulmasına yönelik olarak teknoparklar, yenilik aktarım merkezleri ve işletme kuluçkaları gibi araçlar ve girişimlerin destekleneceği açıkça belirtilmiştir. Planda bilgi ve iletişim teknolojilerinden tüm alanlarda üst seviyede yararlanılacağı, bu konuda standartlar getirerek kaynakların etkin kullanılacağı, bilim ve teknoloji kapasitesinin artırılarak Ar-Ge ve yenilikçiliğe önem verileceği de vurgulanmıştır.

Sarı (2007), Yukarıda beşer yıllık plana ve programlarla neler yapılması gerektiği anlatılmaktadır. Ancak bu anlatılanlardan, görünüş itibarıyla bazılarının içi boş cümleler olmaktan öteye geçememektedir. Aşağıda, 90'lı yıllardan itibaren ülkemizin Ar-Ge harcamaları, Ar-Ge personeli vb. unsurlarla bilimsel ve teknolojik gelişmelere verilen öneme vurgu yapılmıştır ki, burada amaç ülkemizin bilim ve teknoloji temelli yatırımlar ve gelişmelere daha fazla ayak uydurarak gelişmiş ülkeler sınıfına daha fazla yaklaşmasının benimsenmesidir.

Erenler (2007), Türkiye’de teknopark kurma düşüncesi 1980’li yıllarda oluşmaya başlamış ve Devlet Planlama Teşkilatı’nın başvurusu üzerine ilgili devlet bakanlığı 17.1.1989 tarihinde Devlet Planlama Teşkilatı’nı gerekli çalışmalara başlamakla görevlendirmiştir. Türkiye’de teknopark konusunun resmi başlangıcı olarak kabul edilebilecek bu belgede; Teknopark kurma düşüncesinde olan kuruluşların Devlet Planlama Teşkilatlarınca seçilen konularla ilgili bir ileri teknoloji merkezi kurması ve bu merkezlerini iki-üç yıl içerisinde gerekli yasal işlemleri de yaparak bir enstitü haline getirmeleri öngörülmüştür. Kararda müteşebbis kuruluşların en kısa zamanda bir sermaye şirketi çerçevesinde teknopark yönetimini oluşturmaları ve şirketinin yönetim ve finans kompozisyonunda üniversite (vakıflar yoluyla), mahalli idareler ve sanayi temsilcilerinin yer alması tercih edildiği belirtilmiştir.

Bu aşamalardan sonra teknoparkların gelişim süreci aşağıdaki gibidir,

Gürol (1993), İTÜ, Mayıs 1986 yılında Almanya ve İngiltere’den konuyla ilgili uzmanları davet ederek, o ülkelerdeki uygulamalar hakkında bir dizi toplantılar yapmıştır. Toplantılara Devlet Bakanlığı, DPT, TÜBİTAK, İSO, Çukurova ve İstanbul Üniversiteleri ile özel sektörden temsilciler katılmıştır.

DPT, teknoparklara ilgi göstermeye başlamış ve ülkemizde nasıl bir teknoparkın kurulması gerektiği üzerine çalışmalara başlanmıştır. Bunun sonucunda 1987 yılında Asuman YÜCEL tarafından ‘Bilim Parkları, Teknoparklar ve Türkiye İçin Bir Model’ adlı bir rapor hazırlanmıştır. Raporla teknoparkların bakanlar kurulu kararı ile kurulması, organizasyonun üç kademeli olması önerilmiştir. Bunlar: (1)Yönlendirici Kurulu (Devlet Bakanlığı) (2) İşletmeciler Kurulu (Müteşebbis heyeti) (3) Araştırma Kuruluşlarıdır.

İstanbul Pendik’te, 1988 yılında Savunma Sanayi ağırlıklı, serbest bölge statüsüne sahip bir ileri Teknoloji Endüstri Parkı kurulması kararlaştırılmış ve koordinesini Savunma Sanayi Müsteşarlığı’ndan Abbas Güçlü, 1991 yılında bu parkın nasıl kurulması gerektiğine ilişkin bir uzmanlık tezi hazırlamıştır.

İzmir’de Mayıs1988 tarihinde Ege Ve Dokuz Eylül Üniversiteleri TÜBİTAK İzmir Büyükşehir Belediyesi, Ege Bölgesi Sanayi Odası, İzmir Esnaf ve Küçük Sanatkârlar Derneği ile İzmir Bölgesi’nin birçok önemli sanayi ve finans kuruluşunun katılımı ile başlangıç sermayesi 100 milyon lira olan toplam 89 ortaklı İzmir Teknopark

Ticaret AŞ.(İTAŞ) kurulmuştur.

Türkiye Cumhuriyeti Hükümeti ile Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNBP) arasında ‘Üniversiteler Araştırma Kurumları ve Endüstri Arasındaki Bağların Geliştirme’ konulu proje imzalanarak, Aralık 1987 de resmi gazetede yayınlanmıştır. Projenin yürütülmesi DPT’ye verilmiştir. Proje de teknoparklara yer verilerek önemi vurgulanmış ve şu kurallara dikkat edilmesi gerektiği belirtilmiştir:

- Deneyimli akademisyen ve sanayicilerden oluşan uyumlu bir yönetim kurulu,
- Yenilikleri izleyen etkin bir entelektüel çevre,
- KOBİ’lere çalışma alanı sağlayabilecek altyapı,
- İlgili üniversitelerin tüm olanaklarından teknoparkların yararlanması,
- Bölgedeki yenilikçi sanayi kuruluşlarıyla yakın ilişki,
- Araştırmacıların, çeşitli teşvik, destek ve kolaylıklar ile teknoloji atmosferine çekilmesi,
- Devletin ve yerel yönetimlerin özellikle altyapı çalışmalarındaki katkıları,

Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Planında (1990-1994) bilim teknolojisi ilke ve politikaları arasında ‘Üniversite-sanayi işbirliğinin geliştirilmesi amacıyla, mevzuata gerekli değişiklikler yapılarak, bu alanda faaliyet gösteren teknoparklar teşvik edilerek yaygınlaştırılacaktır.’ ifadesi yer almış, daha sonra da DPT tarafından teknoparkların kuruluşuna ilişkin kanun tasarısı hazırlama girişiminde bulunulmuştur. Ayrıca DPT tarafından, 1990 yılı yatırım programında dört teknopark projesinin her biri için 700 milyon TL ödenek konmuş, ayrıca kurulacak teknoparklar ile ilgili yürütülecek araştırma projelerine gerekli ödenekleri verilmiştir.

Teknoparklarla ilgili en önemli gelişmelerden biride Nisan 1990 tarihinde Sanayi Ve Ticaret Bakanlığı’na bağlı olarak Küçük Ve Orta Ölçekli Sanayi Geliştirme Ve Destekleme İdaresi Bakanlığı’nın (KOSGEB) kurulmasıdır. KOSGEB’e bağlı olarak ‘Müteşebbisi Destekleme Ve Teknoloji Koordinatörlüğü’ oluşturulmuştur. Bu koordinatörlük, çalışmalarını Türkiye’de teknolojinin gelişmesi ve bilgili, bilinçli yeni girişimcilerin yaratılmasının koşulları üzerinde yoğunlaştırılmış ve bu amaca yönelik olarak Teknoloji Geliştirme Merkezleri ve Yatırım Yönlendirme Merkezleri’nin kuruluş

çalışmalarına öncelik vermiştir. Bu çalışmalar sonucunda, 1991 yılında İTÜ-KOSGEB Teknoloji Geliştirme Merkezi, 1992 yılında ODTÜ-KOSGEB Teknoloji Geliştirme Merkezi kurulmuştur.

ODTÜ, 1990 yılında, ODTÜ Rektörlüğü ve Sanayi ve Ticaret Bakanlığı koordinatörlüğünde, ODTÜ Geliştirme Vakfı, MKEK, Orta Doğu Sanayi Ve Ticaret Merkezi (OSTİM) Çıracak Eğitim ve Öğretim Vakfı, Ankara Büyükşehir Belediyesi ve TÜBİTAK ortaklığında, 600 milyon lira sermayeli ODTÜ Teknopark AŞ. kurulmuş, ancak daha sonra şirket özelliğini yitirerek ODTÜ-KOSGEB Teknoloji Geliştirme Merkezi haline dönüşmüştür.

Keleş (2007), DPT'nin davetiyle Birleşmiş Milletler Kalkınma İçin Bilim ve Teknoloji Fonu (UNFSTD) tarafından görevlendirilen bilim ve teknoloji parklarının kurulması konusunda uzman olan Rustam Lalkaka ve Norman Schiff Türkiye'ye gelerek 1-15 Mart 1990 tarihleri arasında Ankara, İstanbul, İzmir, Gebze, Eskişehir'de mevcut üniversite ve araştırma merkezlerinin olanaklarını incelemişler ve ilgili sanayi odalarında da seminerler vermişlerdir. UNFSTD ile Türk Hükümeti'nin 'TUR/90/T01' numaralı 'Türkiye'de Teknoparklar Kurulması İçin Program' başlıklı ve 12 ay süreli projesi kapsamında başlatılan çalışmalarda, DPT ve Birleşmiş Milletler Sınai Kalkınma Teşkilatı (UNIDO) yürütücü birim görevindedirler. Proje, 16.11.1990 tarihinde imzalanmıştır.

Gürol (1993), UNFSTD tarafından 48,673 ABD Doları ve Türk Hükümeti tarafından 56,292 ABD Doları finanse edilmiştir.

Erenler (2007), Lalkaka raporu doğrultusunda İTÜ, ODTÜ, EGE ÜNİVERSİTESİ, ANADOLU ÜNİVERSİTESİ ve TÜBİTAK MARMARA ARAŞTIRMA MERKEZİ'NDE beş teknopark kurulmasına karar verilmiştir. Dört üniversite KOSGEB ile ortaklaşa, TÜBİTAK MAM ise kendi başına ilk aşama merkezlerini kurmuşlardır. ODTÜ ve TÜBİTAK MAM ilk aşama merkezlerinde yeterli firma sayısına eriştikten sonra 1996 yılında teknopark/teknopol projelerini yaparak yatırım programlarının ikinci aşamasına geçmişlerdir. Türkiye kentlerinde KOSGEB desteğiyle birçok üniversite içinde benimsenen bu modelin dışında bulunan şirket statüsünde teknoparklar da yapılanmaya başlamıştır. İTAŞ-İzmir Teknopark Ticaret Aş. ilk şirket statüsündeki teknopark olarak teknoparkların gelişim sürecinde önemli bir

yere sahiptir. Gebze Organize Sanayi Bölgesi Teknoparkı ise, Türkiye'deki diğer teknoparklardan farklı olarak üretim/sanayi odaklı olarak gelişen tek teknoparktır.

Gürol (1993), Ayrıca, proje çerçevesinde Ege ve Anadolu Üniversitelerinde birer uzman İngiltere'ye inceleme yapmak amacıyla gitmişlerdir. İki hafta süren gezileri sonunda en uygun modelin Cambridge modeli modellerinden biri önerilmiştir. Ancak hız verilmiştir.

Şahin (2006), Teknoparkların ilk örnekleri arasında TÜBİTAK-Marmara Araştırma Merkezi (MAM) Teknoparkı, Gebze Organize Sanayi Bölgesi içinde 'yazılım evleri' kurma girişimiyle başlayan Teknopark ve ODTÜ-Teknokent sayılabilir. Bu çerçevede kurulan TÜBİTAK-MAM Teknoparkı Mayıs 1998'de Sanayi ve Ticaret Bakanlığı'nın ilgili kurumu Kosgeb tarafından başvurusu kabul edilerek Bakanlıkça onaylanan ilk teknopark olurken, onay alan ikinci teknopark projesi ise ODTÜ Teknokent olmuştur.

Reyhanoğlu (2006), ODTÜ-KOSGEB işbirliğiyle 1990 yılında Teknoloji Geliştirme Merkezi kurularak üniversite- sanayi işbirliğinin oluşmasına katkıda bulunulmuştur. Buradaki yazılım ortamına katılan ilk işletme Halıcı Yazılım Grubu'dur. Teknoparklarla ilgili mevzuat eksikliğini gidermek amacıyla teknoparkların kuruluş, işleyiş ve teşviklerini içeren yönetmelik 1996 yılında çıkarıldı. Bu yönetmelikle birlikte, teknoparkların kuruluşu Sanayi ve Ticaret Bakanlığı'na bağlı KOSGEB'in onayına bağlanmış oldu. Ayrıca, İzmir Alaçatı'da özel bir kuruluş öncülüğünde diğer bir teknopark projesi başlamıştır. Özel girişim olarak başlayan İzmir-Alaçatı hayata geçirilememiştir. Teknoparkların sayısı ve kuruluş girişimindeki artışla birlikte, yönetmelikle bu işin düzenlenemeyeceği, kanunun çıkarılması yönünde baskılar artmış ve 2001 yılında 4691 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu (TGBK) çıkarılmıştır.

Durmaz (2010), Buralarda kurulan merkezler tam anlamıyla birer teknopark kimliğinde olmayıp, yenilikçi firmalar ve girişimcilere teknik/teknolojik hizmetler, büro hizmetleri, danışmanlık vb. hizmetlerinin sunulduğu, yenilik merkezi niteliğindeki yerlerdir.

Şahin (2006), Tekseb ve Teknopark Müdürlüğü Mart 2002 tarihinde Mam Enstitüleri ile birlikte ISO 9001: 2000 Kalite Yönetim Sistemi Belgesi almaya hak

kazanmıştır. Bu tür kalite göstergeleri söz konusu bölgelere yatırım yapmayı yerli ve yabancı yatırımcılar açısından daha güvenli ve cazip hale getirecektir.

Keleş (2007), Türkiye için oldukça büyük önem taşıyan Teknoloji Geliştirme Bölgeleri'nin kuruluşu, için Sanayi ve Ticaret Bakanlığı tarafından hazırlanan 'Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Yasa Tasarısı', 1995 yılı ortalarından başlayarak ilgili kuruluşlara incelenmek üzere gönderilmiştir. Bu kuruluşlarla görüş birliği sağlanmasından sonra 1997 yılında Başbakanlığa ve müteakiben Türkiye Büyük Millet Meclisi'ne sevk edilmesi sonucu 26 Haziran 2001 tarihinde çıkartılan 4691 sayılı 'Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu' ile bu konu yasal zemine oturtulmuştur. 19 Haziran 2002 tarihinde ise Kanunun uygulaması ile ilgili 'Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Uygulama Yönetmeliği' çıkartılmıştır.

Çağıl (2007), Ulusal bilim ve teknoloji politikaları adına atılan en somut adım ise, 2001 yılında kabul edilen Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunudur. Bu kanuna göre, TGB'lerin amacı; üniversiteler, araştırma kurum ve kuruluşları ile üretim sektörlerinin işbirliği sağlanarak, ülke sanayiinin uluslararası rekabet edebilir ve ihracata yönelik bir yapıya kavuşturulması maksadıyla teknolojik bilgi üretmek, üründe ve üretim yöntemlerinde yenilik geliştirmek, ürün kalitesini veya standardını yükseltmek, verimliliği artırmak, üretim maliyetlerini düşürmek, teknolojik bilgiyi ticarileştirmek, teknoloji yoğun üretim ve girişimciliği desteklemek, küçük ve orta ölçekli işletmelerin yeni ve ileri teknolojilere uyumunu sağlamak, Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulunun kararları da dikkate alınarak teknoloji yoğun alanlarda yatırım olanakları yaratmak, araştırmacı ve vasıflı kişilere iş imkânı yaratmak, teknoloji transferine yardımcı olmak ve yüksek/ileri teknoloji sağlayacak yabancı sermayenin ülkeye girişini hızlandıracak teknolojik alt yapıyı sağlamaktır.

Reyhanoğlu (2006), 4691 sayılı TGBK'nun 4. maddesi'ne göre teknoloji geliştirme bölgesinin (TGB) kurulabilmesi için öngörülen alandaki ilin sınırları içinde üniversite, ileri teknoloji enstitüsü, Ar-Ge merkezi bulunması ve yörede yeterli ar-ge ve sanayi potansiyelinin olması şartı vardır. Kanundan yararlanmak isteyen işletmelerin, TGB içinde yer alması gerekir. Bu işletmelerin TGB'ne kabulü ve kanunda belirtilen şartları yerine getirip getirmediğinin kontrolü, TGB yürütücü işletmelerine bırakılmıştır. Kanunda, Ar-Ge çalışanlarının gelir vergisi muafiyetinin artacağı ve üniversite öğretim

üyelerinin döner sermaye mevzuatının dışında da ücret alabileceği belirtilmektedir. Bu da işletmelerin maliyetlerini düşürmelerine, öğretim üyelerinin ek gelir elde edebilmesine ve kendi buluşlarını ticarileştirebilecek işletme kurabilmesine olanak vermektedir. Teknoparklardaki işletmeler, prototip üretim yapabilmekte ama kesinlikle seri üretim yapılamamaktadır. İşletmelerin teknoparklara kabul edilebilmesi ölçütlerinden biri, Ar-Ge yapabilecek yetenekte ve üniversiteyle işbirliği yapabilecek yeteneğe sahip olmalarıdır.

2.1.3.2.1. Türkiye’de İlk Teknopark Örnekleri

ODTÜ-KOSGEB Teknoloji Geliştirme Merkezi

Ay (1996), Merkez, ülkemizin ekonomik ve sosyal ihtiyaçlarının karşılanmasında Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi (KOS) işletmelerinin payını ve etkinliğini arttırmak, rekabet düzeylerini ve güçlerini yükseltmek, sanayide entegrasyonu ekonomik gelişmelere uygun biçimde gerçekleştirmek amacıyla kurulan KOSGEB ve Ortadoğu Teknik Üniversitesi arasında, 2 Mayıs 1991 tarihinde imzalanan işbirliği protokolü ile kurulmuş ve 27.5.1992 tarihinde resmi olarak açılmıştır.

Merkezin amacı, KOSGEB’in kuruluş yasasında belirtilen genel hususlar çerçevesinde, ODTÜ’de mevcut teknik ve teknolojik potansiyelin yeni ürün ve teknoloji geliştirmek amacı ile özellikle küçük ve orta ölçekli sanayi kuruluşları ve müteşebbislerin hizmetine sunulmasıyla ülkemizin sınıfların gelişmesine katkıda bulunmaktır.

İTÜ-KOSGEB Teknoloji Geliştirme Merkezi

Ay (1996), 8 Ekim 1991 tarihine faaliyete geçmiştir.

Turan (1999), KOSGEB VE İTÜ arasında 20.12.1990 tarihinde tesis edilen protokol ile kurulmuştur. (İTÜ KOSGEB İTGB Tanıtım Broşürü 1996) Ağustos 1991 de resmen faaliyete geçen merkez Türkiye’nin ilk Teknoparkı olmuştur.

Gürol (1993), İnşaat ve buna paralel olarak bina tamamlandığında teknoparkın nasıl işletileceğine ilişkin çalışmalar yapılırken, KOSGEB kurulmuştur. KOSGEB’in amaçları ile teknoparktan beklenenler arasında büyük benzerliğin olması nedeniyle iki kurum arasında hızlı bir diyalog başlamıştır. Bunun sonucunda Aralık 1990 da

imzalanan bir protokolle teknoparkın İTÜ ve KOSGEB tarafından ortaklaşa yönetilmesi ve işletilmesi kararına varılmıştır Bundan sonra şu gelişmeler olmuştur:

- Üniversite tarafından Ayazağa Kampüsü içerisinde bulunan 1200 m² lik merkez binası inşaatı 1991 yılı içerisinde tamamlanmıştır.
- Yine Ayazağa Kampüsü içerisinde 1500 m² kapalı alana sahip eski bir depo Teknoloji Geliştirme Merkezi'ne verilmiş ve KOSGEB tarafından restore edilerek kullanıma hazır hale getirilmiştir.
- Merkezin yönetim modeli saptanarak; bu model gereğince ilgili kurullar oluşturulmuştur. Bunlar; (1) İcra Kurulu: Beş kişilik olan kurulda İTÜ ve KOSGEB'den ikişer ve birde müdür bulunmaktadır.(2) Danışma Kurulu: Çoğunluğu sanayicilerin oluşturduğu ve 12 kişinin yer aldığı kuruldur.(3) İnceleme ve Seçim Kurulu ikisi KOSGEB, ikisi de İTÜ temsilcisi olmak üzere dört üyesi bulunmaktadır.
- Merkezin gerekli donanım ve diğer demirbaşının alımı tamamlanmış ve Work Station IBM Risk 2000 sistemi kurulmuştur.

Toplam 200 'un üzerinde başvuru yapılmış, bunlardan 35'i incelemeye alınmış, sonunda sekiz proje desteklenmeye değer bulunmuştur.

TÜBİTAK-MAM Teknoparkı

Ay (1996), Ekim 1992 tarihinde faaliyete başlamıştır. Marmara Araştırma Merkezi Teknoloji Parkı hizmetleri (Teknopark) yönetmeliğinde MAM teknoparkının amacı; 'Müteşebbis ve Sanayicilere, küçük bir yatırım karşılığında, teknolojik destek sağlayarak, TÜBİTAK-MAM alt yapısını kullanırmak ve organize hizmet sağlamak suretiyle, çevreye dost olan ve yüksek teknoloji kullanan küçük ve orta ölçekli sanayi kuruluşlarının doğmasını ve gelişmesini temin etmektir' şeklinde belirtilmiştir.

Marmara Araştırma Merkezi, yerleşik bulunduğu sanayi ağırlıklı yöre ve kuruluş amacı gereğince oluşan yapısal özellikleri nedeniyle, yurdumuzda kurulan diğer Teknoparklardan farklı olarak İş Kuluçka Merkezleri kurulması yoluna gitmemiş,

müteşebbis işletmelere kendi tesislerinde ofis ve laboratuvar alanları tahsis ederek müşterek Araştırma-Geliştirme projelerini teşvik etmiştir.

Gürol (1993), TÜBİTAK'a bağlı olarak Marmara Merkezi'nde kurulması planlanan teknopark için, TÜBİTAK'ın gelişmiş altyapı tesisleri, araştırma potansiyeli yanında, merkezin sanayi ile ilişkisini geliştirilme kapasitesi bulunmaktadır. Kurulacak teknopark için UNFSTD ve UNIDO ile işbirliği olanakları değerlendirilmekte ve TÜBİTAK içinden oluşturulacak ekiplerle sürdürülmesi ve başarı sağlanırsa inkübatör tipi bir parkın kurulması önerilmektedir.

İzmir Teknopark AŞ. (İTAŞ)

Ay (1996), İTAŞ, 10.5.1988 tarihinde kurulmuştur.

Gürol (1993), Ege Bölgesi Sanayi Odası (EBSO) ile İzmir'de kurulu iki üniversite (Ege ve Dokuz Eylül) arasında ilişkileri güçlendirmek için 1986 yılında başlatılan yoğun çalışmalar, Oda ile Ege Üniversitesi arasında Üniversite- Sanayi İşbirliğini Geliştirme Merkezi'nin (ÜSİGEM) ve 9 Eylül Üniversitesi'nde Bilgi İşlem Merkezi'nin (BİMER) kurulması ile sonuçlandırılmıştır. Bu denemelerden elde edilen başarılı sonuçlar üzerine 1988 yılı başında Ege Üniversitesi kampüsü içinde 25.000 m² alan üzerinde iki üniversitenin, Ege Bölgesi Sanayi Odası'nın, Belediye'nin, TÜBİTAK'ın ve bölgedeki belli başlı kamu kuruluşlarının katılımıyla İzmir Teknopark AŞ. (İTAŞ) kurulmuştur.

Anadolu Teknopark AŞ.(ATAP)

Ay (1996), ATAP, Eylül 1990 tarihinde, DPT'nin önderliğinde, Anadolu Üniversitesi ve Eskişehir Sanayi Odası (ESO) başta olmak üzere, kamu ve özel sektör kuruluşlarından oluşan 17 ortak tarafından kurulmuştur. Başlangıçta 20.000 \$ kayıtlı sermayesi olan ATAP, İTAŞ gibi UNIDO destek programında yer almaktadır. İlk kısmı 2.000 m² kapalı alanı içeren yenilik merkezi binaları 1991 yılında bitirilmiştir.

Gürol (1993), Kısaca, ATAP öncelikle duvarsız inkübatör modelini benimsemiş ve çalışmalarına Eskişehir Sanayi Odası'nın binasında başlamıştır. ATAP'ın özellikle malzeme teknolojisi üzerinde yoğunlaşması planlanmıştır. Çünkü bölgedeki havacılık

sanayi, sivil havacılık eğitim merkezi, üniversiteye bağlı araştırma enstitüleri bu yönde yönlendirilmesini zorlamaktadır.

Konya Teknoloji Geliştirme Merkezi

Gürol (1993), Konya Teknoloji Merkezi, aynen ODTÜ-İTÜ TEKMER modelinde geliştirilen diğer bir merkezimizdir. Çalışmalarına Selçuk Üniversitesi ile KOSGEB arasında 9 Ocak 1991 tarihinde imzalanan işbirliği protokolü ile başlamıştır.

3. DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

Teknoparklarda Verimliliğe Yönelik Kullanıcı Tercihleri ve Değerlendirme Ölçütlerinin Kullanıcı Memnuniyeti Yönünden Belirlenmesi

Çambel (2007), Sanayileşen toplum, bir yandan sanayileşmenin gereklerini ve ihtiyaç duyduğu alt yapıyı karşılarken, bir yandan da planlı bir kentleşme ve gelişimi hedeflemiştir. Bu çerçevede, daha kaliteli çalışma mekânları ve kaliteli bir kent parçası hedefiyle gittikçe sistematikleşen, organize tasarım ve imalat mekânları üreterek, çalışıp imal eden topluma sunmuştur.

Bu bölümde de kaynak özetlerinde olduğu gibi çalışma kapsamında teknoparkların Dünya ve Türkiye örneklerinde kuruluş sistematiği, yer seçiminde dikkat edilen hususlar, teknopark mekânları, teknoparkların insan ve çalışma mekânları, fiziksel, psikolojik, ergonomik, yapı fiziği, çevresel ve teknik tasarım parametreleri yönüyle; sadece üzerinde çalışılan konu ile ilgili olarak daha önce araştırmacılar tarafından yapılmış olan çalışmaların yazarlarının konu ile ilgili fikirlerine yer verilmiştir. Kaynaklar öncelikle konuya yakınlık derecesine göre sıralanmıştır. Çalışmamızda kullanılan kaynaklar içeriklerine uygun olarak alt başlıklara ayrılmış ve sırasıyla değerlendirmeler anlatılmıştır.

3.1. Dünya Teknoparklarında Kuruluş Sistematiği

3.1.1. Organizasyon Yapıları

Teknoparklarda, Yavuz (2008), Ülkeler arasında ve aynı ülkedeki değişik organizasyonlar arasındaki farklı adlandırmalar ve uygulama farklılıklarından dolayı, aşağıdaki gibi bir sınıflandırma ortaya çıkmıştır.

- **Park-Kampüs tarzı organizasyonlar:** Yeşil, güzel tasarlanmış ve estetik alanlarda, fazla yoğun olmayacak şekilde dağılmış gelişiminin farklı aşamalarında işletmeler içeren yapılardır. ABD’de ilk kurulan teknoloji parkları bu tür organizasyonlara örnek gösterilebilir.

- **Merkez-Kuluçka merkezi tarzı organizasyonlar:** Yeni kurulmuş işletmelere oldukça düşük kira bedelleri ile faaliyet alanı, yönetim, malzeme, danışmanlık ve sekreterlik hizmetleri sağlayan yapılardır. İlk gelişim merkezi olarak da adlandırılan bu organizasyonlarda, maliyetlerin paylaşımı esasında küçük bir alanda çok sayıda işletme yer alır. Kiracı durumundaki girişimci şirketler, ticari üretime hazır duruma geldiklerinde yerlerini yeni girişimcilere bırakarak ayrılırlar. Almanya'daki teknoloji parklarının çoğunluğu bu mimaridedir.
- **Şehir-Bölge tarzı organizasyonlar:** Teknopol ya da teknopolis adıyla karşımıza çıkan bu yapılar az sanayileşmiş, metropollerden uzak bölgelerde yüksek teknolojiye dayalı şehirler oluşturmak yoluyla bölgesel gelişim sağlamayı amaçlar. Bu yapı ilk olarak Japonya da ortaya çıkmıştır ve Asya ülkelerindeki teknopolisler ile Fransa'daki teknopoller bu topolojinin örnekleridir.

Teknoparklar,

- Belli bir arazi üzerinde faaliyet gösterme,
- Bir üniversite, araştırma geliştirme merkezi ya da yüksek teknoloji enstitüsü ile işbirliği yoluyla bünyesindeki işletmelere teknoloji transferi sağlama,
- Yeni teknoloji temelli işletmelerin kuruluşunu ve gelişimini destekleme,
- Bünyesindeki işletmelere sosyal, yönetsel ve sekretarya benzeri hizmetleri sunma gibi özellikler taşır.

3.1.2. Yerleşimi İlkeleri

Erenler (2007), Teknopark binalarında kullanıcıları açısından önem taşıyan; kentsel tasarımı yapılmış bir çevre içerisinde bulunan kaliteli bina ve bina grupları, hayranlık bırakacak peyzaj düzenlemeleri, otobanlara kolay giriş/çıkış olanağı, uluslararası hava alanına yakınlık, dünyanın her bölgesine ulaşımı sağlayan gelişmiş telekomünikasyon olanakları, iyi eğitilmiş ve motive edilmiş işgücü kaynaklarına kolay erişim sağlanmalı ve vurgulanmalıdır.

Erenler (2007), Teknoparkların yer seçimleri yapılırken;

- Bölgesel ekonomik yapılanma,
- Bir üniversite ve araştırma kurumu ile yakınlık,
- Bölgenin ulaşım olanakları büyük önem taşımaktadır.

Bölgesel Ekonomik Yapılanma

Erenler (2007), Ulusal politika olarak yeni endüstrilerin geliştirilmesinden hareketle, bölgesel yeniden yapılanmanın sağlanması için gelişme stratejileri, ülkenin ekonomik yapısına göre aşağıdaki gibi belirlenebilir.

- Az gelişmiş ekonomide amaç; büyük firmaları iç yatırıma teşvik etmektir. Bu nedenle teknoparkların gerektirdiği gelişmiş ulaşım ağı, üniversitelere yakınlık ve kaliteli gibi yerel yatırımcıların ilgi duyduğu şartları sağlayan bölgeler seçilerek yatırımlar yapılmalıdır. Az gelişmiş ekonomilerde, bilim ve teknoloji parkları yerli yatırım için olabildiğince çekici şekilde kurulmalıdır.
- Orta gelişmiş ekonomide amaç; yatırım rezervini kendi ülkesine çekebilmek için komşu ülkelerle rekabet etmek ve ülke şartlarını cazip hale getirmektir.
- Endüstrileşmeye başlamış ekonomide amaç; daha yüksek gelişme seviyesine ulaşmak için transfer edilen teknolojileri ilerletecek teknolojik kapasitenin geliştirilmesi ve geri kalmış veya zarar görmüş endüstrileri (tarım, ormancılık, turizm gibi) ilerletme ve canlandırma konusunda yeni teknolojilerden yararlanmasıdır. Bu durum araştırma üniversitelerinin kurularak teknoparklarla birlikte çalışmasını gerektirir.
- Gelişmiş ekonomide amaç; temel bilimsel araştırmalar ve bunların teknolojik uygulamalarına önem verilmesi ve hükümet tarafından desteklenmesi ile tüm endüstriyel gruplar için platform oluşturacak ana teknolojilerin tanımlanmasıdır. Bu aşamada üniversite araştırmacıları ile endüstri arasındaki bağların oluşturulması gerekmektedir. Bu da bazı pilot bölgelerde temel araştırma ve uygulamaların devlet tarafından teşvikini ve üniversite sanayi işbirliğini gündeme getirir.

Bir Üniversite ve Araştırma Kurumu ile Yakınlık

Erenler (2007), Teknoparkların planlanması aşamasında büyük ölçüde kentlerin sanayi yapısı ve üniversite potansiyeli büyük önem taşımaktadır. Bu açıdan bakıldığında teknopark alanlarının yer seçiminde üniversite kampüs alanlarına ve sanayi alanlarına yakınlık en önemli kriter olmaktadır. Bu bağlamda dünya literatürlerine bakıldığında farklı yer seçimlerinin de olduğu göze çarpmaktadır. Yani bu konu ile ilgili kesin bir kriter bulunmamaktadır. Japonya’da teknoparklar yönetim birimleri tarafından kentin merkezi iş alanı (MIA) olarak değerlendirilirken, İngiltere, ABD ve Fransa’da üniversitelerin bünyesinde, üniversite kampüsünün yakınında ya da içinde yer seçmektedir.

Çoğunlukla üniversite önderliğinde oluşturulan teknoparklar, özellikle köklü üniversitelerin yer aldığı büyük şehirlerde yoğunlaşmaktadır. Üniversiteler teknoparklara, üretimde kullanılabilecek nitelikte araştırmalar yapabilmek ve bu çalışmalarda özel sektör desteği alabilmek, araştırma sonuçlarını ticarileştirebilmek, ticari faaliyetlerden prestij ve gelir sağlayabilmek (kira gelirleri, danışmanlık ücretleri ile araştırma gelirleri) ve üniversite öğrencileri ve çalışanları için geçici ve kalıcı iş olanakları sağlayabilmek amacıyla destek vermektedir.

Bölgenin Ulaşım Olanakları

Erenler (2007), Teknoparklar üniversiteler ve sanayi kuruluşları arasında ulusal ve uluslararası düzeyde hızlı ve kolay erişim olanaklarını sağlamakla yükümlüdür. Hava, kara ve deniz yolu ulaşım ağlarına yakınlık teknoparkların yer seçiminde büyük önem taşımaktadır. Bu yakınlık hem teknopark içinde faaliyet gösteren firmaların çalışanları açısından hem de bu firmaların sektörde daha kolay iş yapabilmesi açısından büyük önem arz etmektedir.

Bu ulaşım olanakları;

- Gelişmiş otoyol ağları,
- Havayolu bağlantıları,
- Liman bağlantıları (coğrafi konuma uygun olarak),
- Toplu taşıma araçları ile kurulmaktadır.

Teknoparkın kurulacağı arazinin üniversite arazisi yakınında veya içinde yer alması durumunda üniversite ile ana yol bağlantısının kurulması, teknopark içinde faaliyet gösteren firmalarla üniversite arasındaki ulaşım ilişkisini güçlendirmektedir. Ana ulaşım ağı güzergâhı belirlenirken teknopark alanının gelişme bölgesi de göz önünde bulundurulmalıdır. Teknopark alanının iç yollarının kent ile bağlantısı ise teknoparka en yakın kentsel ulaşım ağı göz önünde bulundurularak kurulur.

Ana arterde tren, tramvay gibi toplu taşıma araçları kullanılması ve çevredeki birimlerin yaya ulaşım mesafesine uygun planlanması, ulaşımdan kaynaklanan hava kirliliği vb. olumsuz etkileri azaltacaktır.

Teknopark alanlarının ulaşım şemaları oluşturulurken iki amaç ön plana çıkmaktadır. Birinci amaç, özel oto kullanımını en aza indirmek ve böylece ulaşımda kullanılan enerjiden tasarruf sağlamak, ikinci amaç ise çevre kirliliğini azaltmak ya da önlemektir. Bu yüzden teknoparkın ulaşım şemasının kurgusu yanında teknopark ulaşımında kullanılacak araç türü de önem taşımaktadır. Özellikle daha uzak bir mesafede olan üniversite ile bağlantıda toplu taşıma araçlarına yer verilmesi, üniversite teknopark bağlantısını güçlendirecek ve teknoparkın araştırmacılar ve öğrenciler için daha cazip bir hale gelmesini sağlayacaktır. Teknopark içerisinde de arazi yapısının izin verdiği ölçüde toplu taşıma araçlarının sürekliliğinin sağlanması, teknoparkın faaliyetlerini sürdürebilmesi açısından önem taşımaktadır. Bu araçlar otobüs servisleri olabileceği gibi raylı sistemde elektrikle çalışan tramvay vb. araçlar da olabilir.

Teknoparklarda prototip düzeyinde de olsa üretime yer verileceğinden ve zaman zaman büyük araçlar da bulunacağından bu gereksinime uygun esnek bir yol tasarımı yapılmalıdır. Bugüne kadar yapılan teknoparklar incelendiğinde çift şeritli bir yol için standartların normal ölçüsü olan 6.00 metre değil, 7.50 metre olduğu belirlenmiştir.

Teknopark alanlarının yerleşim deseni ve ulaşım ağı içerisinde kapalı ve açık otoparklar büyük öneme sahiptir. Otopark alanı hesabının kişi sayısına göre hesaplanabilmesi için binalarda çalışacak kişi sayılarının yaklaşık olarak bilinmesi gerekir. Ancak teknoparktaki binalarda çalışacak firmaların ve firma çeşitlerinin tam olarak saptanamaması ve çalışan firmaların 2-3 senelik süreçlerde mekân değişikliğine gitmeleri nedeniyle, otopark alanlarının kapasitesi bina alanına göre belirlenmeli ve ortalama bir değer alınmalıdır. Araştırma yoğunluklu teknoparklarda otopark alanı

ortalama olarak 35 m², bina brüt taban alanına bir araç düşecek şekilde planlanmaktadır.

Otopark boyutları ise teknoparklardaki çeşitli alanlarda bulunan üretim işlevi düşünülerek, binek otolarının yanı sıra uzun ve ağır vasıtaların park etmesine de olanak sağlayacak şekilde tasarlanmalıdır. Otopark tipleri, teknoparkın yerleşim alanı genişliğine ve teknopark yönetiminin yapısına göre kapalı ve açık olarak düzenlenebilmektedir. Yeterli alana sahip teknoparklarda maliyet göz önünde bulundurulurken, açık otoparklara ağırlık verilmesi teknopark alanlarının planlamasında göz önünde tutulması gereken bir unsurdur. Teknopark alanları içerisinde en yoğun yeşil alana sahip olan Sophia-Antipolis'te otoparkların %50'si yer altına alınmıştır.

3.1.3. Teknopark Mekânları

Erenler (2007), Üniversite Sanayi işbirliğinin kurulduğu, Ar-Ge faaliyetleri için kaliteli bir mekân sunan ve konut alanlarını da bünyesinde bulunduran teknoparklarda bulunması gereken ve birbirleriyle farklı ilişkiler içerisinde olan bölümler vardır.

Bu bölümler;

- Yönetici şirket mekânları
- Servis alanları
- Rekreasyon alanları
- Konut alanları
- Ulaşım ağı
- Kiralık parseller
- Gelişme alanlarıdır.

Yönetici Şirket Mekânları

Yönetici Şirket Mekânlarında başlıca aşağıdaki birimler bulunmaktadır;

- Yönetici Şirket Merkezi
- İnkübasyon Merkezi
- Araştırma Kurum ve Kuruluşları

Erenler (2007), Yönetici Şirket mekânları teknoparkın merkezini ve ana faaliyet alanlarını oluşturmaktadır. Bu açıdan bu mekânların tasarlanırken birbirleri ile uygun bağlantılı ve kolay ulaşılabilir konumlarda olmaları gerekmektedir.

Yönetici Şirket mekânları tasarımında dikkat edilmesi gereken noktalardan en önemlisi; teknopark çalışanlarının ve ziyaretçilerinin birbirleriyle kaynaşması ve iletişim kurmasıdır. Bu amaçla bu mekânları oluşturan bölümlerin bir veya birbirine yakın birkaç meydan etrafında toplanmaları ve servis bölümünü oluşturan otel-konferans merkezi ve ticaret alanlarıyla desteklenmeleri gerekmektedir. Tasarlanan Teknopark alanı içinde merkezi meydan olarak da adlandırılabilen alan, esas olarak idari bölümde oluşturulmalıdır. Park Yönetim Merkezinde tasarlanan meydan etrafında üniversite kuruluşları, hükümetin desteklediği araştırma enstitüleri, otel konferans merkezi ve alış-veriş merkezleri bulunmalıdır. İnkübasyon merkezi ise, kendine ait bir meydanla bu merkeze bağlanabileceği gibi direkt olarak bu meydan etrafında da bulunabilir.

Ayrıca yönetici şirket mekânlarının ziyaretçilerin ilk uğrayacakları ve en çok zaman geçirecekleri yer olması nedeniyle imaj kalitesine önem verilmesi, yüksek teknolojik birimlerin olması ve alanın peyzaj düzenlemeleri ile desteklenmesi gerekir. Bu teknoparkın imajını güçlendirirken aynı zamanda ilk intiba açısından da önem taşımaktadır.

Dünyada faaliyet gösteren teknoparklar irdelendiğinde, hemen hemen her teknoparkta kullanılmış olan yapay göller, kaskatlı havuzlar gibi su öğelerinin yönetici şirket mekânlarında bulunmasına veya bu bölgeye yakın olmasına özen gösterildiği görülmüştür.

Yönetici Şirket Merkezi

Erenler (2007), Yönetici şirketler, Teknopark işletmesi ile ilgili tanıtım işlerinin yapılması, kiralama işlemlerinin yürütülmesi, etkin park yönetimi, kiracıların özel isteklerine yönelik çalışmalar, servislerin sağlanması ve teknopark bakımı, güvenliğin sağlanması, hukuk ve mali danışmanlık hizmetlerinin verilmesi, iyi bilgi donanımlı olması, üniversitelerle bağlantılarının olması gibi görevleri yerine getirirken, üstlendiği misyonlarına göre farklı mekân büyüklüğüne ve düzenlemelerine ihtiyaç duymaktadır.

Yönetici şirket teknoparkın fiziksel gelişimini kontrol amacıyla, inşaat işlerinin tamamını da üstlenebilmektedir. Bu durumda kiracı firmaların, taşeron problemi ortadan kalkmış olmaktadır. Bu model, kiracıların detaylı isteklerinin, gerçekçi bir keşif bedeli ve uygun bir termin programına göre tamamlanmış binaya dönüştürülmesini sağlamak amacıyla düşünülmelidir. Böylece teknopark içindeki özel şirket binalarının birbirleriyle uyumsuz mimari özelliklerinin olması problemi ortadan kalkmaktadır.

Park yönetiminin, bir teknoparkta başvurulacak ana birim olmasından dolayı mekânsal ve aynı zamanda tasarım aşamasında bir takım koşulları yerine getirmesini gerektirir. Yönetici şirket merkezinin, teknoparkın ana meydanının etrafında yer alması, kolay erişilebilir bir konumda olması ve nirengi noktasında bulunması, binasının ve çevresinin parkın prestijini yansıtacak şekilde düzenlenmiş olması gerekir.

Kiracı firmalarında sürekli ilişki içinde olacağı bir birim olarak park yönetici şirket merkezinin kiracı firmalar tarafından kolay ulaşılabilir bir konumda olması ve bu amaca yönelik bir ulaşım arteri üzerinde olması doğrudur.

İnkübasyon (Kuluçka) Merkezi

Kağızman (2008), Parklar içinde ilk inşa edilen binaya ‘inkübatör’, ‘enterprise house’ gibi isimler verilmektedir. İnkübatörler, teknopark bünyesinde genellikle ilk kurulan yerler olup, üniversiteler ve araştırma merkezleri ile servis bağlantıları kurarlar.

Keleş (2007), Kuluçka/İnkübatör merkezlerine ‘İlk Gelişim’ merkezleri de denir. Kuluçkalama/(İnkübatör) kavramı daha çok işletmelerin başlangıç veya ilk dönemlerini vurgular. Bu yüzden kuluçka merkezlerinin plânlama, sermaye temini, pazarlama vb. desteklere ihtiyaçları vardır. Bu merkez kapsamına, sunulan hizmetlerden maksimum yararlanabilecek firmalar tercih edilir ve genelde yeterliliklerini 2-3 yıl içinde sağlayıp kuluçka merkezinden ayrılması beklenir.

Ay (1996), İnkübatörler, yeni kurulan teknoloji tabanlı girişimlere adeta bir kuvöz görevi üstlenmektedir.

Keleş (2007), Kuvözdeki girişimcinin yapması gereken de ‘tüm emeğini geliştireceği ürün/proje üzerine yoğunlaştırarak, kendisine sunulan imkânlardan en iyi şekilde yararlanıp başarılı olmaya çalışmak’ olacaktır.

Kuluçka merkezlerinde altyapının yanı sıra çeşitli destek hizmetleri de verilmektedir. Risk sermayesi şirketleri ve/veya arz yanlı kuruluşlar, başlangıç için gerekli olan finansmanı sağlama konusunda girişimciye yardımcı olmaktadır. Ayrıca bu finansal desteğin yanı sıra yeni bir girişimcinin ihtiyacı olan iş plânı hazırlama, risk analizi, fizibilite çalışması, fikirlerin tartışılıp, test edilip, karar verilmesi, fikri mülkiyet haklarının korunması vb. konulardaki danışmanlık hizmetleriyle de desteklenmektedir.

Erenler (2007), İnkübasyon merkezleri diğer tanımlarıyla kuluçka merkezleri, yenilik merkezleri, iş merkezleri, teknoloji geliştirme merkezleri genellikle teknoparkların bünyesinde bulunan kuruluşlardır. Bu merkezler teknoparklardan bağımsız olarak da kurulabilmektedirler.

İnkübasyon merkezleri, yeni ve/veya gelişen firmalara;

- Yönetim, teknik ve mali konularda danışmanlık hizmetlerinin verildiği,
- Yerleşim alanlarının ihtiyaca uyarlanabilen ve esnek olduğu,
- Ortak telefon, sekreterlik, telefaks, kafeterya, toplantı ve konferans salonları gibi hizmetlerin müştereken sağlandığı,
- Kirası ucuz olan ortamlardır.

İnkübasyon Merkezi çeşitli büyüme aşamalarındaki ve kapasitelerindeki firmalar için uygun büyüklükte ve özellikle ofis mekânlarına sahip olmalıdır. Bu esnekliğin sağlanabilmesi için;

- Taşıyıcı sisteminin modüler olarak bölünebilmeye olanak sağlayacak şekilde düzenlenmiş olması,
- Mekânlar arasında sabit olmayan (demontable) bölücü panolar kullanılması,
- Bu bölücü elemanların, ofisler arası gürültüyü engellemesi için ses yalıtımlı olması gerekir.

İnkübasyon Merkezleri teknopark bünyesinde ortak kullanıma sunulan altyapı (laboratuvar, atölye, büro ve servis imkânları vs.) imkânlarını kullanarak, üniversite olanaklarına ve bölgenin sosyal ve ekonomik yapısına uygun yeni teknoloji tabanlı girişimcilerin desteklendiği merkezlerdir.

3.DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

Teknoparklar ve İnkübasyon merkezleri iç içe çalışırlar. İnkübasyon merkezleri yeni doğan şirketleri besleyen, üniversite ve araştırma merkezi bağlantılı teknoparklar ise büyüyen şirketleri destekleyen ortamlar yaratırlar. Hem yeni doğan hem de büyüyen şirketlere hizmet sunmak teknoparkların da menfaatine uygundur, çünkü şirketler ilk aşama merkezi sayesinde büyüyebilir ve teknopark içinde faydalı büyüyen şirketler haline gelebilirler. Bir açıdan, teknopark kiracıların finansman, personel veya eğitim gibi belirli ihtiyaçlarını karşılayabilecek kaynakları azami düzeye yükselten büyük bir ilk aşama merkezine benzetilebilir.

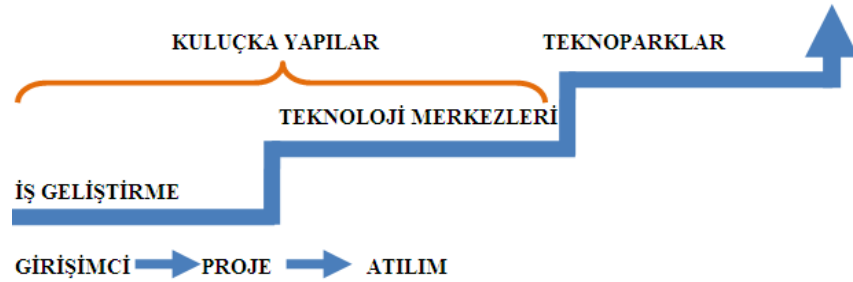
Keleş (2007), Katma değeri yüksek Ar-Ge niteliği olan fikre sahip maddi anlamda desteğe ihtiyacı olan girişimcilere belli bir süre, Ar-Ge projesini geliştirmesi için gerekli altyapıyı sunarak, girişimcinin ayakta durabilecek hale gelmesini sağlamaktır. Girişimci projesini geliştirdikten, ayakları üzerinde durmaya başladıktan sonra kuluçka merkezinden ayrılarak Teknokent'e geçip, yerini yeni bir girişimciye bırakmaktadır.

Küçük ve orta ölçekli işletmelerin kendi kendilerine gelişmiş teknolojik konuma ve yöntemlere ulaşması zordur. Kuluçka merkezlerindeki bu kuvvetli destek mekanizmaları sayesinde, Ar-Ge ve yenilik yapan güçlü, yeni işletmeler ortaya çıkar. Girişimcilerin üniversite, piyasa ve finans kuruluşları ile ilişkileri teknokent yönetimince koordine edilir ve çıkabilecek aksaklıklar anında çözülür. Amaç, çevreye zarar vermeyen yüksek teknolojiye dayalı küçük ve orta ölçekli sanayi kuruluşlarının doğmasına ve gelişmesine destek olmak, yeni Ar-Ge teşebbüsleri ile inovasyon oranını yükseltmek, Ar-Ge çalışmalarının ticarileşmesini hızlandırmak, teknolojik gelişmelerle ilgili devlet teşviklerini girişimcilerle buluşturarak kaynakların etkin kullanımına yardımcı olmaktır.

Teknokentler ve kuluçka merkezleri iç içe çalışırlar. Kuluçka merkezlerinde yeni girişimciler beslenir, teknokentlerde ise büyüyen şirketlere destek verilerek ilerlemesi sağlanır. Kuluçka merkezlerindeki yeni girişimcilere ne kadar çok destek verilirse o kadar güçlü bir şekilde bu merkezde büyümesini tamamlar ve teknokent'e o ölçüde güçlü gelir. Bu yüzden teknokentler, kuluçka merkezlerine önem vermeli, oradaki girişimcilere azami oranda imkân sağlama gayreti içinde olmalıdırlar.

Ayberk (2008), Çeşitli gereksinim ya da zorunluluklar farklı inkübatör türlerinin gelişmesine neden olmuştur. Bu inkübatör türleri şunlardır: Girişimcilere tüm hizmetleri sağlayan Klasik inkübatör; çalışmaların, fiziksel bir alan/bina olmaksızın, danışmanlık yolu ile yürütüldüğü Duvarsız inkübatör, hem kiracılara hem de diğer topluluklara hizmet veren Melez inkübatör, tarımsal toplulukların gereksinimlerini bir araya getiren Kırsal inkübatör büyük imalat şirketleri veya araştırma birimlerine küçük yan ürün işletmeleriyle birlikte bir arada yaşama olanağı veren İçsel inkübatör, yabancı küçük işletmelerin teknoloji transferini başlatabilecek küçük işletmelerin ev sahibi ülkeye gelmesini sağlayan Uluslararası inkübatör.

Durmaz (2010), Kuluçka merkezleri, belirli bir şekilde, firmalara, kuruluş ve erken dönemlerinde, yoğun, kontrollü destek ve hizmetlerle katkı sağlandığı mekânlardır.



Şekil 3.1. Kuluçka Yapılar ve Teknoparklar

Kuluçka; 'yeni firmalara iş destek hizmetlerinin tek elden sağlandığı, genellikle üniversitelerde veya kamu araştırma kuruluşlarında kurulmuş mekânlar' olarak tanımlanmaktadır. Sağlanan destek paketinde düşük kira ile büro temininin yanında, altyapı olanakları ile büroya yönelik teknik desteklerin sağlanması da yer almaktadır

Ulusal İşletme Kuluçkalık Birliği'nin (National Business Incubation Association-NBIA) tanımına göre kuluçkalıklar, 'girişimleri özellikle genç işletmeleri geliştirmek için dinamik bir süreç; şoklara karşı hassas olunan başlangıç aşamasında zorluklardan kaçınabilmeleri ve büyümelerini destekleyen bir yapı, yönetim desteği, mali kaynaklara erişim, iş ve teknik destek hizmetleri, girişimci firmalara büro hizmetleri ve ekipman desteğini bir çatı altında sunan yapılardır.

Araştırma Kurum ve Kuruluşları

Erenler (2007), Teknoparklarda üniversitenin, diğer kamu kuruluşlarının ve özel sektörün araştırma birimleri bulunmalıdır.

Araştırma kurum ve kuruluşları bölümünün esas kısmını laboratuvarlar oluşturur. Üniversite ve diğer kamu kuruluşlarının yanı sıra, aynı alanda çalışan özel şirketlerin ortak olarak kurdukları laboratuvarlarda bulunmaktadır.

Patent bürosu, bir teknoparkı simgeleyen en önemli mekânlardan biridir. Patent bürosuna gereksinim duyulması, teknoparkta bilimsel araştırmalar sonucu buluşların yapıldığını ortaya koyar. Bütün mekânsal, sosyal, yönetsel ve finansal organizasyonların sonucu ve yardımıyla ortaya çıkan bilimsel ürünün yasallık kazandığı mekândır.

Servis Alanları

Erenler (2007), Servis alanlarında başlıca aşağıdaki birimler bulunmaktadır;

- Otel ve Konaklama Merkezi
- Konferans ve Sergi Salonu Merkezi
- Eğlence ve Dinlenme Tesisleri
- Alış-veriş Merkezi

Erenler (2007), Teknoparklarda yaratıcı fikirlerin oluşturulması ve geliştirilmesi için araştırmacıların çalışma ve yaşama gereksinimlerine dayanarak bir 'yaratıcı çevre' modeli geliştirilmeye çalışılmaktadır. Bu 'yaratıcı çevre' modeli araştırmacıların en iyi şekilde yürütülebilmesi ve uygulamaların yapılabilmesi için gerekli araştırma merkez ve laboratuvarlarından farklı olarak araştırmacıların resmi ortamların dışında da fikir alışverişinde bulunabilecekleri servis ortamlarının oluşturulmasına önem verilmelidir. Otel kompleksleri, ticaret alanları ve yeme/içme birimlerinden oluşan servis alanlarında, bilim adamları ve araştırmacıların gereksindikleri standartlarda dinlenme ve eğlenme ihtiyaçları karşılanırken birbirleriyle iletişim kurarak, bilimsel fikir alış-verişinde bulunmaları sağlanır. Teknopark yöneticileri, teknoparkta dinamik bir yaşantı için ortam oluşturmak amacıyla, konser, sergi, konferans gibi etkinlikler düzenleyerek üniversite ve diğer çalışanlar arasındaki bağları güçlü tutmaya özen göstermelidirler.

Sophia Antipolis örneğinde, park yöneticileri, ‘Sophia Antipolis Ruhu’ olarak tanımladıkları dinamik atmosferi oluşturmak amacıyla sosyal etkinliklere ve park sakinlerinin iletişimine büyük önem vermektedir. İş adamları, araştırmacılar ve bilim adamlarının bir araya gelerek, projelerini tartışıp geliştirebilecekleri ortamı oluşturan ‘iş kahvaltıları ve yemekleri’ organize edilmektedir.

Servis alanları, teknopark kurumsal alanını tamamlayıcı öğeler olarak merkezde ve merkeze yakın konumlarda bulunmalıdır. Böylelikle araştırmacılar çalışmalarını sırasında servis alanlarından ihtiyaçlarını kolaylıkla karşılayabilirler.

Otel ve Konaklama, Konferans ve Sergi Salonu Merkezi

Erenler (2007), Konferans Merkezinin, dışarıdan katılımcıların kullanması beklenen bir karmaşık olmasından dolayı otel kompleksinin bir parçası olarak planlanması uygundur. Teknopark kapasitesi ve bilimsel toplantıların yoğunluğu göz önünde bulundurularak yeterli büyüklükte, standartta ve teknikte bir konferans merkezi seçimi yapılmalıdır. Konferans salonunun tasarlanması sürecinde değişik seminerlerin ve sempozyumların yapılacağı var sayılarak telekonferans sistemlerinin bulunması düşünülebilir. Konferans merkezinde farklı kullanım amaçlarına uygun olarak çeşitli büyüklüklere bölünebilen ve çok amaçlı olarak kullanılabilen seminer odalarının tasarlanması Konferans merkezinin kullanılabilirliğini artıracaktır.

Konferans merkezinin teknopark yerleşim şemasındaki konumu; kurumsal bölge ve otel kompleksi arasında bir geçiş mekânı oluşturacak şekilde olmalıdır. Bu konum, konferans merkezinin otel kompleksiyle birlikte veya ayrı bir merkez olarak düşünüldüğü her bir durum içinde geçerlidir.

Dünya’da ve Türkiye’de Teknoparklar incelendiğinde teknoparkların kapasitesinin azlığı ve Teknoparka yakın kent ve sanayi merkezlerinde otel olanaklarının yeterliliğinden dolayı otel yapılmayabilir. Örneğin Stockey teknoparkında, 5 dakika uzaklıktaki merkezde 20’den fazla otel olanağının bulunmasından dolayı, teknopark içinde ayrıca otel yapılmamıştır. Teknopark içinde düşünülmeyen otel kompleksleri için yapılan tasarımlarda konferans merkezi direkt olarak teknopark merkezine ve dolayısı ile bu merkez etrafında yapılacak meydana bağlanabileceği gibi teknopark yönetim merkeziyle de birlikte olan bir çözümde üretilebilir. Dünya

teknoparklarında yapılan incelemeler sonucunda bir araştırmayı takip süresince veya Ar-Ge faaliyetlerinde bulunmak üzere gelen ve teknoparkta barınması gereken araştırmacılar, danışmanlar, bilim adamları için apart otel daireler düşünülmelidir. Bu çözüm tamamen yerleşilmeyen fakat uzunca bir süreyi kapsayan konaklama türleri için idealdir. Bu bölümün de araştırma merkezi ile bağlantısı; direkt olmayan fakat kopuk da olmayacak şekilde çözümlenmelidir.

Eğlence ve Dinlenme Tesisleri

Erenler (2007), Restoran, kafeterya, bar gibi yeme içme birimleri, eğlence ve dinlenme tesisleri teknoparklardaki sosyal yaşantının en önemli unsurlarını oluşturur. Eğlence ve dinlenme tesisleri firmaların ve araştırma enstitülerinin mekânsal yoğunluğunun, yerleşim açısından en büyük avantajının; araştırmacılarının, mühendislerin ve firma sahiplerinin bir arada buldukları mekânlar olarak göze çarpmaktadır.

Teknoparktaki restoranda bilim adamlarının karşılaşmaları onlara, informal bir ortamda fakat etkili bir yolla fikir alışverişi olanağı tanımıştır. Teknoparktaki yeme içme birimlerinin kalitesi ve çekiciliği, kendi standartlarının yanı sıra kullanıcılarının kalitesinden de kaynaklanır.

Yeme-içme ve kafeterya gibi birimlerin teknopark mekânsal düzenindeki yerleri ise bu birimlerin yönetici şirket merkezi ve bu alanda yapılacak olan meydan tasarımına yakın alanda bulunması, genel olarak ticaretle bir arada, canlı bir merkez oluşturacak şekilde kurgulanması uygundur. Teknopark kapasitesine göre, teknopark çalışanlarına, yeme-içme eylemi için çeşitli mekânların tasarlanması gerekmektedir.

Alış-Veriş Merkezi

Erenler (2007), Teknoparkta sürekli kalan araştırmacılar, ziyaretçiler, firma sahipleri ve çalışanları için gerekli hizmet alanlarına cevap verecek şekilde planlama yapılmalıdır. Ticaret alanı, teknopark merkezinde yer almalı, kamuya açık meydanlar ve bu meydan etrafındaki çeşitli yeme içme ve aktivite birimleri ile zenginleştirilmelidir.

Ticaret alanının kapsamı, teknopark kapasitesinin büyüklüğü ve teknoparkın ilgili olduğu faaliyet alanlarına göre değişiklik gösterebilmekte, bünyesinde geniş konut alanları bulunan büyük teknoparklarda tüm gereksinimlere yanıt verecek şekilde, marketler, giyim mağazaları, kuaför, kırtasiye, vs. gibi birçok alış-veriş birimi bulunur.

Rekreasyon Alanları

Erenler (2007), Rekreasyon alanları, spor alanlarından ve aktif ve pasif yeşil alanlardan oluşur. Teknoparklarda oluşturulmak istenen ‘yaratıcı çevrenin’ tamamlayıcı öğelerinden biri de rekreasyon alanlarının varlığıdır. Rekreasyon alanları, dinlenme, eğlence, spor alanları ile yeşil alan düzenlemelerinden oluşur. Bu alanların gerektiği şekilde düzenlenmesi ve yeterli oranda olması teknoparkların çalışma saatleri dışında da yaşamasını sağlar. Teknoparkların, düşük yoğunluklu, kampüs tipi yerleşmeler olmaları, özellikle yeşil alan düzenlemelerine önem verilmesini gerektirir. Yeşil alanların, yollar ve spor alanları ile ilişkilendirilmesi teknopark konsepti içinde yaşanabilir mekânların yaratılmasında ve teknoparkın imajının güçlendirilmesinde büyük öneme sahiptir.

Teknoparkta temiz enerji kullanımı bağlamında, bisiklet yolları planlanmalı, oto ve diğer araçlara bağımlılık azaltılmalıdır. Bu sayede hava kirliliğine yol açan enerji tüketimi azaltılmış, bununla birlikte çalışanlara düzenlenmiş yeşil alan içinde bisiklet kullanma olanağı sağlanmış olur. Bisiklet yolları gibi, gezinti ve koşu yollarının da, peyzaj düzenlemeleri ve su öğelerine yer verilen dinlenme alanları ile desteklenerek planlanması ile yeşil alanların kullanımı sağlanır.

Spor Alanları

Erenler (2007), Sporun çalışanların motivasyonunu artırıcı etkisi ve çalışanlar için gerekliliğinden dolayı teknoparklarda açık ve kapalı spor alanlarına yer verilmelidir. Özellikle içinde konut alanı bulunan teknoparklarda spor alanları planlaması buna uygun olarak yapılmalıdır. Çünkü sunulan spor olanakları, kalifiye iş gücünün teknoparka çekilmesi için önem taşır. Teknoparklar tanıtımlarında sundukları spor alanlarına geniş yer verirler.

Dünyadaki Teknoparklar incelendiğinde, spor alanı olarak genellikle golf sahalarının düzenlenmiş olduğu görülmektedir. Golf sporu teknopark alanlarında peyzaj düzenlemesiyle son derece uyumlu bir spor dalıdır. Binicilik ve tenis de açık alanda yapılabilen spor dallarındandır. Açık hava spor alanları, teknopark çevresindeki yeşil alanlara yerleştirilebilir. Böylece tampon niteliğindeki yeşil alanlara da işlev kazandırılmış olur.

Teknopark alanlarında değerlendirilmesi gereken ulaşım alternatiflerinden biri de bisiklet ulaşımıdır. Bisiklet yolu güzergâhı belirlenirken kapalı mekânlara ulaşımın yanı sıra rekreasyon alanları ve spor alanlarına erişiminde göz ardı edilmemesi gerekir. Bisiklet yolları özellikle yönetici şirket merkezinin yakınında konumlandırılacak yapay göller ve süs havuzları ile de ilişkili olmalıdır. Bu yollar doğal malzeme ile (örneğin, doğal taş kaplama yollar, ahşap köprüler) kaplanmalı, doğaya ve teknopark konseptine uygun olarak tasarlanmalıdır.

Aktif ve Pasif Yeşil Alanlar

Erenler (2007), Teknoparkların doğa ile uyumunun sağlanması, teknolojiyi doğanın hizmetine sunarak doğanın korumasına ve araştırmacıların yaşamsal ihtiyaçlarıyla ilgili problemlerini azaltıp dinlenme ve eğlenme gereksinimlerini en iyi şekilde karşılayarak, çalışmalarında daha başarılı olmalarını sağlayacak ortamların oluşturulmasında büyük önem taşımaktadır. Bu bağlamda teknopark alanlarında yoğun bir yeşil dokuya ve fonksiyonel ve estetik düzenlenmiş rekreasyon alanlarının varlığına ihtiyaç vardır.

Teknopark alanlarında aktif ve pasif rekreasyon alanları düzenlenirken, düzenlemenin en önemli aşaması bitkisel tasarım yani bitki türünün, sayısının ve yerinin belirlenmesidir. Görsel ve estetik işlevinin yanı sıra bitkisel tasarımın önemi aşağıdaki gibi özetlenebilir;

- *İklimi etkileme:* Küçük ölçekli bir teknoparkta yapılacak ağaçlandırma çalışması güneşlenme ve rüzgâr açısından etkili olurken, daha geniş alanlara yayılmış teknoparklardaki ağaçlandırma çalışması nem ve yağış oranlarını artıracaktır.
- *Gürültü ve kirlilik yalıtımı:* Teknoparkın çevresindeki mevcut yerleşim alanları ve yollarla ilişkisinin kurulması ve çevresinde zamanla oluşabilecek gürültü ve

kirlilik gibi olumsuz etkilerden korunumu için teknopark çevresinin yeşil bir kuşakla çevrilmesi gereklidir.

- *Mahremiyet sağlama ve binalar arası ilişkinin kurulması:* Teknopark içinde yer alan birimler arasında ve birimler ile yollar arasındaki bağlantıyı sağlamak, yaya aksı oluşturmak, mahremiyeti sağlamak, teknopark merkezini oluşturan kurumsal alanı vurgulanmak ve meydan gibi açık ortak kullanım alanları oluşturmak için peyzaj düzenlemelerinden yararlanır.
- *Öğretici etkiler:* Peyzaj düzenlemeleri ile oluşturulacak tematik bahçeler, teknoparkların önemli bir bölümüdür. Botanik bahçelerinde sergilenen özellikli bitkiler, ağaçlar ve çalı grupları, çevrenin doğal yapısına katkıda buldukları gibi, ziyaretçilere de öğretici bilgiler verirler.
- *Etaplar arası tampon yeşil alanlar oluşturulması:* Genellikle etaplar halinde inşa edilen ve bu etapların grup binalar olmasına özen gösterilen teknoparklarda, etapların tamamlanmasında ve inşa sırasında mevcut bölümlerden yalıtımının sağlanmasında mevcut yeşil alanlardan yararlanılabilir. Böylece yeni yapıların inşası aşamasında mevcut yapıların gürültü, toz gibi olumsuz etkenlerden en az düzeyde etkilenmesi sağlanır.

Konut Alanları

Erenler (2007), Teknopark alanlarının çevresinde bulunan konut alanları ile ilişkisinin kurulması ve bütünlüğünün sağlanması ile teknopark alanının kendi içine dönük ve şehir fonksiyonlarından kopuk bir yapıda büyümesi engellenir.

Konut alanlarının yer seçiminde, teknoparkın merkezi ile çevresi arasında bir geçiş bölgesi oluşturma işlevi de göz ardı edilmemelidir.

Teknopark konut alanlarının yer seçimini ve büyüklüğünü etkileyen faktörlerden biri de, teknoparkın büyüklüğü ve kapasitesidir. Büyük alana yayılmış teknoparklarda konut alanları yaygın ve çeşitli merkezler etrafında, yeşil alanlarla diğer faaliyetlerden ayrılmış biçimde planlanmalıdır.

Orta büyüklükteki bir teknopark için, konut alanlarının yerleşiminde genel yaklaşımlar aşağıdaki gibi özetlenebilir:

- Eğer çok geniş konut alanları yoksa konut alanlarının otel ve apart otellerle yakın bir bölgede yer alması, yaşama alanlarının bir arada olması ve gerekli hizmetlerden ortak olarak yararlanabilmesi açısından uygundur.
- Konut alanları ile rekreasyonel alanların bir bütünlük içinde planlanmalıdır.
- Konut alanları ile çalışma alanlarının yeşil bir kuşakla birbirlerinden ayrılması, konut alanlarının mahremiyeti ve çalışma alanlarının prestiji açısından önemlidir.
- Konut alanları büyüklüklerine göre, çeşitli yaşamsal gereksinimlere yanıt verecek şekilde hizmet alanlarıyla desteklenmelidir. Günlük ihtiyaçların giderilmesine yönelik küçük ticaret alanları ve çalışanların çocuklarına yönelik kreş-ilköğretim okulu gibi birimleri kendi alanı içinde bulundurabilir.
- Teknoparkın üniversite alanıyla birlikte planlanmış olması durumunda, teknopark konut alanının öğrenci yurtlarıyla bir arada planlanması uygun değildir. Ancak akademisyenlere ait üniversite lojmanları ile planlanması düşünülebilir.
- Konut alanları ile çalışma alanları arasında bisiklet ve yürüyüş yolları düzenlenmeli ve bu güzergâh peyzaj öğeleriyle de desteklenmelidir. Bu sayede özel oto kullanımı yerine alternatif ulaşım şekillerinin teşvik edilmesi sağlanacaktır.
- Çeşitli tip, boyut ve amaçlı konutların üretilmesi her tipteki kullanıcıya bir seçenek sunabilmek açısından gereklidir.

Kiralık Parseller

Erenler (2007), Teknopark alanlarında Ar-Ge bölümlerini bulundurmak isteyen büyük firmalara ve İnkübatörde kuruluş aşamalarını tamamlamış küçük şirketlere, çeşitli ihtiyaçlarını gidermeleri için değişik büyüklükteki parseller kiraya verilmektedir. Bu parsellerde şirketler genellikle teknopark yönetimi tarafından belirlenen ana prensipler çerçevesinde kendi binalarını yapmakla yükümlüdürler. Şirketler bu parsellerde ve binalarda belirli bir süre kaldıktan sonra, ya statülerini değiştirerek sadece Ar-Ge bölümlerini teknoparkta bırakarak ya da tamamen teknoparktan ayrılırlar.

Şirketlerin teknoparkta bulunmayı seçerken dikkat ettikleri en önemli etkenlerden biri, inkübatör veya iş geliştirme merkezindeki süreçlerini tamamladıktan sonra teknopark alanı içerisinde kendi binalarını inşa edebilecekleri ve kendi gereksinimlerine uygun büyüklükte kiralık parsellerin olmasıdır.

Gelişme Alanları

Erenler (2007), Kent dışında yer seçmiş olan teknoparklar, kent içinde bulunanlara oranla gelişme alanlarının var olması ve büyüyebilme açısından büyük şansa sahiptirler. Etaplar halinde inşa edilen teknoparklarda, hazırlanan imar planlarında ve fizibilite çalışmalarında gelişme alanları önerilmiş ve buna uygun tasarımlar yapılmış olmalıdır. Teknopark arazisi içinde bulunan gelişme alanlarının, teknopark çevresinde oluşacak değişim ve gelişimler de dikkate alınarak yerleştirilmesi gerekmektedir.

Yukarıda belirtilen faktörlerin yanı sıra, özellikle iyi akademik eğitim almış, kalifiye iş gücünün sağlanabilmesi de yatırımcılar açısından önem kazanmaktadır. Bu işgücü yelpazesi dört senelik üniversite eğitimi almış kişilerden, yüksek lisans ve/veya doktorasını tamamlamış kişilere kadar uzanmaktadır. Bu aşamada devletin, ekonominin gerileyen sektörleri olan tarım, el sanatları veya turizm gibi sektörlerle ilgili uygulamalı araştırmaları desteklemesi gerekmektedir.

Ülkemizde yeni yerleşen bir kavram olarak teknoparklar genel olarak üniversite alanında veya sanayi alanında tahsis edilen bir arazide Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından verilen destekle yapılan bina inşasıyla başlamakta, sonrasında çevre düzeni servis alanı ve diğer mekânlar zamanla teknoparkların kazançları ve aldıkları destekler ölçüsünde ilerlemektedir. Aşağıda Teknoparkların Türkiye’de kuruluş sistematığı anlatılmıştır.

3.2. Türkiye Teknoparklarında Kuruluşu Sistematığı

Görkemli (2011), Teknoparklar, teknoloji yoğun sanayi kollarının buldukları yerlerde güçlendirilmesi, yeni bölgelerde sanayi gelişimin desteklenmesi, yenilikçi çalışmaların gerçekleştirilmesi, eğitimin yanı sıra daha etkin koşulları ile verimliliğin artırılması ve uluslararası alanda rekabet gücünün yükseltilmesi amacıyla kurulmaktadır.

Ayberk (2008), Birçok ülkede kurulmuş ve kurulmakta olan teknoparklar buldukları ülkenin hukuk düzeni içerisinde bir yere oturtulmuştur. Türkiye’de kurulan teknoparklar, 26 Haziran 2001’de TBMM’den benimsenen 4691 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Yasası ile gerekli yasal alt yapıya kavuşmuşlardır. 4691sayılı yasaya dayalı olarak çıkarılan ve 19 Haziran 2002 tarih ve 24790 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Uygulama Yönetmeliği ile yasanın uygulanmasına açıklık getirilmiştir.

Teknoloji geliştirme bölgeleri kuruluş sürecinde altı aşama bulunmaktadır. Bunlar, kurucu heyetin oluşturulması, bölge yer seçimi, bölge kuruluş başvurusu, değerlendirme kurulunun oluşumu, bölgenin ilanı ve yönetici şirketin kuruluşudur.

Bilgili (2008), **Kurucu Heyetin Oluşturulması:** Teknoloji geliştirme bölgesi kurulması için bölgenin içinde veya bulunduğu ilde yer alan en az bir üniversite, yüksek teknoloji enstitüsü veya kamu Ar-Ge merkez veya enstitüsünün, kurucu heyette yer alması gerekmektedir. Kurucu heyette, TOBB, yerel yönetimler, bankalar ve finansman kurumları, yerli ve yabancı özel hukuk tüzel kişileri, Ar-Ge ve teknoloji geliştirme ile ilgili vakıf ve dernekler, ilgili kamu kuruluşları, ihracatçı birlikleri yer alabilir.

Bölgenin Yer Seçimi: Yer seçimi kurucu heyet tarafından; bölgenin, kurucu heyette yer alan üniversite veya yüksek teknoloji enstitüsüne yakınlığı veya bu kuruluşların arazileri içinde olması, bulunduğu yöredeki sanayici ve girişimcilerin nitelikleri, yetişmiş insan gücü potansiyeli, yörenin jeolojik durumu, sosyal ve teknik altyapısı ile bölgenin ulaşım kolaylığı bulunması dikkate alınarak yapılır.

Bölge Kuruluş Başvurusu: İlgili yönetmeliğe uygun olarak hazırlanmış olan kuruluş başvuru dosyası, sanayi araştırma ve geliştirme genel müdürünün başkanlığında toplanacak değerlendirme kurulunda görüşülmek üzere bakanlığa sunulur.

Değerlendirme Kurulunun Oluşumu: Değerlendirme kurulu, bakanlık sanayi araştırma ve geliştirme genel müdürünün başkanlığında aşağıda yer alan kurum ve kuruluşların temsilcilerinden oluşur.

- Bayındırlık ve İskân Bakanlığı,
- DPT

- YÖK
- TÜBİTAK
- TOBB
- TTGV

Bölge İlanı: Değerlendirme kurulunun uygun görüşü bakanlar kuruluna sunulur. Bölgenin kuruluşu bakanlar kurulu kararı ile onaylanarak resmi gazete 'de yayımlanır.

Yönetici Şirketin Kuruluşu: Bölge kuruluş kararının resmi gazetede yayımlanıp kurucu heyete bildirim yapıldıktan sonra, kurucu heyeti oluşturan temsilcilerin ortaya koyacakları katılım paylarına göre, bölgenin yönetimi ve işletilmesinden sorumlu anonim şirket statüsünde yönetici şirket kurulur. Yönetici şirkete üniversite tüzel kişiliklerinin yanında;

- Türkiye Odalar ve Borsalar Birliğine bağlı odalar ve borsalar,
- Yerel yönetimler,
- Bankalar ve finansman kurumları,
- Yerli ve yabancı özel hukuk tüzel kişileri,
- Ar-Ge ve teknoloji geliştirme ile ilgili vakıf ve dernekler,
- İlgili kamu kuruluşları,
- İhracatçı Birlikleri de ortak olarak katılabilirler.

Bölgelere Sağlanan Destek ve Muafiyetler: Ülkemizin gelecek yıllarda uluslararası pazarlarda rekabet gücü yüksek bir ülke olarak yerini almasında en önemli faktörlerden biri olarak görülen teknoloji geliştirme bölgelerinin ve bu bölgelerde bulunan firmaların desteklenmesine büyük önem verilmektedir. Bu nedenle bölgelere, 4691 sayılı kanun ile aşağıdaki destek ve muafiyetler sağlanmıştır.

Yönetici Şirkete Sağlanan muafiyetler:

- Bölgelerin kurulması için gerekli arazi temini, alt yapı ve idare binası inşası ile ilgili giderlerin yönetici şirketçe karşılanamayan kısmı, yardım amacıyla bütçe imkânları ölçüsünde Bakanlık tarafından karşılanır.

- Yönetici şirket kanunun uygulanması ile ilgili işlemlerde her türlü vergi, resim ve harçtan muaf tutulur.
- Yönetici Şirketin bu kanunun uygulanması kapsamında elde ettiği kazancı 31.12.2013 tarihine kadar vergiden müstesnadır.
- Atık su arıtma tesisi işleten Bölgelerden atık su bedeli alınmaz.

Girişimcilere sağlanan muafiyetler:

- Bölgede faaliyet gösteren gelir ve kurumlar vergisi mükelleflerinin, münhasıran bu Bölgedeki yazılım ve Ar-Ge' ye dayalı üretim faaliyetlerinden elde ettikleri kazançları 31.12.2013 tarihine kadar vergiden müstesnadır.
- Bu süre içerisinde münhasıran bu bölgelerde ürettikleri ve sistem yönetimi, veri yönetimi, iş uygulamaları, sektörel, internet, mobil ve askeri komuta kontrol uygulama yazılımı Şeklindeki teslim ve hizmetleri de katma değer vergisinden müstesnadır.
- Bölgede çalışan araştırmacı, yazılımcı ve Ar-Ge personelinin bu görevleri ile ilgili ücretleri 31.12.2013 tarihine kadar her türlü vergiden müstesnadır.
- Konya Teknokent (2013), Bölgede yer alan gelir ve kurumlar vergisi mükelleflerinin, münhasıran bu Bölgedeki yazılım ve Ar-Ge'ye dayalı üretim faaliyetlerinden elde ettikleri kazançlarının, 31.12.2013 tarihine kadar gelir ve kurumlar vergisinden müstesna tutulabilmeleri için Maliye Bakanlığına başvuruda bulunmaları gerekir. Bu başvuruya yönetici şirketten alınan söz konusu vergi mükelleflerinin bölgede yer aldığını ve mükelleflerin faaliyet alanlarını gösteren belge de bilgi için eklenir.
- Konya Teknokent (2013), Bölgede çalışan araştırmacı, yazılımcı ve Ar-Ge personelinin bu görevleri ile ilgili ücretlerinin 31.12.2023 tarihine kadar her türlü vergiden istisna edilmesi için; ilgili girişimcilerin, kurum veya kuruluşların Bölgede istihdam ettikleri tüm araştırmacı, yazılımcı, Ar-Ge personelinin listesini, Ar-Ge projelerindeki görev tanımlarını, nitelik ve çalışma sürelerini aylık olarak belirleyip yönetici şirkete onaylatmaları ve aylık olarak Maliye Bakanlığına beyanda bulunmaları gerekir.

Öğretim üyelerine;

- Bölgede görevlendirilen öğretim üyelerinin bölgede elde edecekleri gelirler üniversite döner sermaye kapsamı dışında tutulur.
- Öğretim elemanları üniversite yönetim kurulunun izni ile yaptıkları araştırmaların sonuçlarını ticarileştirmek amacı ile bu bölgelerde şirket kurabilir, kurulu bir şirkete ortak olabilir ve / veya bu şirketlerin yönetiminde görev alabilirler.
- Şahin (2006), Bu çerçevede teknopark olarak da adlandırılan birçok teknoloji geliştirme bölgesi kurulmuştur. Ancak söz konusu bölgeler teknoloji geliştirme bölgeleri yasasının 2001 yılında kabul edilmesinden önce, çeşitli tarihlerde, üretim ve ticaret bölgeleri şeklinde kurulmuşlar ve faaliyete başlamışlardır

Küçük (2010), Türkiye'nin ilk bilim ve teknoloji parkı ODTÜ Teknokent, TÜBİTAK'a ait bir kuruluş olan ve inovasyona dayalı üretim ile Ar-Ge çalışmalarına ağırlık veren, Türkiye'nin kuruluşu itibariyle en eski teknopark oluşumu TÜBİTAK MAM, Teknopark modelleri kapsamında özel bir birime bağlı olarak oluşturulan ilk teknopark Ankara Cybrpark, Gebze Organize Sanayi Bölgesi içerisinde oluşturulan üniversite kampüsünde değil de sanayi bölgesi içerisinde yer almasıyla Türkiye'nin ilk üretim odaklı teknoparkı olma özelliğine sahip olan GOSB Teknopark, Dünya Bankası tarafından başarı oranı en yüksek teknopark olarak seçilen ve Türkiye'nin Ar-Ge faaliyetlerine verdiği önemi yansıtan İTÜ Arı Teknokent, kamu odaklı olan Hacettepe Teknokent, Üniversite ile şirketler arasında ortak Ar-Ge çalışmaları yapmayı amaçlayan Yıldız Teknik Üniversitesi TGB, Organize sanayi bölgesi içerisinde kurulmuş diğer bir teknopark olan Eskişehir Teknoloji Geliştirme Bölgesi, Bölgeyi uluslararası rekabete açık bir yapıya dönüştürmek amacıyla oluşturulan Antalya Teknokent, Çukurova Üniversitesi önderliğinde oluşturulan üretimi artırarak bölgenin refahını üst seviyelere taşımak için oluşturulan yapılarıyla Çukurova TGB ve ATA Teknokent, başarılı oluşumu sayesinde China Suzhou Innovation Park ile yaptığı anlaşma gereği bölgede meydana getirdiği etkilerle 2005 yılında oluşturulan Mersin Technoscope, kuruluşunda yerel yönetimlerin de katkısı olduğu, yerel kalkınma görevini en çok üstlenen Göller Bölgesi Teknokent'i, Özellikle tekstil sektörünün yoğun olduğu Bursa'da tekstilin yanı sıra yazılım ve bilişim sektörlerini geliştirmesi kapsamında oluşturulan Ulutek TGB'dir.

3.3. Teknopark Binaları

Teknopark binalarının Tipi (2007), tasarımını belirleyen etkenlerden biri de fiziksel çevre verileridir. Bu veriler seçilen arazinin büyüklüğü ve konumu, topografya ve zemin yapısı, iklim, manzara, yön ve hâkim rüzgâr durumu, ulaşım olanakları ve çevre yapıların özellikleri kapsamaktadır. Teknopark yapıları için kolay erişebilirliğe, işlevsel ve esnek planlamaya, gelişme ve büyümeye olanak tanıyacak ve kapasiteyle uyumlu büyüklükte arazi parçaları seçilmelidir. Seçilen arazinin kente göre konumuna, ulaşım olanaklarına ve gürültü kontrolüne dikkat edilmelidir.

Arazi seçiminde teknoparkların üniversite ve araştırma kurumuna yakınlığı önemlidir. Erenler (2007), Türkiye de ise teknoparklar genellikle üniversite kampüs alanı içinde ya da yakınında konumlandırılmıştır ve üniversite bünyesinde faaliyetlerine devam etmektedir.

Ayberk (2008), Teknopark binalarının oluşumunda en önemli etken şehircilik açısından arsanın konumu ve bölgesel imar kanunudur. Bunların dışında bu binaların bir diğer özelliği de buldukları mekânda yüksek teknolojik bir imaj yansıtmaktır.

Teknoparklarda iç mekân kurgusunun, ağırlıklı olarak büro tasarım kriterlerinin üzerinden gerçekleştirilmesi gerekmektedir.

Teknoparkların, şirketleri kendi kurumları içinde kiracı olmaya çağırılmalarındaki reklamsal boyut bu kurumların iç mekânlarının tasarım açısından; kiracıları etkilemesi, sonrasında ise kullanıcıların her türlü fiziksel konfor ve gereksinimlerinin maksimum tatmininin sağlanması anlamına gelmektedir.

Büro binalarının yapı kütleleri, dış görünüşü açısından arazinin elverişliliğine göre az katlı, yaygın; ya da çok katlı, yüksek olarak yapılmaktadır. Bunun dışında bir diğer seçenek olarak mekân modülleri ile oluşan ne çok yüksek ne de çok alçak bina tipleridir. Teknoparkların kurulacakları alanların çevresel yapısı ve alt yapısı ile ilgili olarak yapılan tanımlamalarda teknopark oluşumlarının taşınım ağına yakın olmasının yararlarına yer verilmiştir. Genel hatları ile yoğun ve çeşitli sirkülasyon ağına bağlı olan teknoparklara ulaşım bu ana ulaşım hatlarından sağlanacaktır. Bu anlamda metro, havaalanı ile bağlantılı karayolu ulaşım hatta helikopter pisti teknoparklara ulaşım seçeneklerinden olabilmektedir.

Ofis Alanları

Ayberk (2008), İleri teknoloji üretimi süreci, teknopark yönetimine, şirket yöneticilerine ve tasarımcılara alışla gelenin dışında bir çalışma ortamı yaratma zorunluluğu getirmektedir. Bu, üretim sürecine zihinsel olarak katılan bilim adamı ve araştırmacıların düşünme ve konsantrasyon süreçlerini daha verimli kılmakta ve faydalı olmaktadır. Bilimsel ve teknolojik üretim tek yönlü olmadığı için bunu sosyal ortamlarla zenginleştirmek, çalışanlara rahat ve eğlenceli bir ortam sağlamak gerekmektedir.

Teknoparkta düşünsel üretim ofislerde gerçekleştirilmekte; gerektiği takdirde atölyelerde prototip üretimi yapılabilmektedir. Tam anlamı ile üretim koşulunun sağlanması, teknoparklarda yer alan firmaların ofislerinin içinde değil; bunun için ayrılmış başka bir mekânda gerçekleştirilebilmektedir. Bu da bir atölye ile beraber eş güdümlü çalışmayı getirmektedir. Bununla beraber günümüz teknoparklarında çok amaçlı kullanıma sahip binalar tercih edilmektedir. Bu binaların zemin katları hafif üretime, birinci katları ise ofis mekânına ağırlıklı olarak ayrılmıştır.

Teknoparklarda kiralanacak olan ofis binalarında kiracının istediği değişikliği yapabilmesi için ıslak hacimler ve düşey dolaşım alanları içeren çekirdek dışında sabit bir alan olmaması gerekmektedir. Ofis ve üretim mekânını içeren binaların bu özel durumu mekân yüksekliklerini de etkilemektedir. Mekân içerisinde sabit vinç gibi taşıma aletlerinin çalışmasına imkân verecek yükseklik sağlanmalıdır. Üretim etkinlikleri dolayısıyla ayrı yükleme ve servis gibi tasarlanmalıdır.

Teknopark binalarında giriş ve kabul holü, çalışanların ofislerine giderken geçtikleri güvenlik önlemlerinin bulunduğu, ziyaretçilerin karşılandığı ve danışma hizmeti ile gereken yerlere yönlendirildikleri ya da bekleme salonuna alındıkları bölümdür. Bu bölüm ayrıca prestij mekânıdır. Ziyaretçilerin bekleme ve kısa süreli görüşme alanı, firmalar ya da teknopark ile ilgili aydınlatıcı bilgilerin yer aldığı sunum alanı (broşürler, kitaplar ve tercihen multimedya araçları kullanılarak), düşey ulaşım araçları için bekleme alanı bulunmaktadır.

Girişte bulunan danışma masası, ziyaretçilerin karşılandığı, güvenlik açısından resmi ya da kurumsal kimlik kartlarının alınarak ziyaretçi tanıtım kartlarının verildiği, gitmek istedikleri yerlere yönlendirildikleri ya da bekleme salonuna alındıkları noktadır. Bu mekân ayrıca sergi alanı olarak da kullanılmaktadır.

Konferans Salonları

Ayberk (2008), Teknoparklarda firmalar, yoğun bilgi desteğini üniversitelerden almaktadırlar. Bu sürecin bir ayağını yapılan konferans ve sunumlar oluşturmaktadır. Bununla beraber konferans salonlarında eğitim amaçlı olduğu kadar teknoparkı ziyaret ederek buralardaki gelişmeler hakkında fikir edinmek isteyen yerli ve yabancı heyetler için hazırlanan tanıtım sunumları da yapılmaktadır.

Teknopark binasında biri ana konferans salonu olmak üzere farklı büyüklüklerde salonlara da yer verilebilir. Ancak her durumda konferans salonunun giriş bölümüne yakın olması tercih edilmelidir.

Yemek Salonları

Ayberk (2008), Teknoparklarda yapılan gözlemlerde anlaşma yapılan bir catering firmasından sağlanan yemeklerin tüketildiği gözlenmiştir. Bu tabldot sisteminde menü bellidir. Self-servis usulü kullanılmaktadır.

Bunun dışında yemek yapılan mutfak ve servis birimlerinin yer aldığı yemekhanelerde kullanılmaktadır.

Ayberk (2008), Yemek yemenin dışında bu mekânlar boş kalmaktadır. Yemek salonları konum olarak binanın dışında olabileceği gibi bina içinde çatıda ya da zemin katında da konumlanabilmektedir.

Kafeler

Ayberk (2008), Çalışma ortamından bunalan, yemek sonrası çay, kahve vs. içmek isteyen ya da misafirlerini ağırlamak isteyen çalışanlar için kafe ideal bir mekândır. Burada sıcak ya da soğuk içeceklere, tatlı ve tuzlu çeşitlerinden oluşan aperatif yiyeceklere yer verilebilir. Kafe içinde 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. Servis gün içinde servis elemanları ile sağlanabileceği gibi mesai saatleri dışında kalan zamanda kafenin çalışanlara hizmet verebilmesi için otomatik makinelerle self-servis imkânı oluşturulabilir. Havanın elverişli olduğu zamanlarda çalışanların dışarıda oturabilmesine olanak sağlayacak düzenleme yapılarak dış mekânın kafe içinde değerlendirilebilmesi sağlanmalıdır.

Kat Mutfakları

Ayberk (2008), Kat mutfakları küçük boyutlarda, çalışanların çay kahve gibi içeceklerini hazırlayabilecekleri ya da yanlarında getirdikleri bazı gıda maddelerini ısıtabilecekleri ve depolayabilecekleri mekânlardır. Depolama birimleri olarak tezgâh üst ve alt dolapları ya da tezgâh altı buzdolabı kullanılabilir. Yiyecek maddelerini ısıtmak için ocak, fırın ya da mikro dalga fırına yer verilebilir. Buralarda masa ya da oturulacak bir yer genelde bulunmamaktadır.

Laboratuvarlar

Dünya Gazetesi (2013), Son yıllarda ortaya çıkan ve gündemden güne yaygınlaşan teknoparklar, hayalleri ile teknolojiyi, yetenekleri ile tasarımı birleştirenlerin laboratuvarı gibi işlemektedir. Politik açılımlarla desteklenen bu yeni araştırma geliştirme alanları, geleceği kuran, yeni dünyayı düzenleyen çalışmaların yapıldığı yerler durumunda. Teknoparklar, gerek şirketlerin bu noktalarda gerçekleştirdiği yatırımlar, gerekse bu bölgelere sağlanan teşvikler yolu ile her geçen gün daha önemli bir yere sahip olmaya gelişim ve büyüme alanında. Bu yeni duruma ayak uydurabilmek, modern dünyanın gerisinde kalmamak için böylesi alanları oluşturmak, gereken desteği ve olanakları sağlamak gerekiyor.

Teknoloji ile birleşen yetenekler, yeni şeyler üretmekte, tasarlamakta, önceki yıllara kıyasla daha iyi ve zengin olanaklara sahip olmuştur. Bilimin gelişmesi, varsayımların üzerinde çalışması konusunda laboratuvarların, o laboratuvarlarda gerçekleştirilen deneylerin yadsınamaz bir önemi var şüphesiz. Laboratuvarlar ve araştırma çalışmaları bilinen hali ile pozitif bilimlere hizmet eder. Buluşlar ve prototipler bu mekânlarda hayat bulmaktadır.

Kütüphane

Ezberim (2013), Kütüphane, belli bir sisteme göre düzenlenen kitap ve benzeri materyallerin toplandığı, saklandığı, okuyucu ve araştırmacıların istifadesine sunulduğu yerdir. Günümüzde yeni bilimsel materyallerin çeşitlenip çoğalması neticesinde ortaya çıkan, süreli yayın, grafik, sesli ve görüntülü yayınların meydana getirdiği koleksiyonlardan meydana gelen kütüphaneler de bulunmaktadır. Bir fikir gayretinin sonucu olarak yazılmış eserleri korumak, toplamak, organize etmek, onları insanların faydalanmasına hazır hale getirmek için kurulmuş olan kütüphaneler, yapılmış ve yapılacak olan bilimsel araştırmaları, zamanımızda ve gelecekteki araştırmacıların yararına eğitim ve öğretime de yardımcı olurlar. Bu anlamda teknoparklarda yapılan çalışmalar ile ilgili geçmişte yapılmış denemeler, literatür taramaları için önemli bir mekândır. Bunun için ağırlıklı olarak üniversitelerin kendi kütüphaneleri kullanılmaktadır.

Spor Salonu

Erenler (2007), Üniversite alanı ile birlikte planlanmış teknoparklarda, teknopark çalışanlarının üniversite kampüsündeki spor olanaklarından yararlanabileceği bir çözüm önerilebilir. Böyle bir çözüm önerisinde, teknopark ile üniversite spor alanları arasındaki uzaklığın caydırıcı boyutta olmamasına dikkat edilmeli ve teknopark içi gezinti ve koşu yollarından vazgeçilmeyip üniversite spor alanları ile birlikte düzenlenmelidir.

Banka -Postane

Yoğun finansal işlemlerin yapıldığı teknoparklarda hem firmaların finansal işlemleri hem de çalışanların ihtiyaçları (maaş çekimi, fatura ödemeleri, postalama ve kargolama vb.) açısından gereklidir.

Sağlık Birimi

Teknoparklarda bulunan sağlık birimi, olası acil durumlarda rahatsızlanan kişiye ani müdahalenin yapıldığı alandır.

Sıhhi Alanlar-İslak Mekânlar

Ayberk (2008), Bu kavramla tuvaletler kastedilmektedir. Engelli çalışanların rahatlıkla kullanabilmesi için gereken mekânsal ve sıhhi donanım düşünülmelidir.

3.4. Mimari Tasarım Süreci

Yukarıda da bahsedildiği üzere; Teknopark alanlarında yer alan mekânların, mimari tasarım süreci yoğun Ar-Ge ve buluşçuluk çalışmaları yapılan bu mekânlarda, insan gereksinimleri ve psikolojisi gereği fiziki koşullarında olması gereken minimum konfor koşullarını da sağlanması beklenmektedir.

Tipi (2007), Fiziksel ve toplumsal çevrenin biçimini etkileyen mimari tasarım süreci; mimari tasarım yapım kararlarının tüm boyutları ile ele alındığı, alınan kararlar çerçevesinde tasarım ve uygulamanın gerçekleştirildiği ve yapının kullanıma sunulduğu süreçtir.

Kullanım evresinde kullanıcı gereksinim ve davranışlarının değerlendirmesiyle, tasarım sürecinin her evresinin kendi içinde tutarlılığı sınanmakta ve mimari tasarım sürecine girdi oluşturacak veriler edinilmektedir. Bu veriler, tasarım sürecinin her evresinde verilen kararların, tasarım ve uygulamanın çeşitli nedenlerle değişmesi durumunda, tasarım sürecinin analiz edilmesinde ve süreç kararlarının gözden geçirilmesinde rol oynamaktadır.

Değerlendirmeler, tasarlanmış çevrelerin performansları ve kullanıcıları için etkilerini sınyarak kullanıcılar için tasarlanmış çevrelere ilişkin bilgi birikimi sağlamaktadır. Bu birikim, tasarım sürecinde görülen eksik ve/veya hatalı uygulamalar dikkate alınarak aynı yapı grubunda daha sonra yapılacak yapılar için verilerin oluşturulmasına olanak tanımaktadır. Kullanım evresinde işlevsel, davranışsal, teknik ve ekonomik performansın değerlendirilmesi, tasarlanmış çevrelerde mekân kalitesini arttıracak ve kullanıcıların memnuniyet düzeyini yükseltecek bir girişimdir.

Bina tasarımlarının değerlendirilmesi İşlevsel performans, Teknik performans, Ekonomik performans, Davranışsal performans değerlendirmesi üzerinden yapılmaktadır.

İşlevsel performans değerlendirmesi, İşlevsel performans, tasarımcıların en çok ilgilendiği performans değerlendirmesidir. İşlevsel uygunluk ölçütüne göre mekân, kullanıcı, donatı ve hizmeti kapsamaktadır. Bu kapsamda, mekânın nitel ve nicel özellikleri ve sunulan hizmetle ilgili kullanıcı memnuniyeti sınanmaktadır. İşlevsel

3.DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

performans kullanıcı istek ve gereksinimleri, kapasite, fiziksel çevre verileri ve teknolojik gelişmeler dikkate alınarak tasarım sürecinin her evresinde tasarım ölçütleri ve standartlar çerçevesinde yapılabilir.

Teknik performans değerlendirmesi, Tasarımı sınırlayan kısıtlar olarak görülmekte, genellikle mühendislik kapsamında değerlendirilmekte ve tasarımcılar tarafından benimsenmemektedir. Teknik performans değerlendirilmesi yapıda strüktür, ince yapı ve bitirmeler, aydınlatma, havalandırma, ısıtma, iklimlendirme, yangında güvenlik, depreme dayanım, akustik ve çevresel kontrol sistemlerini kapsamaktadır. Teknik performans, kullanıcı istek ve gereksinimleri, kapasite, teknik donanım ve teknolojik gelişmeler dikkate alınarak tasarım sürecinin her evresinde tasarım ölçütleri ve standartlar çerçevesinde yapılabilir.

Ekonomik performans değerlendirmesi, Tasarımcıların en az ilgi duydukları konu, yapının ekonomik boyutudur. Yapı maliyeti ve işletmesinin işgücü, zaman ve maddi kaynak kontrolünü ve yapıların hizmet ömrünün sınıanmasını kapsamaktadır. Ekonomisi için zaman, işgücü ve maddi anlamda önemli kayıplara neden olmaktadır.

Davranışsal performans değerlendirmesi yapının ve/veya mekânın algılanması, fiziksel çevre ve insan davranışları, mekân büyüklükleri, kullanıcı sayısı, yapı imgesinin etkisi, yön bulma ve değişen koşullarda kullanıcı memnuniyetini kapsamaktadır. Davranışsal performans değerlendirilmesi yapıyla kullanıcı davranış kalıpları arasındaki ilişkiyi sınıamaktadır. Davranışsal performans kullanıcı istek ve gereksinimleri, kapasite, fiziksel çevre verileri ve teknolojik gelişmeler dikkate alınarak tasarım sürecinin her evresinde tasarım ölçütleri ve standartlar çerçevesinde yapılabilir.

Teknopark binası tasarımında güneş ışığı, aydınlatma, güneş kontrolü, hava akımı açısından doğru yönlendmenin kullanıcıya sağlayacağı yararlar dikkate alınarak, Tasarım evresinde iklim, yön, hâkim rüzgâr ve manzara gibi fiziksel çevre verilerinin kullanılması, kullanıcılar için bir gereksinim olduğu kadar teknik ve ekonomik açıdan da yararlar sağlamaktadır.

Yapının işlevsel, teknik, ekonomik ve davranışsal performansını sınamak üzere çeşitli yöntemlerden yararlanılmaktadır. Bu yöntemler, kullanıcılarla yapılacak bireysel görüşmeleri (anketler, soru-cevap formları, grafik çizimler, psikolojik testler ve davranışsal ve bilişsel haritalar), gözlemleri (açık uçlu ve/veya yapılanmış gözlemler, zaman hata ve hareketli fotoğraflama teknikleri, maket ve maket fotoğrafları) ve araştırmaları (demografik veriler, arşiv verileri ve simülasyonlar) kapsamaktadır.

Bu çalışmada; anket ölçeği uygulaması ve karşılıklı yapılan görüşme ve gözlemler sonucunda yapıların analizleri ve bu kapsamdaki değerlendirmeleri, Türkiye’de ki Teknopark binalarının tasarım ölçütlerinin araştırılmasında ve fiziksel ve toplumsal çevreyi biçimlendiren Ar-Ge ve buluşların en çok yapıldığı bu mekânlardan elde edilen sonuçların Teknopark binalarının niteliğinin artırılmasında kullanılabilinecektir.

Çalışma mekânı tasarımının kullanıcısı insandır, Teknoparklarda kullanıcı tercihleri ve değerlendirme ölçütlerinin belirlenmesini konu alan tezde, verimliliğin artırılabilmesi için, kullanıcının fiziksel, psikolojik ve sosyal gereksinimlerini karşılayabilecek, bir çevrenin oluşturulması gerektiği, çalışma mekânlarında verimliliğin sorgulanmasında insan faktörü ve buna bağlı parametrelerle kullanıcı memnuniyetinden söz edilmiştir. Teknoparklar en basit tanımıyla üniversite ve sanayinin bir araya geldiği Ar-Ge çalışmaları yapılan bürolardır. Bu bağlamda çalışmaya başlarken verimlilik, insan ve mimari tasarım parametreleri sırayla anlatılacaktır.

3.4. Verimlilik, İnsan, Gereksinimleri ve Çalışma Mekânları

Verimlilik

Aluçlu (2000), 20. yüzyılda, bir yandan bilim ve teknolojiye kaydedilen önemli gelişmeler, öte yandan da insan gereksinimlerinin büyük bir hızla artmakta oluşu, malzemedeki şehircilik ölçeğine kadar uzanan bina yapımı eylemlerinin, eskisinden farklı yaklaşımlarla ele alınmasını zorunlu kılmıştır.

Ekonomik bir birim olan işletmelerde verimliliğe, üretim sürecinde kullanılan ilk madde ve malzeme, işgücü, arazi bina, makine, donatım enerji gibi kaynaklarının ne ölçüde etken kullanıldığını belirleyen bir gösterge olarak bakılmaktadır.

Verimlilik, eldeki kaynaklarla en çok üretimi gerçekleştirme çabasıdır. Refah düzeyini yükseltmek isteyen her toplumun temel hedefi, mevcut kaynaklarını en yararlı yerlerde ve en yararlı biçimde kullanarak üretimini en yüksek seviyeye çıkarmak olacağından, bu ülkeler için verimlilik önemli bir kavramdır. Özellikle ülkemiz gibi kısıtlı kaynaklarla kalkınma çabasında olan ülkeler için verimliliğin anlamı çok daha büyüktür.

Çalışma kapsamında verimlilik, teknopark binalarında kullanıcının konfor şartlarının (ki bunlar çalışma mekânındaki gereksinimler olarak ifade edilmektedir.) sağlanması ile elde edilen verimliliktir. Bunu insan faktörü ile beraber düşünmek gerekir. Kullanıcının yani insanın konfor şartlarını sağlayabilme, insanın fizyolojik, psiko-sosyal özelliklerinin bilinmesi ve uygun ortamın oluşturulmasını gerektirir

Çete (2004), Büro binalarında konfor düzeyini oluşturan; ısı, nem, hava akımı, toz, duman, gaz, buhar, zararlı ve zehirli maddeler, gürültü, titreşim, aydınlanma eksikliği gibi faktörler de işi verimini etkilemekte, insan sağlığı ve güvenliği açısından çeşitli sorunlara neden olmaktadır. Kullanıcı performansına doğrudan etki eden işitsel, aydınlatma, ısıtma ve havalandırma gibi unsurların ideal şekilde sağlandığı bir ortamda verimin fizyolojik uyarımların daha olumlu tepkiler yaratmasıyla arttığı Hawthorne¹ araştırması ile de kanıtlanmıştır.

Aluçlu (2000), Ergonomik araştırmalar insan-çevre sisteminin karşılıklı etkileşiminde, fiziksel çevre koşullarını emniyet ve sağlık açısından yaşamın sürdürülmesine, verimlilik açısından insan performansını etkilemesi ve çalışma-yaşam

¹ Elton Mayo Hawthorne fabrikalarında yapılan, bugün neoklasik organizasyon teorisi olarak bilinen teorinin oluşturulmasını sağlayan ve 11 yıl süren sosyal psikoloji deneyleri sırasında bilimsel literatüre eklenmiş bir kavramdır. Araştırma sırasında gözlemlendiğini bilen deneklerin doğal davranmayıp, gözlemcinin istediği şekilde davrandığını ifade eden kavramdır.<http://www.uludagsozluk.com/k/hawthorne-etkisi/>

1927 yılında Western Electric adlı firmanın Hawthorne fabrikasında bir dizi deney gerçekleştirildi. Bu deneyler öncelikle iş yerinde fiziksel şartlarda meydana gelen değişikliklerin çalışanların performansına nasıl yansıtacağını belirlemektir. Daha sonra ise performansın fiziksel değil psikolojik nedenlerden etkilendiğini tespit ederek yönetim anlayışına yeni bir boyut kattılar: psikolojik etmenler örgüt performansını olumlu etkiler.<http://www.dersnotlarin.com/hawthorne-calismalari/>

çevresinde konforun sağlanmasına yönelik incelenmektedir. Aynı zamanda psiko-sosyal çevre koşullarını ise davranışsal, motivasyonel, iletişimsel özellikleri ile verim ve konfora yönelik olarak ele almaktadır.

Çalışma Mekânı Kullanıcısı İnsan

Aluçlu (2000), İnsan akli yoluyla çevresini gözlemleyen, bunun sonucunda edindiği bilgileri yorumlayıp üreten, bilgi ve deneyimlerini topluma kazandırarak kültürünü oluşturan, gelişmeye açık bir canlı varlıktır.

Birol (2013), Mimarlık eylemi, en genel şekilde ‘insan gereksinimlerini barındırmak üzere fiziksel çevrenin düzenlenmesi’ olarak tanımlanmaktadır.

Aluçlu (2000), Mekân tasarımcısı, insanı bütün özellikleri ile tanımak ve tasarımlarını ona göre yapmak durumundadır.

BAÜ (2013), Düzenlediğimiz ortamlar, onu kullanacak olan insanlara uygun boyutlarda tasarlanmadığı zaman, fiziksel ve psikolojik rahatsızlıklara neden olurlar.

Herhangi bir mimari tasarıma başlarken kullanıcı gereksinmelerinin ayrıntılı ve doğru olarak belirlenmesi, oluşturulacak mekânların ve fiziksel ortamın kullanıcıya ve içinde gerçekleştirilecek eylemlere uygunluğu açısından önem taşır.

Kullanıcı gereksinimleri, bir mekânda bulunması gereken en az koşulları ve nitelikleri belirler. Bu niteliklerdeki herhangi bir eksiklik, kullanıcıda rahatsızlık yaratacaktır.

İnsan kullanımına uygun olmayan mekânlar yapıldığında, insan kendi gereksinimlerine göre çevresini yeniden düzenlemek zorunda kalır. Bu durum, zaman ve ekonomik kayıplara yol açar.

İnsanın Gereksinimleri

Aluçlu (2000), İnsan gereksinimleri, insanların fizyolojik, toplumsal ve psikolojik açılardan, rahatsızlık duymadan yaşamlarını sürdürmeleri ve yaptığı işlerde verimli olmalarına yardımcı olan tüm çevresel ve toplumsal koşullardır. Bütün gereksinimlerin yeterli ölçüde karşılanması ile doyum gerçekleştirildiğinde, insanın iş ve yaşam hevesini ve verimliliğini arttıracak düzeyde sağlanmış olacağı ileri sürülmektedir.

Çevresel etmenler-kullanıcı gereksinimi ve bunların sonucunda ise tasarım ilişkisinin doğru kurulması gerekir. Bu ilişki doğru kurulmadığında binanın amacına ters düşülür. Büro çalışma mekânında kullanıcı gereksiniminin belirlenmesi, gerek tasarım aşamasında gerekse kullanım aşamasında binanın yeterliliğini tespit edebilmek ve değerlendirmek açısından zorunlu olmaktadır. Çünkü çalışma mekânı düzenlemelerimizde, onu kullanacak olan insanın gereksinimlerini karşılamak amacıyla, gerekli çevresel koşullara uygun mekânlar yaratmak zorundayız.

Mimarlıkta, kullanıcı gereksinimleri; dinlenme, beslenme, çalışma, temizlenme gibi eylemler olarak ele alınmaktadır. Bir büro çalışma mekânında çalışma, dinlenme misafir kabul etme vb. eylemlerin yerine getirilmesi için gerekli koşulların her biri gereksinimdir. Farklı eylemler için farklı kullanıcı gereksinimleri vardır. Kullanıcının yaşamını sürdürürken fizyolojik, psikolojik ve toplumsal açıdan rahatsızlık duymamaları ve yaptıkları işlerde verimli olmalarını sağlayan tüm olanak ve çevre koşulları onun gereksinimleridir. Yani kullanıcı gereksinimleri; kullanıcı ve kullanıcıların belli bir eylem ve eylemleri yerine getirebilmeleri için çevrenin sahip olması gerekli ödün verilmez koşullardır.

Büro mekânı kullanıcısının gereksinimlerini iki ana başlık altında toplayabiliriz:

- Fiziksel gereksinimler
- Psiko-sosyal gereksinimler

Fiziksel Kullanıcı Gereksinimi

Aluçlu (2000), Fiziksel kullanıcı gereksinimleri, eylemimizi yaparken bulunduğumuz mekânın bizi rahatsız etmemesi, uygun koşulların sağlanmasıdır. Çevrenin olumsuz fiziksel koşullarına karşı korunması ve konfor içinde, sağlık ve güvenlikle yaşamını sürdürmesine yönelik gereksinimlerdir. Bu gereksinimler güvenlik ile ilgili olarak yapısal sağlamlık, yangın, tabii afetler ve hırsıza karşı alınan önlemleri de kapsamaktadır.

Çizelge 3.1. Fiziksel Kullanıcı Gereksinimleri (İnceoğlu,1982)

FİZİKSEL KULLANICI GEREKSİNİMLERİ	
Mekânsal Gereksinimler	Mekân içindeki insanın, statik ve dinamik antropometrik boyutları, eylemleri ve eylemlerin yapıları biçimleri-davranışlarıdır.
Isısal Gereksinimler	Mekândaki uygun sıcaklık, nem radyasyon ve hava hareketleridir.
İşitsel Gereksinimler	Mekândaki sesin uygun şiddette olması ve ses yansıma- dağılım özellikleridir.
Görsel Gereksinimler	Mekândaki uygun ışık şiddeti -aydınlık düzeyleridir.
Sağlık Gereksinimleri	Mekân içine temizliğin girmesi, çöp ve artıkların yok edilmesi, mikrop ve zararlılardan korunması.
Emniyet Gereksinimleri	Mekânın yapısal sağlamlığının uygun olması, yangın tabii afetlere, hırsız ve eylem anındaki kazalara karşı korunmadır.

Psiko-Sosyal kullanıcı gereksinimi

Aluçlu (2000), Psiko-Sosyal kullanıcı gereksinimleri, bir eylem yapılırken herhangi bir psikolojik rahatsızlığın duyulmaması için gerekli koşullar olarak tanımlanmaktadır. Bunlar işitsel ve görsel mahremiyet, toplumsal çevrenin, insan davranışlarına ilişkin özellikleri ile insanın içinde yer aldığı mekâna ait form, renk, doku gibi estetik koşullardır. Psiko-sosyal gereksinimler kullanıcının kültür grubuna bağlı olarak değişen, kişisel istek ve arzulara ilişkin özellikleridir.

Çizelge 3.2. Psikolojik Kullanıcı Gereksinimleri (İnceoğlu 1982)

PSİKOLOJİK KULLANICI GEREKSİNİMLERİ	
Mahremiyet Gereksinimleri	Mekânın işitsel, görsel, kişisel ve toplumsal gizliliğe uygun olmasıdır.
Davranışsal Gereksinimler	Mekânda kişilerin eylemlerin anında gereksinim duydukları mesafeler, bireysel sınır 45cm, bireyler arası
Estetik Gereksinimler	Mekânın uygun biçim, renk ve dokusal özellikleridir
Toplumsal Gereksinimler	Mekândaki toplumsal (sosyal) ilişkiler, toplumsal yapı-kurulu gereklidir

Teknoparklar, esasında buluşçuluk çalışmalarının yoğun şekilde yapıldığı mekânlar olmalarının yanı sıra, kullanıcıları açısından günün büyük bir kısmının çalışılarak geçirildiği mekânlardır. Çalışanın işinin yeniden tanımlanmasıyla, vizyonu da değişmiş bu değişimler mekânları direkt olarak etkilemiştir. Mevcut durumda değişen yalnız inovasyon sistemleri ve üretim süreci değil, çalışanın; çalışma ortamının nitelikleri, ihtiyaç ve istekleridir. Bu yüzden mekânları çalışanların ihtiyaçları ve istekleri doğrultusunda düzenleme eğilimi oluşmuş ve mekânlar bu yönde şekillenmiştir.

Çalışma ortamlarında temel amaç, huzurlu ve güvenli bir ortam içerisinde performansı artırmaktır. Böylece büro sisteminde temel öge olan insan gücü israf edilmeyecek, etkin ve verimli çalışma sağlanacaktır.

Aluçlu (2000), Bir büro mekânı tasarlanırken fiziksel özellikler ne kadar iyi olursa olsun, insanları psikolojik özellikleri ve bunların sonucunda ortaya çıkan davranışsal faktörler incelenmemiş, tasarıma yansıtılmamış ise beklenen performansı almak mümkün olmamaktadır. Bu yüzden büro çalışma mekânlarında davranışsal faktörlerin incelenmesi ve bu faktörlerin düzenlemelerin tasarıma yansıtılması gerekir. Çünkü kullanıcılar çalışma mekânında yapacakları işe konsantre olabilecekleri morali almadıkları sürece verimli olmayacaklardır. Mekân içerisinde fiziksel faktörler kişileri değişik davranışsal etkiler altına sokabilir veya kişilerin davranışsal özellikleri mekânın fiziksel özelliklerini değiştirebilir.

Çalışma Mekânları

Turgay, Altuncu, (2013), Mekân en geniş anlamda; insanın bir amaca yönelik olarak doğal çevrede gerçekleştirdiği bir sınırlama, yapay bir değişim, sosyal örgütlenmenin ifadesi olan bir kurgulamadır. Tasarlanan mekân, zihinde yaratılan kavramı fonksiyonel ve simgesel olarak dışa yansıtan bir kabuk olarak da değerlendirilmektedir. Mekân kavramı renk, doku, malzeme gibi öğelerinin bir araya getirilmesi ve mekâna uygulanması sonucunda kullanıcıyla birlikte kimlik kazanır.

Teknoparklarda ‘mekân’ kavramının, inovasyon çalışmalarının yapıldığı, buluşçuluğa teşvik edici, ergonomi ve konfor koşullarını sağlamış bir çalışma ortamını ifade etmesi beklenir.

3.5. Ergonometrik Parametreler

Çete (2004), Teknolojinin değişmesiyle insanın hayat standardı gittikçe artmaktadır. Evinde ve diğer yerlerde elde ettiği rahatlığı artık iş yerinde de aramaktadır. Bu nedenle büro binası, sadece işlevsel olarak hizmet eden bir bina olarak değil, birçok kişinin içinde günün büyük bir bölümünü geçirdiği yer olarak ele alınmalıdır.

Mekânı oluşturan yüzeyler, mimari ve mekân tasarımının en önemli elemanlarıdır. Bunların görsel özellikleri ise mekân içindeki ilişkileri, mekânların formlarını ve karakterlerini belirlemektedir.

Aluçlu (2000), İnsanın içinde yer aldığı mekâna ait form, renk, doku gibi estetik koşullarla ilgili olarak da çeşitli psiko-sosyal gereksinimleri söz konusudur.

3.5.1. Tasarım Parametreleri

Bu bölümde fiziksel özelliklerin çalışma mekânlarının kullanıcıları üzerinde etkileri incelenerek büro organizasyon planlaması tasarımında kullanıcı gereksinimlerine uygun mekânlar oluştururken nasıl bir sistemin izlenebileceği geliştirilen yeni bir tasarım modeli ile adım adım irdelenmeye çalışılmıştır. Bunun için çeşitli analiz yöntemlerinden yararlanılmıştır.

Esnek Tasarım (Değişebilirlik-Dönüşebilirlik)

Tipi (2007), Esnek tasarım, taşıyıcı strüktür değişmeden yapı sisteminin ve/veya bileşenlerinin tasarımcıya farklı yapılar yaratma ve kullanıcıların değişen gereksinimlerine göre mekân oluşturabilme olanağı vermesidir. Esnek tasarımda mekânlar işlev değişikliklerine açık, değişken ve/veya değişebilir olabilir. Esneklik, mekân eklenmesi veya çıkarılması yoluyla kompozisyon bütünlüğünü kaybetmeden yapının büyümesi veya küçülmesi ve mekân örgütlenmesinin değiştirilebilmesi yeteneği olarak da tanımlanmaktadır. Gereksinimlerin değişmesi ve yapımda yeni teknolojilerin geliştirilmesi işlevleri ve teknik sistemleri de değiştirmektedir. Esnek tasarım anlayışında kompozisyonu oluşturan tüm birimlerin bağımsız olarak yerleştirilmesi ve zaman içinde daha uygun çözümlerin bunların yerine geçebilmesi düşüncesi benimsenmektedir.

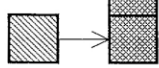
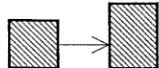
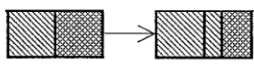
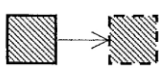
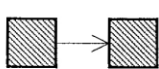
Esneklik, işlevlerin değişmesi durumunda bir çözümün, farklılaşan gereksinimleri kendisinde hiçbir değişiklik yapılmadan karşılayabilme becerisidir.

3.DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

Altınok, (2007), Esneklik, kavramıyla anlatılmak istenen:

- Yapının yardımcı elemanlar ilave edilmesi ya da eksiltilmesi yolu ile bütünlüğünü kaybetmeden değiştirilebilmesi,
- Mekânda bulunan bölücü elemanların değiştirilebilir olması ve bunların farklı mekân organizasyonları oluşturmaya olanak sağlaması, şeklinde sıralanabilmektedir.

Tipi (2007), Kullanıcının değişen istek ve gereksinimleri yapıları değişime zorlamaktadır. İstek ve gereksinim kavramları genellikle eş anlamda kullanılmaktadır. İstek kullanıcının konfora ilişkin beklentilerini, gereksinimse kullanıcının fizyolojik, psikolojik ve toplumsal rahatsızlık duymadan eylemlerini en etkin biçimde gerçekleştirebilmesi için gerekli koşulları tanımlamaktadır. 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 kullanıcı memnuniyetini etkilemektedir.

ESNEKLİK TÜRÜ	ÖZELLİKLER
Yeniden Düzenleme Esnekliği (Re-allocation) 	Bina Fonksiyonu : Aynı değil Bina Hacmi : Aynı (değil) Mekansal yapı : Aynı değil Malzeme yapısı : Aynı (değil)
Büyüme Esnekliği (Extension) 	Bina Fonksiyonu : Aynı Bina Hacmi : Aynı değil Mekansal yapı : Aynı Malzeme yapısı : Aynı
Yeniden Kullanım Esnekliği (Re-use) 	Bina Fonksiyonu : Aynı Bina Hacmi : Aynı Mekansal yapı : Aynı değil Malzeme yapısı : Aynı (değil)
Yenileme Esnekliği (Replacement) 	Bina Fonksiyonu : Aynı Bina Hacmi : Aynı Mekansal yapı : Aynı Malzeme yapısı : Aynı değil
Onarım Esnekliği (Repair) 	Bina Fonksiyonu : Aynı Bina Hacmi : Aynı Mekansal yapı : Aynı Malzeme yapısı : Aynı

Şekil 3.2. Bina Fonksiyonu, Bina Hacmi, Binanın Mekânsal ve Malzeme Yapısı Özelliklerindeki Değişim Talepleri Açısından, Binada Gerçekleşen Esneklik Türleri (Altınok, 2007)

(Dikdörtgenlerin toplam alanı bina hacmini; dikdörtgenlerin içindeki dolgu bina fonksiyonunu; dikdörtgenlerin bölünme şekli mekânsal yapıyı; dikdörtgenleri oluşturan çizgiler malzeme yapısını temsil etmektedir.)

Altınok (2007), Bölücü eleman kullanımında önemli olan diğer bir konu ise, elemanların cephede düzenlenecek olan pencerelere rastlamayacak veya penceresiz mekân oluşturmayacak biçimde düzenlenerek, uygun pencere ve duvar yerlerini belirleyebilmektir.

Mimari esneklik, statik ve sürekli esneklik olarak iki gruba ayrılmaktadır. Binanın kullanılmadan önce belirsiz olan kullanıcısı ve onun ihtiyaçları için tasarlanma sürecinde uygulanan tasarım esnekliği, yapının destek strüktürü hazırlanıp organizasyonunun kullanıcıya bırakıldığı yapı esnekliği ve kullanım sırasında değişen istekler veya eklenmesi-çıkarılması gereken eylemlerin gerçekleştirilmesini sağlayan kullanım esnekliği ise statik esneklik içinde geçmektedir.

Mimari esneklikte karar verilen ıslak hacimlerin durumu, iç mimari esneklikte oldukça belirleyici bir unsur olmaktadır. İç mekân cephelerinin görünüşleri oluşturulurken dikkat edilmesi gereken, tesisat sisteminin nasıl olacağı, nerelerden nasıl ve ne doğrultuda geçeceğine karar verilmesidir. Kablo veya boru sistemlerinden yararlanılarak tavan-döşeme içinden, donatı elemanları içinden veya arkasından, duvar diplerinden veya tasarlanan özel alanlar içinden geçirileceğine karar verilmelidir. Ancak teknolojide görülen hızlı gelişmelerle birlikte görülen kablosuz çözümler, esneklik yaklaşımlarını da etkileyici alternatifler olmaktadır.

Mimari ve iç mimari esneklikte önemli olan kullanıcının ihtiyaçlarına uyumlu esnek ve değişebilir mekân organizasyonları sağlamaktır.

Görsel Mahremiyet

Yüksel (2009), Mahremiyet teorisini, insanların başkalarının erişebilirliğinden geçici olarak azade kalarak kendilerini korumaları esasına dayalı olarak, bir kimsenin fiziksel veya psikolojik araçlar yoluyla genel toplum yaşamından gönüllü ve geçici olarak çekilmesini anlatır.

Çete (2004), Bürolarda, mahremiyet davranışı ön plana çıkan ve gereksinim duyulan bir davranış biçimidir. Çalışma ortamlarında özellikle işitsel ve görsel mahremiyet oldukça önemlidir. Mahremiyet ve kişisel sınırlandırma için bir çeşit istek vardır. Çalışma mekânları, sadece verimli ve esnek olmamalıdır, aynı zamanda insanın

kimlik ve güvenliği için gereksinimlerini yerine getirmek gerekmektedir. Hem görsel, hem işitsel açıdan gerekli mahremiyet düzeyinin sağlanması çalışanların huzursuz olmaması ve işlerine önem verebilmeleri için oldukça önemlidir.

Aydın (2011), Bunun yanında, mahremiyet ise bireylerin, devletin ve diğer kişilerin müdahalesinden uzak hareket edebileceği, yaşamsal faaliyetlerini sürdürebileceği bir alanın ve kişilik haklarına bağlı olan tüm unsurların bütüne verilen isim olarak açıklanmıştır. Mahremiyet hakkı, bireyler, gruplar ya da kurumların kendilerine ait bilgilerin ne zaman, en ölçüde ve nasıl ötekilerine aktarılabilceğini kendilerinin belirleme hakkı olarak tanımlanmaktadır.

Çalışan bir birey, uyku dışındaki hayatının büyük bir bölümünü işyerinde geçirmektedir. İşyerindeki mahremiyete ilişkin ihlal, bireyin hemen tüm yaşantısına yapılmış bir müdahale gibidir. Ayrıca, Elektronik İzleme Sistemlerinin bu derece tehditkâr kullanımı çalışan da memnuniyetsizlik, güven duygusunun zedelenmesi vb. gibi bazı olumsuz sonuçlar meydana getirmektedir. Dolayısıyla, kendisinden daha fazla verim ve üretkenlik beklenen çalışan beklentiyi karşılayamaz duruma gelecek; uzun vadede hem işletme hem de çalışanlar zarar görmüş olacaklardır.

Hiç kucusuz tahmin edilebileceği gibi burada en büyük rolü bilgisayarlar ve kameralar üstlenmektedir. Mahremiyetlerine ilişkin önemin dikkate alınmadığı bir iş ortamında şüphesizdir ki çalışanlarda düşük düzeyde motivasyon beklenmektedir. İnsan dışı çalışma koşullarında çalıştırılmaya çalışılan kişiler değersiz olduklarını hissedecek, yaşam kaliteleri düşecek ve kolayca demoralize olabileceklerdir. Ayrıca kişinin, gündelik yaşantısının büyük bir kısmının geçirdiği iş yerinde her an izlendiğini bilmesi kişide fiziksel ve psikolojik farklı sorunlar yaratabileceği gibi işletmenin elektronik izleme sistemlerini kullanması açısından da problem doğurabilir. Uzun vadede düşünülecek olursa, çalışanın bu şekilde demoralizasyonu işletmenin karlılığını da uzun vadede olumsuz olarak etkileyecektir. Çünkü içinde mutlu olmayan insanın, verimliliği de giderek azalacaktır.

Cephe Estetiği

Aydın (2013), Mimari ve kentsel öğeler olarak cepheler, Gür'ün ifadesine göre, tıpkı insan yüzünün ve bedeninin yaptığı gibi, mimarın, müşterinin ve düz okurun anlamsal üçgenini yapılandırarak, örttüğü binanın kişilik ve kimliğini dışa vurur.

Özdemir ve Başkaya (2013), Scruton, (1979) ‘Cephe binanın yüzüdür, bütünlüğün ifadesini taşır. Cephesiz bir bina, tam olarak yüz­süz bir bina değildir, fakat yaşamsız bir bina olduğundan ifadesiz bir binadır.

Cephelerin bir mimari ürünün en çok yargıya hedef olan kısımları olduğu söylenilebilir. Bu durumda cepheler, yani dış kabuk mimari estetiğın de önemli bir bileşenidir. Mekânı oluşturan ‘kabuk’, iki farklı durumun, iç ve dış dinamiklerin kesiştiği yer olarak mimarlığın kendini var kıldığı önemli bir ara kesittir.

Anlam (kimliklendirme), insanın ait olma duyumunun temeli olarak görülmekte ve ortaya konulan bu anlam duygusunun bilinçte ilk zihni işlem olduğu ifade edilmektedir. Böylece mimari biçimle ilgili olarak oluşan anlam, çevre ya da mimari ürüne özel bir karakter kazandırarak onun tanınmasını ve tariflenmesini (kimlik kazanmasını) sağlar. Fakat bir mimari ürüne atfedilen anlam sadece onun biçimi ile değil, sarındığı, kaplandığı malzeme ile de ilgili bir durumdur. Aslında ikisi birlikte anlamı çağrıştırır.

Aydın (2013), Tasarım sürecindeki soyut düşünceler malzeme aracılığı ile somutlaşmaktadır. Mimari öğeyi oluşturan malzemeler, uygulama tekniklerine ve sahip oldukları dokusal ve görsel özelliklerine bağlı olarak, tasarımın kurgulanmasında anahtar rol oynamaktadırlar. Malzeme, tasarımın gerçekleştirilme sürecinde amaca uygun olarak biçimlendirilmekte, farklı malzemeler bir araya getirilerek kurgusal bütünlük sağlanmaya çalışılmaktadır.

Özdemir ve Başkaya (2013), Bugün Londra Lloyds Bank (Richard Rogers) ve Guggenheim Bilbao Müzesi (Frank Gehry) biçimi ile olduğu kadar örtündükleri malzemenin sertlik ve soğukluğunu, teknolojiyi çağrıştırmaktadır. Benzer şekilde Mies’in yapıları camın nötrlüğünü, Tadao Ando’nun yapıları betonun sağlamlığını ve serinliğini, Santiago Calatrava’nın yapıları çeliğın karmaşık ve inanılmaz yapıışını, Louis Kahn’ın yapıları tuğlanın sıcaklığını vermektedir.

Günümüz mimarisinin tipik bir malzemesi olan cam yüzeyler ile çerçevden arınan akıcı görünüm, maksimum kullanım ve ışık olanağı sunulmuştur. Diğer bir taraftan mimari kütle, cam sayesinde geçirgen, değişken karakterli kabuk hüviyetini almıştır. Öyle ki ünlü mimar Frank Lloyd Wright, cam yüzeylere ışığın maddeleştirilmesi olarak bakmaktadır camı mimarlık tarihindeki en paradoksal ve doğayla ilişkisi en kompleks

malzeme olarak görmektedir. Katı ve parlak bir düzlem olmasına rağmen cam, mükemmel görü açıklığı sağlamakta ve yapıyı peyzaja açmak, ışığın her değişimini, rüzgârın her nefesini yansıtabilmektedir.

Teknopark binaları yapılan işlerle orantılı olarak teknolojiyi daha cephesinde hissettirmelerdir. Aynı zamanda yapılan işlerin ehemmiyeti düşünüldüğünde güvenli olması da önem arz etmektedir. Ait oldukları kavram sebebiyle ‘prestij’ anlamını taşıyan, dolayısıyla dış görünüşleriyle de çevreyi etkileyen bu yapıların cepheleri, özellikle içerdikleri anlam açısından önem taşımaktadır.

Yön Bulma Problemi

Teknopark binalarının atıl arazilerde konumlanmış olmaları, gelenlerin binayı güçlükle bulmalarına sebep olmaktadır. Kavram karmaşasına neden olan bu durum asılan bilgilendirici levhalarla yönlendirilerek bina konumu net tarif edebilir hale getirilmelidir.

Rahatlık ve Kullanışlılık

Çırlak (2009), Temel bir insan gereksinimi olan rahatlık (konfor); rahatlama, sakin ve huzurlu olma, sakinlik gibi sübjektif ve çok boyutlu bir kavramdır. Günümüzde, bireylerin fiziksel ve bilişsel fonksiyonlarını desteklemede çevrenin önemi bilinmekte ve bu işlevleri desteklemek için çevresel rahatlığın-konforun sağlanması gerektiği kabul edilmektedir. Çevresel rahatlık aydınlık, gürültü, renk, ısı, koku, pencereden görülen manzara, mobilyalar ve fiziksel mekân gibi dışsal etkenler ve bunların birey üzerindeki etkileri ile ilgilidir.

Tipi (2007), Kullanışlılık, fiziksel çevre verilerine uygun biçimde işlevin gerçekleştirilebilmesi ve kullanıcı istek ve gereksinimlerinin karşılanması için gerekli mekânsal, teknik ve estetik altyapının oluşturulması olarak tanımlanabilir.

İstenmeyen Hava Akımı (Cereyan)

Soysal (2008), Binalarda doğal hava dolanımı basınç veya sıcaklık farkından kaynaklı hava hareketleri ile oluşur. Havayı negatif basınç açıklıklardan almak ve pozitif basınç açıklıklardan boşaltmak havalandırmayı güçlendirir.

İçeri alınan havanın ayrı bir çıkış açıklığında dışarı verilmemesi hava dolanımını azaltırken karşıt açıklıklarının uygun basınç alanlarına yerleştirilmesi hava değişimini hızlandırır.

Havanın serinletici etkisinden yararlanmak için hava hızı, değişim miktarından daha önemlidir. Karşıt yüzeylerde eşit alanda havalandırma açıklıkları ile düzgün hava akımları oluşturulabilir.

Bu hava akımının hızının fazla olması rahatsızlıklara neden olmaktadır.

Zemin Kaplaması

Zeybek (2005), Döşeme kullanımı söz konusu olduğunda gerçekte çok fazla önemsenmeyen, dikkat edilmeyen bir etmen olmasına karşın gerek rengi, gerek deseni gerekse biçimi açısından iç uzamın kimliğini ortaya koyan, belirleyen önemli bir öğedir. İç uzamda kullanılan döşemelerin kimi zaman boydan boya gösterişsiz bir halıyla kaplı olması, kimi zaman cilalı parkeyle kaplı olması, kimi zaman belli bir alanı kapsayan, belli bir alanda harekete olanak sağlayan bir kilimin, halının serili olması kimi zaman da taşla, seramikle kaplanması gerçekte kullanıcıların kimliğini, karakterini ortaya koymakla birlikte yaşam biçimini de ortaya koymaktadır.

Teknoparklarda özellikle prototip üretimlerinin yapıldığı mekânlarda zemin kaplamasının ıslandığı zaman kaymalara yol açmayan ve elektriği iletmeyen sert ve sağlam malzemelerden seçilmesi gerekmektedir. Ayrıca ofis alanlarında estetik kaygılar ön planda tutulmalı, fonksiyonel olarak da kabloların görünmesini engellemek üzere yükseltilmiş döşeme kaplamalarından yapılması uygun görülmektedir.

Kat Yüksekliği

Binanın herhangi bir katının döşeme üstünden bir üstteki katının döşeme üstüne kadar olan mesafesidir. Tavanı yüksek mekânlar, gün ışığını daha fazla aldıklarından, göz yanılmasına bağlı olarak aynı metrekareye sahip alçak tavanlı mekânlardan çok daha büyük algılanmasına sebep olmaktadır. Böylece içinde yaşayanlara ferahlık ve rahatlık duygusu vermekte, çalışanların motivasyonunu artırmaktadır.

Manzara

Egrekci ve Ching, (2013), Mekânsal niteliklerden biride açıklıkların yönelimleri ve odaklarıdır. Pencere ve tepe aydınlatması dışı doğru yönelişle sahiplikle çevre ve oda arasında görsel ilişkiyi sağlar. Küçük bir açıklık, manzarayı duvarda çerçevelenmiş bir resim gibi görünür. Uzun ve dar açıklık odanın dışında ne olduğuna dair ipucu verir. Geniş açıklık odaya engin bir manzara açar. Bu mekânı baskılar ya da mekândaki etkinliklere fon görevi alır. Açıklık diyagonal yöneliş için köşeye yapılabilir. Odanın bir yerinden manzara görülecek şekilde konumlandırılabilir. Uzak bir manzarayı birbirini takip eden parçalara ayırıp mekân içinde harekete teşvik edebilir.

Yoğun çalışmalarda bulunan teknopark mekânlarında manzara, çalışanların ağır temposunu ve iş yükünü bir nebze hafifletecektir.

Mekânın Biçimi

Karaküçük (2010), Mekân (ya da uzam), insanı doğadan belirli ölçüde ayıran ve içinde eylemlerini sürdürebilmesine elverişli olan boşluk olarak tanımlanabilir.

Aluçlu (2000), Mekân biçimi ve geometrisi onu oluşturan yüzeylerin malzeme, renk, doku, desen gibi belirleyici özellikleri ile algılanabilmektedir. Bu görsel karakteristikler bir mekândaki;

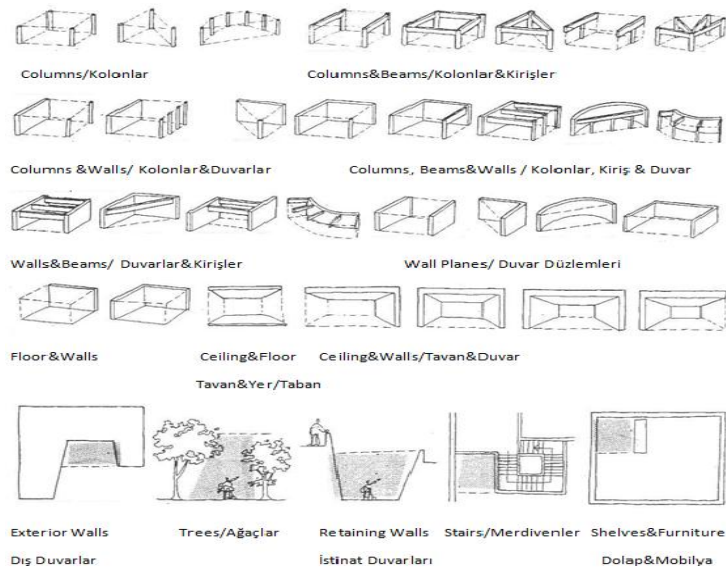
- Görsel ağırlığı
- Algılanan boyut, oranı
- Işık yansıtma derecesini
- Akustik özellikleri etkiler

Mekânı oluşturan yüzeyler, mimari ve mekân tasarımının en önemli elemanlarıdır. Bunların görsel özellikleri ise mekân içindeki ilişkileri, mekânların formlarını ve karakterlerini belirlemektedir.

Biçimler çeşitli kategorilerden oluşur. Mekân oluşumunda kullanılan dikdörtgen, üçgen ve kare prizmalar ile küre, silindir, koni, piramit ve küptür.

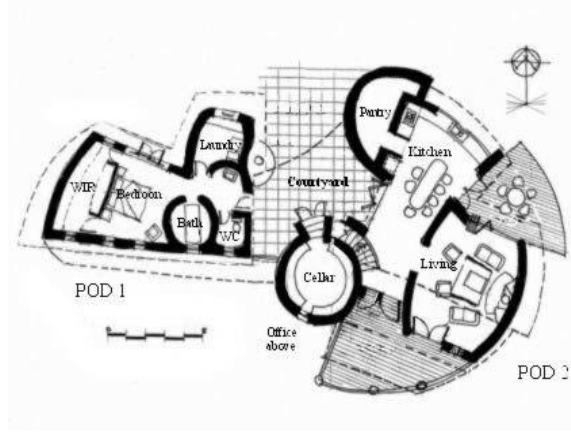
Dairesel biçimler kendine dönen ve merkezinde doğal olarak odaklanan biçimler olup birliği ve devamlılığı sağlar. Çalışma mekânlarının formunda yumuşaklığı, hareketin akıcılığını sağlaması açısından oldukça sık kullanılır. Üçgen tabanlı biçimler ise stabiliteyi simgeler, formlarından kaynaklanan özelliğinden dolayı çalışma mekânlarının genellikle strüktür sistemlerinde kullanılır. Görsel açıdan incelendiğinde, üçgen kenarlarından birbirinin üzerine oturduğunda stabiliteyi ve durağanlığı çağrıştırır. Tek bir köşesi üzerine yerleştirildiğinde ise dinamik bir karakter kazanır. Kare tabanlı biçimler ise sade, net ve rasyonelliği simgeler. Sadeliği ve görsel monotonluk yaratabilen biçimi, ölçü proporsiyon, renk, doku ve yönlendirme ile bu etkisini kırmak mümkündür. Bu biçimler mimaride, özellikle mekân düzenlemelerinde bir norm oluştururlar. Kolaylıkla ölçülebilir, çizilebilir ve üretilebilirler. Ayrıca konstrüktif açıdan sağlam birleşme özellikleri olduğundan strüktür elemanlarında kullanılırlar.

Yıldırım (2004), Mimari tasarımda ‘Organik’ (İrrasyonel) ve ‘Geometrik’ (Rasyonel) olmak üzere iki tür biçimlendirme strüktürü bulunmaktadır. Mimari tasarımda, organik strüktür, binanın yapısal ve işlevsel elemanlarını bir bütün organizmanın organları kabul ederek, her işlevsel mekân biriminin veya birbirini bütünleyen mekân gruplarının gerektirdiği işleve (ergonomik, işitsel, görsel) uygun biçimi alması olarak tanımlanabilir. Bu yaklaşımda, mekân birimlerinin biçimlenişinde, işleve uygun asal geometrik formlar ile birlikte serbest ve deforme formların kullanıldığı görülmektedir.



Şekil 3.3. Mimari Formun Temel Elemanlarının Kullanılmasıyla Mekân Oluşumu (wordpress 2010)

Karaküçük, (2010), Mekânsallaştırılan her bir fiziksel çevre ve birey arasındaki ilişkiden, davranış alanları/setleri, etkinlik sınırı, algısal alan, kişisel alan, mekânsal iklim, öznel/mekânsal algı vd. çevre/bilim kavramları oluşmuştur. İnsan-çevre ilişkisinden doğan bir sanat/bilim olan mimarlık da, ‘yapı’sal biçimlerin, kullanıcılar üzerinde algısal/davranışsal etkilerini araştırmaktadır. Bu araştırmalara işyerleri yeme/içme ve dinlenme yerleri konaklama mekânları ve psikofiziksel algılama/renk standartları, konularında yapılan birçok araştırma örnek verilebilir.



Şekil 3. 4. Mekânsal Form Örneği (wordpress 2010)

Yangın Merdiveni

Kılıç ve Beceren, (1999), Bir yapının fonksiyonel olması kadar güvenli olması da gerekir. Yangınlarda, ölüm ve yaralanmaların büyük çoğunluğu, binanın yangın güvenliğine uygun olarak dizayn edilmemesi nedeniyle olmaktadır. Kaçış yolları için ayrılan alanlar insanların panik ve yangınlarda kurtuluş alanlarıdır.

Özkan (2013), Kaçış yolları bütününe bir parçası olup diğer kaçış yolu bölümlerinden bağımsız olarak tasarlanamazlar.

Kılıç ve Beceren, (1999), Binadan kaçış yollarının planlanmasında yeterli sayıda çıkış temin edilmeli, yangına ve dumana karşı korunmuş olmalı, merdiven ve asansör alanları yangının bir diğer kata geçmesine engel olacak şekilde planlanmalıdır. Binadan kaçış yollarının planlanması içerideki insan sayısına bağlı olduğu kadar binanın genel planlamasına ve yüksekliğine de bağlı olduğu düşünülmelidir.

Yangın emniyeti açısından sadece merdivenler ve yangın merdivenleri değil, tüm çıkış yollarının yangına dayanıklı ve korunmuş bir şekilde inşa edilmesi gerekmektedir.

İtfaiye araçlarının her binaya ulaşabilmesi için ulaşım yollarının tümünde itfaiye araçlarının engellenmeden geçmesine yetecek genişlikte yol olmalıdır.

Başbakanlık Yönetmelik (2013), Yangın Merdiveni: Yangın hâlinde ve diğer acil hâllerde binadaki insanların emniyetli ve süratli olarak tahliyesi için kullanılabilen, yangına karşı korunumlu bir şekilde düzenlenen ve tabii zemin seviyesinde güvenli bir alana açılan merdivendir.

Kılıç ve Beceren, (1999), Tamamen bina içindeki yangın merdivenlerinin kovalarında, daima açık kalacak havalandırma bacaları tesis edilmeli, duman kaçağından korunma sağlanmalıdır. Yüksek yapılarda mekanik havalandırma yapılmalı, bağımsız ve yangından korunmuş bir güç kaynağı kullanılmalıdır. Havalandırma ile ilgili olarak, bina dışıyla ilişkili tam kâgir yangın merdivenleri tercih edilmelidir.

Yangın merdiveni duvar, tavan ve tabanında hiçbir yanıcı malzeme kullanılmamalıdır. Bodrum kat yangın merdiveni ile diğer katlar yangın merdivenlerinde farklı kovalar kullanılmalıdır. Yangın merdivenlerinin her iki kenarına küpeşte veya korkuluk yapılmalıdır.

Yangın merdivenlerine, yangına en az 90 dakika dayanıklı ve alev kesici, kaçış yönünde açılan ve kendi kendine kapanan kapılar aracılığıyla ulaşılması gerekir. Kapılarda kilitleme sistemi bulunmamalı ve kaçış yönünde anahtarsız olarak push-bar ile açılmalıdır. Yangın merdiveninden, özellikle itfaiyeciler için içeriye girme imkânı olmalıdır. Açma kolu ile veya bir anahtarla giriş sağlanabilir. Kapılar, kendi kendine kapanan mekanizmaya sahip olmalıdır.

Aydınlatma devamlı olmalıdır. Bütün kaçış unsurları köşeler, koridor kesişmeleri, merdivenler, merdiven sahanlıkları, çıkış kapıları gibi yerler görünecek şekilde en az 10 Lüks mertebesinde aydınlatılmalıdır. Hiç bir yer, lambalardan birinin sönmesi halinde karanlıkta kalmamalıdır. Elektrik ikmali güvenilir şarjlı kaynaklardan sağlanmalıdır.

Yangın merdivenleri Teknoparklarda kiraya verilen ofislerin içinde kalıyor olması büyük tehlike arz etmektedir. Binanın bir bölümünü kiralayan ve gereksinimlerine göre organize eden firmalar, yangın anında ofislerine kontrollü girişlerin olması sebebiyle, bina içinde bulunan diğer çalışanlara yangın esnasında kontrollü olan giriş kapılarını açmaları veya yangın merdivenine yönlendirmeleri güç olacaktır.

3.5.2. Yapı Fiziği Parametreleri

Güvenlik

Ergül (2013), Güvenlik kelimesi en basit tanımıyla tehditler, kaygılar ve tehlikelerden uzak olma hissi anlamına gelmektedir. Güvenlik böylece bireyin diğerlerinin verebileceği zararlardan uzak olduğunu hissettiği bir ruh halidir. Kavramsal çerçevede hem tehdit ve saldırı unsurlarını hem de savunma, önlem ve caydırıcılık öğelerini birlikte içerir.

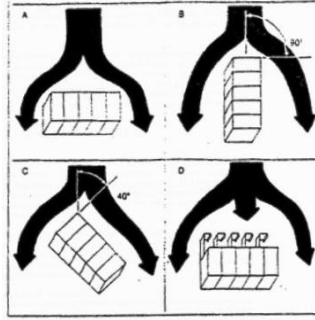
Turksae (2013), Temel olarak insan doğasından kaynaklanan, güvende olma ve güven verme işleminin kavramsal çerçevesi birey güvenliği olarak tanımlanabilir. Personel güvenliği fiziki olarak alınması gereken tedbirler ile psikolojik olarak rahatlatıcı önleyici tedbirlerden oluşan bir bütündür. İnsanın doğa koşullarından korunmak için inşa etmeye başladığı ev ve barınak ile başlayan güvenlik içinde olma çabaları bugün yüksek teknolojinin olanaklarıyla üst seviyeye tırmanmıştır. Personel güvenliği bireyin kendisi tarafından alınması gereken tedbirlerin yanı sıra kamu otoritesinin sunmakla mükellef olduğu bir kamu hizmeti olarak da şekillenmektedir.

Aluçlu (2000), Güvenlik insanın temel gereksinimlerinden biridir. Büro binalarının güvenli olması zorunludur. Güvenlik işlevini yerine getiremeyen büroların diğer işlevleri karşılama da zor ve olanaksız olmaktadır. İnsanı koruyamayan, konfor eğrileri içinde barındırmayan büro binaları ne görevsel, ne simgesel ne de doyumsal özellikleri sağlayabilir. Kişi kendini bir mekânda iklimsel koşullar dışında da birçok jeofiziksel etmen ve psiko-sosyal etmene karşı güvenli hissetmek ister. Binanın statik hesaplarının güvenilir biçimde yapılması, malzeme özelliklerinin iyi bilinmesi gerekir. Bina öğelerinin bağlantıları, mekânsal sınırlar, donatı ve aksesuarlar, ışık düzeyi kazaları önleyici nitelikte tasarlanması gerekir. Engelli insanların mekânı rahatlıkla kullanabilmeleri için sinyalli trafik lambaları, dumana duyarlı iç mekân aygıtları kullanılmalıdır.

Kaza, yangın ve panik anında, çalışanların binayı en kısa sürede tehlikesiz olarak terk etmeleri gerekmektedir. Büyük binalarda panik halinde kullanılacak çıkışların artırılması gerekmektedir. Büro çalışma mekânlarında panik halinde kaçış emniyeti için çekirdeklerin ve panik merdivenlerinin konumu, mekânın derinliği gibi konular önem taşımaktadır.

Rüzgâr

Rüzgâr özellikle atıl olan alanlarında kurulan teknopark binalarında ses etkisiyle rahatsız edici olmaktadır. Etrafında başka bina olmadığı için ısı kayıplarını da beraberinde getirmektedir.



Şekil 3.5. Hâkim rüzgâr yönüne göre bina konumlandırılması (Soysal, 2008)

Soysal (2008), Kentsel alanlardaki rüzgâr hızı kırsal alanlardakine oranla %25 daha azdır. Ancak yüksek binaların arasında oluşan lokal kanyonlarda anormal rüzgâr hızları oluşabileceği unutulmamalıdır.

Gürültü

Aluçlu (2000), Çevresel koşulların değerlendirilmesinde en önemli kriterlerden biri gürültüdür.

Büro binalarında gürültüler;

- Dış ortamdaki kaynaklanan gürültü,
- İç ortamdaki kaynaklanan gürültü, olmak üzere iki gruba ayrılırlar.

Dış ortamdaki kaynaklanan gürültü; trafik, endüstri, kalabalık ve hava şartlarından oluşan gürültülerdir.

Dış ortamdaki kaynaklanan gürültüler dış duvarlarda pencerelerin bulunması nedeniyle sorun yaratırlar. Ancak bu sorun pencere önünde dikey akustik storları kullanılarak çözümlenebilir.

İç ortamdaki kaynaklanan gürültüler ise; haberleşme sistemleri, konuma, yürüme, iş makineleri ve hizmet araçlarından (ısıtma, havalandırma, asansör) çıkan gürültülerdir.

- Çalışanların konuşmaları ve ayak sesleri
- Telefonun çalması
- Klima ve aydınlatma düzeninin gürültüleri
- Büro makineleri
- Çalışanların yoğunluğunun az olmasından kaynaklanan gürültü duvar, döşeme ve özellikle tavanda alınacak tedbirlerle kontrol edilebilir.

Gürültü sorunu yaşam kalitesini düşürür.

Hava Kirliliği

Taygun, Balanlı (2005), Hava kirliliği; belli bir kaynaktan atmosfere bırakılan kirleticilerin, havanın doğal bileşimini bozarak onu canlılara ve doğaya zarar verebilecek bir yapıya dönüştürmesi olarak tanımlanmakta ve bu kirlilik, insan sağlığını olumsuz etkilemektedir. İçinde karbondioksit, karbon monoksit, kükürt dioksit, ozon, asbest, toz vb. kirleticiler bulunan hava, insan sağlığı için tehlike yaratmaktadır. Atmosferdeki karbondioksit birikiminin artması ile oluşan sera etkisi küresel ısınma ya yol açmakta, küresel ısınma da; dünya ikliminde değişimlere neden olarak, kutuplardaki buzulların erimesi sonucunda deniz düzeyinin yükselmesine neden olmaktadır. Bu durum topraktan elde edilen hammaddelerin su altında kalması demektir. Sera etkisinin önlenmesi büyük ölçüde fosil yakıtların tüketiminin azaltılmasına, onların yerine yenilenebilir enerji kaynaklarının konmasına bağlı olmaktadır. Asit yağmurları biçiminde toprağa ve bitkilere ulaşan hava kirleticileri de bitki dokusunu bozmakta, toprağın ve tarımsal üretimin verimliliğini azaltmaktadır.

Yakın çevredeki yapılaşma etkisi hava kirliliğinde önemli bir faktördür. Türkiye’de Teknoparklar uzak arazilerde konumlandığı genellikle etrafında yapılaşma olmadığından, çoğunlukla büyük şehirlerde yer alan arazileri kıymetli olduğu için sıkışık yapılar arasında konumlanan, fabrika alanlarına yakın veya organize sanayi bölgelerinde bulunan teknoparklarda bu sorun karşımıza çıkmaktadır.

Bina Yönlenmesi

Soysal (2008), Yerel, topografik koşullara uyum, mahremiyet, gürültüden kaçma, manzaraya açılma, rüzgâr ve güneş ışınımlarından gerektiğince yararlanma ve korunma gibi pek çok faktörün bileşkesi olarak çözülmek zorundadır.

Güneş ışınımının ısıtıcı ve rüzgârın serinletici etkisinden yararlanmada yön önemli bir etkidir. Yöne göre değişim gösteren dış iklim koşulları, iklimsel konfor gereksinimlerine bağlı olarak optimize edilebilir. Bu nedenle binaların yönlendirilişine bağlı olarak, bina kabuğunun dış yüzeyindeki güneş ışınım yoğunluğu ve dolayısıyla kabuğun birim alanından geçen ısı miktarı da değişik gösterir.

Güneş ışınım şiddeti, bölgesel rüzgârların hızı, kalite ve sürekliliği gibi özellikler yönlere göre değişiklik gösterir. Mevsimlere göre yeryüzünün farklı noktalarında, farklı yönlerden, farklı saatlerde, farklı şiddette güneş ışınımı alması, binanın yönlenmesine göre farklı aydınlatma olanağı ve ısı kazancı sağlanmasına neden olur. Bu nedenle optimum yönlenmenin güney ile yapığı açı hâkim rüzgâr yönleri binanın yerine göre hesaplanarak, saptanmalıdır. Güneş ışınımı ve rüzgâr etkilerinin optimizasyonu binanın yönlenmesiyle sağlanabilir.

Yönlenme ile ilgili olarak dikkat edilmesi gereken noktalar;

Yüksek binalar alçak binalardan daha fazla rüzgâr alır ve daha fazla ısı kaybına maruz kalır.

Birim hacme düşen çatı alanı arttıkça çatının ısı performansına dikkat edilmesi gerekir. En iyi yaşam koşullarının sağlanması için yani yazın serin kışın ılık olabilmesi için bina ana cephelerinin güneye yönlenmesi gerekmektedir.

Doğu ve batı cepheleri, güneydoğu-güney-güneybatı açılmalarına sahip olan cephelere göre yazın daha sıcak, kışın daha soğuk olurlar.

Güneydoğu ve güneybatıya bakan cephelerde birim alana düşen ışınımın daha düzenli olmasına karşın, güneşin daha alçak bir yörüngede olmasından dolayı ışık kontrolü zordur. Yazın güney cepheden daha sıcak, kışın ise daha soğuk olurlar.

Isıtma yükü daha fazla olan iklimsel koşullarda, kuzey duvarı sağır tutularak, güney cephesi pencereleri ile (ısı kaybı düşük camlar kullanılarak) ve kuzeyde kalan bölgeler içinde güneye bakan çatı pencereleri ile güneş kazancının zenginleştirilmesi gerekir.

Doğu ve batıdan alınan güneş ışığının, kontrolünün zor olması nedeniyle binanın ana cephesinin ve camlı alanlarının bu yöne alınmaması, zorunluluk gereği konan camlı alanlarda güneş kontrolü yapılması, binanın doğu-batı aksında güneye daha geniş bir cephe oluşturacak şekilde lineer oturtulması tasarımın temel prensibi olarak kullanılmaktadır.

Akustik

Çalışma mekânlarında akustik önemli bir kavramdır. Tavan, zemin, duvar gibi yapısal elemanlar akustiğin sağlanmasında önemli yer tutmaktadır.

Aluçlu (2000), Tavan ses emmek için etkin bir alan olmaktadır. Gürültü kaynaklarından yayılan ses dalgalarının tavanda kontrol edilmesi için asma tavan yapılabilir. Asma tavan karolajı her iki yönde eşit olmalıdır. Akustik etki için maksimum yansıtma açısı 45 derece olmalıdır. Böylece sesin düz yayılması engellenmiş olmaktadır. Ses yutma etkisi için asma tavanda düzenlenecek plakaların yüksekliği plakalar arasındaki uzaklığa bağlıdır.

Asma tavandan sonra zemin kaplanması da önemli ses yutucu faktörlere sahiptir. Yaptığı çalışmada halının sesin %30-40 emilmesini sağladığı açıklamıştır. Ayrıca düz duvarların da sesi yansıttığını ve bireysel gürültünün anlaşılma sınırının yükselmesine neden olduğunu belirten Terry, bu sorunun ortadan kaldırılması için ses yutucu malzeme ile kaplanması gerektiğini belirtmektedir.

Ses Yalıtımı

Soyyigit ve Bostancıoğlu (2013), Gürültü denetimi, akustik konforun en önemli şartıdır. Aşırı gürültülü bir ortam; davranış bozuklukları, konsantrasyon eksikliği, stres, alınganlık, yorgunluk, uykusuzluk gibi rahatsızlıklara sebep olabilmektedir.

Isı Yalıtımı

Güney Yapı (2013), Kapalı ortamlardaki ısı koşulları, o ortamda yaşayan insanların konforunu ve sağlığını doğrudan ilgilendirir. İnsanların çalışma verimlerini büyük ölçüde buldukları ortamın sıcaklığı belirler. Çalışma ortamının ısı koşulları, insanların bedensel ve zihinsel üretim hızını doğrudan etkiler. Çok soğuk ya da çok sıcak ortamların çalışma verimini düşürdüğü belirlenmiştir. Yine çok soğuk ortamların yol açtığı sağlık sorunları da iş gücü kaybına ve buna bağlı sağlık harcamalarına neden olur. Ortam sıcaklığının iş yerlerinde iş kazalarına yol açtığı da belirlenmiştir.

İç yüzey sıcaklıkları ile ortam sıcaklıkları arasındaki farkı azaltmak için ısı yalıtımı gerekir. Isı yalıtımı ile mekânın her noktasında homojen bir sıcaklık sağlanır ve hava akımları engellenir. Bu da hem konforlu hem de sağlıklı bir ortam sağlar.

Isıl konforu sağlamak için ortam sıcaklığı ile duvar iç yüzey sıcaklığı arasındaki sıcaklık farkı düşürülmelidir. Bu fark ne kadar yüksek olursa konfor da o kadar düşük olacaktır. İç yüzey sıcaklıklarının düşük olması durumunda, ısının ortam içinde soğuk yüzeylere doğru hareketi, istenmeyen hava akımları oluşturur. Bu hava akımları da konforu azaltarak hastalıklara neden olur.

Soyyigit ve Bostancıoğlu (2012), Isıl konforu etkileyen faktörlerden en önemlileri ısı kazanç ve kayıplardır. Isıl kazanç ve kayıplar binalardaki saydam yüzey oranlarına göre değişiklik gösterebilir. Kazanç ve kayıp oranlarını etkileyen diğer faktörler, saydam yüzeylerde kullanılan malzemelerin termo-fiziksel özellikleridir. Bu özellikler ısı transfer hızını ve miktarını belirler.

Aluçlu (2000), Çalışılan ortamda yapılan ölçümlerle bulunan sıcaklığın istenilen değerden yüksek ya da düşük olması çalışanlar üzerinde farklı etkiler yapmaktadır.

Düşük sıcaklık, dikkatin azalmasıyla hata sayısının artması ve kalitenin düşmesine tepkilerin yavaşlamasıyla iş kazalarının artmasına neden olmaktadır. Öte yandan, yüksek sıcaklık ise, öfkenin artmasına, dikkatin azalmasına, fiziksel ve zihinsel çalışmalarda verimin düşmesine neden olabilmektedir.

Sıcaklığın bu tür etkileri nedeniyle çalışma yerinin sıcaklığında tekdüzeliğin sağlanmasının yanı sıra, çalışma yerinin sıcaklığının çalışma biçimine göre belirlenmesi, sıcaklığın yaşa ve cinsiyete göre ayarlanması, ortamda bulunan bir ısı kaynağından

korunmak için önlemlerin alınması çalışanların performansları açısından son derece önemli olmaktadır. Büro çalışmalarının optimum sıcaklık değerini 19,4-22,8 °C olarak saptanmıştır.

Bu değerler yapılacak işin aktivitesine göre de değişiklik göstermektedir. Çalışma ortamında kadın-erkek ve yaşlı-genç, arasında belirli bir sıcaklık farklılığı olmaktadır.

Renk

Aluçlu (2000), Büro mekânlarında kullanıcıya etki eden fiziksel faktörlerin en önemlilerinden biri renktir. Psikolojik ve biyolojik etkiler yaratan renk, iş üzerine direkt etkisi olmasa da endirekt olarak çalışanlar üzerine etkisinin olduğu belirtilmektedir.

Zeybek, (2005), Renk, fiziksel bir oluşumdur ve ışıkla birlikte var olur. Bu varoluş aynı zamanda simgesel bir değeri de yansıtmaktadır. Tek başına bir ileti aktarabildiği gibi davranışları yönlendirebilir, insan fizyolojisi üzerinde etkili olabilir. Ancak renkleri anlamlandırırken her rengin tek bir anlamı vardır demek son derece yanlış bir yaklaşımdır. Çünkü renkler kullanılan zamana ve konuma göre değişkenlik göstermektedir. Örneğin birçok ton içeren olan kırmızı hareketliliği, yıkıcılığı, tutkuyu, gücü, enerjii, zaferi, atılganlığı, ağırbaşlılığı, güveni, lider ruhluluğu simgelerken, turuncu konukseverliği, eğlenceyi, dışadönüklüğü, toplumsal ilişkilerdeki başarıyı, umudu ve sıcaklığı simgelemektedir. Sarı renk ise, akli, mantığı, uyumu, yaratıcı kişiliği, başarıyı çağrıştırırken yeşil renk sakinliği, uyumu, dengeyi, tazeliği, doğayı ve eşitliği simgelemektedir. Üç ana renk gurubunu oluşturan kırmızı ve sarının yanı sıra yer alan mavi renk ise, barışçıl, saygın, soğukkanlı, sakin, soylu ve dost severliği simgelemektedir. Güvenirliliğin, sürekliliğin, saflığın, düzenin renginin bu bağlamda beyaz renk olduğunu gözlemlemekteyiz. Mor ise, bilgeliğin, ağırbaşlılığın, çözümleyiciliğin ve asilliğin göstergesidir

Renk uzmanı ve renk psikolojisi uzmanı olarak görev yapan Metin Yahya Üster, Zehra Akdoğan ve Rana Nuhoglu Özellikle çalışma odalarında, girişimlere ve yeniliklere açık bir ruhu temsil eden sarı rengin kullanılmasının uygun olacağını bununla birlikte her renk ve donatılarla tamamlanabilen bej ve krem renklerinin de rahatlıkla yeğ tutulabileceğini vurgulamaktadırlar. Ancak renkler söz konusuysa eğer içmimarların yeşil ve mavi renkler gibi soğuk renklerin uzamı daha büyük gösterdiği,

kırmızı, sarı gibi sıcak renklerin ise uzamı olduğundan daha küçük gösterdiği gerçeğini göz önünde bulundurduklarını da dile getirilmektedirler.

Aluçlu (2000), Frieling, renk bakımından sağlıklı ve olumlu büro mekânlarında çalışan insanların kendini iyi hissedeceklerini, renk bakımından başarısız büro mekânlarının ise organizasyon verimliliğini düşürdüğünü göstermektedir.

Çizelge 3. 3. Renklerin Genel Psikolojik Etkisi

RENK	UZAKLIK ETKİSİ	ISI ETKİSİ	PSİKOLOJİK ETKİ
Mavi	Uzak	Soğuk	Sakinleştirici
Yeşil	Uzak	Nötr / Çok Soğuk	Çok Sakinleştirici
Kırmızı	Yakın	Sıcak	Huzursuz/Uyarıcı
Turuncu	Çok Yakın	Çok Sıcak	Dürtücü
Sarı	Yakın	Çok Sıcak	Dürtücü
Kahverengi	Çok Yakın	Nötr	Dürtücü
Mor	Çok Yakın	Soğuk	Saldırgan/Huzursuz

Bir mekânı sınırlayan düzlemlerden birinde kullanıldığında açık değerler, soğuk türler ve grileştirilmiş renkler algılanan mesafeyi uzaklaştırma ve görsel olarak büyütme özelliğine sahiptir. Böylelikle renkler bir mekânın ferahlığını artırıcı ve var olan genişlik uzunluk ve yükseklik algısını çoğaltıcı olarak kullanılabilir.

Rengin türlerinden sıcak renk türleri ve yüksek yoğunluklar görsel olarak daha aktif ve uyarıcı olarak değerlendirilirken, soğuk renk türleri ve düşük yoğunluklar daha sakinleştirici ve dingin olarak algılanır. Sıcak renkler, subjektif ısıyı 2-3 °C yükseltirken, soğuk renkler ise aşağı düşürmektedir.

Açık değerler daha neşeli, orta değerler beklentisiz ve koyu değerler bunaltıcı olarak görülebilmektedir. Parlak ve doymuş renkler ya da bir güçlü kontrast dikkatimizi çeker. Gri ve orta değerler daha az dikkati çekicidir. Belirgin kontrast değerleri ekil ve formları algılamamızı kolaylaştırabilir. Derin soğuk renkler mekânı daraltıcı etki yaparlar. Açık sıcak renkler özellikle koyu bir geri plan üzerinde izlendiğinde, bir objenin gerçek boyutlarını genişletip büyütme etkisi gösterirler.

3.DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

Çete (2004), Frieling yaptığı çalışmada rengin mekân içindeki etkisini de araştırmıştır. Frieling'e göre rengin mekân etkisi Çizelge 4.'de gösterilmektedir.

Çizelge 3. 4. Rengin Mekân Etkisi Aluçlu (2000),

YÜZEYLERİN MEKANI ETKİLEMESİ			
RENKLER	YUKARIDAN	YANDAN	DÖŞEMEDEN
Turuncu	Örtücü	Döşemeden	Uyarıcı
Kırmızı	Ağır	Saldırgan	Biliçlendirici
Kahverengi	Ağır	Yer gibi çevreleyici	Zemine ait yürütme emniyeti
Açık Mavi	Hafif Yükseltici	Soğuk, uzaklaştırıcı	Kaygan, yabancı
Doymuş Mavi	Örtücü	Kibar	Derinleştirici
Koyu Gri	Bastırıcı	Moral Bozucu	Sunucu
Mor	Güven yükseltici	Büyüleyici	Belirsiz, çağrı karakteri
Sarı	Bakış yönlendirici	Dürtücü, şaşırtıcı	İtici
Siyah	Delik gibi	Derinleştirici, hapsedici	Soyut, derin
Beyaz	Boş	Boş	Geçişsiz
Gri	Gölgeleyici	Bir şey olmaya çağrıcı	Bir şeyi hareket ettirmeyen

Aluçlu (2000), Ayrıca rengin form ve mekânların boyut ve niteliklerini algılayışımızı nasıl etkileyebileceği önemli bir özellik olarak karşımıza çıkar. Linton, yaptığı çalışmada rengin üç boyutlu tasarımlarda etkisi olduğunu ispatlamıştır. Yaptığı çalışmaya göre renk, boyut, ekil ve biçimin görüntüsünü değiştirebilir.

Görüldüğü gibi rengin kullanıcılar üzerindeki etkisi farklılık göstermektedir.

Özetle renk, güvenliği sağlayabilir, daha iyi bir görsel rahatlık temin edebilir, bilgi verebilir, tehlikelere dikkat çekebilir, alanları aydınlatılabilir, daha büyük derecede rahatlık elde edebilir ve bir estetik verebilir. Bu yüzden renk çalışma fizyolojik koşulların gelişiminde ve verimliliğin sağlanmasında önemli bir rol oynar. Fizyolojik, psikolojik, işlevsel, estetik, faktörler ve olumsuz etkileri renk ile düzeltilebilir.

Aydınlatma

Turgay, Altuncu, (2013), Mekân kurgusundaki önemli öğelerden biri de aydınlatmadır.

Aluçlu (2000), Büroların aydınlatılması iş, göz sağlığı ve çalışma veriminin istenilen düzeyde olması için önemlidir. Aydınlatmanın amacı kişilerin yaptıkları işin ve yaşadıkları, çalıştıkları ortamın ayrıntılarını görebilmekte yardımcı olmaktadır.

Işık şiddeti azsa görme güçlüğü ortaya çıkar. Eğer fazla ise bu kez gözlerin kamaşmasına ve görme sinirinin aşırı uyarılmasına bağlı rahatsızlık ortaya çıkar. Yetersiz aydınlatma kazalar ve iş veriminin düşmesine neden olmaktadır. Göz kamaşması, görüşü zor ve konforsuz hale getirir. Büro çalışma mekânları tasarımında kamaşmayı önlemek gerekir. Çünkü kamaşma görsel performansı derece derece azaltmaktadır, kamaşmanın nedeninin ise pencereler, lambalar, çalışma düzleminin parlak yüzeyleri, gün batarken kötü aydınlatmadan kaynaklandığı anlaşılmıştır. Çalışma alanının aydınlatılması için en ideal ışık doğal ışık yani güneş ışığıdır.

Turgay, Altuncu, (2013), Gün ışığı ve biyolojik ritmimiz senkronize şekilde çalışırsa biyolojik saatimiz de ayarlanmış olur. Sanayileşmiş toplumlarda, gün geçtikçe iç mekânlarda geçirilen yaşam süresi uzamakta; buna bağlı olarak da yapay ışığa duyulan ihtiyaç artmaktadır.

Günümüzün modern dünyasında kapalı mekânlarda ve doğal ışıktan uzakta geçirdiğimiz zaman dilimi, günden güne uzamakta, gün/gece kavramları artan iş yükü nedeniyle birbirine karışmaktadır. Uzayan iş saatleri ve buna bağlı olarak yapay ışığa duyulan ihtiyaç sonucu ortaya çıkan fiziksel ve psikolojik problemler, zamanımızın büyük kısmını geçirdiğimiz mekânlarda kullanılan aydınlatma teknolojilerinin insan sağlığı perspektifinden değerlendirilme gerekliliğini ortaya çıkarmıştır. Günümüzde tasarımcılar, aydınlatma tasarımı yaparken doğru otonom tepkiler yaratarak aydınlatmanın aynı zamanda hormon ve sinir sistemimizi etkilediğini de düşünmeli; buna göre kullanıcıların psikolojik ve fizyolojik durumlarına uygun bir mekân kurgusu oluşturmaya çalışmalıdırlar.

Mekân tasarımında pek çok farklı kombinasyonla yararlanılabilecek bir nitelik taşıyan ışık, nitel ve nicel özellikleri nedeniyle kullanıcısı üzerinde hem görülebilen hem de görülemeyen birçok farklı etkiye sahiptir. Bunlar ışığın; fizyolojik, biyolojik ve psikolojik özellikleri olarak karşımıza çıkarlar. Işığın fizyolojik özellikleri ışık ışınlarının göze girmesi ile başlar, biyolojik sistem üzerindeki etkileri ile devam eder ve psikolojik etkisi ile son bulur. Bu bakımdan ışık; kullanıcısı üzerinde uyandırdığı canlandırıcı, heyecan verici, kasvetlendirici hüzünlendirici, ilgi çekici gibi duygusal özellikleri sayesinde mekânların algılanmasında farklılıklar sağlamaktadır.

Bu noktada aydınlatmanın görsel olmayan etkilerini bilmek, daha iyi algılanabilir mekânlar için doğru aydınlatma tasarımları yapmak bakımından önemlidir.

Bommel Van Wout, aydınlatma konusunda yaptığı çalışmalarda ışığın görmeyi sağlamanın yanında vücudumuzda bulunan hormon ve sinir sistemi üzerinde de etkili olduğunu da kanıtlamıştır. Marc S. Rea, ışık konulu bir makalesinde, aydınlatma alanında yapılan nörobiyolojik çalışmalarla varılan sonuçları toplamıştır. Bu çalışmaya göre ışık, dönemsel depresyonların kontrol edilmesinde, gece çalışanların performanslarının geliştirilmesinde, beynin aktivitelerinin düzenlenmesinde ve vücudun salgıladığı melatonin hormonunun düzenlenmesinde etkilidir.

İç mekânlarda gün ışığı göz ardı edilerek geliştirilen aydınlatma tasarımlarında kullanıcıların iyi görme koşullarını sağlamak adına uygulanan yüksek aydınlık düzeylerinin kullanıcıların melatonin seviyelerini etkilediği, buna bağlı olarak uyku ya da uyarılmışlık hali nedeniyle ortaya sağlık sorunlarının çıktığı görülmüştür.

Yapılan araştırmalardan çıkarılması gereken sonuç, aydınlatmanın görsel olmayan etkilerinin farklı alanlarda ortaya çıktığı olmalıdır. Browman ise yapılan çalışmaların aksine aydınlatmanın niteliği konusunda çalışmış, aydınlığın nitel özelliklerinin niceliği kadar önemli olduğunu fareler üzerinde yaptığı deneylerle kanıtlamıştır. Mimari aydınlatmanın görsel olmayan etkilerini ana başlıklar altında incelemek, aydınlatma tasarımında tercih edilecek nitel ve nicel özellikleri belirlemek bakımından da etkili olacaktır.

Özellikle görsel performansın üst düzeyde olmasının istendiği mekânlar için, belirlenen standart değerleri sağlamaya yönelik olarak tasarlanan aydınlatma sistemlerinin sağlık ve mekân algısı bakımından yeterli olmadığı sonucu, bu tür mekânlarda bulunan kişilerde gelişen sağlık ve mekân algısı problemlerinin artması ise somutlamıştır. Yapı içindeki koşullara bağlı olarak insanlarda hasta yapı sendromu (sick building syndrome-SBS) ve yapıyla bağlantılı rahatsızlıklar (Building Related İllness- BRI) olarak adlandırılan sorunlar görülmektedir.

Mekânın kimliği, aydınlatma sayesinde biçim ve anlam kazanmaktadır. Mekânın aydınlatmasında yapılan değişimler, hacimsel büyüklük, genişlik ve mekânsal açıklık algılamalarında büyük değişikliklere neden olabilmektedirler. Kavram olarak aydınlatma belirleyici, vurgulayıcı, yönlendirici, sınırlayıcı ve seçici yönleri ile çok güçlü bir mekânsal anlatım aracıdır. Kullanıcı üzerinde mekâna ait fiziksel özellikleri algılamada ve hatırlamada çok büyük önemi vardır. Kişinin mekânı algıladığı süreyle eşzamanlı olarak psikolojik yaklaşımı ve davranışı da aydınlatma sayesinde farklılıklar göstermektedir. Mekânın genel karakteristik özelliklerini ön plana çıkarıp, vurgulayacak ve mekânsal etkiyi yaratacak aydınlatma yaklaşımları, mekânları daha tanımlı hale getirmektedir.

Teknoparklar sadece gündüz kullanılan çalışma mekânları değildirler; farklı uygulamalarda 24 saat hizmet verilen, yoğun iş akışının gerçekleştirildiği bu mekânlarda, aydınlatma ayrıca önem kazanmaktadır.

Koku

Sarıçiçek (2002), Koku alma duyusu insanın yaşamsal faaliyetlerinden biridir. Çevremizi algılamada kullandığımız en önemli duyularımızdandır. Hava kalitesi insanların sağlığı ve kendilerini rahat hissetmeleri açısından önemlidir. Koku içeren hava insanların rahatsız hissetmesine yol açar.

WHO: Sağlık sadece hastalık veya bedensel rahatsızlığa sahip olmama değil tam anlamıyla fiziksel, zihinsel ve sosyal olarak refah içinde olma durumudur. Bu durumda, koku içeren havayı solumak zorunda kalan kişiler sağlıksız olarak nitelenebilir.

Teknoparklarda yemek pişirilen yemekhane kısımlarında yemek kokusu tüm binaya yayılmakta ve prestij mekânı olması gereken bina bir anda kötü bir imajla gelenleri karşılamaktadır. Bazı teknoparklarda havalandırma tesisatına bağlanan mutfak aspiratörleri vasıtasıyla kokunun hollere ve ofislere dağıldığı görülmüştür. Bunun yanı sıra hava almayan ve havalandırması çalışmayan wc mekânlarında da koku yayılmakta ve bu prestij mekânları için olumsuz bir imaj yaratmaktadır.

İnceoğlu ve Aytuğ (2008), Sonuçta bir mekâna ait verileri gözümüzle; görürüz, kulağımızla; o mekânın sessel özelliklerini işitiriz; burnumuzla; o mekânın kokusal niteliklerini koklarız; bedenimizle; o mekânın fiziksel niteliklerini hissederiz. Bu algılama sonucunda öğrenilen bilgi ve deneyim daha sonra kullanılmak üzere depolanır; benzer mekân özelliklerine sahip yerlerde bu bilgi direkt olarak kullanılabilir. Ancak bilindik, tanıdık gelemeyen mekânlarda da bu bilgiyi dolaylı olarak kullanırız. Bireysel olarak elde edilen bu bilgi, bize bir yere ait çevresel niteliklerin çözümlenmesinde yardımcı olmaktadır.

Prestij mekânları olan teknoparklarda bu problemlerin çözümlenmiş olmaları özellikle önem kazanmaktadır.

3.5.3. Çevresel Parametreler

Binaya ulaşım

Tipi (2007), Seçilen arazi, kentin her noktasından kısa zamanda ve kolaylıkla erişilebilir olmalı ve toplu taşıma (metro, hafif raylı toplu taşıma araçları, tren, otobüs, dolmuş) güzergâhı üzerinde yer almalıdır. Yaya olarak gelen kullanıcılar için yeterli genişlikte, engelsiz, aydınlatılmış, uygun malzemeyle döşenmiş yollarla erişim sağlanmalıdır. Taşıyla gelen kullanıcılar içinse uygun yerlerde istasyon ve duraklar bulunmalıdır. Seçilen arazide aktif ve pasif kullanıcılar için yeterli büyüklükte ve birbirinden bağımsız otopark alanları ayrılmalıdır. Erişebilirliğin sağlanmasında arazinin konumu kadar, yapıların bu arazi üzerinde konumlanması da önem kazanmaktadır.

Gürültüden uzak yeşil alanlar içinde her türlü sosyal olanağın var olması gerekliliği düşünülen teknoparklarda, Türkiye de genellikle üniversitelerin atıl arazilerinde inşa edildikleri için yaya ulaşımı oldukça zordur. Belli bir noktaya kadar giden toplu taşıma araçlarından sonra yolun geri kalan kısmı yürünmek zorundadır. Çalışanlar ve müşteriler özel araçlar ile gelmekte büyük firmalar servis araçları ile ulaşımı sağlamaktadır.

Otopark sayısı

Yardım, Ağrikli, (2013), Otopark probleminin doğrudan ve dolaylı çıktılarının kent hayatına etkileri, günümüzde göz ardı edilemeyecek boyutlara erişmiştir. Problemin, kamuya ve kişilere yüklediği maddi maliyetlerin yanı sıra, yaşam kalitesindeki düşüş, sağlıksız bir çevre oluşumu gibi yönleri de vardır.

Kentlerde artan taşıt sayısı ile orantılı bir şekilde, sürücülerin park yeri ihtiyacını karşılayamamaları sonucu, ortaya çıkan taşıt sirkülasyonu problemi ve bunun doğurduğu olumsuz etkilerinin tümü otopark problemi olarak karşımıza çıkmaktadır. Özel taşıtlarla ulaşım, varılan noktada araçların park edeceği yer ihtiyacını da beraberinde getirir. Park yeri ihtiyacının iyice tanımlanmadığı durumlarda, taşıt sürücülerini zamanlarının önemli bir kısmını taşıtlarını bırakacakları yerleri arayarak geçirirler. Otopark probleminin ilk bakışta dikkati çeken ana kaynağı, sürücülerin park yeri ihtiyaçlarını karşılayamamaları gibi görünmekle beraber, burada bir kısır döngü de söz konusudur. Zira teorik olarak problemin çözümü, elbette ki, kentlerde sürekli artan taşıt sayılarına uygun bir şekilde, doğru yerlerde, yeterli miktar ve kalitede otopark yapımıdır.

Rekreasyon Alanları

Uslu, Ayaşlıgil, (2007), Batı dillerinden kullanıldığı şekliyle Türkçeye geçen 'rekreasyon' Latince'deki re=yeniden ve creative=yaratma sözcüklerinin bileşiminden oluşmuştur. Rekreasyon yeniden yaratma anlamındaki recreative sözcüğünün karşılığı olup, oyun, eğlence yeniden oluşma, yeniden kendine gelme anlamlarını taşımaktadır.

Rekreasyonun belirli bir dizi arazi kullanım şekli ya da sınıflandırılmış bir eylemler dizisi olup, rekreasyonun boş zaman, turizm, spor, oyun ve kültürel olayları da içine aldığı belirtilmiştir.

Rehabilitasyon.com (2013), Rekreasyon kişiyi zorunlu iş etkinliklerinden sonra yenileyen, dinlendiren ve gönüllü olarak yapılan faaliyetler olarak tanımlanmaktadır. Modern anlamda bir sosyal kurum, bilgiler topluluğu ve profesyonel bir çalışma alanı olarak rekreasyon; işten bağımsız, kendi içinde değerli olan, kişinin pek çok önemli ihtiyacını karşılayan dolu ve mutlu bir yaşam aracıdır. Bu yaklaşımla rekreasyon, en yaygın olarak, insanların gönüllü olarak boş zamanlarında katıldıkları ve kişisel olarak doyum sağladıkları aktiviteler olarak tanımlanabilir. Bayer'e göre rekreasyon, kişiyi hayata bağlayan dinlendirici, eğlendirici, meşgul edici veya bu etkinliklere katılmak suretiyle ruhen ve bedenen bir canlılığı elde etmektir. İnsanın, yoğun çalışma yükü, rutin hayat tarzı veya olumsuz çevresel etkilerden tehlikeye giren veya olumsuz etkilenen bedeni ve ruhi sağlığını tekrar elde etmek korumak veya devam ettirmek aynı zamanda zevk ve haz almak amacıyla, kişisel doyum sağlayacak, tamamen çalışma ve zorunlu ihtiyaçlar için ayrılan zaman dışında kalan bağımsız ve bağlantısız boş zaman içinde, isteğe bağlı ve gönüllü olarak ferdi ve grup içinde seçerek yaptığı etkinliklere rekreasyon denir.

Rekreasyona duyulan ihtiyaç, rekreasyon faaliyetlerin kişisel ve toplumsal olarak sağladığı faydalardan ileri gelmektedir. Kişisel yönden; fiziki sağlık gelişiminin yaratılması, ruh sağlığı kazandırılması, insanı sosyalleştirmesi, yaratıcılık, kişisel beceri ve yeteneğini geliştirmesi, çalışma başarısı ve iş verimine etkisi, ekonomik hareketlilik, insanı mutlu etmesidir. Toplumsal yönden ise; toplumsal dayanıma ve bütünlemeyi sağlaması ve demokratik toplum yaratılması, rekreasyona duyulan ihtiyacın nedenlerinden bazılarını oluşturmaktadır.

Fiziki sağlık gelişimi etkisi; İnsanın teknolojik imkânları kullanıp modern hayata geçmesiyle beraber hareket etme ihtiyacının da azaldığı görülmektedir. Taşıt vasıtalarının yaygınlığı, haberleşme imkânları, ev ve bürolardaki kullanım araç ve gereçlerin insanın daha önce yoğun bir hareket temposu içinde yaptığı birçok şeyi otomatik olarak ve çok az bir hareketle yapabilmesine imkân vermiştir. İnsanın bu az enerji sarfıyla yaşıyor olması, bazı sağlık sorunlarını da beraberinde getirmektedir. Bu sorunlar; dolaşım ve solunum sisteminin kapasitesinin azalması, kalp damar hastalıklarının artması, aşırı şişmanlık, sindirim sisteminde meydana gelen aşırı değişiklikler ve bunun sonucu oluşabilecek ülser yaraları, eklem hareket sınırlarının azalması ile kireçlenmelerin oluşumu, iç organlarda düzensizlik, kemik hastalıkları gibi rahatsızlıklar gelmektedir. Rekreasyon faaliyetlerinde

spor ve beden hareketleri geniş yer tuttuğundan yavaş hareketlerden doğan sorunların çözümünü, sağlık ve zindelik sağlamaktadır.

Ruh sağlığına etkisi; İnsanın aile, okul veya iş hayatındaki sorunları onun sinir sistemini bozarak, yorulmasına ve dayanma gücünün azalmasına neden olabilir. Teknolojinin ve hayatın monotonluğunun getirdiği stres kişiye fizyolojik ve psikolojik anlamda büyük rahatsızlıklar oluşturabilir. Rekreatif faaliyetlerin seçiminde kişi özgür davranır. Bu kişiye özgürlük hissi tattırarak onun ruhsal zenginlik kazanmasını yardımcı olur.

Sosyalleştirme etkisi; Daha çok grupsal olarak gerçekleştirilen rekreatif faaliyetler, insanın sosyal ilişkiler kurmasında ve geliştirmesinde büyük rol oynar. Nitekim yeni arkadaşlıkların oluşması, grup içinde yer edinme, yerini idrak edebilme ve diğer grup üyelerini tanıyabilme gibi çabalar, kişinin sosyal yaşantısını etkileyerek olgunlaşmasını ve toplum hayatına alışmasını sağlar.

Kişisel beceri ve yeteneğin gelişmesini sağlama etkisi; İnsanın çoğu kez hangi düzeyde bir beceri veya yetenek düzeyinde olduğu anlaşılamaz. Bu durum kişinin isteyerek ve severek yaptığı bir işe ancak kendisini gösterebilir. Herhangi bir faaliyeti rekreatif amaçlarla yapan kişi, bu faaliyet için beceri ve yeteneğin ortaya çıkmasını, faaliyete katılan yetenekli diğer kişilerle kültürel ve sosyal ilişkiler kurarak ve devamlı çalışarak sağlayabilmektedir.

Yaratıcı gücü geliştirme etkisi; Rekreatif faaliyetler, insanın her ya dönemindeki yaratıcılık gücünün ortaya çıkmasına ve bu gücün geliştirilmesine hizmet eder. Yaratıcı olmak her insanın içinde saklı olan ve her insanda var olan bir yetenektir. Rekreatif etkinlikler neticesiyle oluşabilecek denemeler kişinin gizli kalmış yönlerini ortaya çıkarır.

Çalışma başarısı ve iş verimini artırma etkisi; Rekreasyon, uygun faaliyet seçimi yapmak, organize bir programa katılmak şartı ile iyi bir lider önderliğindeki kişinin o verimini artırmakta ya da başarısına olumlu katkı sağlamaktadır.

Ekonomik hareketi geliştirme etkisi; Kişi boş zamanlarını değerlendirirken, seçeceği etkinlik çeşidiyle ekonomik işlevi olan bir üretim sağlayabilmektedir. Kişi ürettiği malda esas amaç olarak rekreatif bir faaliyeti güdüyorsa, bu malı paraya dönüştürse dahi (faaliyetlerini sürdürebilmek için gerekli parayı sağlamak amacıyla) bir rekreasyon faaliyetinde bulunuyor demektir.

Mutluluk hissi etkisi; Rekreasyonun esas gayelerinden birisi insanın mutluluğunu sağlamaktır. Günümüzde mutlu, sağlıklı ve çağda insan rekreasyonla uğraşan insandır. Bu insan, rekreatif aktivitelere katılarak, günlük rutin yaşantısına renk katmakta ve yaşantısını zenginleştirmektedir. Böylece, kişi mutluluğu yakalayabilmektedir. Ancak, kişinin mutluluğunu bir tek faaliyet çeşidi ile sağlayabilmesi çok zordur. İnsana gerek birçok faaliyet çeşidi sunma imkânı vererek mutlu olma hazzı tattırarak, gerekse insanı çalışma, eğlenme dinlenme, ibadet etme, sevme gibi aktiviteler arasındaki ahenk ve bütünlüğü sağlayan rekreasyon, insanın mutluluğu yakalayabilmesinde en önemli araçlardan birisi olmaktadır. Nitekim iyi değerlendirilen boş zamanlar insanlara mutluluk getirebileceği gibi, değerlendirilmeyen boş zamanlar da insanlar için mutsuzluk kaynağı olabilmektedir.

Toplumsal dayanışma ve bütünleşmeyi sağlayıcı etkisi; Aynı konu üzerinde yapılan bir rekreatif faaliyet içinde toplumun her kesitinden insanlar bir arada bulunabilmektedir. Bugünkü toplumlarda değişik birçok faktör insanları birbirinden ayırmaktadır. Irk, milliyet, din-mezhep, sosyal konum, eğitim, kültür eş ekonomik farklılıklar bu ayırım gruplarını oluşturmaktadır. Bu gruplar arasındaki çeşitli şiddet derecelerinde olan sürekli bir çatıma, toplumların rahatsızlık kaynaklarından birisidir. Rekreasyon faaliyetleri, gruplar arasındaki bu çatışmanın azaltılmasında önemli rol oynamaktadır. Rekreatif aktivitelere sosyal, ekonomik veya eğitim farklılıkları ortadan kalkar ya da önemsizleşir. Her kesimden insan ortak zevkleri doğrultusundaki aktivitelere bir araya gelirler ve ortak uğraşlarda bulunurlar.

Demokratik toplumun yaratılmasında imkân sağlama etkisi; İnsanların birbirleriyle olan ilişkilerinin düzenlenmesinde ve toplumsal kurallara uyulmasında rekreatif faaliyetler önemli rol oynar. İyi bir yurttan olabilmenin öğretilmesinin temelinde insanların sosyal ortamda toplumun kurallarına uymaları, davranışlarını kontrol etmeleri gibi hususlar bulunmaktadır. Bu özellikler bir voleybol veya futbol antrenmanında ya da maçında, sporcuların eksiksiz uymak zorunda oldukları kurallara veya davranışlara benzemektedir. Bu benzerlikten dolayı kişinin rekreatif faaliyetlerle kazanacağı belli kurallar içinde yaşamak, bu kurallara uymakta ve uygulamakta zorluk çekmemek, başkalarının haklarına saygılı olmak, böylece medeni bir toplum oluşturmasına katkıda bulunmaktadır.

Çevre Yapılar

Taygun, Balanlı, (2005), Çevre, yaşam içinde yer alan ilişkilerle yaşamın oluştuğu ortamlar bütündür. Yapı, kullanıcının gereksinimlerini gidermek üzere tasarlanmış ve üretilmiş bir yapma çevredir ve kullanıcılarının gereksinmelerini kendisini oluşturan yapı ürünlerinin özellikleri ile karşılar.

Yapı ürünlerinin sadece kullanım değil var olduğu tüm süreçlerde çevre ile etkileşimine ilişkin bilgilerin belirlenmesi sonucunda; yapıda ürün seçiminde doğru kararların verilebileceği ve böylece sağlıklı doğal ve yapma çevrelerin oluşturulabileceği varsayılmaktadır.

Soysal (2008), Yapılaşmanın yoğun olduğu alanlarda hava hareket hızı daha az, hava sıcaklığı daha yüksek, hava kirlilik oranı daha fazla, artan hava kirliliği nedeniyle güneş ışınımı daha zayıf, azalmış bitki dokusuyla nem oranı daha düşüktür.

Soysal (2008), Binaların yerleşim dokusu, ölçekleri ve birbirleriyle ilişkileriyle, caddeler, park gibi yeşil alanlar iklimi etkiler. Binaların arasında oluşan hava hareketleri, gölge atma, ısı biriktirme, parlak cephe ve çatılardan kaynaklı güneş ışığını yansıtma, kendi aralarında ısı transferi gibi etkenler yoğun yerleşme içinde dikkat edilmesi gereken faktörlerdir.

Taygun, Balanlı, (2005), İnsan etkinlikleri ile çevreyi oluşturan öğelerin niteliklerinin değişmesi ve değer kaybetmesi olarak tanımlanan çevre kirliliği; su, hava ve toprak kirliliği olarak sınıflanabilmektedir. Çevre kirliliğinin yaşamı büyük ölçüde etkilediği göz önüne alındığında; yapı ürünlerinin çevre ile etkileşimine ilişkin bilgiler önem kazanmaktadır.

Teknoparklara bu noktada havanın temiz olduğu yerlerde bulunmalıdır. Hava kirliliğinin yoğun olduğu örneğin fabrika alanlarında çalışanlar hem gürültüden hem de kötü hava koşullarından olumsuz etkilenecektir.

3.5.4. Teknik Parametreler

Klima

Çete (2004), Uygulanacak klima sistemi, mekânda, hava ısısını, rölatif nemi, havadaki toz miktarını, temiz hava ve CO₂ miktarını, havadaki koku miktarını ve hava hareketini düzenleyebilmelidir.

Elektrik

Çalışmalarının büyük bir çoğunluğunu bilgisayar üzerinden dijital ortamda gerçekleştiren Ar-Ge personelleri için elektrik kesinti ciddi bir problemdir.

ADSL

Özellikle yazılım üzerine çalışmaların yoğun yapıldığı teknopark binaların da hızlı internet büyük önem kazanmaktadır. Çokça kesilen bağlantılar şirketlerin işlerini aksatmakta ve sıkıntı yaratmaktadır. Bir altyapı hizmeti olarak hızlı internet bağlantısı önemlidir özellikle işleri teknoloji yoğun işlerde çalışmakta olan personeller için bu durum önem arz etmektedir.

İklimlendirme/Havalandırma Sistemi

Çete (2004), Yaşayanların günün sekiz saatinden fazlasını içinde geçirdikleri büro binalarında, konfor ve sağlığa yönelik iç hava kalitesi ve konfor şartları gerekliliklerinin temini bir lüksten ziyade zorunlu bir ihtiyaç, verimli çalışmayı doğrudan etkileyen bir faktördür.

Mekân derinliği 8 m.yi geçmeyen, 5-6 katlı, kat alanı büyük olmayan bürolarda, ısıtma geleneksel sistemler kullanılarak, havalandırma gürültü engel değilse pencerelerden doğal olarak sağlanabilir. Büyük çalışma mekânlarında ise iklimlendirmenin yapay sistemlerle yapılması gereklidir.

Geleceğin büro binalarının ‘akıllı bina’ kavramına uygun, yüksek teknoloji cihazlar ve bilgisayarlı kontrol sistemleri ile donatılacağı ortadadır. Ancak bir büro binasının içinde yaşayanların sağlık ve konforunu temin edebilmesi için bu yetersiz kalabilmektedir. Bunun için, büro binalarında iç ortamda daha iyi konfor ve daha yüksek iç hava kalitesi sağlayacak klima havalandırma sistem alternatifleri, mekanik araştırma

konularındandır. Deplasmanlı havalandırma, yüksek iç hava kalitesi ve enerji tasarrufu sağlayabilme potansiyeli ile geleneksel sistemlere karşı güçlü alternatiflerden biridir. Döşeme altından geçen mekanik sistemlerinde, klasik sistemlere göre ilk maliyetleri oldukça yüksektir. Fakat uzun dönemli enerji tasarrufu, çalışan memnuniyeti ve verimliliğini, yeniden düzenlemelerdeki maliyet kazançları da yüksektir.

Çete (2004), Mekân içerisinde fiziksel faktörler kişileri değişik davranışsal etkiler altına sokabilir veya kişilerin davranışsal özellikleri mekânın fiziksel özelliklerini değiştirebilir. Çalışma mekânı tasarlanırken bu iki özelliğin göz ardı edilmemesi ve dikkatlice incelenmesi gerekmektedir.

Soyyigit ve Bostancıoğlu (2012), Cam cepheler ile birlikte; yüzyıllardır uygulanmakta olan iç mekân konforunun sağlanmasında rüzgâr ve güneş gibi doğal enerji kaynaklarından yararlanılması anlayışı, yerini ısıtma, soğutma ve havalandırmanın sağlanmasında mekanik sistemler kullanılması anlayışına bırakmaktadır. Günümüzde ise böyle bir anlayış ile oluşturulan binaların kullanım süreçlerindeki işletme maliyetlerinin ve mekanik sistemlerini çalıştırmak için ihtiyaç duyulan enerjinin büyük boyutlara vardığı, sürekli olarak kullanılan mekanik sistemlerin insanlar üzerindeki olumsuz etkileri artık bilinmektedir.

Çete (2004), 20.yy'ın ikinci yarısı, gelişmiş ülkelerde, işgücünün hızla fabrikalardan büro binalarına kaydığı bir dönem vardır. Gelişen ekonomilerde hizmet sektörü gücünün büyümesi, ziraat ve sanayii bölgelerinden bürolara geçen yüzlerce kişinin bir arada çalıştığı ve her gün zamanlarının büyük kısmını geçirdikleri büro binalarının önemini artırmıştır. Bu büro binalarında, çalışanlara sağlanan ortamın sağlıklı, hijyenik ve içinde yaşayanları hem estetik hem de konfor açısından tatmin eden özellikler taşıması gerekliliği üzerinde dikkatle durulmaya başlanmış, ancak 'hasta bina sendromu' büro binalarında karşı karşıya kalınan sorunlardan biri olmuştur. Büro binalarının bir diğer sorunu da, özellikle iklim şartlarının uygun olmadığı bölgelerde, elektromekanik sistemlerine harcadığı büyük enerji miktarları ve bunların ileticiye yüksek işletme giderleri olarak yansımalarıdır.

3.DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

İnsanın kendini iyi hissettiği ısı yaşama alışkanlıklarına, mevsime, cinsiyete, yaşa ve kişiye göre değişiklik gösterir. Fakat %50 rölatif nemde, 21-24 derecelik bir ısı değeri olumlu olarak nitelenir. Yaz aylarında ise mekân ısı, dış ısıyla birlikte değişmektedir. Böylece ayarlama, iç ve dış mekân arasındaki geliş ve gidişlerde, yorgunluk ve isteksizliğin önlenmesini sağlar. Isı ayarlaması gün boyunca uygulanmalıdır. Günün iklimik ritmine uyularak, mekân ısı, sabah ve akşamları, öğleye nazaran daha az olmalıdır. Böylece, gün boyu eşdeğer ısının sebep olduğu yorgunluk önlenebilmektedir.

Mekândaki havanın temizliği ve ısısından sonra en önemli özelliği ise nemdir. Isının yüksek olduğu zamanlarda nemin oldukça olumsuz etki yaptığı unutulmamalıdır. Rölatif nem değeri % 45-55 olmalıdır. Alt sınır ise % 30 olarak belirlenmiştir.

Bir büro mekânı tasarlanırken fiziksel özellikler ne kadar iyi olursa olsun, insanların psikolojik özellikleri ve bunların sonucunda ortaya çıkan davranışsal faktörler incelenmemiş, tasarıma yansıtılmamış ise beklenen performansı almak mümkün olmamaktadır. Bu yüzden büro çalışma mekânlarında davranışsal faktörlerin incelenmesi ve bu faktörlerin düzenlemelerinin tasarıma yansıtılması gerekir. Çünkü kullanıcılar çalışma mekânında yapacakları işe konsantre olabilecekleri morali almadıkları sürece verimli olamayacaklardır.

4. MATERYAL VE METOT

4.1. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, Türkiye'de 2010 yılına kadar Resmi Gazete'de ilan edilmiş 38 Teknoparktan, aktif olarak faaliyet gösteren 26 Teknoparkta yer alan 60 farklı binada; Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın 2010 yılı Haziran ayı verileri esas alınarak, 2010 yılının Temmuz, Ağustos, Eylül aylarında yapılan 3 aylık bir çalışma oluşturmaktadır. Araştırma için Türkiye'deki tüm teknopark alanlarına gidilmiş; ancak izin alınabilen (çok gizli Ar-Ge çalışmaları yapan işletmelerin güvenlik gerekçesiyle girişi yasak binaları hariç) tüm binalarda anket ölçeği ile çalışma uygulanmıştır.

4.2. Veri Toplama Tekniği

Veri toplama tekniği olarak ölçme ve değerlendirme yöntemlerinden anket yöntemi kullanılmıştır. Bu araştırmada kullanılan ölçme aracı, araştırmacı tarafından özel olarak bu çalışmada kullanılmak üzere, ilgili literatür incelenip, bu doğrultuda uzman görüşü alınarak pilot bölgede uygulanmış, eksiklikleri giderilerek geliştirilmiş anket yöntemidir.

Çalışma kapsamında, teknoparklardaki mevcut durumun ortaya konması amacıyla Türkiye'deki tüm teknoparklara gidilerek, Ar-Ge personelleri ile karşılıklı görüşme tekniği ile anket ölçeği uygulaması yapılmıştır. Bir kısmından anket ölçeği elden veya e-mail yoluyla teslim alınmıştır.

Anket yönteminin hedef kitlesini teknopark binalarında bulunan işletmelerin ofislerini sürekli kullanan Ar-Ge personelleri oluşturmaktadır. Günlerinin büyük bir kısmını geçirdikleri ve çalışma performanslarını belirleyen ofis mekânlarının mimari parametreleri ile ilgili 'tutum ve algılarının' saptanmasına çalışılmıştır. Ar-Ge personelleri ile problemler ve çözüm yolları tartışılmıştır. Ayrıca fotoğraflamalar yapılarak bina ve mekânların mevcut durumları tespit edilmiştir.

Anket formunun başlangıcında, çalışmanın amacının Türkiye’de yer alan ve aktif olarak hizmet veren Teknopark binalarının tasarımsal sorunlarını mimari yönüyle incelemek olduğu belirtilmiş, Ar-Ge personelleri tarafından araştırma sorularının içtenlikle ve eksiksiz yanıtlanmasının tezin bilimsel bir çalışma olması yönünde son derece önemli olduğu vurgulanmıştır.

Anket Ölçeğinde Teknopark Yöneticilerine;

- Teknopark alanının konumu,
- Arazi büyüklüğü,
- Bina büyüklüğü,
- Binanın teknopark olarak mı tasarlandığı veya mevcut bir binanın revize edilerek mi kullanıldığı,
- Teknopark alanı içinde bulunan, Laboratuvar, Kütüphane, Konferans Salonu, Sağlık Birimi, Spor Salonu, Yemekhane, Avm, Banka/ATM, Postane, Otel/Misafirhane, İtfaiye gibi hizmetlerin varlığı sorgulanmıştır.

Ar-Ge Personellerine;

- Binanın ısıtma, soğutma sistemi, zemin kaplama malzemeleri, aydınlatma elemanları, tavan kaplamaları, havalandırması ve duvar kaplamaları ile ilgili teknik bilgiler,
- Demografik bilgiler (cinsiyet, yaş, meslek, eğitim düzeyi),
- İşletmenin faaliyet gösterdiği sektör, işletmede çalışanların mekânı kullanma süresi,
- Uzak noktalara konumlanan teknopark binalarında çalışanların ulaşım ile ilgili bilgileri,
- Teknopark binalarında ofis içerisinde tek bir değişiklik fırsatı verildiğinde; çalışanların en çok rahatsız oldukları ve değiştirmek istedikleri parametre sorgulanmıştır.

- Teknopark ofislerinin fiziksel özellikleri ile ilgili, Tasarımsal, Yapı Fiziği, Çevresel Etmenler ve Teknik olarak yapının değerlendirilmesine yönelik sorular sorulmuştur. Ölçek değerlendirmesi 1 ila 5 arasında düşükten yükseğe doğru bir puan verilerek çalışanlardan mekânın değerlendirilmesi istenmiştir.
- Teknopark çalışanlarının mekândan psikolojik olarak nasıl etkilendiği sorgulanmıştır.

4.3. Verilerin İstatistiksel Analizi

Çalışmada elde edilen bulgular ‘SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 17.0 for Windows’ istatistik paket programı ile değerlendirilmiş olup, veriler %95 güven aralığında test edilmiştir. Elde edilen veriler tanımlayıcı istatistikler ile (frekans ve yüzde) ortaya konulmuştur.

4.4. Araştırmanın Varsayımları

- a. Anket ölçeğine katılan Ar-Ge personellerinin anket sorularına verdikleri cevaplar objektiftir.
- b. Araştırma için kullanılan anket ölçeği yönteminin, çalışmanın amacı için uygun bir yöntem olduğu düşünülmektedir.
- c. Araştırmaya katılan Ar-Ge personelleri, anket ölçeğinde belirtilen yargıları doğru bir biçimde algılayıp doğru yanıtlayabilecek eğitim ve sosyo-kültürel düzeye sahiptirler.
- d. Ankete katılan işletmelerden elde edilen verilerin, araştırma evreninin genelini temsil ettiği varsayılmıştır.

4.5. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmanın seyri esnasında çok gizli Ar-Ge çalışmaları yapan işletmelerden (askeri malzeme ve tedavisi güç hastalıklar için ilaç üreten işletmeler ile özel yazılımlar yapan işletmelerin bulunduğu binalar) güvenlik gerekçesiyle alan çalışmaları için izin alınamamış ve bu doğrultuda çalışma kapsamı dışında tutulmuştur. Aşağıda bu binalar ile ilgili bilgiler yer almaktadır.

Çizelge 4.1. Çalışma Yapılan Teknoparklar

TEKNOPARK ADI	İLİ	BİNALAR	ÇALIŞMA DURUMU		
1 ODTÜ Teknokent TGB	Ankara	ODTÜ İkizleri Binası			
		Halıcı Yazılım Evi Binası			
		Gümüş Bloklar Binası			
		Silikon Blok Binası			
		Galyum Blok Binası			
		Ostim Teknokent Binası			
		ODTÜ Met Silikon Chip Binası			
		Aselsan Binası	Çalışma Yapılmadı		
		Havelsan Binası	Çalışma Yapılmadı		
		Milsoft Binası	Çalışma Yapılmadı		
		Satgeb Binası	Çalışma Yapılmadı		
2 Hacettepe Üniversitesi TGB	Ankara	Tai 1 Binası	Çalışma Yapılmadı		
		Tai 2 Binası	Çalışma Yapılmadı		
		Ar-Ge 1 Binası			
		Ar-Ge 2 Binası			
		Ar-Ge 3 Binası			
		Ar-Ge 4 Binası			
		Eczacıbaşı Binası	Çalışma Yapılmadı		
		3 Gebze OSB Teknopark TGB	Kocaeli Gebze	Hightech Binası	
				Hibrid 1 Binası	
				Hibrid 2 Binası	
				Üretim 1 Binası	
Üretim 2 Binası					
Üretim 3 Binası					
Logo Yazılım Binası					
Moltek Binası	Çalışma Yapılmadı				
Mtm Binası	Çalışma Yapılmadı				
4 TÜBİTAK MAM (Marmara Araştırma Merkezi)	Kocaeli Gebze	Prefabrik Deprem Konutları			
5 İTÜ ARI Teknokent TGB	İstanbul	Arı 1 Binası			
		Arı 2 Binası			

6	İzmir TGB	İzmir		
		Urla	A1 Binası A3 Binası A4 Binası	
7	Ankara TGB (Bilkent Cyberpark)	Ankara		
			A Blok Binası B Blok Binası C Blok Binası TEPE Binası VAKIF Binası METEKSAN Binası E Blok Binası F Blok DİLEK Binası	Çalışma Yapılmadı Çalışma Yapılmadı Çalışma Yapılmadı Kullanılmıyor.
8	Eskişehir TGB	Eskişehir		
			Anadolu Teknoloji Araştırma Parkı Binası OGÜ Teknoparkı Binası ATAP Yazılımkule Binası ATAP Piramit 1 Binası ATAP Piramit 2 Binası	
9	Selçuk Üniversitesi TGB (Konya Teknokent)	Konya		
			Elmas Blok Binası Safir Panorama Binası	
10	Batı Akdeniz TGB (Antalya Teknokent)	Antalya		
			Ar-Ge 1 Binası Ar-Ge 2 (Uluğbey) Binası Tohumculuk Ar-Ge Merkez Binası	
11	ULUTEK TGB	Bursa		
			Ulutek Araştırma Binası	
12	Göller Bölgesi TGB	Isparta		
			Göller Bölgesi TGB Binası	
13	Mersin TGB (MersinTechnoscope)	Mersin		
			Mersin TGB Binası	
14	Kocaeli Üniversitesi TGB	Kocaeli		
			Kocaeli Üniversitesi TGB Binası	

4.MATERYAL VE METOD

15	Erciyes Üniversitesi TGB	Kayseri	Erciyes Üniversitesi TGB İdare Binası ve İnkübatör Merkezi 1 Binası Erciyes Üniversitesi TGB İdare Binası ve İnkübatör Merkezi 2 Binası Erciyes Üniversitesi TGB İdare Binası ve İnkübatör Merkezi 3 Binası
16	Trabzon TGB	Trabzon	Trabzon TGB İdare Binası Antigen-Cell Özel Sağlık Hizmetleri Binası
17	Gazi Teknopark TGB	Ankara	Gazi Teknopark TGB Binası
18	Çukurova TGB	Adana	Çukurova TGB Binası
19	Gaziantep Teknopark	Gaziantep	Gaziantep Teknopark Binası Farma-Gen Ar-Ge Biyoteknoloji Ltd.Binası
20	Trakya Üniversitesi TGB	Trakya	Trakya Üniversitesi TGB Binası
21	Fırat TGB	Elazığ	Fırat TGB Ar-Ge1 Binası Fırat TGB Ar-Ge 2 Binası
22	Ata Teknokent TGB	Erzurum	Ata Teknokent Binası
23	Pamukkale Üniversitesi TGB	Denizli	Pamukkale Üniversitesi TGB Binası
24	Yıldız Teknik Üniversitesi	İstanbul	Yıldız Teknik Üniversitesi Teknopark Binası
25	Ankara Üniversitesi TGB	Ankara	ANKÜTEK Binası
26	İstanbul Üniversitesi TGB	İstanbul	KOSGEB Binası

4.6. Çalışmanın Geçerlilik ve Güvenirliliği

Çalışma anket yöntemine dayanmaktadır. Anket ölçeğinin geçerlilik ve güvenilirlik testi yapılmıştır. Pilot uygulama için Konya Selçuk Üniversitesi TGB (Konya Teknokent) Müdürlüğü'ne danışılmış ve belirledikleri işletmelerin Ar-Ge personelleri ile görüşülmüştür. Uygulanan anketlerin ardından ankette var olan eksik ve fazla veriler tespit edilmiştir. Tutarlılıklar kontrol edilmiştir. Bu görüşmeler ve anketin ön testi sonucunda düzeltmeler yapılmıştır. Pilot araştırma sonunda, soruların anlaşılabilirliği ve iç tutarlılığı sağlanan anket ölçeğine son şekli verilerek, Türkiye'deki tüm teknopark alanlarında; izin verilen tüm binalarda çalışma gerçekleştirilmiştir. Anketin cevaplama süresi yaklaşık olarak 15–20 dakikadır.

4.7. Çalışmanın Yöntemi

Teknopark tasarımlarını mimari projelendirme ve planlama kriterleri bağlamında inceleyen bu araştırmada, izlenen yöntem ve teknikler şunlardır:

Teknopark kavramının tarihsel süreci ve mimari tasarımsal verileri ile ilgili,

- YÖK dokümantasyon biriminde bulunan ilgili tezlerden yararlanılmış ve konuya yaklaşımları incelenmiştir.
- Üniversitelerin kütüphanelerinden literatür taraması, belge taraması, kitap dergi ve ilgili kaynak taraması yapılmıştır.
- Konu ile ilgili mesleki, meslek dışı makaleler, yayınlar incelenmiştir.
- İnternet ortamında doküman taraması yapılmıştır.
- Türkiye'de aktif olarak hizmet veren 26 Teknoparkın izin verilen tüm binaları incelenmiş, fotoğraflanmış, ilgili kişilerle karşılıklı görüşmeler ve anketler yapılmıştır.
- Anket sonuçları bilgisayar ortamında SPSS.17.0 for Windows istatistik paket programı kullanılarak değerlendirilmiş, analizler grafiksel modellere aktarılmıştır.
- Çalışmanın esas yöntemi uygulanan anket ölçeğidir.

Çalışmada izlenen yöntem ile

- a) Kullanıcı profiline ortaya konulması
- b) Teknoparkın erişilebilirlik özelliklerinin değerlendirilmesi
- c) Teknopark kullanım süre ve zamanlarının belirlenmesi
- d) Teknopark etkinlik düzeyi ve kullanım durumunun belirlenmesi
- e) Teknopark tasarımının değerlendirilmesi
- f) Teknopark kullanıcı memnuniyeti ve verimlilik düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

5. BULGULAR VE TARTIŞMA

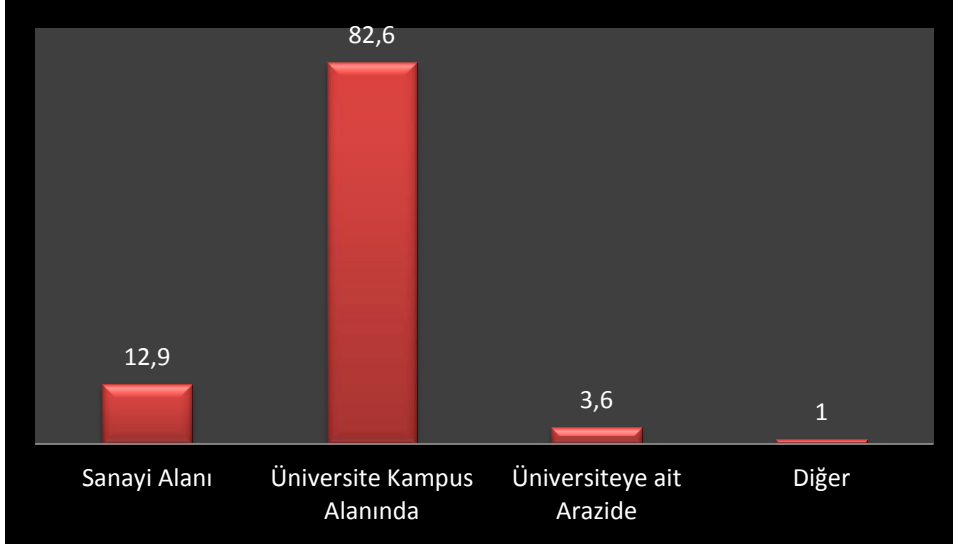
2001 yılında ilan edilen Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Yasası'ndan itibaren kanun kapsamında Haziran 2010 tarihi itibarıyla 38 adet Teknoloji Geliştirme Bölgesi (TGB) ilan edilmiş ve 26 adet TGB aktif olarak hizmet vermeye başlamıştır.



Şekil 5. 1. Türkiye Teknoparkları

5.1. Türkiye'deki Teknoparklar ile İlgili Genel Bilgiler

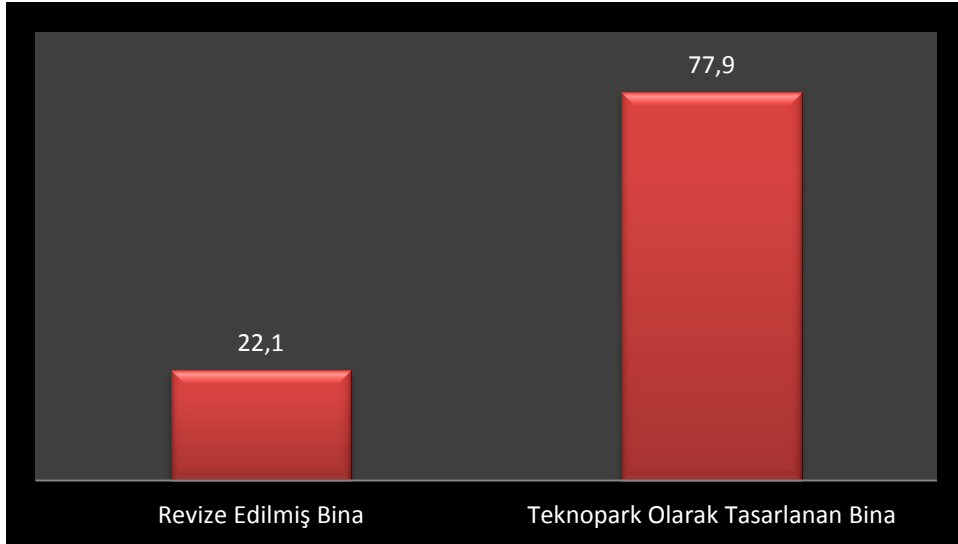
Teknoparkların kullanıcıları tarafından mimari yönüyle değerlendirilmesi sonucunda çeşitli tespitler ortaya çıkmıştır. Fiziksel mekân kullanımı boyutunda; tasarım kriterleri değerlendirilmiş, tasarımsal sorunlarının irdelemesi ile kullanılan mekânlarda karşılaşılan eksiklikler ve aksaklıklar belirlenmiştir. Elde edilen bulguların 'Teknopark Mimarisi' alanında yapılacak diğer araştırmalara veri oluşturacağı ve yeni tasarlanacak Teknoparklara fikir vermesi açısından önem arz ettiği düşünülmektedir. Türkiye'deki Teknoparklarda Kullanıcı Tercihleri ve Değerlendirme Ölçütlerinin Belirlenmesi adlı çalışma kapsamında Türkiye örnekleminde ile ilgili genel bilgilere yer verilmiştir. Çalışma sonucunda elde edilen veriler frekans ve yüzde olarak verilmiş, bilgiler grafiksel ifadelerle desteklenmiştir.



Grafik 5.1. Türkiye’deki Teknoparkların Konumsal Durumları

Türkiye’deki teknoparkların büyük bir çoğunluğu (% 82,6) üniversite kampüslerinde hizmet vermektedirler. Organize Sanayi Bölgesi içerisinde yer alan teknoparklar OSTİM TEKNOKENT, GOSB TEKNOPARK ve ESKİŞEHİR TGB ATAP’tır. TÜBİTAK MAM ise teknoloji serbest bölgesi içerisinde hizmet vermektedir. Geri kalan binalar üniversite kampus alanı veya arazisinde hizmet vermektedir.

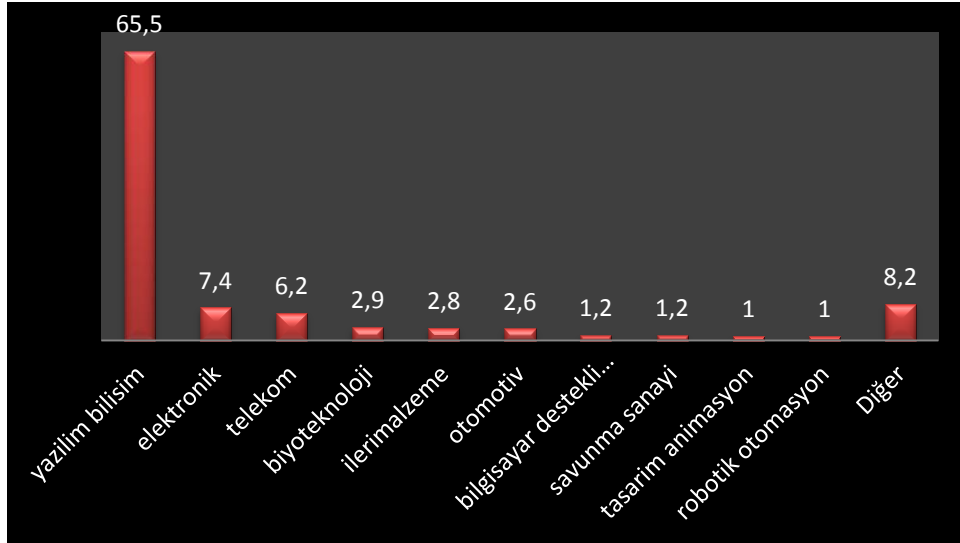
5.2. Türkiye’deki Teknopark Binalarının İnşa Durumları



Grafik 5. 2 Türkiye’deki Teknopark Binalarının İnşa Durumları

Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından yeni kurulan Teknopark Binalarının inşa edilmesi için destek verilmektedir. Bu destek politikasından ötürü binaların %77,9’u teknopark olarak tasarlanmış ve inşa edilmiştir.

5.3. Teknoparklarda Sektörel Dağılımlar



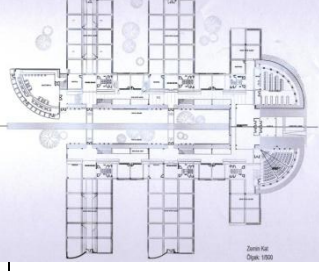


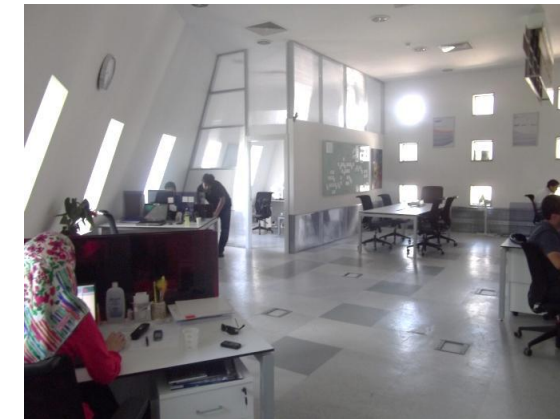
Grafik 5. 3 Türkiye’deki Teknoparklarda Çalışanların Sektörel Dağılımları

Türkiye’de aktif olarak faaliyet gösteren teknopark binalarında çalışan Ar-Ge personellerinin cevaplarına göre, ağırlıklı olarak yazılım-bilişim, elektrik-elektronik ve telekomünikasyon alanında çalışmalar yapılmaktadır. Sektörel olarak ilk sırada (% 65,5) yazılım-bilişim sektöründe faaliyet gösteren işletmeler yer almaktadır. İkinci sırada elektronik (%7,4), üçüncü sırada telekomünikasyon sektörü bulunmaktadır. Bu sonuç, TGB Müdürlüklerinin, işletmelerin geneli için verdikleri faaliyet konularının oranları ile örtüşmektedir.



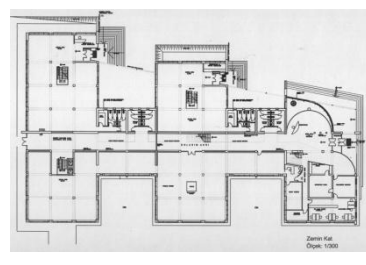
Teknopark binalarından ve anket uygulaması yapılan çalışma ofislerinden elde edilen bulguların sonucunda Türkiye’deki teknopark binaları kataloglar ile tanıtılmıştır. Aynı özellikleri gösteren GOSB Teknopark Hibrit 1-2, Üretim 1,2,3 ve ESKİŞEHİR ATAP Piramit 1-2 binaları tek katalogda tanıtılmıştır.

5.BULGULAR VE TARTIŞMA

<p>DİCLE ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MİMARLIK FAKÜLTESİ MİMARLIK ANABİLİMDALI YÜKSEKLİSANS PROGRAMI</p>			<p>Katalog No:1</p>							
<p>İLİ: ANKARA YERİ: ODTÜ YERLEŞKESİ TEKNO PARK ADI: ODTÜ TEKNOKENT TGB BİNA ADI: ODTÜ İKİZLERİ BİNASI</p>										
										
<p>ODTÜ-Teknokentin ilk hizmet binası olan ARGE İkizlerinin yapımına 1997'de başlanmış ve binanın bir bölümü Temmuz 2000 diğer bölümü Ocak 2001'de hizmete açılmıştır. Ofislerde her bir modül için bağımsız elektrik, telefon ve data düzenlemeleri mevcuttur. www.metutech.metu.edu.tr</p>										
Birimler	Var			Konumu						
Konum	Üniversite Alanında	TGB Alanında	Sanayi Alanında	Kent Merkezinde	<input type="checkbox"/>					
Laboratuvar	x			Sanayi Alanında	<input type="checkbox"/>					
Kütüphane	x			Üniversite Kampüs Alanında	<input checked="" type="checkbox"/>					
Konf./Top. Salonu	x	x		Üniversiteye Ait Arazide	<input type="checkbox"/>					
Sağlık Birimi	x			Diğer	<input type="checkbox"/>					
Spor Salonu	x			Arazi Büyüklüğü	1.136.930.50 m ²					
Yemekhane/ Kafe	x	x		Bina Büyüklüğü	7000 m ²					
Avm	x			Bina Özelliği						
Banka / ATM	x	x		Teknopark olarak tasarlanan binadır.	<input checked="" type="checkbox"/>					
Postane	x			Revize edilerek Teknopark olarak hizmet veren binadır.	<input type="checkbox"/>					
Otel/Misafirhane	x			Yangın Merdiveni	Yok					
İtfaiye	x			Kat Sayısı	B+Z+1					
Özellikler										
Isıtma Sistemi	Merkezi Sistem	<input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik Sistem	<input type="checkbox"/>	Klima	<input checked="" type="checkbox"/>	Elektrikli Isıtıcı	<input type="checkbox"/>	Yok	<input type="checkbox"/>
Soğutma Sistemi	Merkezi Sistem	<input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem	<input type="checkbox"/>	Klima	<input checked="" type="checkbox"/>	Vantilatör	<input type="checkbox"/>	Yok	<input type="checkbox"/>
Zemin Kaplaması	Doğal Ahşap	<input checked="" type="checkbox"/>	Yükseltilmiş Döşeme	<input checked="" type="checkbox"/>	Granit	<input type="checkbox"/>	Laminat Parke	<input checked="" type="checkbox"/>	Halı	<input type="checkbox"/>
	Mozaik	<input type="checkbox"/>	Doğal Taş	<input checked="" type="checkbox"/>	PVC	<input checked="" type="checkbox"/>	Epoksi	<input type="checkbox"/>	Sertleştirilmiş Beton	<input type="checkbox"/>
	Seramik	<input type="checkbox"/>								
Aydınlatma	Kare Floresan Armatür	<input checked="" type="checkbox"/>	Bant Floresan Armatür	<input type="checkbox"/>	Spot Armatür	<input checked="" type="checkbox"/>	PVC Gergi	<input type="checkbox"/>	Plexiglass	<input type="checkbox"/>
Tavan Kaplaması	Alçıpan	<input checked="" type="checkbox"/>	Taşyünü	<input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Ahşap	<input checked="" type="checkbox"/>	Metal	<input type="checkbox"/>	PVC	<input type="checkbox"/>
	Alçıpan Vinil Karo	<input type="checkbox"/>	Boya	<input type="checkbox"/>	Kireç Badana	<input type="checkbox"/>	Fasarit	<input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon)	<input type="checkbox"/>
Havalandırma	Doğal	<input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik	<input checked="" type="checkbox"/>	Yok	<input checked="" type="checkbox"/>				
Duvar Kaplaması	Duvar kâğıdı	<input type="checkbox"/>	Boya	<input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Taş	<input checked="" type="checkbox"/>	Ahşap Plaka	<input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon)	<input type="checkbox"/>
			Seramik	<input type="checkbox"/>	Tuğla	<input type="checkbox"/>	Alçıpan Plaka	<input type="checkbox"/>		





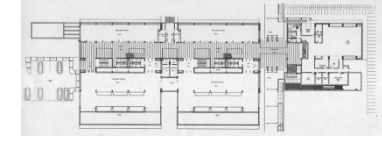
FOTOĞRAFLAR: HALE DEMİR

DİCLE ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MİMARLIK FAKÜLTESİ MİMARLIK ANABİLİMDAL YÜKSEKLİSANS PROGRAMI				Katalog No:2						
İLİ: ANKARA YERİ: ODTÜ YERLEŞKESİ TEKNO PARK ADI: ODTÜ TEKNOKENT TGB BİNA ADI: HALICI YAZILIMEVİ BİNASI										
										
ODTÜ-Teknokent'in hizmete açılan ikinci binası olan ODTÜ Halıcı Yazılımevi aynı zamanda bölgede gerçekleştirilen ilk yap-işlet-devret modelidir. www.metutech.metu.edu.tr										
Birimler	Var			Konumu						
Konum	Üniversite Alanında	TGB Alanında	Sanayi Alanında	Kent Merkezinde	<input type="checkbox"/>					
Laboratuvar	x			Sanayi Alanında	<input type="checkbox"/>					
Kütüphane	x			Üniversite Kampüs Alanında	<input checked="" type="checkbox"/>					
Konf./Top. Salonu	x			Üniversiteye Ait Arazide	<input type="checkbox"/>					
Sağlık Birimi	x			Diğer	<input type="checkbox"/>					
Spor Salonu	x			Arazi Büyüklüğü	1.136.930.50 m ²					
Yemekhane/ Kafe	x	x		Bina Büyüklüğü	4840 m ²					
Avm	x			Bina Özelliği						
Banka / ATM	x	x		Teknopark olarak tasarlanan binadır.	<input checked="" type="checkbox"/>					
Postane	x			Revize edilerek Teknopark olarak hizmet veren binadır.	<input type="checkbox"/>					
Otel/Misafirhane	x			Yangın Merdiveni	Yok					
İtfaiye	x			Kat Sayısı	B+Z+1					
Özellikler										
Isıtma Sistemi	Merkezi Sistem	<input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik Sistem	<input checked="" type="checkbox"/>	Klima	<input checked="" type="checkbox"/>	Elektrikli Isıtıcı	<input type="checkbox"/>	Yok	<input type="checkbox"/>
Soğutma Sistemi	Merkezi Sistem	<input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem	<input checked="" type="checkbox"/>	Klima	<input checked="" type="checkbox"/>	Vantilatör	<input type="checkbox"/>	Yok	<input type="checkbox"/>
Zemin Kaplaması	Doğal Ahşap	<input type="checkbox"/>	Yükseltilmiş Döşeme	<input type="checkbox"/>	Granit	<input type="checkbox"/>	Laminat Parke	<input checked="" type="checkbox"/>	Halı	<input checked="" type="checkbox"/>
	Mozaik	<input type="checkbox"/>	Doğal Taş	<input type="checkbox"/>	PVC	<input type="checkbox"/>	Epoksi	<input type="checkbox"/>	Sertleştirilmiş Beton	<input type="checkbox"/>
	Seramik	<input type="checkbox"/>								
Aydınlatma	Kare Floresan Armatür	<input checked="" type="checkbox"/>	Bant Floresan Armatür	<input type="checkbox"/>	Spot Armatür	<input type="checkbox"/>	PVC Gergi	<input type="checkbox"/>	Plexiglass	<input type="checkbox"/>
							Işık bandı	<input type="checkbox"/>	Avize	<input type="checkbox"/>
Tavan Kaplaması	Alçıpan	<input checked="" type="checkbox"/>	Taşıyünü	<input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Ahşap	<input type="checkbox"/>	Metal	<input type="checkbox"/>	PVC	<input type="checkbox"/>
	Alçıpan Vinil Karo	<input type="checkbox"/>	Boya	<input checked="" type="checkbox"/>	Kireç Badana	<input type="checkbox"/>	Fasarit	<input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon)	<input type="checkbox"/>
Havalandırma	Doğal	<input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik	<input checked="" type="checkbox"/>	Yok	<input type="checkbox"/>				
Duvar Kaplaması	Duvar kâğıdı	<input type="checkbox"/>	Boya	<input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Taş	<input type="checkbox"/>	Ahşap Plaka	<input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon)	<input type="checkbox"/>
			Seramik	<input type="checkbox"/>	Tuğla	<input type="checkbox"/>	Alçıpan Plaka	<input type="checkbox"/>		





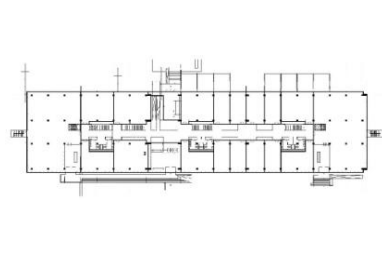
FOTOĞRAFLAR: HALE DEMİR

5.BULGULAR VE TARTIŞMA

DICLE ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MİMARLIK FAKÜLTESİ MİMARLIK ANABİLİMDALI YÜKSEKLİSANS PROGRAMI			Katalog No:3		
İLİ: ANKARA YERİ: ODTÜ YERLEŞKESİ TEKNO PARK ADI: ODTÜ TEKNOKENT TGB BİNA ADI: GÜMÜŞ BLOKLAR BİNASI					
					
<p>Esnek ofis alanları ve bağımsız birimleriyle Gümüş Bloklar, ODTÜ-Teknokent'in beğenilen binalarından birisidir. İnşaatına Aralık 2001 tarihinde başlanmış olup 2002 yılı sonunda tamamlanmıştır. 1200 m² ye ulaşan teras düzenlemesi ile bina geniş ve ferah mekânlar sunmak üzere tasarlanmıştır. Ofislerde her bir modül için bağımsız elektrik, telefon ve data düzenlemeleri mevcuttur. www.metutech.metu.edu.tr</p>					
Birimler	Var			Konumu	
Konum	Üniversite Alanında	TGB Alanında	Sanayi Alanında	Kent Merkezinde	<input type="checkbox"/>
Laboratuvar	x			Sanayi Alanında	<input type="checkbox"/>
Kütüphane	x			Üniversite Kampüs Alanında	<input checked="" type="checkbox"/>
Konf./Top. Salonu	x			Üniversiteye Ait Arazide	<input type="checkbox"/>
Sağlık Birimi	x			Diğer	<input type="checkbox"/>
Spor Salonu	x			Arazi Büyüklüğü	1.136.930.50 m ²
Yemekhane/ Kafe	x	x		Bina Büyüklüğü	8700 m ²
Avm	x			Bina Özelliği	
Banka / ATM	x	x		Teknopark olarak tasarlanan binadır.	<input checked="" type="checkbox"/>
Postane	x			Revize edilerek Teknopark olarak hizmet veren binadır.	<input type="checkbox"/>
Otel/Misafirhane	x			Yangın Merdiveni	Yok
İtfaiye	x			Kat Sayısı	B+Z+1
Özellikler					
Isıtma Sistemi	Merkezi Sistem <input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem <input checked="" type="checkbox"/>	Klima <input type="checkbox"/>	Elektrikli Isıtıcı <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>
Soğutma Sistemi	Merkezi Sistem <input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem <input checked="" type="checkbox"/>	Klima <input type="checkbox"/>	Vantilatör <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>
Zemin Kaplaması	Doğal Ahşap <input type="checkbox"/>	Yükseltilmiş Döşeme <input checked="" type="checkbox"/>	Granit <input type="checkbox"/>	Laminat Parke <input type="checkbox"/>	Halı <input type="checkbox"/>
	Mozaik <input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Taş <input type="checkbox"/>	PVC <input checked="" type="checkbox"/>	Epoksi <input type="checkbox"/>	Sertleştirilmiş Beton <input type="checkbox"/>
	Seramik <input type="checkbox"/>				
Aydınlatma	Kare Floresan Armatür <input checked="" type="checkbox"/>	Bant Floresan Armatür <input type="checkbox"/>	Spot Armatür <input type="checkbox"/>	PVC Gergi <input type="checkbox"/>	Plexiglass <input type="checkbox"/>
				Işık bandı <input type="checkbox"/>	Avize <input type="checkbox"/>
Tavan Kaplaması	Alçıpan <input type="checkbox"/>	Taşyünü <input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Ahşap <input type="checkbox"/>	Metal <input type="checkbox"/>	PVC <input type="checkbox"/>
	Alçıpan Vinil Karo <input type="checkbox"/>	Boya <input type="checkbox"/>	Kireç Badana <input type="checkbox"/>	Fasarit <input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon) <input type="checkbox"/>
Havalandırma	Doğal <input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik <input checked="" type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>		
Duvar Kaplaması	Duvar kâğıdı <input type="checkbox"/>	Boya <input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Taş <input type="checkbox"/>	Ahşap Plaka <input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon) <input type="checkbox"/>
		Seramik <input type="checkbox"/>	Tuğla <input type="checkbox"/>	Alçıpan Plaka <input type="checkbox"/>	



FOTOĞRAFLAR: HALE DEMİR

DİCLE ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MİMARLIK FAKÜLTESİ MİMARLIK ANABİLİMDALI YÜKSEKLİSANS PROGRAMI			Katalog No:4		
İLİ: ANKARA YERİ: ODTÜ YERLEŞKESİ TEKNOPARK ADI: ODTÜ TEKNOKENT TGB BİNA ADI: SİLİKON BLOK BİNASI					
					
Gelişim Planının ilk dönem hedefleri kapsamında 2003 yılının Haziran ayında inşaatına başlanan Silikon Blok binası Eylül 2004'de hizmete açılmıştır. Silikon Blok binası özgün tasarımıyla da dikkat çekmektedir. Ofislerde her bir modül için bağımsız elektrik, telefon ve data düzenlemeleri ile Akıllı iklimlendirme sistemi mevcuttur. www.metutech.metu.edu.tr					
Birimler	Var			Konumu	
Konum	Üniversite Alanında	TGB Alanında	Sanayi Alanında	Kent Merkezinde	<input type="checkbox"/>
Laboratuvar	x			Sanayi Alanında	<input type="checkbox"/>
Kütüphane	x			Üniversite Kampüs Alanında	<input checked="" type="checkbox"/>
Konf./Top. Salonu	x	x		Üniversiteye Ait Arazide	<input type="checkbox"/>
Sağlık Birimi	x			Diğer	<input type="checkbox"/>
Spor Salonu	x			Arazi Büyüklüğü	1.136.930.50 m ²
Yemekhane/ Kafe	x	x		Bina Büyüklüğü	11000 m ²
Avm	x			Bina Özelliği	
Banka / ATM	x	x		Teknopark olarak tasarlanan binadır.	<input checked="" type="checkbox"/>
Postane	x			Revize edilerek Teknopark olarak hizmet veren binadır.	<input type="checkbox"/>
Otel/Misafirhane	x			Yangın Merdiveni	Var
İtfaiye	x			Kat Sayısı	B+Z+1
Özellikler					
Isıtma Sistemi	Merkezi Sistem <input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem <input checked="" type="checkbox"/>	Klima <input type="checkbox"/>	Elektrikli Isıtıcı <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>
Soğutma Sistemi	Merkezi Sistem <input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem <input checked="" type="checkbox"/>	Klima <input type="checkbox"/>	Vantilatör <input type="checkbox"/>	Yok <input checked="" type="checkbox"/>
Zemin Kaplaması	Doğal Ahşap <input type="checkbox"/>	Yükseltilmiş Döşeme <input checked="" type="checkbox"/>	Granit <input type="checkbox"/>	Laminat Parke <input checked="" type="checkbox"/>	Halı <input type="checkbox"/>
	Mozaik <input type="checkbox"/>	Doğal Taş <input checked="" type="checkbox"/>	PVC <input checked="" type="checkbox"/>	Epoksi <input type="checkbox"/>	Sertleştirilmiş Beton <input type="checkbox"/>
	Seramik <input type="checkbox"/>				
Aydınlatma	Kare Floresan Armatür <input type="checkbox"/>	Bant Floresan Armatür <input checked="" type="checkbox"/>	Spot Armatür <input type="checkbox"/>	PVC Gergi <input type="checkbox"/>	Plexiglass <input type="checkbox"/>
				Işık bandı <input type="checkbox"/>	Avize <input type="checkbox"/>
Tavan Kaplaması	Alçıpan <input checked="" type="checkbox"/>	Taşıyünü <input type="checkbox"/>	Doğal Ahşap <input type="checkbox"/>	Metal <input type="checkbox"/>	PVC <input type="checkbox"/>
	Alçıpan Vinil Karo <input type="checkbox"/>	Boya <input type="checkbox"/>	Kireç Badana <input type="checkbox"/>	Fasarit <input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon) <input type="checkbox"/>
Havalandırma	Doğal <input type="checkbox"/>	Mekanik <input checked="" type="checkbox"/>	Yok <input checked="" type="checkbox"/>		
Duvar Kaplaması	Duvar kâğıdı <input type="checkbox"/>	Boya <input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Taş <input type="checkbox"/>	Ahşap Plaka <input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon) <input type="checkbox"/>
		Seramik <input type="checkbox"/>	Tuğla <input type="checkbox"/>	Alçıpan Plaka <input type="checkbox"/>	

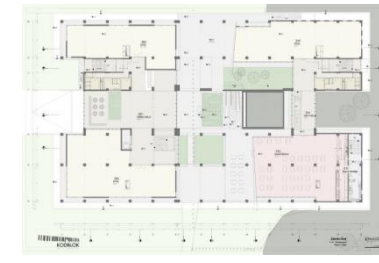


FOTOĞRAFLAR: HALE DEMİR

DİCLE ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MİMARLIK FAKÜLTESİ
MİMARLIK ANABİLİMDALI YÜKSEKLİSANS PROGRAMI

Katalog No:5

İLİ: ANKARA
YERİ: ODTÜ YERLEŞKESİ
TEKNOPARK ADI: ODTÜ TEKNOKENT TGB
BİNA ADI: GALYUM BLOK BİNASI

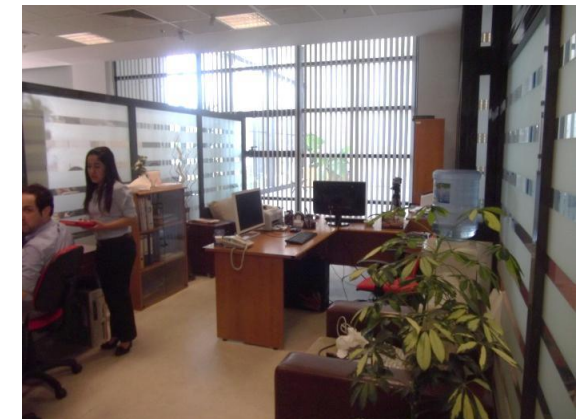


2007 Haziran sonu itibariyle inşaatı tamamlanmış olan Galyum Blok, resmi olarak 2008 itibariyle hizmete girmiştir. www.metutech.metu.edu.tr

Birimler	Var			Konumu	
	Üniversite Alanında	TGB Alanında	Sanayi Alanında		
Konum				Kent Merkezinde	<input type="checkbox"/>
Laboratuvar	x			Sanayi Alanında	<input type="checkbox"/>
Kütüphane	x			Üniversite Kampüs Alanında	<input checked="" type="checkbox"/>
Konf./Top. Salonu	x	x		Üniversiteye Ait Arazide	<input type="checkbox"/>
Sağlık Birimi	x			Diğer	<input type="checkbox"/>
Spor Salonu	x			Arazi Büyüklüğü	1.136.930.50 m ²
Yemekhane/ Kafe	x	x		Bina Büyüklüğü	13500 m ²
Avm	x			Bina Özelliği	
Banka / ATM	x	x		Teknopark olarak tasarlanan binadır.	<input checked="" type="checkbox"/>
Postane	x			Revize edilerek Teknopark olarak hizmet veren binadır.	<input type="checkbox"/>
Otel/Misafirhane	x			Yangın Merdiveni	Var
İtfaiye	x			Kat Sayısı	B+Z+2

Özellikler

Isıtma Sistemi	Merkezi Sistem <input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem <input checked="" type="checkbox"/>	Klima <input type="checkbox"/>	Elektrikli Isıtıcı <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>
Soğutma Sistemi	Merkezi Sistem <input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem <input checked="" type="checkbox"/>	Klima <input type="checkbox"/>	Vantilatör <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>
Zemin Kaplaması	Doğal Ahşap <input type="checkbox"/>	Yükseltilmiş Döşeme <input type="checkbox"/>	Granit <input type="checkbox"/>	Laminat Parke <input type="checkbox"/>	Halı <input checked="" type="checkbox"/>
	Mozaik <input type="checkbox"/>	Doğal Taş <input type="checkbox"/>	PVC <input checked="" type="checkbox"/>	Epoksi <input type="checkbox"/>	Sertleştirilmiş Beton <input type="checkbox"/>
	Seramik <input type="checkbox"/>				
Aydınlatma	Kare Floresan Armatür <input checked="" type="checkbox"/>	Bant Floresan Armatür <input type="checkbox"/>	Spot Armatür <input type="checkbox"/>	PVC Gergi <input type="checkbox"/>	Plexiglass <input type="checkbox"/>
				Işık bandı <input type="checkbox"/>	Avize <input type="checkbox"/>
Tavan Kaplaması	Alçıpan <input checked="" type="checkbox"/>	Taşyünü <input type="checkbox"/>	Doğal Ahşap <input type="checkbox"/>	Metal <input type="checkbox"/>	PVC <input type="checkbox"/>
	Alçıpan Vinil Karo <input type="checkbox"/>	Boya <input type="checkbox"/>	Kireç Badana <input type="checkbox"/>	Fasarit <input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon) <input type="checkbox"/>
Havalandırma	Doğal <input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik <input checked="" type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>		
Duvar Kaplaması	Duvar kâğıdı <input type="checkbox"/>	Boya <input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Taş <input type="checkbox"/>	Ahşap Plaka <input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon) <input type="checkbox"/>
		Seramik <input type="checkbox"/>	Tuğla <input type="checkbox"/>	Alçıpan Plaka <input type="checkbox"/>	

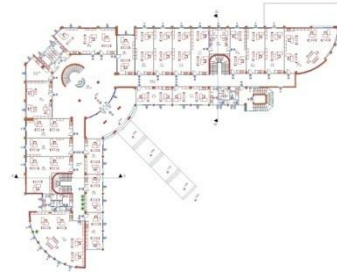


FOTOĞRAFLAR: HALE DEMİR

DİCLE ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MİMARLIK FAKÜLTESİ
MİMARLIK ANABİLİMDALI YÜKSEKLİSANS PROGRAMI

Katalog No:6

İLİ: ANKARA
YERİ: OSTİM ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ
TEKNOPARK ADI: ODTÜ TEKNOKENT TGB
BİNA ADI: OSTİM TEKNOKENT BİNASI (TÜRKİYE HALK BANKASI MESLEKİ EĞİTİM OKULU)



Üniversite - sanayi işbirliğinin geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması düşüncesi çerçevesinde OSTİM Organize Sanayi Bölgesi Yönetimi ile işbirliği çalışmaları başlatılmış ve bu doğrultuda OSTİM Organize Sanayi Bölgesi içerisinde bir kuluçka merkezi kurulması planlanmıştır. Belirlenen alan, 2004 yılı başında Bakanlar Kurulu Kararı ile ODTÜ Teknokent Teknoloji Geliştirme Bölgesi sınırları içerisinde dâhil edilmiştir. www.metutech.metu.edu.tr



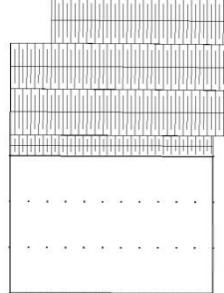
Birimler	Var			Konumu
Konum	Üniversite Alanında	TGB Alanında	Sanayi Alanında	Kent Merkezinde
Laboratuvar				Sanayi Alanında <input checked="" type="checkbox"/>
Kütüphane				Üniversite Kampüs Alanında <input type="checkbox"/>
Konf./Top. Salonu		x	x	Üniversiteye Ait Arazide <input type="checkbox"/>
Sağlık Birimi			x	Diğer <input type="checkbox"/>
Spor Salonu				Arazi Büyüklüğü 17.084.87 m ²
Yemekhane/ Kafe			x	Bina Büyüklüğü 5500 m ²
Avm			x	Bina Özelliği
Banka / ATM			x	Teknopark olarak tasarlanan binadır. <input type="checkbox"/>
Postane			x	Revize edilerek Teknopark olarak hizmet veren binadır. <input checked="" type="checkbox"/>
Otel/Misafirhane			x	Yangın Merdiveni Var
İtfaiye			x	Kat Sayısı 2B+Z+1+T

Özellikler

Isıtma Sistemi	Merkezi Sistem <input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik Sistem <input type="checkbox"/>	Klima <input checked="" type="checkbox"/>	Elektrikli Isıtıcı <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>
Soğutma Sistemi	Merkezi Sistem <input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem <input type="checkbox"/>	Klima <input checked="" type="checkbox"/>	Vantilatör <input type="checkbox"/>	Yok <input checked="" type="checkbox"/>
Zemin Kaplaması	Doğal Ahşap <input type="checkbox"/>	Yükseltilmiş Döşeme <input type="checkbox"/>	Granit <input type="checkbox"/>	Laminat Parke <input type="checkbox"/>	Halı <input type="checkbox"/>
	Mozaik <input type="checkbox"/>	Doğal Taş <input type="checkbox"/>	PVC <input checked="" type="checkbox"/>	Epoksi <input type="checkbox"/>	Sertleştirilmiş Beton <input type="checkbox"/>
	Seramik <input type="checkbox"/>				
Aydınlatma	Kare Floresan Armatür <input checked="" type="checkbox"/>	Bant Floresan Armatür <input type="checkbox"/>	Spot Armatür <input type="checkbox"/>	PVC Gergi <input type="checkbox"/>	Plexiglass <input type="checkbox"/>
				Işık bandı <input type="checkbox"/>	Avize <input type="checkbox"/>
Tavan Kaplaması	Alçıpan <input checked="" type="checkbox"/>	Taşyünü <input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Ahşap <input type="checkbox"/>	Metal <input type="checkbox"/>	PVC <input type="checkbox"/>
	Alçıpan Vinil Karo <input type="checkbox"/>	Boya <input type="checkbox"/>	Kireç Badana <input type="checkbox"/>	Fasarit <input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon) <input type="checkbox"/>
Havalandırma	Doğal <input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>		
Duvar Kaplaması	Duvar kâğıdı <input type="checkbox"/>	Boya <input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Taş <input type="checkbox"/>	Ahşap Plaka <input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon) <input type="checkbox"/>
		Seramik <input type="checkbox"/>	Tuğla <input checked="" type="checkbox"/>	Alçıpan Plaka <input type="checkbox"/>	



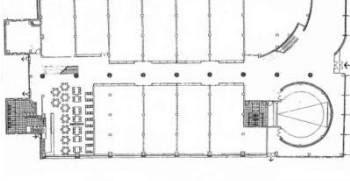


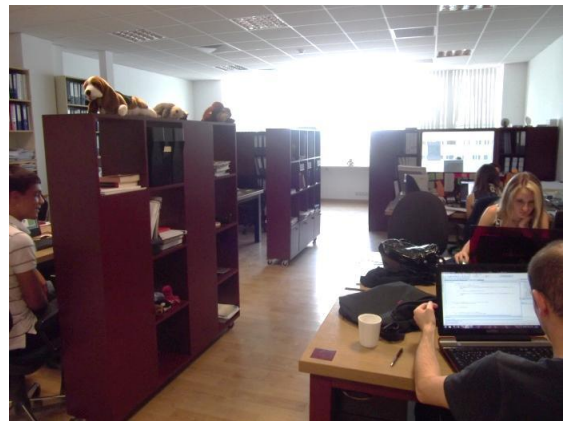
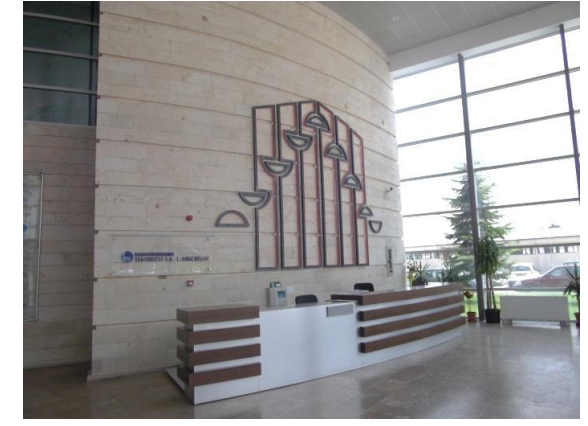
FOTOĞRAFLAR: HALE DEMİR

DİCLE ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MİMARLIK FAKÜLTESİ MİMARLIK ANABİLİMDALI YÜKSEKLİSANS PROGRAMI				Katalog No:7						
İLİ: ANKARA YERİ: ODTÜ TEKNOKENT ODTÜMET ALANI TEKNOPARK ADI: ODTÜ TEKNOKENT TGB BİNA ADI: ODTÜ MET SİLİCON CHİP BİNASI										
										
http://www.mems.metu.edu.tr/ ODTÜ arazisinde, teknopark kapsamında kurulan bir araştırma merkezidir.										
Birimler	Var			Konumu						
Konum	Üniversite Alanında	TGB Alanında	Sanayi Alanında	Kent Merkezinde	<input type="checkbox"/>					
Laboratuvar		x		Sanayi Alanında	<input type="checkbox"/>					
Kütüphane				Üniversite Kampüs Alanında	<input type="checkbox"/>					
Konf./Top. Salonu		x		Üniversiteye Ait Arazide	<input checked="" type="checkbox"/>					
Sağlık Birimi		x		Diğer	<input type="checkbox"/>					
Spor Salonu				Arazi Büyüklüğü	57.513.90 m ²					
Yemekhane/ Kafe		x		Bina Büyüklüğü	4346m ²					
Avm				Bina Özelliği						
Banka / ATM				Teknopark olarak tasarlanan binadır.	<input type="checkbox"/>					
Postane				Revize edilerek Teknopark olarak hizmet veren binadır.	<input checked="" type="checkbox"/>					
Otel/Misafirhane				Yangın Merdiveni	Yok					
İtfaiye				Kat Sayısı	Z					
Özellikler										
Isıtma Sistemi	Merkezi Sistem	<input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem	<input checked="" type="checkbox"/>	Klima	<input type="checkbox"/>	Elektrikli Isıtıcı	<input type="checkbox"/>	Yok	<input type="checkbox"/>
Soğutma Sistemi	Merkezi Sistem	<input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem	<input checked="" type="checkbox"/>	Klima	<input type="checkbox"/>	Vantilatör	<input type="checkbox"/>	Yok	<input type="checkbox"/>
Zemin Kaplaması	Doğal Ahşap	<input type="checkbox"/>	Yükseltilmiş Döşeme	<input type="checkbox"/>	Granit	<input type="checkbox"/>	Laminat Parke	<input type="checkbox"/>	Halı	<input checked="" type="checkbox"/>
	Mozaik	<input type="checkbox"/>	Doğal Taş	<input type="checkbox"/>	PVC	<input type="checkbox"/>	Epoksi	<input type="checkbox"/>		
	Seramik	<input type="checkbox"/>								
Aydınlatma	Kare Floresan Armatür	<input checked="" type="checkbox"/>	Bant Floresan Armatür	<input type="checkbox"/>	Spot Armatür	<input type="checkbox"/>	PVC Gergi	<input type="checkbox"/>	Plexiglass	<input checked="" type="checkbox"/>
Tavan Kaplaması	Alçıpan	<input checked="" type="checkbox"/>	Taşyünü	<input type="checkbox"/>	Doğal Ahşap	<input type="checkbox"/>	Metal	<input type="checkbox"/>	PVC	<input type="checkbox"/>
	Alçıpan Vinil Karo	<input type="checkbox"/>	Boya	<input type="checkbox"/>	Kireç Badana	<input type="checkbox"/>	Fasarit	<input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon)	<input type="checkbox"/>
Havalandırma	Doğal	<input type="checkbox"/>	Mekanik	<input checked="" type="checkbox"/>	Yok	<input type="checkbox"/>				
Duvar Kaplaması	Duvar kâğıdı	<input type="checkbox"/>	Boya	<input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Taş	<input type="checkbox"/>	Ahşap Plaka	<input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon)	<input type="checkbox"/>
			Seramik	<input type="checkbox"/>	Tuğla	<input type="checkbox"/>	Alçıpan Plaka	<input type="checkbox"/>		

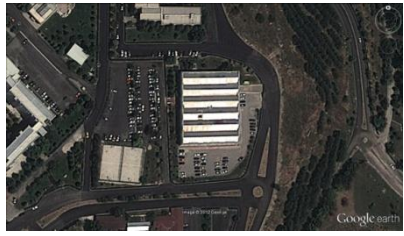

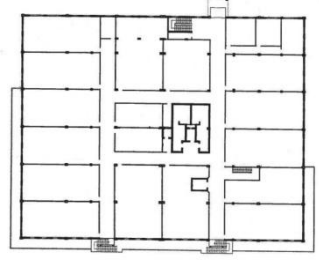


FOTOĞRAFLAR: HALE DEMİR

DİCLE ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MİMARLIK FAKÜLTESİ MİMARLIK ANABİLİMDALI YÜKSEKLİSANS PROGRAMI				Katalog No:8						
İLİ: ANKARA YERİ: HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ BEYTEPE YERLEŞKESİ TEKNOPARK ADI: HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ TGB BİNA ADI: ARGE 1 BİNASI										
										
İnşaat Tarihi 2005 olan yapı Mayıs 2007'de mahkeme kararı ve icra takibiyle teslim alınan bina, Temmuz 2007 tarihinde firmalara kiraya verilmeye başlanmıştır. Gelir Paylaşımı Modeliyle yapılan 1. Ar-Ge Binasının inşaatına Mayıs 2005 yılında başlanmıştır. Ancak, Mayıs 2007 yılında teslim alınabilmiştir. www.hacettepeteknokent.com.tr										
Birimler	Var			Konumu						
Konum	Üniversite Alanında	TGB Alanında	Sanayi Alanında	Kent Merkezinde	<input type="checkbox"/>					
Laboratuvar	x			Sanayi Alanında	<input type="checkbox"/>					
Kütüphane	x			Üniversite Kampüs Alanında	<input checked="" type="checkbox"/>					
Konf./Top. Salonu	x	x		Üniversiteye Ait Arazide	<input type="checkbox"/>					
Sağlık Birimi	x			Diğer	<input type="checkbox"/>					
Spor Salonu	x			Arazi Büyüklüğü	2.006.052.94 m ²					
Yemekhane/ Kafe	x	x		Bina Büyüklüğü	4500 m ²					
Avm	x			Bina Özelliği						
Banka / ATM	x			Teknopark olarak tasarlanan binadır.	<input checked="" type="checkbox"/>					
Postane	x			Revize edilerek Teknopark olarak hizmet veren binadır.	<input type="checkbox"/>					
Otel/Misafirhane				Yangın Merdiveni	Yok					
İtfaiye	x			Kat Sayısı	Z+1					
Özellikler										
Isıtma Sistemi	Merkezi Sistem	<input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem	<input checked="" type="checkbox"/>	Klima	<input type="checkbox"/>	Elektrikli İsttıcı	<input type="checkbox"/>	Yok	<input type="checkbox"/>
Soğutma Sistemi	Merkezi Sistem	<input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem	<input checked="" type="checkbox"/>	Klima	<input type="checkbox"/>	Vantilatör	<input type="checkbox"/>	Yok	<input type="checkbox"/>
Zemin Kaplaması	Doğal Ahşap	<input type="checkbox"/>	Yükseltilmiş Döşeme	<input type="checkbox"/>	Granit	<input checked="" type="checkbox"/>	Laminat Parke	<input checked="" type="checkbox"/>	Halı	<input type="checkbox"/>
	Mozaik	<input type="checkbox"/>	Doğal Taş	<input type="checkbox"/>	PVC	<input type="checkbox"/>	Epoksi	<input type="checkbox"/>	Sertleştirilmiş Beton	<input type="checkbox"/>
	Seramik	<input checked="" type="checkbox"/>								
Aydınlatma	Kare Floresan Armatür	<input checked="" type="checkbox"/>	Bant Floresan Armatür	<input type="checkbox"/>	Spot Armatür	<input type="checkbox"/>	PVC Gergi	<input type="checkbox"/>	Plexiglass	<input type="checkbox"/>
							Işık bandı	<input type="checkbox"/>	Avize	<input type="checkbox"/>
Tavan Kaplaması	Alçıpan	<input checked="" type="checkbox"/>	Taşyünü	<input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Ahşap	<input type="checkbox"/>	Metal	<input type="checkbox"/>	PVC	<input type="checkbox"/>
	Alçıpan Vinil Karo	<input checked="" type="checkbox"/>	Boya	<input type="checkbox"/>	Kireç Badana	<input type="checkbox"/>	Fasarit	<input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon)	<input type="checkbox"/>
Havalandırma	Doğal	<input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik	<input checked="" type="checkbox"/>	Yok	<input type="checkbox"/>				
Duvar Kaplaması	Duvar kâğıdı	<input type="checkbox"/>	Boya	<input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Taş	<input type="checkbox"/>	Ahşap Plaka	<input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon)	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	Seramik	<input type="checkbox"/>	Tuğla	<input type="checkbox"/>	Alçıpan Plaka	<input type="checkbox"/>		



FOTOĞRAFLAR HALE DEMİR

DİCLE ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MİMARLIK FAKÜLTESİ MİMARLIK ANABİLİMDALI YÜKSEKLİSANS PROGRAMI			Katalog No:9							
İLİ: ANKARA YERİ: HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ BEYTEPE YERLEŞKESİ TEKNOPARK ADI: HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ TGB BİNA ADI: ARGE 2 BİNASI (HACETTEPE TEKNOKENT İDARE BİNASI VE BİYOREF VE KULUÇKA MERKEZİ)										
										
İnşaat Tarihi Nisan 2007 olan bina 1 Aralık 2007 açılmıştır. Gelir Paylaşımı Modeliyle Biyoref Kuluçka Merkezi ve İdare Binası adıyla Nisan 2007 yılında inşaatına başlanan 2. Ar-Ge Binası, Kasım 2007'de Hacettepe Teknokent A.Ş.'ne teslim edilmiştir. Binanın adı 2008 yılında 2. Ar-Ge Binası olarak değiştirilmiştir. www.hacettepeteknokent.com.tr										
Birimler	Var			Konumu						
Konum	Üniversite Alanında	TGB Alanında	Sanayi Alanında	Kent Merkezinde	<input type="checkbox"/>					
Laboratuvar	x			Sanayi Alanında	<input type="checkbox"/>					
Kütüphane	x			Üniversite Kampüs Alanında	<input checked="" type="checkbox"/>					
Konf./Top. Salonu	x	x		Üniversiteye Ait Arazide	<input type="checkbox"/>					
Sağlık Birimi	x			Diğer	<input type="checkbox"/>					
Spor Salonu	x			Arazi Büyüklüğü	2.006.052.94 m ²					
Yemekhane/ Kafe	x	x		Bina Büyüklüğü	6040 m ²					
Avm	x			Bina Özelliği						
Banka / ATM	x			Teknopark olarak tasarlanan binadır.	<input type="checkbox"/>					
Postane	x			Revize edilerek Teknopark olarak hizmet veren binadır.	<input checked="" type="checkbox"/>					
Otel/Misafirhane				Yangın Merdiveni	Var					
İtfaiye	x			Kat Sayısı	B+Z+1					
Özellikler										
Isıtma Sistemi	Merkezi Sistem	<input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik Sistem	<input type="checkbox"/>	Klima	<input checked="" type="checkbox"/>	Elektrikli Isıtıcı	<input type="checkbox"/>	Yok	<input type="checkbox"/>
Soğutma Sistemi	Merkezi Sistem	<input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem	<input type="checkbox"/>	Klima	<input checked="" type="checkbox"/>	Vantilatör	<input checked="" type="checkbox"/>	Yok	<input checked="" type="checkbox"/>
Zemin Kaplaması	Doğal Ahşap	<input type="checkbox"/>	Yükseltilmiş Döşeme	<input type="checkbox"/>	Granit	<input type="checkbox"/>	Laminat Parke	<input checked="" type="checkbox"/>	Halı	<input type="checkbox"/>
	Mozaik	<input type="checkbox"/>	Doğal Taş	<input type="checkbox"/>	PVC	<input type="checkbox"/>	Epoksi	<input type="checkbox"/>	Sertleştirilmiş Beton	<input type="checkbox"/>
	Seramik	<input checked="" type="checkbox"/>								
Aydınlatma	Kare Floresan Armatür	<input checked="" type="checkbox"/>	Bant Floresan Armatür	<input type="checkbox"/>	Spot Armatür	<input type="checkbox"/>	PVC Gergi	<input type="checkbox"/>	Plexiglass	<input type="checkbox"/>
							Işık bandı	<input type="checkbox"/>	Avize	<input type="checkbox"/>
Tavan Kaplaması	Alçıpan	<input checked="" type="checkbox"/>	Taşıyünü	<input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Ahşap	<input type="checkbox"/>	Metal	<input type="checkbox"/>	PVC	<input type="checkbox"/>
	Alçıpan Vinil Karo	<input type="checkbox"/>	Boya	<input type="checkbox"/>	Kireç Badana	<input type="checkbox"/>	Fasarit	<input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon)	<input type="checkbox"/>
Havalandırma	Doğal	<input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik	<input type="checkbox"/>	Yok	<input checked="" type="checkbox"/>				
Duvar Kaplaması	Duvar kâğıdı	<input type="checkbox"/>	Boya	<input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Taş	<input type="checkbox"/>	Ahşap Plaka	<input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon)	<input type="checkbox"/>
			Seramik	<input type="checkbox"/>	Tuğla	<input type="checkbox"/>	Alçıpan Plaka	<input type="checkbox"/>		

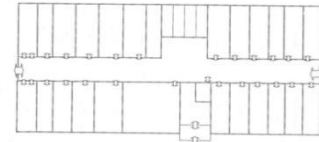


FOTOĞRAFLAR: HALE DEMİR

DİCLE ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MİMARLIK FAKÜLTESİ
MİMARLIK ANABİLİMDALI YÜKSEKLİSANS PROGRAMI

Katalog No:10

İLİ: ANKARA
YERİ: HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ BEYTEPE YERLEŞKESİ
TEKNOPARK ADI: HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ TGB
BİNA ADI: ARGE 3 BİNASI

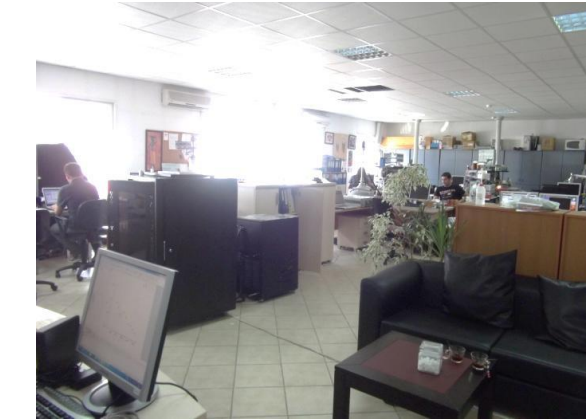


Hacettepe Teknokent A.Ş.'nin öz kaynaklarıyla Haziran 2006'da inşaatına başlanan 3. Ar-Ge Binasının (Kuluçka Merkezi adıyla anılan bina adı 2008 yılında 3. Ar-Ge Binası olarak değiştirilmiştir) inşası 90 günde tamamlanmış olup, 2006 yılı Eylül ayın itibaren firmalara kiraya verilmeye başlanmıştır. www.hacettepeteknokent.com.tr

Birimler	Var			Konumu
Konum	Üniversite Alanında	TGB Alanında	Sanayi Alanında	Kent Merkezinde
Laboratuvar	x			<input type="checkbox"/>
Kütüphane	x			<input checked="" type="checkbox"/>
Konf./Top. Salonu	x			<input type="checkbox"/>
Sağlık Birimi	x			<input type="checkbox"/>
Spor Salonu	x			Arazi Büyüklüğü 2.006.052.94 m ²
Yemekhane/ Kafe	x			Bina Büyüklüğü 1800 m ²
Avm	x			Bina Özelliği
Banka / ATM	x			Teknopark olarak tasarlanan binadır. <input checked="" type="checkbox"/>
Postane	x			Revize edilerek Teknopark olarak hizmet veren binadır. <input type="checkbox"/>
Otel/Misafirhane				Yangın Merdiveni Yok
İtfaiye	x			Kat Sayısı Z

Özellikler

Isıtma Sistemi	Merkezi Sistem <input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik Sistem <input type="checkbox"/>	Klima <input checked="" type="checkbox"/>	Elektrikli Isıtıcı <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>
Soğutma Sistemi	Merkezi Sistem <input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem <input type="checkbox"/>	Klima <input checked="" type="checkbox"/>	Vantilatör <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>
Zemin Kaplaması	Doğal Ahşap <input type="checkbox"/>	Yükseltilmiş Döşeme <input type="checkbox"/>	Granit <input type="checkbox"/>	Laminat Parke <input checked="" type="checkbox"/>	Halı <input type="checkbox"/>
	Mozaik <input type="checkbox"/>	Doğal Taş <input type="checkbox"/>	PVC <input type="checkbox"/>	Epoksi <input type="checkbox"/>	Sertleştirilmiş Beton <input type="checkbox"/>
	Seramik <input checked="" type="checkbox"/>				
Aydınlatma	Kare Floresan Armatür <input checked="" type="checkbox"/>	Bant Floresan Armatür <input type="checkbox"/>	Spot Armatür <input type="checkbox"/>	PVC Gergi <input type="checkbox"/>	Plexiglass <input type="checkbox"/>
				Işık bandı <input type="checkbox"/>	Avize <input type="checkbox"/>
Tavan Kaplaması	Alçıpan <input type="checkbox"/>	Taşyünü <input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Ahşap <input type="checkbox"/>	Metal <input type="checkbox"/>	PVC <input type="checkbox"/>
	Alçıpan Vinil Karo <input checked="" type="checkbox"/>	Boya <input type="checkbox"/>	Kireç Badana <input type="checkbox"/>	Fasarit <input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon) <input type="checkbox"/>
Havalandırma	Doğal <input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>		
Duvar Kaplaması	Duvar kâğıdı <input type="checkbox"/>	Boya <input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Taş <input type="checkbox"/>	Ahşap Plaka <input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon) <input type="checkbox"/>
		Seramik <input type="checkbox"/>	Tuğla <input type="checkbox"/>	Alçıpan Plaka <input type="checkbox"/>	



FOTOĞRAFLAR: HALE DEMİR

DİCLE ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MİMARLIK FAKÜLTESİ
MİMARLIK ANABİLİMDALI YÜKSEKLİSANS PROGRAMI Ö

Katalog No:11

İLİ: ANKARA
YERİ: HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ BEYTEPE YERLEŞKESİ
TEKNOPARK ADI: HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ TGB
BİNA ADI: ARGE 4 BİNASI (BEYTEPE 60. YIL İLKOKULU)



Hacettepe Üniversitesi tarafından Çankaya Beytepe İlköğretim Okulu (B.İ.Ö.O.'nun güney cephesindeki bir kısmı bugünkü adıyla 4. Ar-Ge Binası olarak adlandırılan bina 2008 yılında ise 4. Ar-Ge Binası olarak değiştirilmiştir) Hacettepe Teknokent'e 2004 yılı Ekim ayında tahsis edilmesiyle bu binadaki ofisler araştırma-geliştirme ve yazılım geliştiren firmalara kiraya verilmeye başlanmıştır. www.hacettepeteknokent.com.tr



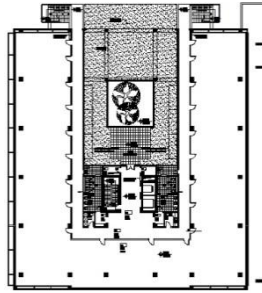
Birimler	Var			Konumu
Konum	Üniversite Alanında	TGB Alanında	Sanayi Alanında	Kent Merkezinde
Laboratuvar	x			Sanayi Alanında <input type="checkbox"/>
Kütüphane	x			Üniversite Kampüs Alanında <input checked="" type="checkbox"/>
Konf./Top. Salonu	x			Üniversiteye Ait Arazide <input type="checkbox"/>
Sağlık Birimi	x			Diğer <input type="checkbox"/>
Spor Salonu	x			Arazi Büyüklüğü 2.006.052.94 m ²
Yemekhane/ Kafe	x			Bina Büyüklüğü 1200 m ²
Avm	x			Bina Özelliği
Banka / ATM	x			Teknopark olarak tasarlanan binadır. <input type="checkbox"/>
Postane	x			Revize edilerek Teknopark olarak hizmet veren binadır. <input checked="" type="checkbox"/>
Otel/Misafirhane				Yangın Merdiveni Yok
İtfaiye	x			Kat Sayısı Z

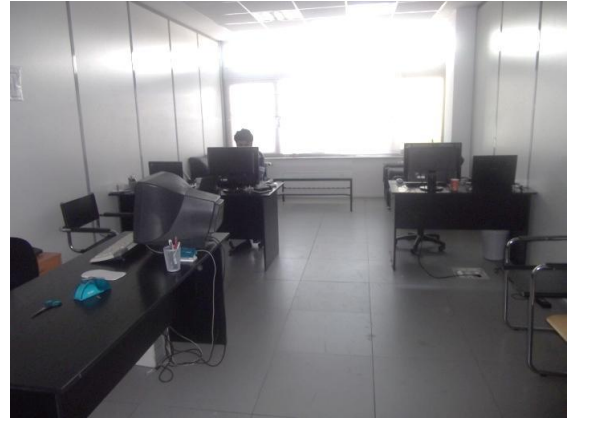
Özellikler

Isıtma Sistemi	Merkezi Sistem <input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik Sistem <input type="checkbox"/>	Klima <input checked="" type="checkbox"/>	Elektrikli Isıtıcı <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>
Soğutma Sistemi	Merkezi Sistem <input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem <input type="checkbox"/>	Klima <input checked="" type="checkbox"/>	Vantilatör <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>
Zemin Kaplaması	Doğal Ahşap <input type="checkbox"/>	Yükseltilmiş Döşeme <input type="checkbox"/>	Granit <input type="checkbox"/>	Laminat Parke <input type="checkbox"/>	Halı <input type="checkbox"/>
	Mozaik <input type="checkbox"/>	Doğal Taş <input type="checkbox"/>	PVC <input type="checkbox"/>	Epoksi <input type="checkbox"/>	Sertleştirilmiş Beton <input type="checkbox"/>
	Seramik <input checked="" type="checkbox"/>				
Aydınlatma	Kare Floresan Armatür <input checked="" type="checkbox"/>	Bant Floresan Armatür <input type="checkbox"/>	Spot Armatür <input type="checkbox"/>	PVC Gergi <input type="checkbox"/>	Plexiglass <input type="checkbox"/>
				Işık bandı <input type="checkbox"/>	Avize <input type="checkbox"/>
Tavan Kaplaması	Alçıpan <input type="checkbox"/>	Taşyünü <input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Ahşap <input type="checkbox"/>	Metal <input type="checkbox"/>	PVC <input type="checkbox"/>
	Alçıpan Vinil Karo <input type="checkbox"/>	Boya <input type="checkbox"/>	Kireç Badana <input type="checkbox"/>	Fasarit <input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon) <input type="checkbox"/>
Havalandırma	Doğal <input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>		
Duvar Kaplaması	Duvar kâğıdı <input type="checkbox"/>	Boya <input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Taş <input type="checkbox"/>	Ahşap Plaka <input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon) <input type="checkbox"/>
		Seramik <input type="checkbox"/>	Tuğla <input type="checkbox"/>	Alçıpan Plaka <input type="checkbox"/>	



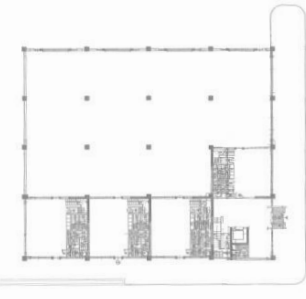


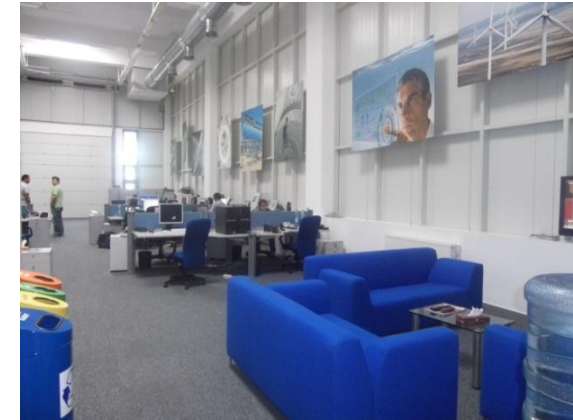
FOTOĞRAFLAR: HALE DEMİR

DİCLE ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MİMARLIK FAKÜLTESİ MİMARLIK ANABİLİMDALI YÜKSEKLİSANS PROGRAMI				Katalog No:12	
İLİ: KOCAELİ YERİ: GEBZE ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ TEKNOPARK ADI: GOSB TEKNOPARK TGB BİNA ADI: HİGHTECH BİNASI					
					
2000 yılı başlarında, Gebze Organize Sanayi Bölgesi (GOSB) ile Tefen Endüstri Parkları bir araya gelerek ülke sanayinin uluslararası rekabete hazır, ihracata yönelik bir yapıya kavuşmasına katkıda bulunmak için GOSB Teknopark'ı kurmaya karar verdiler. 2001'de Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Yasası TBMM'de kabul edilmiştir. www.gosbteknopark.com					
Birimler	Var			Konumu	
Konum	Üniversite Alanında	TGB Alanında	Sanayi Alanında	Kent Merkezinde	<input type="checkbox"/>
Laboratuvar		x		Sanayi Alanında	<input checked="" type="checkbox"/>
Kütüphane			x	Üniversite Kampüs Alanında	<input type="checkbox"/>
Konf./Top. Salonu			x	Üniversiteye Ait Arazide	<input type="checkbox"/>
Sağlık Birimi			x	Diğer	<input type="checkbox"/>
Spor Salonu			x	Arazi Büyüklüğü	122.908.70 m ²
Yemekhane/ Kafe			x	Bina Büyüklüğü	5746 m ²
Avm				Bina Özelliği	
Banka / ATM			x	Teknopark olarak tasarlanan binadır.	<input checked="" type="checkbox"/>
Postane			x	Revize edilerek Teknopark olarak hizmet veren binadır.	<input type="checkbox"/>
Otel/Misafirhane				Yangın Merdiveni	Var
İtfaiye			x	Kat Sayısı	Z+3
Özellikler					
Isıtma Sistemi	Merkezi Sistem <input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem <input checked="" type="checkbox"/>	Klima <input type="checkbox"/>	Elektrikli Isıtıcı <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>
Soğutma Sistemi	Merkezi Sistem <input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem <input checked="" type="checkbox"/>	Klima <input checked="" type="checkbox"/>	Vantilatör <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>
Zemin Kaplaması	Doğal Ahşap <input type="checkbox"/>	Yükseltilmiş Döşeme <input checked="" type="checkbox"/>	Granit <input type="checkbox"/>	Laminat Parke <input checked="" type="checkbox"/>	Halı <input type="checkbox"/>
	Mozaik <input type="checkbox"/>	Doğal Taş <input type="checkbox"/>	PVC <input checked="" type="checkbox"/>	Epoksi <input type="checkbox"/>	Sertleştirilmiş Beton <input type="checkbox"/>
	Seramik <input type="checkbox"/>				
Aydınlatma	Kare Floresan Armatür <input checked="" type="checkbox"/>	Bant Floresan Armatür <input type="checkbox"/>	Spot Armatür <input type="checkbox"/>	PVC Gergi <input type="checkbox"/>	Plexiglass <input type="checkbox"/>
				Işık bandı <input type="checkbox"/>	Avize <input type="checkbox"/>
Tavan Kaplaması	Alçıpan <input type="checkbox"/>	Taşyünü <input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Ahşap <input type="checkbox"/>	Metal <input type="checkbox"/>	PVC <input type="checkbox"/>
	Alçıpan Vinil Karo <input type="checkbox"/>	Boya <input type="checkbox"/>	Kireç Badana <input type="checkbox"/>	Fasarit <input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon) <input type="checkbox"/>
Havalandırma	Doğal <input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik <input checked="" type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>		
Duvar Kaplaması	Duvar kâğıdı <input type="checkbox"/>	Boya <input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Taş <input type="checkbox"/>	Ahşap Plaka <input checked="" type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon) <input type="checkbox"/>
		Seramik <input type="checkbox"/>	Tuğla <input type="checkbox"/>	Alçıpan Plaka <input type="checkbox"/>	



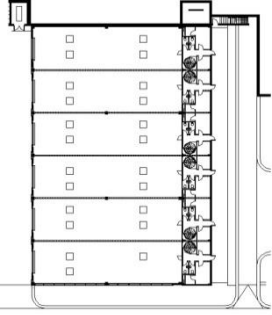


FOTOĞRAFLAR: HALE DEMİR

DİCLE ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MİMARLIK FAKÜLTESİ MİMARLIK ANABİLİMDALI YÜKSEKLİSANS PROGRAMI				Katalog No:13	
İLİ: KOCAELİ YERİ: GEBZE ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ TEKNOPARK ADI: GOSB TEKNOPARK TGB BİNA ADI: HİBRİD 1- 2 BİNALARI					
					
2002 yılında resmîyet kazanan bu işbirliğinin, bir ilk olarak organize sanayi bölgesinde olması kurulan teknoparkın en büyük özelliği oldu. www.gosbteknopark.com GOSB Teknopark sosyal binada İdari birimler, Restaurant Kafeterya, Toplantı odaları, kütüphane ve sosyal sorumluluk projesi kapsamında çocuk atölyeleri bulunmaktadır.					
Birimler	Var			Konumu	
Konum	Üniversite Alanında	TGB Alanında	Sanayi Alanında	Kent Merkezinde	<input type="checkbox"/>
Laboratuvar		x	x	Sanayi Alanında	<input checked="" type="checkbox"/>
Kütüphane				Üniversite Kampüs Alanında	<input type="checkbox"/>
Konf./Top. Salonu			x	Üniversiteye Ait Arazide	<input type="checkbox"/>
Sağlık Birimi			x	Diğer	<input type="checkbox"/>
Spor Salonu				Arazi Büyüklüğü	122.908.70 m ²
Yemekhane/ Kafe			x	Bina Büyüklüğü	3382m ²
Avm				Bina Özelliği	
Banka / ATM			x	Teknopark olarak tasarlanan binadır.	<input checked="" type="checkbox"/>
Postane			x	Revize edilerek Teknopark olarak hizmet veren binadır.	<input type="checkbox"/>
Otel/Misafirhane				Yangın Merdiveni	Var
İtfaiye			x	Kat Sayısı	Z+1
Özellikler					
Isıtma Sistemi	Merkezi Sistem <input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik Sistem <input type="checkbox"/>	Klima <input type="checkbox"/>	Elektrikli Isıtıcı <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>
Soğutma Sistemi	Merkezi Sistem <input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem <input checked="" type="checkbox"/>	Klima <input type="checkbox"/>	Vantilatör <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>
Zemin Kaplaması	Doğal Ahşap <input type="checkbox"/>	Yükseltilmiş Döşeme <input checked="" type="checkbox"/>	Granit <input type="checkbox"/>	Laminat Parke <input type="checkbox"/>	Halı <input checked="" type="checkbox"/>
	Mozaik <input type="checkbox"/>	Doğal Taş <input type="checkbox"/>	PVC <input checked="" type="checkbox"/>	Epoksi <input type="checkbox"/>	Sertleştirilmiş Beton <input type="checkbox"/>
	Seramik <input type="checkbox"/>				
Aydınlatma	Kare Floresan Armatür <input checked="" type="checkbox"/>	Bant Floresan Armatür <input type="checkbox"/>	Spot Armatür <input type="checkbox"/>	PVC Gergi <input type="checkbox"/>	Plexiglass <input type="checkbox"/>
				Işık bandı <input type="checkbox"/>	Avize <input type="checkbox"/>
Tavan Kaplaması	Alçıpan <input type="checkbox"/>	Taşyünü <input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Ahşap <input type="checkbox"/>	Metal <input type="checkbox"/>	PVC <input type="checkbox"/>
	AlçıpanVinil Karo <input type="checkbox"/>	Boya <input type="checkbox"/>	Kireç Badana <input type="checkbox"/>	Fasarit <input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon) <input type="checkbox"/>
Havalandırma	Doğal <input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>		
Duvar Kaplaması	Duvar kâğıdı <input type="checkbox"/>	Boya <input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Taş <input type="checkbox"/>	Ahşap Plaka <input checked="" type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon) <input checked="" type="checkbox"/>
		Seramik <input type="checkbox"/>	Tuğla <input type="checkbox"/>	Alçıpan Plaka <input type="checkbox"/>	






FOTOĞRAFLAR: HALE DEMİR

DİCLE ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MİMARLIK FAKÜLTESİ MİMARLIK ANABİLİMDALI YÜKSEKLİSANS PROGRAMI		Katalog No:14	
İLİ: KOCAELİ YERİ: GEBZE ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ TEKNOPARK ADI: GOSB TEKNOPARK TGB BİNA ADI: ÜRETİM 1-2-3 BİNALARI			
			
Gebze Organize Sanayi Bölgesi'nde yer alan GOSB Teknopark kurulumu için araştırmalar 2000 yılında başlamış, 2001 yılında Gebze Organize Sanayi Bölgesi, Tefen Grubu ve Sabancı Üniversitesi aralarında ön protokol yapmışlardır. 2003 yılında resmi olarak kurulan GOSB Teknopark'ın inşaatları başlamış olup, 2005 yılında da firmalar faaliyetlerine başlamışlardır. www.gosbteknopark.com			
Birimler	Var		Konumu
Konum	Üniversite Alanında	TGB Alanında	Sanayi Alanında
Laboratuvar		x	x
Kütüphane			Üniversite Kampüs Alanında
Konf./Top. Salonu			x
Sağlık Birimi			x
Spor Salonu			Arazi Büyüklüğü
Yemekhane/ Kafe			122.908.70 m ²
Avm			Bina Büyüklüğü
Banka / ATM			1950 m ²
Postane			Bina Özelliği
Otel/Misafirhane			Banka / ATM olarak tasarlanan binadır. <input checked="" type="checkbox"/>
İtfaiye			Postane olarak tasarlanan binadır. <input type="checkbox"/>
			Yangın Merdiveni
			Yok
			Kat Sayısı
			Z+A
Özellikler			
Isıtma Sistemi	Merkezi Sistem <input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem <input checked="" type="checkbox"/>	Klima <input type="checkbox"/>
Soğutma Sistemi	Merkezi Sistem <input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem <input checked="" type="checkbox"/>	Klima <input type="checkbox"/>
Zemin Kaplaması	Doğal Ahşap <input type="checkbox"/>	Yükseltilmiş Döşeme <input type="checkbox"/>	Granit <input type="checkbox"/>
	Mozaik <input type="checkbox"/>	Doğal Taş <input type="checkbox"/>	PVC <input type="checkbox"/>
	Seramik <input checked="" type="checkbox"/>		Epoksi <input checked="" type="checkbox"/>
Aydınlatma	Kare Floresan Armatür <input checked="" type="checkbox"/>	Bant Floresan Armatür <input checked="" type="checkbox"/>	Spot Armatür <input type="checkbox"/>
Tavan Kaplaması	Alçıpan <input checked="" type="checkbox"/>	Taşyünü <input type="checkbox"/>	Doğal Ahşap <input type="checkbox"/>
	AlçıpanVinil Karo <input type="checkbox"/>	Boya <input type="checkbox"/>	Kireç Badana <input type="checkbox"/>
Havalandırma	Doğal <input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik <input checked="" type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>
Duvar Kaplaması	Duvar kâğıdı <input type="checkbox"/>	Boya <input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Taş <input type="checkbox"/>
		Seramik <input type="checkbox"/>	Tuğla <input type="checkbox"/>



FOTOĞRAFLAR: HALE DEMİR

PDİCLE ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MİMARLIK FAKÜLTESİ MİMARLIK ANABİLİMDALI YÜKSEKLİSANS PROGRAMI				Katalog No:15						
İLİ: KOCAELİ YERİ: GEBZE ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ TEKNOPARK ADI: GOSB TEKNOPARKTGB BİNA ADI: LOGO YAZILIM BİNASI										
										
LOGO, Türkiye'nin en büyük bağımsız yazılım kuruluşudur. 1984 yılında kişisel bilgisayarlar için mühendislik yazılımları geliştirmek üzere iş dünyasına atılan LOGO, bugün, bilişim teknolojilerine odaklı bir yüksek teknoloji grubu haline gelmiştir.2000 yılında halka açılan LOGO, Türkiye'nin halka açılan ilk bilişim şirkettir. 170.000 firmada 1.300.000' in üzerindeki kullanıcısı ile iş uygulamaları alanında başta Türkiye olmak üzere dünya çapında söz sahibidir.www.logo.com.tr										
Birimler	Var			Konumu						
Konum	Üniversite Alanında	TGB Alanında	Sanayi Alanında	Kent Merkezinde	<input type="checkbox"/>					
Laboratuvar			x	Sanayi Alanında	<input checked="" type="checkbox"/>					
Kütüphane		x		Üniversite Kampüs Alanında	<input type="checkbox"/>					
Konf./Top. Salonu		x	x	Üniversiteye Ait Arazide	<input type="checkbox"/>					
Sağlık Birimi			x	Diğer	<input type="checkbox"/>					
Spor Salonu				Arazi Büyüklüğü	9.186 m ²					
Yemekhane/ Kafe		x	x	Bina Büyüklüğü	10.864 m ²					
Avm				Bina Özelliği						
Banka / ATM			x	Teknopark olarak tasarlanan binadır.	<input checked="" type="checkbox"/>					
Postane			x	Revize edilerek Teknopark olarak hizmet veren binadır.	<input type="checkbox"/>					
Otel/Misafirhane				Yangın Merdiveni	Var					
İtfaiye			x	Kat Sayısı	B+Z+1					
Özellikler										
Isıtma Sistemi	Merkezi Sistem	<input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik Sistem	<input checked="" type="checkbox"/>	Klima	<input type="checkbox"/>	Elektrikli Isıtıcı	<input type="checkbox"/>	Yok	<input type="checkbox"/>
Soğutma Sistemi	Merkezi Sistem	<input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem	<input checked="" type="checkbox"/>	Klima	<input type="checkbox"/>	Vantilatör	<input type="checkbox"/>	Yok	<input type="checkbox"/>
Zemin Kaplaması	Doğal Ahşap	<input type="checkbox"/>	Yükseltilmiş Döşeme	<input checked="" type="checkbox"/>	Granit	<input type="checkbox"/>	Laminat Parke	<input type="checkbox"/>	Halı	<input checked="" type="checkbox"/>
	Mozaik	<input type="checkbox"/>	Doğal Taş	<input type="checkbox"/>	PVC	<input type="checkbox"/>	Epoksi	<input type="checkbox"/>	Sertleştirilmiş Beton	<input type="checkbox"/>
	Seramik	<input type="checkbox"/>								
Aydınlatma	Kare Floresan Armatür	<input checked="" type="checkbox"/>	Bant Floresan Armatür	<input type="checkbox"/>	Spot Armatür	<input type="checkbox"/>	PVC Gergi	<input type="checkbox"/>	Plexiglass	<input type="checkbox"/>
							Işık bandı	<input type="checkbox"/>	Avize	<input type="checkbox"/>
Tavan Kaplaması	Alçıpan	<input type="checkbox"/>	Taşyünü	<input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Ahşap	<input type="checkbox"/>	Metal	<input type="checkbox"/>	PVC	<input type="checkbox"/>
	Alçıpan Vinil Karo	<input type="checkbox"/>	Boya	<input type="checkbox"/>	Kireç Badana	<input type="checkbox"/>	Fasarit	<input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon)	<input type="checkbox"/>
Havalandırma	Doğal	<input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik	<input checked="" type="checkbox"/>	Yok	<input type="checkbox"/>				
Duvar Kaplaması	Duvar kâğıdı	<input type="checkbox"/>	Boya	<input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Taş	<input type="checkbox"/>	Ahşap Plaka	<input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon)	<input type="checkbox"/>
			Seramik	<input type="checkbox"/>	Tuğla	<input type="checkbox"/>	Alçıpan Plaka	<input type="checkbox"/>		

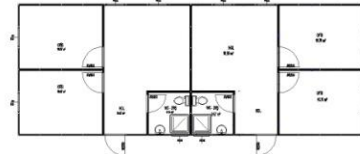


FOTOĞRAFLAR: HALE DEMİR

DİCLE ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MİMARLIK FAKÜLTESİ
MİMARLIK ANABİLİMDALI YÜKSEKLİSANS PROGRAMI

Katalog No:16

İLİ: KOCAELİ
YERİ: TÜBİTAK MAM GEBZE YERLEŞKESİ
TEKNOPARK ADI: TÜBİTAK MARMARA ARAŞTIRMA MERKEZİ TEKNOPARKI
BİNA ADI: PREFABRİK DEPREM KONUTLARI



TÜBİTAK MAM TEKNOKENT, Türkiye'nin 2'nci Büyük Sanayi Bölgesi olan KOCAELİ ilinin Gebze ilçesi sınırları içindedir. Kocaeli Bölgesi'nde 12 Organize Sanayi Bölgesi bulunmakta ve Türkiye'nin toplam ihracatının %25'i bu bölgeden gerçekleştirilmektedir. Ayrıca, Bölge'de 2 üniversite (Kocaeli Üniversitesi ve Gebze Yüksek teknoloji Enstitüsü) mevcuttur. İstanbul ve civar illerle birlikte Teknokent çevresinde yaklaşık 40 Üniversite ve Yüksek Okul yer almaktadır. www.marmarateknokent.com.tr



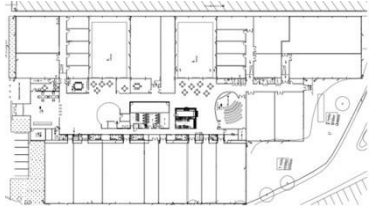
Birimler	Var			Konumu
Konum	Üniversite Alanında	TGB Alanında	Sanayi Alanında	Kent Merkezinde <input type="checkbox"/>
Laboratuvar				Sanayi Alanında <input type="checkbox"/>
Kütüphane				Üniversite Kampüs Alanında <input type="checkbox"/>
Konf./Top. Salonu				Üniversiteye Ait Arazide <input type="checkbox"/>
Sağlık Birimi				Diğer (Teknoloji Serbest Bölgesi) <input checked="" type="checkbox"/>
Spor Salonu				Arazi Büyüklüğü 619.709.17 m ²
Yemekhane/ Kafe		x		Bina Büyüklüğü 90 m ²
Avm				Bina Özelliği
Banka / ATM				Teknopark olarak tasarlanan binadır. <input type="checkbox"/>
Postane				Revize edilerek Teknopark olarak hizmet veren binadır. <input checked="" type="checkbox"/>
Otel/Misafirhane				Yangın Merdiveni Yok
İtfaiye				Kat Sayısı Z

Özellikler

Isıtma Sistemi	Merkezi Sistem <input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik Sistem <input type="checkbox"/>	Klima <input checked="" type="checkbox"/>	Elektrikli Isıtıcı <input checked="" type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>
Soğutma Sistemi	Merkezi Sistem <input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem <input type="checkbox"/>	Klima <input checked="" type="checkbox"/>	Vantilatör <input type="checkbox"/>	Yok <input checked="" type="checkbox"/>
Zemin Kaplaması	Doğal Ahşap <input type="checkbox"/>	Yükseltilmiş Döşeme <input type="checkbox"/>	Granit <input type="checkbox"/>	Laminat Parke <input checked="" type="checkbox"/>	Halı <input type="checkbox"/>
	Mozaik <input type="checkbox"/>	Doğal Taş <input type="checkbox"/>	PVC <input checked="" type="checkbox"/>	Epoksi <input type="checkbox"/>	Sertleştirilmiş Beton <input type="checkbox"/>
	Seramik <input checked="" type="checkbox"/>				
Aydınlatma	Kare Floresan Armatür <input type="checkbox"/>	Bant Floresan Armatür <input checked="" type="checkbox"/>	Spot Armatür <input type="checkbox"/>	PVC Gergi <input type="checkbox"/>	Plexiglass <input type="checkbox"/>
				Işık bandı <input type="checkbox"/>	Avize <input type="checkbox"/>
Tavan Kaplaması	Alçıpan <input type="checkbox"/>	Taşyünü <input type="checkbox"/>	Doğal Ahşap <input type="checkbox"/>	Metal <input type="checkbox"/>	PVC <input checked="" type="checkbox"/>
	Alçıpan Vinil Karo <input type="checkbox"/>	Boya <input type="checkbox"/>	Kireç Badana <input type="checkbox"/>	Fasarit <input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon) <input type="checkbox"/>
Havalandırma	Doğal <input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>		
Duvar Kaplaması	Duvar kâğıdı <input type="checkbox"/>	Boya <input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Taş <input type="checkbox"/>	Ahşap Plaka <input checked="" type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon) <input type="checkbox"/>
		Seramik <input type="checkbox"/>	Tuğla <input type="checkbox"/>	Alçıpan Plaka <input type="checkbox"/>	



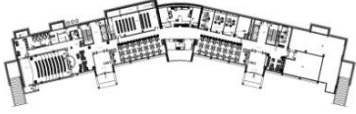


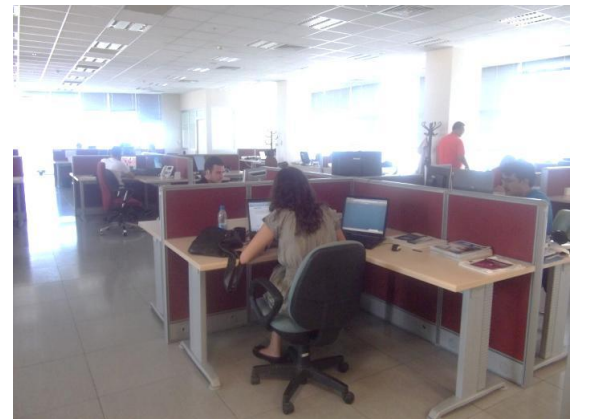
FOTOĞRAFLAR: HALE DEMİR

DİCLE ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MİMARLIK FAKÜLTESİ MİMARLIK ANABİLİMDALI YÜKSEKLİSANS PROGRAMI				Katalog No:17						
İLİ: İSTANBUL YERİ: İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ AYAZAĞA YERLEŞKESİ TEKNOPARK ADI: İTÜ ARI TEKNOKENT TGB BİNA ADI: ARI 1 BİNASI										
										
İTÜ ve KOSGEB'in emekleriyle başarılı çalışmalarına devam eden Kuluçka Merkezi, 1996 yılında İTÜ'ye 'teknopark' kurma ilhamını veren önemli bir başarı göstergesi olmuştur. Bir teknopark kurmak amacıyla başlatılan girişimler ve bu amaçla yapılan fizibilite çalışmaları, İTÜ'nün o yıllarda gerçekleştirdiği laboratuvar ve araştırma merkezi yatırımlarını şekillendirmiş; ilgili fakülte ve bölümlerinin akademik alt yapılarını uzun vadeli bir öngörü ile yapılandırmalarını sağlamıştır. www.ariteknokent.com.tr										
Birimler	Var			Konumu						
Konum	Üniversite Alanında	TGB Alanında	Sanayi Alanında	Kent Merkezinde	<input type="checkbox"/>					
Laboratuvar	x	x		Sanayi Alanında	<input type="checkbox"/>					
Kütüphane	x			Üniversite Kampüs Alanında	<input checked="" type="checkbox"/>					
Konf./Top. Salonu	x	x		Üniversiteye Ait Arazide	<input type="checkbox"/>					
Sağlık Birimi	x	x		Diğer	<input type="checkbox"/>					
Spor Salonu	x			Arazi Büyüklüğü	50.151.22 m ²					
Yemekhane/ Kafe	x	x		Bina Büyüklüğü	6000m ²					
Avm	x			Bina Özelliği						
Banka / ATM	x	x		Teknopark olarak tasarlanan binadır.	<input type="checkbox"/>					
Postane	x			Revize edilerek Teknopark olarak hizmet veren binadır.	<input checked="" type="checkbox"/>					
Otel/Misafirhane	x			Yangın Merdiveni	Yok					
İtfaiye				Kat Sayısı	Z					
Özellikler										
Isıtma Sistemi	Merkezi Sistem	<input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik Sistem	<input checked="" type="checkbox"/>	Klima	<input type="checkbox"/>	Elektrikli Isıtıcı	<input type="checkbox"/>	Yok	<input type="checkbox"/>
Soğutma Sistemi	Merkezi Sistem	<input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik Sistem	<input checked="" type="checkbox"/>	Klima	<input type="checkbox"/>	Vantilatör	<input type="checkbox"/>	Yok	<input type="checkbox"/>
Zemin Kaplaması	Doğal Ahşap	<input type="checkbox"/>	Yükseltilmiş Döşeme	<input checked="" type="checkbox"/>	Granit	<input type="checkbox"/>	Laminat Parke	<input type="checkbox"/>	Halı	<input type="checkbox"/>
	Mozaik	<input type="checkbox"/>	Doğal Taş	<input type="checkbox"/>	PVC	<input checked="" type="checkbox"/>	Epoksi	<input type="checkbox"/>	Sertleştirilmiş Beton	<input type="checkbox"/>
	Seramik	<input type="checkbox"/>								
Aydınlatma	Kare Floresan Armatür	<input checked="" type="checkbox"/>	Bant Floresan Armatür	<input checked="" type="checkbox"/>	Spot Armatür	<input type="checkbox"/>	PVC Gergi	<input type="checkbox"/>	Plexiglass	<input type="checkbox"/>
							Işık bandı	<input type="checkbox"/>	Avize	<input type="checkbox"/>
Tavan Kaplaması	Alçıpan	<input type="checkbox"/>	Taşyünü	<input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Ahşap	<input type="checkbox"/>	Metal	<input type="checkbox"/>	PVC	<input type="checkbox"/>
	AlçıpanVinil Karo	<input type="checkbox"/>	Boya	<input type="checkbox"/>	Kireç Badana	<input type="checkbox"/>	Fasarit	<input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon)	<input checked="" type="checkbox"/>
Havalandırma	Doğal	<input type="checkbox"/>	Mekanik	<input checked="" type="checkbox"/>	Yok	<input type="checkbox"/>				
Duvar Kaplaması	Duvar kâğıdı	<input type="checkbox"/>	Boya	<input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Taş	<input type="checkbox"/>	Ahşap Plaka	<input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon)	<input type="checkbox"/>
			Seramik	<input type="checkbox"/>	Tuğla	<input type="checkbox"/>	Alçıpan Plaka	<input type="checkbox"/>		



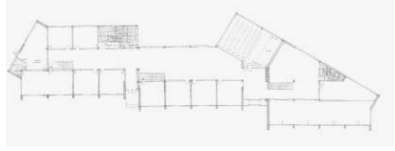


FOTOĞRAFLAR: HALE DEMİR

DİCLE ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MİMARLIK FAKÜLTESİ MİMARLIK ANABİLİMDALI YÜKSEKLİSANS PROGRAMI			Katalog No:18		
İLİ: İSTANBUL YERİ: İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ AYAZAĞA YERLEŞKESİ TEKNOPARK ADI: İTÜ ARI TEKNOKENT TGB BİNA ADI: ARI 2 BİNASI					
					
Yapılan fizibilite çalışmaları sonucunda 2 faz olarak hayata geçirilmesi planlanan İTÜ ARI Teknokent'in ilk fazı Ayazağa kampüsü içerisinde 1.850.000m2 büyüklüğünde bir alana, ikinci faz ise Florya arazisine 106.000 m2 büyüklüğünde bir alana konumlandırılmıştır. www.ariteknokent.com.tr					
Birimler	Var			Konumu	
Konum	Üniversite Alanında	TGB Alanında	Sanayi Alanında	Kent Merkezinde	<input type="checkbox"/>
Laboratuvar	x	x		Sanayi Alanında	<input type="checkbox"/>
Kütüphane	x			Üniversite Kampüs Alanında	<input checked="" type="checkbox"/>
Konf./Top. Salonu	x	x		Üniversiteye Ait Arazide	<input type="checkbox"/>
Sağlık Birimi	x	x		Diğer	<input type="checkbox"/>
Spor Salonu	x			Arazi Büyüklüğü	568.396.67 m ²
Yemekhane/ Kafe	x	x		Bina Büyüklüğü	20.000 m ²
Avm	x			Bina Özelliği	
Banka / ATM	x	x		Teknopark olarak tasarlanan binadır.	<input checked="" type="checkbox"/>
Postane	x			Revize edilerek Teknopark olarak hizmet veren binadır.	<input type="checkbox"/>
Otel/Misafirhane	x			Yangın Merdiveni	Var
İtfaiye				Kat Sayısı	2B+Z+A+6+T
Özellikler					
Isıtma Sistemi	Merkezi Sistem <input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik Sistem <input checked="" type="checkbox"/>	Klima <input type="checkbox"/>	Elektrikli Isıtıcı <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>
Soğutma Sistemi	Merkezi Sistem <input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik Sistem <input checked="" type="checkbox"/>	Klima <input type="checkbox"/>	Vanilatör <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>
Zemin Kaplaması	Doğal Ahşap <input type="checkbox"/>	Yükseltilmiş Döşeme <input checked="" type="checkbox"/>	Granit <input type="checkbox"/>	Laminat Parke <input checked="" type="checkbox"/>	Halı <input checked="" type="checkbox"/>
	Mozaik <input type="checkbox"/>	Doğal Taş <input type="checkbox"/>	PVC <input checked="" type="checkbox"/>	Epoksi <input type="checkbox"/>	Sertleştirilmiş Beton <input type="checkbox"/>
	Seramik <input type="checkbox"/>				
Aydınlatma	Kare Floresan Armatür <input checked="" type="checkbox"/>	Bant Floresan Armatür <input type="checkbox"/>	Spot Armatür <input checked="" type="checkbox"/>	PVC Gergi <input type="checkbox"/>	Plexiglass <input type="checkbox"/>
				Işık bandı <input type="checkbox"/>	Avize <input type="checkbox"/>
Tavan Kaplaması	Alçıpan <input checked="" type="checkbox"/>	Taşyünü <input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Ahşap <input type="checkbox"/>	Metal <input checked="" type="checkbox"/>	PVC <input checked="" type="checkbox"/>
	AlçıpanVinil Karo <input type="checkbox"/>	Boya <input type="checkbox"/>	Kireç Badana <input type="checkbox"/>	Fasarit <input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon) <input type="checkbox"/>
Havalandırma	Doğal <input type="checkbox"/>	Mekanik <input checked="" type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>		
Duvar Kaplaması	Duvar kâğıdı <input type="checkbox"/>	Boya <input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Taş <input type="checkbox"/>	Ahşap Plaka <input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon) <input type="checkbox"/>
		Seramik <input type="checkbox"/>	Tuğla <input type="checkbox"/>	Alçıpan Plaka <input type="checkbox"/>	






FOTOĞRAFLAR: HALE DEMİR



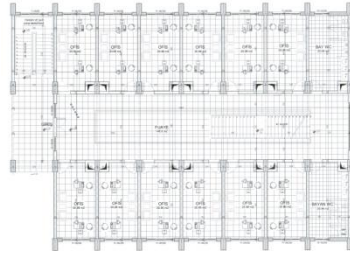
DİCLE ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MİMARLIK FAKÜLTESİ MİMARLIK ANABİLİMDALI YÜKSEKLİSANS PROGRAMI				Katalog No:19						
İLİ: İZMİR-URLA YERİ: İYTE YERLEŞKESİ TEKNOPARK ADI: İZMİR TGB BİNA ADI:A1 BİNASI										
										
Bölge, İzmir-Çeşme otobanı ile İzmir il merkezine 45 km, Çeşme Limanı'na 30 km uzaklıktadır. Şehrin önemli merkezlerine otobandan ulaşım sorunsuz olarak sağlanabilmekte, Çeşme Limanı'ndan ro-ro taşımacılığı yapılabilmektedir. Yöre ile İzmir arasında belediye otobüsü ve dolmuş- minibüs seferleri mevcuttur. www.iztekgeb.com A1 Binasının hemen yanında inşa edilen A2 Sosyal Binası içinde Misafirhane, Toplantı Salonları ve A1-A2 Binaları arasında yemekhane/kafe mevcuttur.										
Birimler	Var			Konumu						
Konum	Üniversite Alanında	TGB Alanında	Sanayi Alanında	Kent Merkezinde	<input type="checkbox"/>					
Laboratuvar	x			Sanayi Alanında	<input type="checkbox"/>					
Kütüphane	x			Üniversite Kampüs Alanında	<input checked="" type="checkbox"/>					
Konf./Top. Salonu	x	x		Üniversiteye Ait Arazide	<input type="checkbox"/>					
Sağlık Birimi	x			Diğer	<input type="checkbox"/>					
Spor Salonu	x			Arazi Büyüklüğü	2.183.219.53 m ²					
Yemekhane/ Kafe	x	x		Bina Büyüklüğü	1853 m ²					
Avm				Bina Özelliği						
Banka / ATM	x			Teknopark olarak tasarlanan binadır.	<input checked="" type="checkbox"/>					
Postane				Revize edilerek Teknopark olarak hizmet veren binadır.	<input type="checkbox"/>					
Otel/Misafirhane	x	x		Yangın Merdiveni	Var					
İtfaiye	x			Kat Sayısı	Z+1					
Özellikler										
Isıtma Sistemi	Merkezi Sistem	<input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem	<input type="checkbox"/>	Klima	<input checked="" type="checkbox"/>	Elektrikli Isıtıcı	<input type="checkbox"/>	Yok	<input type="checkbox"/>
Soğutma Sistemi	Merkezi Sistem	<input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem	<input type="checkbox"/>	Klima	<input checked="" type="checkbox"/>	Vantilatör	<input type="checkbox"/>	Yok	<input type="checkbox"/>
Zemin Kaplaması	Doğal Ahşap	<input type="checkbox"/>	Yükseltilmiş Döşeme	<input checked="" type="checkbox"/>	Granit	<input type="checkbox"/>	Laminat Parke	<input checked="" type="checkbox"/>	Halı	<input type="checkbox"/>
	Mozaik	<input type="checkbox"/>	Doğal Taş	<input type="checkbox"/>	PVC	<input type="checkbox"/>	Epoksi	<input type="checkbox"/>	Sertleştirilmiş Beton	<input type="checkbox"/>
	Seramik	<input checked="" type="checkbox"/>								
Aydınlatma	Kare Floresan Armatür	<input type="checkbox"/>	Bant Floresan Armatür	<input checked="" type="checkbox"/>	Spot Armatür	<input type="checkbox"/>	PVC Gergi	<input type="checkbox"/>	Plexiglass	<input type="checkbox"/>
Tavan Kaplaması	Alçıpan	<input type="checkbox"/>	Taşyünü	<input type="checkbox"/>	Doğal Ahşap	<input type="checkbox"/>	Metal	<input type="checkbox"/>	PVC	<input type="checkbox"/>
	AlçıpanVinil Karo	<input type="checkbox"/>	Boya	<input type="checkbox"/>	Kireç Badana	<input checked="" type="checkbox"/>	Fasarit	<input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon)	<input checked="" type="checkbox"/>
Havalandırma	Doğal	<input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik	<input type="checkbox"/>	Yok	<input type="checkbox"/>				
Duvar Kaplaması	Duvar kâğıdı	<input type="checkbox"/>	Boya	<input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Taş	<input type="checkbox"/>	Ahşap Plaka	<input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon)	<input type="checkbox"/>
			Seramik	<input type="checkbox"/>	Tuğla	<input checked="" type="checkbox"/>	Alçıpan Plaka	<input type="checkbox"/>		



FOTOĞRAFLAR: HALE DEMİR

DICLE ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MİMARLIK FAKÜLTESİ MİMARLIK ANABİLİMDALI YÜKSEKLİSANS PROGRAMI			Katalog No:20		
İLİ: İZMİR-URLA YERİ: İYTE YERLEŞKESİ TEKNOPARK ADI: İZMİR TGB BİNA ADI: A3 BİNASI					
					
Ana bölgede gerçekleştirilecek altyapı ve AR-GE hizmet binalarına ilişkin proje çalışmalarında esas alınacak kriterlerin belirlenmesi amacıyla 1/500 ölçekli kentsel tasarım projesi yaptırılmıştır. Öncelikli olarak yapılması gerekli iş alt yapı projelerinin hazırlanması ve alt yapı inşaatlarının tamamlanarak firmaların kendi AR-GE birimlerini ve girişimcilerin bölgeyi bir teknoloji kentine çevirmek için ihtiyaç duyulan konut dâhil çeşitli sosyal birimleri inşa edecekleri alanlar oluşturulmasıdır. www.iztekgb.com					
Birimler	Var			Konumu	
Konum	Üniversite Alanında	TGB Alanında	Sanayi Alanında	Kent Merkezinde	<input type="checkbox"/>
Laboratuvar	x			Sanayi Alanında	<input type="checkbox"/>
Kütüphane	x			Üniversite Kampüs Alanında	<input checked="" type="checkbox"/>
Konf./Top. Salonu	x			Üniversiteye Ait Arazide	<input type="checkbox"/>
Sağlık Birimi	x			Diğer	<input type="checkbox"/>
Spor Salonu	x			Arazi Büyüklüğü	2.183.219.53 m ²
Yemekhane/ Kafe	x			Bina Büyüklüğü	2650 m ²
Avm				Bina Özelliği	
Banka / ATM	x			Teknopark olarak tasarlanan binadır.	<input checked="" type="checkbox"/>
Postane				Revize edilerek Teknopark olarak hizmet veren binadır.	<input type="checkbox"/>
Otel/Misafirhane	x			Yangın Merdiveni	Yok
İtfaiye	x			Kat Sayısı	Z+1
Özellikler					
Isıtma Sistemi	Merkezi Sistem <input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem <input type="checkbox"/>	Klima <input checked="" type="checkbox"/>	Elektrikli Isıtıcı <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>
Soğutma Sistemi	Merkezi Sistem <input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem <input type="checkbox"/>	Klima <input checked="" type="checkbox"/>	Vantilatör <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>
Zemin Kaplaması	Doğal Ahşap <input type="checkbox"/>	Yükseltilmiş Döşeme <input type="checkbox"/>	Granit <input type="checkbox"/>	Laminat Parke <input type="checkbox"/>	Halı <input checked="" type="checkbox"/>
	Mozaik <input type="checkbox"/>	Doğal Taş <input type="checkbox"/>	PVC <input type="checkbox"/>	Epoksi <input type="checkbox"/>	Sertleştirilmiş Beton <input type="checkbox"/>
	Seramik <input checked="" type="checkbox"/>				
Aydınlatma	Kare Floresan Armatür <input checked="" type="checkbox"/>	Bant Floresan Armatür <input type="checkbox"/>	Spot Armatür <input type="checkbox"/>	PVC Gergi <input type="checkbox"/>	Plexiglass <input type="checkbox"/>
				Işık bandı <input type="checkbox"/>	Avize <input type="checkbox"/>
Tavan Kaplaması	Alçıpan <input type="checkbox"/>	Taşyünü <input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Ahşap <input type="checkbox"/>	Metal <input type="checkbox"/>	PVC <input type="checkbox"/>
	Alçıpan Vinil Karo <input type="checkbox"/>	Boya <input type="checkbox"/>	Kireç Badana <input checked="" type="checkbox"/>	Fasarit <input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon) <input checked="" type="checkbox"/>
Havalandırma	Doğal <input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>		
Duvar Kaplaması	Duvar kâğıdı <input type="checkbox"/>	Boya <input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Taş <input type="checkbox"/>	Ahşap Plaka <input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon) <input type="checkbox"/>
		Seramik <input type="checkbox"/>	Tuğla <input checked="" type="checkbox"/>	Alçıpan Plaka <input type="checkbox"/>	





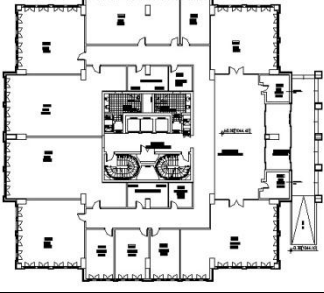
DİCLE ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MİMARLIK FAKÜLTESİ MİMARLIK ANABİLİMDALI YÜKSEKLİSANS PROGRAMI			Katalog No:21		
İLİ: İZMİR-URLA YERİ: İYTE YERLEŞKESİ TEKNOPARK ADI: İZMİR TGB BİNA ADI:A4 BİNASI					
					
<p>İşbirlikleri sonucu üniversite öğretim elemanları projelerde yer almakta, ayrıca yaptıkları araştırmaları ürüne dönüştürebilmek amacı ile teknoloji geliştirme bölgesi yasasının sağladığı avantaj ve üniversite yetkili organlarının onayı ile bölgede kendi şirketlerini kurabilmektedir. Üniversite öğrencileri ise part time iş ve staj imkânı bulmaktadır. Yönetim Kurulumuz kararı ile genç girişimcilerden kira ücreti alınmamakta üniversite öğretim elemanları için % 50 kira indirimi uygulanmaktadır. www.iztekgb.com</p>					
Birimler	Var			Konumu	
Konum	Üniversite Alanında	TGB Alanında	Sanayi Alanında	Kent Merkezinde	<input type="checkbox"/>
Laboratuvar	x			Sanayi Alanında	<input type="checkbox"/>
Kütüphane	x			Üniversite Kampüs Alanında	<input checked="" type="checkbox"/>
Konf./Top. Salonu	x			Üniversiteye Ait Arazide	<input type="checkbox"/>
Sağlık Birimi	x			Diğer	<input type="checkbox"/>
Spor Salonu	x			Arazi Büyüklüğü	2.183.219.53 m ²
Yemekhane/ Kafe	x			Bina Büyüklüğü	1645 m ²
Avm				Bina Özelliği	
Banka / ATM	x			Teknopark olarak tasarlanan binadır.	<input checked="" type="checkbox"/>
Postane				Revize edilerek Teknopark olarak hizmet veren binadır.	<input type="checkbox"/>
Otel/Misafirhane	x			Yangın Merdiveni	Var
İtfaiye	x			Kat Sayısı	B+Z+1
Özellikler					
Isıtma Sistemi	Merkezi Sistem <input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem <input type="checkbox"/>	Klima <input checked="" type="checkbox"/>	Elektrikli Isıtıcı <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>
Soğutma Sistemi	Merkezi Sistem <input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem <input type="checkbox"/>	Klima <input checked="" type="checkbox"/>	Vantilatör <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>
Zemin Kaplaması	Doğal Ahşap <input type="checkbox"/>	Yükseltilmiş Döşeme <input type="checkbox"/>	Granit <input type="checkbox"/>	Laminat Parke <input type="checkbox"/>	Halı <input type="checkbox"/>
	Mozaik <input type="checkbox"/>	Doğal Taş <input type="checkbox"/>	PVC <input type="checkbox"/>	Epoksi <input type="checkbox"/>	Sertleştirilmiş Beton <input type="checkbox"/>
	Seramik <input checked="" type="checkbox"/>				
Aydınlatma	Kare Floresan Armatür <input checked="" type="checkbox"/>	Bant Floresan Armatür <input type="checkbox"/>	Spot Armatür <input type="checkbox"/>	PVC Gergi <input type="checkbox"/>	Plexiglass <input type="checkbox"/>
				Işık bandı <input type="checkbox"/>	Avize <input type="checkbox"/>
Tavan Kaplaması	Alçıpan <input type="checkbox"/>	Taşyünü <input type="checkbox"/>	Doğal Ahşap <input type="checkbox"/>	Metal <input type="checkbox"/>	PVC <input type="checkbox"/>
	Alçıpan Vinil Karo <input type="checkbox"/>	Boya <input checked="" type="checkbox"/>	Kireç Badana <input checked="" type="checkbox"/>	Fasarit <input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon) <input type="checkbox"/>
Havalandırma	Doğal <input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>		
Duvar Kaplaması	Duvar kâğıdı <input type="checkbox"/>	Boya <input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Taş <input type="checkbox"/>	Ahşap Plaka <input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon) <input type="checkbox"/>
		Seramik <input type="checkbox"/>	Tuğla <input checked="" type="checkbox"/>	Alçıpan Plaka <input type="checkbox"/>	



Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Arşivinden



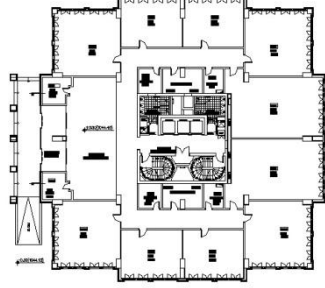


FOTOĞRAFLAR: HALE DEMİR

Dicle Üniversitesi FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MİMARLIK FAKÜLTESİ MİMARLIK ANABİLİMDALI YÜKSEKLİSANS PROGRAMI			Katalog No:22		
İLİ: ANKARA YERİ: BİLKENT ÜNİVERSİTESİ YERLEŞKESİ TEKNO PARK ADI: ANKARA TGB (BİLKENT CYBERPARK) BİNA ADI: A BLOK BİNASI					
					
Bilkent Cyberpark, Bilkent Holding ve Bilkent Üniversitesi işbirliğiyle Bilkent Üniversitesi kampüs alanında kurulan bir bilim ve teknoloji parkıdır. İleri teknoloji ve yazılım geliştirme alanında faaliyet gösteren firma ve kuruluşlara, uygun maliyetler çerçevesinde, etkin teknopark hizmetleri sunmaktadır. www.cyberpark.com.tr					
Birimler	Var			Konumu	
Konum	Üniversite Alanında	TGB Alanında	Sanayi Alanında	Kent Merkezinde <input type="checkbox"/>	
Laboratuvar	x	x		Sanayi Alanında <input type="checkbox"/>	
Kütüphane	x			Üniversite Kampüs Alanında <input checked="" type="checkbox"/>	
Konf./Top. Salonu	x	x		Üniversiteye Ait Arazide <input type="checkbox"/>	
Sağlık Birimi	x			Diğer <input type="checkbox"/>	
Spor Salonu	x			Arazi Büyüklüğü	393.861.28m ²
Yemekhane/ Kafe	x			Bina Büyüklüğü	16.800 m ²
Avm	x			Bina Özelliği	
Banka / ATM	x			Teknopark olarak tasarlanan binadır. <input checked="" type="checkbox"/>	
Postane	x			Revize edilerek Teknopark olarak hizmet veren binadır. <input type="checkbox"/>	
Otel/Misafirhane	x			Yangın Merdiveni	Var
İtfaiye	x			Kat Sayısı	2B+Z+A+7
Özellikler					
Isıtma Sistemi	Merkezi Sistem <input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik Sistem <input checked="" type="checkbox"/>	Klima <input type="checkbox"/>	Elektrikli Isıtıcı <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>
Soğutma Sistemi	Merkezi Sistem <input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem <input checked="" type="checkbox"/>	Klima <input type="checkbox"/>	Vantilatör <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>
Zemin Kaplaması	Doğal Ahşap <input type="checkbox"/>	Yükseltilmiş Döşeme <input checked="" type="checkbox"/>	Granit <input checked="" type="checkbox"/>	Laminat Parke <input checked="" type="checkbox"/>	Halı <input checked="" type="checkbox"/>
	Mozaik <input type="checkbox"/>	Doğal Taş <input checked="" type="checkbox"/>	PVC <input checked="" type="checkbox"/>	Epoksi <input type="checkbox"/>	Sertleştirilmiş Beton <input type="checkbox"/>
	Seramik <input checked="" type="checkbox"/>				
Aydınlatma	Kare Floresan Armatür <input checked="" type="checkbox"/>	Bant Floresan Armatür <input checked="" type="checkbox"/>	Spot Armatür <input checked="" type="checkbox"/>	PVC Gergi <input checked="" type="checkbox"/>	Plexiglass <input checked="" type="checkbox"/>
Tavan Kaplaması	Alçıpan <input checked="" type="checkbox"/>	Taşyünü <input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Ahşap <input type="checkbox"/>	İşık bandı <input type="checkbox"/>	Avize <input checked="" type="checkbox"/>
	Alçıpan Vinil Karo <input type="checkbox"/>	Boya <input checked="" type="checkbox"/>	Kireç Badana <input type="checkbox"/>	Metal <input type="checkbox"/>	PVC <input type="checkbox"/>
Havalandırma	Doğal <input type="checkbox"/>	Mekanik <input checked="" type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>	Fasarit <input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon) <input type="checkbox"/>
Duvar Kaplaması	Duvar kâğıdı <input type="checkbox"/>	Boya <input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Taş <input type="checkbox"/>	Ahşap Plaka <input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon) <input type="checkbox"/>
		Seramik <input type="checkbox"/>	Tuğla <input type="checkbox"/>	Alçıpan Plaka <input type="checkbox"/>	






FOTOĞRAFLAR: HALE DEMİR

DİCLE ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MİMARLIK FAKÜLTESİ MİMARLIK ANABİLİMDALI YÜKSEKLİSANS PROGRAMI				Katalog No:23						
İLİ: ANKARA YERİ: BİLKENT ÜNİVERSİTESİ YERLEŞKESİ TEKNOPARK ADI: ANKARA TGB (BİLKENT CYBERPARK) BİNA ADI: B BLOK BİNASI										
										
Bilkent Cyberpark, Bilkent Üniversitesi ve Bilkent Holding işbirliğiyle kurulan bir bilim ve teknoloji parkıdır. 4691 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu kapsamında faaliyet gösteren Cyberpark, firma sayısı, 100.514 m ² 'lik kapalı alanı ve bölgede gerçekleştirilen iş hacmi bakımından Türkiye'nin en büyük teknoparklarından biri olarak faaliyet göstermektedir. www.cyberpark.com.tr										
Birimler	Var			Konumu						
Konum	Üniversite Alanında	TGB Alanında	Sanayi Alanında	Kent Merkezinde	<input type="checkbox"/>					
Laboratuvar	x			Sanayi Alanında	<input type="checkbox"/>					
Kütüphane	x			Üniversite Kampüs Alanında	<input checked="" type="checkbox"/>					
Konf./Top. Salonu	x	x		Üniversiteye Ait Arazide	<input type="checkbox"/>					
Sağlık Birimi	x			Diğer	<input type="checkbox"/>					
Spor Salonu	x			Arazi Büyüklüğü	393.861.28 m ²					
Yemekhane/ Kafe	x	x		Bina Büyüklüğü	16.800 m ²					
Avm	x			Bina Özelliği						
Banka / ATM	x			Teknopark olarak tasarlanan binadır.	<input checked="" type="checkbox"/>					
Postane	x			Revize edilerek Teknopark olarak hizmet veren binadır.	<input type="checkbox"/>					
Otel/Misafirhane	x			Yangın Merdiveni	Var					
İtfaiye	x			Kat Sayısı	2B+Z+A+7					
Özellikler										
Isıtma Sistemi	Merkezi Sistem	<input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik Sistem	<input checked="" type="checkbox"/>	Klima	<input type="checkbox"/>	Elektrikli Isıtıcı	<input type="checkbox"/>	Yok	<input type="checkbox"/>
Soğutma Sistemi	Merkezi Sistem	<input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem	<input checked="" type="checkbox"/>	Klima	<input type="checkbox"/>	Vantilatör	<input checked="" type="checkbox"/>	Yok	<input type="checkbox"/>
Zemin Kaplaması	Doğal Ahşap	<input type="checkbox"/>	Yükseltilmiş Döşeme	<input type="checkbox"/>	Granit	<input type="checkbox"/>	Laminat Parke	<input type="checkbox"/>	Halı	<input checked="" type="checkbox"/>
	Mozaik	<input type="checkbox"/>	Doğal Taş	<input type="checkbox"/>	PVC	<input checked="" type="checkbox"/>	Epoksi	<input type="checkbox"/>	Sertleştirilmiş Beton	<input type="checkbox"/>
	Seramik	<input type="checkbox"/>								
Aydınlatma	Kare Floresan Armatür	<input checked="" type="checkbox"/>	Bant Floresan Armatür	<input type="checkbox"/>	Spot Armatür	<input type="checkbox"/>	PVC Gergi	<input type="checkbox"/>	Plexiglass	<input type="checkbox"/>
							Işık bandı	<input type="checkbox"/>	Avize	<input type="checkbox"/>
Tavan Kaplaması	Alçıpan	<input checked="" type="checkbox"/>	Taşyünü	<input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Ahşap	<input type="checkbox"/>	Metal	<input type="checkbox"/>	PVC	<input type="checkbox"/>
	Alçıpan Vinil Karo	<input type="checkbox"/>	Boya	<input type="checkbox"/>	Kireç Badana	<input type="checkbox"/>	Fasarit	<input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon)	<input type="checkbox"/>
Havalandırma	Doğal	<input type="checkbox"/>	Mekanik	<input checked="" type="checkbox"/>	Yok	<input type="checkbox"/>				
Duvar Kaplaması	Duvar kâğıdı	<input type="checkbox"/>	Boya	<input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Taş	<input type="checkbox"/>	Ahşap Plaka	<input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon)	<input type="checkbox"/>
			Seramik	<input type="checkbox"/>	Tuğla	<input type="checkbox"/>	Alçıpan Plaka	<input type="checkbox"/>		



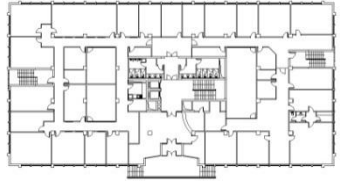


FOTOĞRAFLAR: HALE DEMİR

DİCLE ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MİMARLIK FAKÜLTESİ MİMARLIK ANABİLİMDALI YÜKSEKLİSANS PROGRAMI		Katalog No:24	
İLİ: ANKARA YERİ: BİLKENT ÜNİVERSİTESİ YERLEŞKESİ TEKNOPARK ADI: ANKARA TGB (BİLKENT CYBERPARK) BİNA ADI: C BLOK BİNASI			
			
			
Bilkent Cyberpark, Türkiye'nin en iyi üniversitelerinden biri olan Bilkent Üniversitesi kampüsünde 39,4 hektarlık bir alan üzerine kurulmuştur. Bilkent Cyberpark, bilimsel araştırmaların teknolojik ürünlere dönüştürülmesi ve beyin göçünün önlenmesi yoluyla ülkemizin ekonomik ve bilimsel gelişimine katkıda bulunmayı ana hedef olarak belirlemiştir. Bu amaçla, ileri teknoloji ve yazılım geliştirme alanında faaliyet gösteren firma ve kuruluşlara, teknopark hizmetleri sunmaktadır. www.cyberpark.com.tr			
Birimler	Var		Konumu
Konum	Üniversite Alanında	TGB Alanında	Sanayi Alanında
Laboratuvar	x	x	Kent Merkezinde <input type="checkbox"/>
Kütüphane	x		Sanayi Alanında <input type="checkbox"/>
Konf./Top. Salonu	x		Üniversite Kampüs Alanında <input checked="" type="checkbox"/>
Sağlık Birimi	x		Üniversiteye Ait Arazide <input type="checkbox"/>
Spor Salonu	x		Diğer <input type="checkbox"/>
Yemekhane/ Kafe	x		Arazi Büyüklüğü 393.861.28 m ²
Avm	x		Bina Büyüklüğü 24.378 m ²
Banka / ATM	x		Bina Özelliği
Postane	x		Teknopark olarak tasarlanan binadır. <input checked="" type="checkbox"/>
Otel/Misafirhane	x		Revize edilerek Teknopark olarak hizmet veren binadır. <input type="checkbox"/>
İtfaiye	x		Yangın Merdiveni Var
			Kat Sayısı 2B+Z+4
Özellikler			
Isıtma Sistemi	Merkezi Sistem <input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem <input checked="" type="checkbox"/>	Klima <input type="checkbox"/> Elektrikli Isıtıcı <input type="checkbox"/> Yok <input type="checkbox"/>
Soğutma Sistemi	Merkezi Sistem <input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem <input checked="" type="checkbox"/>	Klima <input type="checkbox"/> Vantilatör <input type="checkbox"/> Yok <input type="checkbox"/>
Zemin Kaplaması	Doğal Ahşap <input type="checkbox"/>	Yükseltilmiş Döşeme <input checked="" type="checkbox"/>	Granit <input checked="" type="checkbox"/> Laminat Parke <input type="checkbox"/> Halı <input checked="" type="checkbox"/>
	Mozaik <input type="checkbox"/>	Doğal Taş <input type="checkbox"/>	PVC <input checked="" type="checkbox"/> Epoksi <input checked="" type="checkbox"/> Sertleştirilmiş Beton <input type="checkbox"/>
	Seramik <input type="checkbox"/>		
Aydınlatma	Kare Floresan Armatür <input checked="" type="checkbox"/>	Bant Floresan Armatür <input type="checkbox"/>	Spot Armatür <input type="checkbox"/> PVC Gergi <input type="checkbox"/> Plexiglass <input type="checkbox"/> Işık bandı <input checked="" type="checkbox"/> Avize <input checked="" type="checkbox"/>
Tavan Kaplaması	Alçıpan <input checked="" type="checkbox"/>	Taşyünü <input type="checkbox"/>	Doğal Ahşap <input type="checkbox"/> Metal <input type="checkbox"/> PVC <input type="checkbox"/>
	Alçıpan Vinil Karo <input type="checkbox"/>	Boya <input type="checkbox"/>	Kireç Badana <input type="checkbox"/> Fasarit <input type="checkbox"/> Yok (Konstrüksiyon) <input type="checkbox"/>
Havalandırma	Doğal <input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik <input checked="" type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>
Duvar Kaplaması	Duvar kâğıdı <input type="checkbox"/>	Boya <input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Taş <input type="checkbox"/> Ahşap Plaka <input type="checkbox"/>
		Seramik <input type="checkbox"/>	Tuğla <input type="checkbox"/> Alçıpan Plaka <input type="checkbox"/> Yok (Konstrüksiyon) <input type="checkbox"/>




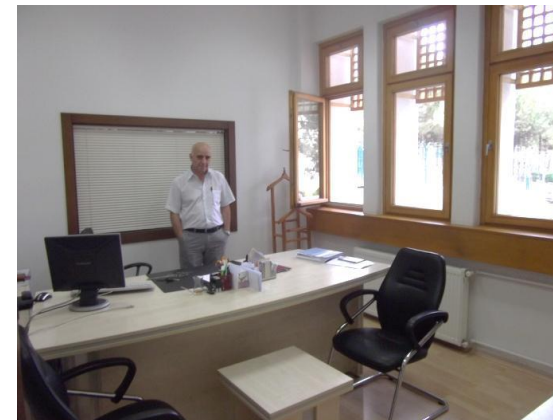
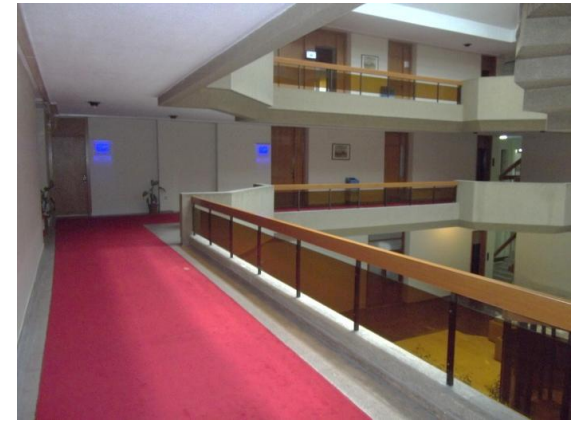
FOTOĞRAFLAR: HALE DEMİR



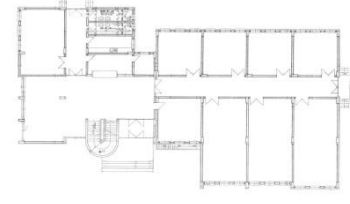
DİCLE ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MİMARLIK FAKÜLTESİ MİMARLIK ANABİLİMDALI YÜKSEKLİSANS PROGRAMI			Katalog No:25							
İLİ: ANKARA YERİ: BİLKENT ÜNİVERSİTESİ YERLEŞKESİ TEKNOPARK ADI: ANKARA TGB (BİLKENT CYBERPARK) BİNA ADI: TEPE BİNASI										
										
www.cyberpark.com.tr Bilkent Cyberpark içinde yer alan binalar sağlık hizmetini Tepe Group tarafından verilmektedir.										
Birimler	Var			Konumu						
Konum	Üniversite Alanında	TGB Alanında	Sanayi Alanında	Kent Merkezinde	<input type="checkbox"/>					
Laboratuvar	x			Sanayi Alanında	<input type="checkbox"/>					
Kütüphane	x			Üniversite Kampüs Alanında	<input checked="" type="checkbox"/>					
Konf./Top. Salonu	x			Üniversiteye Ait Arazide	<input type="checkbox"/>					
Sağlık Birimi	x	x		Diğer	<input type="checkbox"/>					
Spor Salonu	x			Arazi Büyüklüğü	393.861.28 m ²					
Yemekhane/ Kafe	x	x		Bina Büyüklüğü	7554 m ²					
Avm	x			Bina Özelliği						
Banka / ATM	x			Teknopark olarak tasarlanan binadır.	<input type="checkbox"/>					
Postane	x			Revize edilerek Teknopark olarak hizmet veren binadır.	<input checked="" type="checkbox"/>					
Otel/Misafirhane	x			Yangın Merdiveni	Var					
İtfaiye	x			Kat Sayısı	B+Z+4					
Özellikler										
Isıtma Sistemi	Merkezi Sistem	<input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem	<input checked="" type="checkbox"/>	Klima	<input type="checkbox"/>	Elektrikli Isıtıcı	<input type="checkbox"/>	Yok	<input type="checkbox"/>
Soğutma Sistemi	Merkezi Sistem	<input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem	<input checked="" type="checkbox"/>	Klima	<input type="checkbox"/>	Vantilatör	<input type="checkbox"/>	Yok	<input type="checkbox"/>
Zemin Kaplaması	Doğal Ahşap	<input type="checkbox"/>	Yükseltilmiş Döşeme	<input type="checkbox"/>	Granit	<input type="checkbox"/>	Laminat Parke	<input checked="" type="checkbox"/>	Halı	<input type="checkbox"/>
	Mozaik	<input type="checkbox"/>	Doğal Taş	<input type="checkbox"/>	PVC	<input type="checkbox"/>	Epoksi	<input type="checkbox"/>	Sertleştirilmiş Beton	<input type="checkbox"/>
	Seramik	<input type="checkbox"/>								
Aydınlatma	Kare Floresan Armatür	<input checked="" type="checkbox"/>	Bant Floresan Armatür	<input type="checkbox"/>	Spot Armatür	<input type="checkbox"/>	PVC Gergi	<input type="checkbox"/>	Plexiglass	<input type="checkbox"/>
							Işık bandı	<input type="checkbox"/>	Avize	<input type="checkbox"/>
Tavan Kaplaması	Alçıpan	<input checked="" type="checkbox"/>	Taşyünü	<input type="checkbox"/>	Doğal Ahşap	<input type="checkbox"/>	Metal	<input type="checkbox"/>	PVC	<input type="checkbox"/>
	Alçıpan Vinil Karo	<input type="checkbox"/>	Boya	<input type="checkbox"/>	Kireç Badana	<input type="checkbox"/>	Fasarit	<input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon)	<input type="checkbox"/>
Havalandırma	Doğal	<input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik	<input type="checkbox"/>	Yok	<input type="checkbox"/>				
Duvar Kaplaması	Duvar kâğıdı	<input type="checkbox"/>	Boya	<input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Taş	<input type="checkbox"/>	Ahşap Plaka	<input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon)	<input type="checkbox"/>
			Seramik	<input type="checkbox"/>	Tuğla	<input type="checkbox"/>	Alçıpan Plaka	<input type="checkbox"/>		



FOTOĞRAFLAR: HALE DEMİR

DİCLE ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MİMARLIK FAKÜLTESİ MİMARLIK ANABİLİMDALI YÜKSEKLİSANS PROGRAMI			Katalog No:26		
İLİ: ANKARA YERİ: BİLKENT ÜNİVERSİTESİ YERLEŞKESİ TEKNOPARK ADI: ANKARA TGB (BİLKENT CYBERPARK) BİNA ADI: VAKIF BİNASI					
					
		BİLKENT CYBERPARK ARŞİVİ			
www.cyberpark.com.tr Bilkent Cyberpark içinde yer alan firmalara spor yapabilecekleri anlaşmalı bir mekânda indirimli üyelik hizmeti sunulmaktadır.					
Birimler	Var			Konumu	
Konum	Üniversite Alanında	TGB Alanında	Sanayi Alanında	Kent Merkezinde <input type="checkbox"/>	
Laboratuvar	x			Sanayi Alanında <input type="checkbox"/>	
Kütüphane	x			Üniversite Kampüs Alanında <input checked="" type="checkbox"/>	
Konf./Top. Salonu	x			Üniversiteye Ait Arazide <input type="checkbox"/>	
Sağlık Birimi	x			Diğer <input type="checkbox"/>	
Spor Salonu	x			Arazi Büyüklüğü	393.861.28 m ²
Yemekhane/ Kafe	x	x		Bina Büyüklüğü	3579 m ²
Avm	x			Bina Özelliği	
Banka / ATM	x			Teknopark olarak tasarlanan binadır. <input type="checkbox"/>	
Postane	x			Revize edilerek Teknopark olarak hizmet veren binadır. <input checked="" type="checkbox"/>	
Otel/Misafirhane	x			Yangın Merdiveni	Yok
İtfaiye	x			Kat Sayısı	B+Z+2
Özellikler					
Isıtma Sistemi	Merkezi Sistem <input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik Sistem <input type="checkbox"/>	Klima <input checked="" type="checkbox"/>	Elektrikli Isıtıcı <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>
Soğutma Sistemi	Merkezi Sistem <input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem <input type="checkbox"/>	Klima <input checked="" type="checkbox"/>	Vantilatör <input type="checkbox"/>	Yok <input checked="" type="checkbox"/>
Zemin Kaplaması	Doğal Ahşap <input type="checkbox"/>	Yükseltilmiş Döşeme <input type="checkbox"/>	Granit <input type="checkbox"/>	Laminat Parke <input checked="" type="checkbox"/>	Halı <input type="checkbox"/>
	Mozaik <input type="checkbox"/>	Doğal Taş <input type="checkbox"/>	PVC <input checked="" type="checkbox"/>	Epoksi <input type="checkbox"/>	Sertleştirilmiş Beton <input type="checkbox"/>
	Seramik <input type="checkbox"/>				
Aydınlatma	Kare Floresan Armatür <input checked="" type="checkbox"/>	Bant Floresan Armatür <input checked="" type="checkbox"/>	Spot Armatür <input type="checkbox"/>	PVC Gergi <input type="checkbox"/>	Plexiglass <input type="checkbox"/>
				Işık bandı <input type="checkbox"/>	Avize <input type="checkbox"/>
Tavan Kaplaması	Alçıpan <input type="checkbox"/>	Taşıyünü <input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Ahşap <input type="checkbox"/>	Metal <input type="checkbox"/>	PVC <input type="checkbox"/>
	Alçıpan Vinil Karo <input type="checkbox"/>	Boya <input type="checkbox"/>	Kireç Badana <input type="checkbox"/>	Fasarit <input checked="" type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon) <input type="checkbox"/>
Havalandırma	Doğal <input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>		
Duvar Kaplaması	Duvar kâğıdı <input type="checkbox"/>	Boya <input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Taş <input type="checkbox"/>	Ahşap Plaka <input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon) <input type="checkbox"/>
		Seramik <input type="checkbox"/>	Tuğla <input type="checkbox"/>	Alçıpan Plaka <input type="checkbox"/>	



DİCLE ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MİMARLIK FAKÜLTESİ MİMARLIK ANABİLİMDALI YÜKSEKLİSANS PROGRAMI				Katalog No:27						
İLİ: ESKİŞEHİR YERİ: ANADOLU ÜNİVERSİTESİ YUNUS EMRE YERLEŞKESİ TEKNOPARK ADI: ESKİŞEHİR TGB BİNA ADI: ANADOLU TEKNOLOJİ ARAŞTIRMA PARKI BİNASI										
										
www.atap.com.tr										
Bina Anadolu Üniversitesi Yunus Emre Yerleşkesinde yer almaktadır.										
Birimler	Var			Konumu						
Konum	Üniversite Alanında	TGB Alanında	Sanayi Alanında	Kent Merkezinde	<input type="checkbox"/>					
Laboratuvar	x	x		Sanayi Alanında	<input type="checkbox"/>					
Kütüphane	x			Üniversite Kampüs Alanında	<input checked="" type="checkbox"/>					
Konf./Top. Salonu	x			Üniversiteye Ait Arazide	<input type="checkbox"/>					
Sağlık Birimi	x			Diğer	<input type="checkbox"/>					
Spor Salonu	x			Arazi Büyüklüğü	5.895.38 m ²					
Yemekhane/ Kafe	x			Bina Büyüklüğü	2754 m ²					
Avm	x			Bina Özelliği						
Banka / ATM	x			Teknopark olarak tasarlanan binadır.	<input checked="" type="checkbox"/>					
Postane	x			Revize edilerek Teknopark olarak hizmet veren binadır.	<input type="checkbox"/>					
Otel/Misafirhane	x			Yangın Merdiveni	Yok					
İtfaiye	x			Kat Sayısı	B+Z+1					
Özellikler										
Isıtma Sistemi	Merkezi Sistem	<input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik Sistem	<input type="checkbox"/>	Klima	<input type="checkbox"/>	Elektrikli Isıtıcı	<input type="checkbox"/>	Yok	<input type="checkbox"/>
Soğutma Sistemi	Merkezi Sistem	<input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem	<input type="checkbox"/>	Klima	<input type="checkbox"/>	Vantilatör	<input checked="" type="checkbox"/>	Yok	<input checked="" type="checkbox"/>
Zemin Kaplaması	Doğal Ahşap	<input type="checkbox"/>	Yükseltilmiş Döşeme	<input type="checkbox"/>	Granit	<input type="checkbox"/>	Laminat Parke	<input checked="" type="checkbox"/>	Halı	<input type="checkbox"/>
	Mozaik	<input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Taş	<input type="checkbox"/>	PVC	<input type="checkbox"/>	Epoksi	<input type="checkbox"/>	Sertleştirilmiş Beton	<input type="checkbox"/>
	Seramik	<input checked="" type="checkbox"/>								
Aydınlatma	Kare Floresan Armatür	<input type="checkbox"/>	Bant Floresan Armatür	<input checked="" type="checkbox"/>	Spot Armatür	<input type="checkbox"/>	PVC Gergi	<input type="checkbox"/>	Plexiglass	<input type="checkbox"/>
							Işık bandı	<input type="checkbox"/>	Avize	<input type="checkbox"/>
Tavan Kaplaması	Alçıpan	<input type="checkbox"/>	Taşyünü	<input type="checkbox"/>	Doğal Ahşap	<input type="checkbox"/>	Metal	<input type="checkbox"/>	PVC	<input type="checkbox"/>
	Alçıpan Vinil Karo	<input type="checkbox"/>	Boya	<input checked="" type="checkbox"/>	Kireç Badana	<input type="checkbox"/>	Fasarit	<input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon)	<input type="checkbox"/>
Havalandırma	Doğal	<input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik	<input type="checkbox"/>	Yok	<input type="checkbox"/>				
Duvar Kaplaması	Duvar kâğıdı	<input type="checkbox"/>	Boya	<input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Taş	<input type="checkbox"/>	Ahşap Plaka	<input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon)	<input type="checkbox"/>
			Seramik	<input type="checkbox"/>	Tuğla	<input type="checkbox"/>	Alçıpan Plaka	<input type="checkbox"/>		

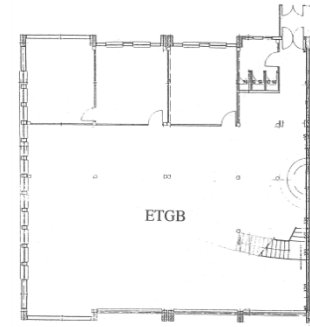


FOTOĞRAFLAR: HALE DEMİR

DİCLE ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MİMARLIK FAKÜLTESİ
MİMARLIK ANABİLİMDALI YÜKSEKLİSANS PROGRAMI

Katalog No:28

İLİ: ESKİŞEHİR
YERİ: OSMANGAZI ÜNİVERSİTESİ YERLEŞKESİ
TEKNOPARK ADI: ESKİŞEHİR TGB
BİNA ADI: OSMANGAZI ÜNİVERSİTESİ TEKNOPARKI (BASIM EVİ BİNASI)



Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Meşelik Yerleşkesi'nde bulunan Eskişehir Teknoloji Geliştirme Bölgesi (ETGB) Osmangazi Teknoparkı, çalışmaların tamamlanmasıyla yeni görünümüne kavuştu. Osmangazi Teknoparkı'nın bir parçası olduğu Anadolu Teknoloji Araştırma Parkı (ATAP) A.Ş. Eskişehir Sanayi Odası öncülüğünde kurulmuştur ve üniversite kökenli girişimcilere de hizmet vermektedir. www.atap.com.tr



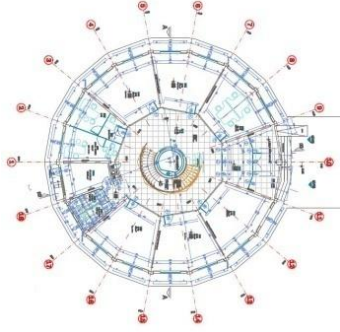
Birimler	Var			Konumu
Konum	Üniversite Alanında	TGB Alanında	Sanayi Alanında	Kent Merkezinde
Laboratuvar	x			<input type="checkbox"/>
Kütüphane	x			<input checked="" type="checkbox"/>
Konf./Top. Salonu	x			<input type="checkbox"/>
Sağlık Birimi	x			<input type="checkbox"/>
Spor Salonu	x			Arazi Büyüklüğü 2.980.71 m ²
Yemekhane/ Kafe	x			Bina Büyüklüğü 700 m ²
Avm	x			Bina Özelliği
Banka / ATM	x			Teknopark olarak tasarlanan binadır. <input type="checkbox"/>
Postane				Revize edilerek Teknopark olarak hizmet veren binadır. <input checked="" type="checkbox"/>
Otel/Misafirhane	x			Yangın Merdiveni Yok
İtfaiye	x			Kat Sayısı Z+A

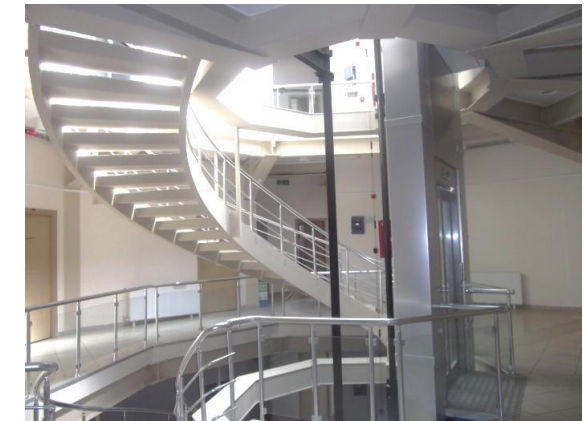
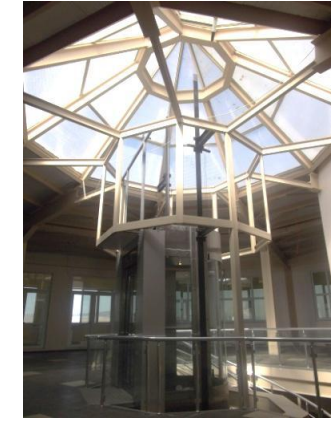
Özellikler



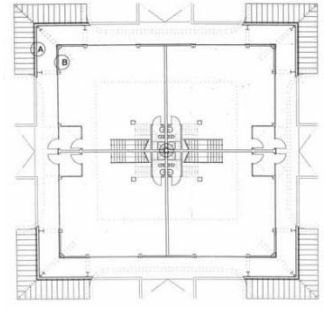
Isıtma Sistemi	Merkezi Sistem <input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik Sistem <input type="checkbox"/>	Klima <input type="checkbox"/>	Elektrikli Isıtıcı <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>
Soğutma Sistemi	Merkezi Sistem <input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem <input type="checkbox"/>	Klima <input type="checkbox"/>	Vantilatör <input checked="" type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>
Zemin Kaplaması	Doğal Ahşap <input type="checkbox"/>	Yükseltilmiş Döşeme <input checked="" type="checkbox"/>	Granit <input type="checkbox"/>	Laminat Parke <input checked="" type="checkbox"/>	Halı <input type="checkbox"/>
	Mozaik <input type="checkbox"/>	Doğal Taş <input type="checkbox"/>	PVC <input type="checkbox"/>	Epoksi <input type="checkbox"/>	Sertleştirilmiş Beton <input type="checkbox"/>
	Seramik <input checked="" type="checkbox"/>				
Aydınlatma	Kare Floresan Armatür <input checked="" type="checkbox"/>	Bant Floresan Armatür <input checked="" type="checkbox"/>	Spot Armatür <input type="checkbox"/>	PVC Gergi <input type="checkbox"/>	Plexiglass <input type="checkbox"/>
				Işık bandı <input type="checkbox"/>	Avize <input type="checkbox"/>
Tavan Kaplaması	Alçıpan <input checked="" type="checkbox"/>	Taşyünü <input type="checkbox"/>	Doğal Ahşap <input type="checkbox"/>	Metal <input type="checkbox"/>	PVC <input type="checkbox"/>
	Alçıpan Vinil Karo <input type="checkbox"/>	Boya <input type="checkbox"/>	Kireç Badana <input type="checkbox"/>	Fasarit <input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon) <input checked="" type="checkbox"/>
Havalandırma	Doğal <input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>		
Duvar Kaplaması	Duvar kâğıdı <input type="checkbox"/>	Boya <input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Taş <input type="checkbox"/>	Ahşap Plaka <input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon) <input type="checkbox"/>
		Seramik <input type="checkbox"/>	Tuğla <input type="checkbox"/>	Alçıpan Plaka <input type="checkbox"/>	

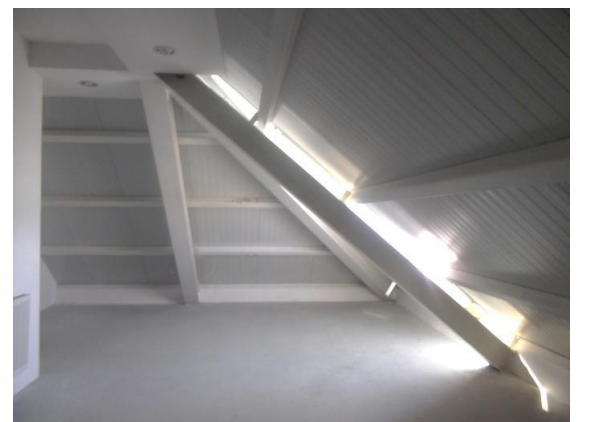
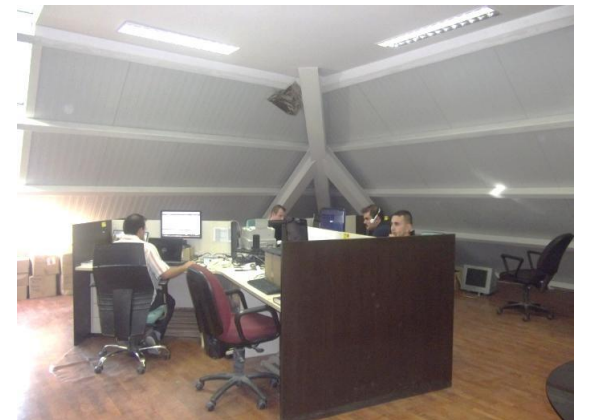


FOTOĞRAFLAR: HALE DEMİR




DİCLE ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MİMARLIK FAKÜLTESİ MİMARLIK ANABİLİMDALI YÜKSEKLİSANS PROGRAMI			Katalog No:29		
İLİ: ESKİŞEHİR YERİ: ESKİŞEHİR ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ TEKNOPARK ADI: ESKİŞEHİR TGB BİNA ADI: YAZILIMKULE BİNASI					
					
www.atap.com.tr Yazılımkule Eskişehir Teknoloji geliştirme bölgesinin ATAP Sanayi kısmında yer alan binasıdır.					
Birimler	Var			Konumu	
Konum	Üniversite Alanında	TGB Alanında	Sanayi Alanında	Kent Merkezinde	<input type="checkbox"/>
Laboratuvar				Sanayi Alanında	<input checked="" type="checkbox"/>
Kütüphane			x	Üniversite Kampüs Alanında	<input type="checkbox"/>
Konf./Top. Salonu			x	Üniversiteye Ait Arazide	<input type="checkbox"/>
Sağlık Birimi			x	Diğer	<input type="checkbox"/>
Spor Salonu				Arazi Büyüklüğü	385.857.79 m ²
Yemekhane/ Kafe			x	Bina Büyüklüğü	2700 m ²
Avm			x	Bina Özelliği	
Banka / ATM			x	Teknopark olarak tasarlanan binadır.	<input checked="" type="checkbox"/>
Postane			x	Revize edilerek Teknopark olarak hizmet veren binadır.	<input type="checkbox"/>
Otel/Misafirhane				Yangın Merdiveni	Var
İtfaiye			x	Kat Sayısı	Z+5
Özellikler					
Isıtma Sistemi	Merkezi Sistem <input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik Sistem <input type="checkbox"/>	Klima <input checked="" type="checkbox"/>	Elektrikli Isıtıcı <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>
Soğutma Sistemi	Merkezi Sistem <input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem <input type="checkbox"/>	Klima <input checked="" type="checkbox"/>	Vantilatör <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>
Zemin Kaplaması	Doğal Ahşap <input type="checkbox"/>	Yükseltilmiş Döşeme <input type="checkbox"/>	Granit <input type="checkbox"/>	Laminat Parke <input checked="" type="checkbox"/>	Halı <input type="checkbox"/>
	Mozaik <input type="checkbox"/>	Doğal Taş <input type="checkbox"/>	PVC <input type="checkbox"/>	Epoksi <input type="checkbox"/>	Sertleştirilmiş Beton <input type="checkbox"/>
	Seramik <input type="checkbox"/>				
Aydınlatma	Kare Floresan Armatür <input checked="" type="checkbox"/>	Bant Floresan Armatür <input type="checkbox"/>	Spot Armatür <input type="checkbox"/>	PVC Gergi <input type="checkbox"/>	Plexiglass <input type="checkbox"/>
Tavan Kaplaması	Alçıpan <input type="checkbox"/>	Taşyünü <input type="checkbox"/>	Doğal Ahşap <input type="checkbox"/>	Metal <input type="checkbox"/>	PVC <input type="checkbox"/>
	Alçıpan Vinil Karo <input type="checkbox"/>	Boya <input type="checkbox"/>	Kireç Badana <input type="checkbox"/>	Fasarit <input type="checkbox"/>	Yok <input checked="" type="checkbox"/> (Konstrüksiyon)
Havalandırma	Doğal <input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>		
Duvar Kaplaması	Duvar kâğıdı <input type="checkbox"/>	Boya <input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Taş <input type="checkbox"/>	Ahşap Plaka <input type="checkbox"/>	Yok <input checked="" type="checkbox"/> (Konstrüksiyon)
		Seramik <input type="checkbox"/>	Tuğla <input type="checkbox"/>	Alçıpan Plaka <input type="checkbox"/>	



DİCLE ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MİMARLIK FAKÜLTESİ MİMARLIK ANABİLİMDALI YÜKSEKLİSANS PROGRAMI			Katalog No:30							
İLİ: ESKİŞEHİR YERİ: ESKİŞEHİR ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ TEKNOPARK ADI: ESKİŞEHİR TGB BİNA ADI: ATAP PİRAMİT 1-2 BİNALARI										
										
www.atap.com.tr Bina Eskişehir TGB'nin sanayi bölgesinde yer almaktadır.										
Birimler	Var			Konumu						
Konum	Üniversite Alanında	TGB Alanında	Sanayi Alanında	Kent Merkezinde	<input type="checkbox"/>					
Laboratuvar				Sanayi Alanında	<input checked="" type="checkbox"/>					
Kütüphane			x	Üniversite Kampüs Alanında	<input type="checkbox"/>					
Konf./Top. Salonu			x	Üniversiteye Ait Arazide	<input type="checkbox"/>					
Sağlık Birimi			x	Diğer	<input type="checkbox"/>					
Spor Salonu				Arazi Büyüklüğü	385.857.79 m ²					
Yemekhane/ Kafe			x	Bina Büyüklüğü	Piramit1 -560 m ² - Piramit 2-658 m ²					
Avm			x	Bina Özelliği						
Banka / ATM			x	Teknopark olarak tasarlanan binadır.	<input checked="" type="checkbox"/>					
Postane			x	Revize edilerek Teknopark olarak hizmet veren binadır.	<input type="checkbox"/>					
Otel/Misafirhane				Yangın Merdiveni	Yok					
İtfaiye			x	Kat Sayısı	Piramit 1 Z+1-Piramit 2 Z+2					
Özellikler										
Isıtma Sistemi	Merkezi Sistem	<input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik Sistem	<input type="checkbox"/>	Klima	<input checked="" type="checkbox"/>	Elektrikli Isıtıcı	<input type="checkbox"/>	Yok	<input type="checkbox"/>
Soğutma Sistemi	Merkezi Sistem	<input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem	<input type="checkbox"/>	Klima	<input checked="" type="checkbox"/>	Vantilatör	<input checked="" type="checkbox"/>	Yok	<input type="checkbox"/>
Zemin Kaplaması	Doğal Ahşap	<input type="checkbox"/>	Yükseltilmiş Döşeme	<input type="checkbox"/>	Granit	<input type="checkbox"/>	Laminat Parke	<input type="checkbox"/>	Halı	<input type="checkbox"/>
	Mozaik	<input type="checkbox"/>	Doğal Taş	<input type="checkbox"/>	PVC	<input checked="" type="checkbox"/>	Epoksi	<input type="checkbox"/>	Sertleştirilmiş Beton	<input type="checkbox"/>
	Seramik	<input checked="" type="checkbox"/>								
Aydınlatma	Kare Floresan Armatür	<input type="checkbox"/>	Bant Floresan Armatür	<input checked="" type="checkbox"/>	Spot Armatür	<input checked="" type="checkbox"/>	PVC Gergi	<input type="checkbox"/>	Plexiglass	<input type="checkbox"/>
							Işık bandı	<input type="checkbox"/>	Avize	<input type="checkbox"/>
Tavan Kaplaması	Alçıpan	<input type="checkbox"/>	Taşyünü	<input type="checkbox"/>	Doğal Ahşap	<input type="checkbox"/>	Metal	<input type="checkbox"/>	PVC	<input type="checkbox"/>
	Alçıpan Vinil Karo	<input type="checkbox"/>	Boya	<input type="checkbox"/>	Kireç Badana	<input type="checkbox"/>	Fasarit	<input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon)	<input checked="" type="checkbox"/>
Havalandırma	Doğal	<input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik	<input type="checkbox"/>	Yok	<input type="checkbox"/>				
Duvar Kaplaması	Duvar kâğıdı	<input type="checkbox"/>	Boya	<input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Taş	<input type="checkbox"/>	Ahşap Plaka	<input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon)	<input checked="" type="checkbox"/>
			Seramik	<input type="checkbox"/>	Tuğla	<input type="checkbox"/>	Alçıpan Plaka	<input checked="" type="checkbox"/>		



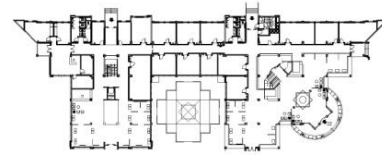


FOTOĞRAFLAR: HALE DEMİR

DİCLE ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MİMARLIK FAKÜLTESİ MİMARLIK ANABİLİMDALI YÜKSEKLİSANS PROGRAMI				Katalog No:31	
İLİ: KONYA YERİ: SELÇUK ÜNİVERSİTESİ ALAADDİN KEYKUBAT YERLEŞKESİ TEKNOPARK ADI: SELÇUK ÜNİVERSİTESİ TGB (KONYA TEKNOKENT) BİNA ADI: ELMAS BLOK BİNASI					
					
www.konyateknokent.com.tr Selçuk Üniversitesi TGB'nin üniversite içinde yer alan kısmıdır.					
Birimler	Var			Konumu	
Konum	Üniversite Alanında	TGB Alanında	Sanayi Alanında	Kent Merkezinde <input type="checkbox"/>	
Laboratuvar	x	x		Sanayi Alanında <input type="checkbox"/>	
Kütüphane	x			Üniversite Kampüs Alanında <input checked="" type="checkbox"/>	
Konf./Top. Salonu	x	x		Üniversiteye Ait Arazide <input type="checkbox"/>	
Sağlık Birimi	x			Diğer <input type="checkbox"/>	
Spor Salonu	x			Arazi Büyüklüğü	322.837.67 m ²
Yemekhane/ Kafe	x	x		Bina Büyüklüğü	5000 m ²
Avm	x			Bina Özelliği	
Banka / ATM	x			Teknopark olarak tasarlanan binadır. <input type="checkbox"/>	
Postane	x			Revize edilerek Teknopark olarak hizmet veren binadır. <input checked="" type="checkbox"/>	
Otel/Misafirhane	x			Yangın Merdiveni	Yok
İtfaiye	x			Kat Sayısı	Z+4
Özellikler					
Isıtma Sistemi	Merkezi Sistem <input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik Sistem <input type="checkbox"/>	Klima <input checked="" type="checkbox"/>	Elektrikli Isıtıcı <input checked="" type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>
Soğutma Sistemi	Merkezi Sistem <input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem <input type="checkbox"/>	Klima <input checked="" type="checkbox"/>	Vantilatör <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>
Zemin Kaplaması	Doğal Ahşap <input type="checkbox"/>	Yükseltilmiş Döşeme <input type="checkbox"/>	Granit <input type="checkbox"/>	Laminat Parke <input type="checkbox"/>	Halı <input type="checkbox"/>
	Mozaik <input type="checkbox"/>	Doğal Taş <input type="checkbox"/>	PVC <input type="checkbox"/>	Epoksi <input type="checkbox"/>	Sertleştirilmiş Beton <input type="checkbox"/>
	Seramik <input checked="" type="checkbox"/>				
Aydınlatma	Kare Floresan Armatür <input checked="" type="checkbox"/>	Bant Floresan Armatür <input type="checkbox"/>	Spot Armatür <input type="checkbox"/>	PVC Gergi <input type="checkbox"/>	Plexiglass <input type="checkbox"/>
				Işık bandı <input type="checkbox"/>	Avize <input type="checkbox"/>
Tavan Kaplaması	Alçıpan <input type="checkbox"/>	Taşyünü <input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Ahşap <input type="checkbox"/>	Metal <input type="checkbox"/>	PVC <input type="checkbox"/>
	Alçıpan Vinil Karo <input type="checkbox"/>	Boya <input type="checkbox"/>	Kireç Badana <input type="checkbox"/>	Fasarit <input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon) <input checked="" type="checkbox"/>
Havalandırma	Doğal <input type="checkbox"/>	Mekanik <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>		
Duvar Kaplaması	Duvar kâğıdı <input type="checkbox"/>	Boya <input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Taş <input type="checkbox"/>	Ahşap Plaka <input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon) <input checked="" type="checkbox"/>
		Seramik <input type="checkbox"/>	Tuğla <input type="checkbox"/>	Alçıpan Plaka <input type="checkbox"/>	



FOTOĞRAFLAR: HALE DEMİR

DİCLE ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MİMARLIK FAKÜLTESİ MİMARLIK ANABİLİMDALI YÜKSEKLİSANS PROGRAMI			Katalog No:32							
İLİ: KONYA YERİ: YAZIR MEVKİİ TEKNOPARK ADI: SELÇUK ÜNİVERSİTESİ TGB (KONYA TEKNOKENT) BİNA ADI: SAFİR PANAROMA BİNASI										
										
www.konyateknokent.com.tr										
Birimler	Var			Konumu						
Konum	Üniversite Alanında	TGB Alanında	Sanayi Alanında	Kent Merkezinde	<input type="checkbox"/>					
Laboratuvar				Sanayi Alanında	<input type="checkbox"/>					
Kütüphane				Üniversite Kampüs Alanında	<input type="checkbox"/>					
Konf./Top. Salonu		x		Üniversiteye Ait Arazide	<input checked="" type="checkbox"/>					
Sağlık Birimi				Diğer	<input type="checkbox"/>					
Spor Salonu				Arazi Büyüklüğü	322.837,67 m ²					
Yemekhane/ Kafe		x		Bina Büyüklüğü	6500 m ²					
Avm				Bina Özelliği						
Banka / ATM				Teknopark olarak tasarlanan binadır.	<input checked="" type="checkbox"/>					
Postane				Revize edilerek Teknopark olarak hizmet veren binadır.	<input type="checkbox"/>					
Otel/Misafirhane				Yangın Merdiveni	Var					
İtfaiye				Kat Sayısı	B+Z+3					
Özellikler										
Isıtma Sistemi	Merkezi Sistem	<input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik Sistem	<input type="checkbox"/>	Klima	<input type="checkbox"/>	Elektrikli Isıtıcı	<input type="checkbox"/>	Yok	<input type="checkbox"/>
Soğutma Sistemi	Merkezi Sistem	<input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem	<input type="checkbox"/>	Klima	<input type="checkbox"/>	Vantilatör	<input type="checkbox"/>	Yok	<input checked="" type="checkbox"/>
Zemin Kaplaması	Doğal Ahşap	<input type="checkbox"/>	Yükseltilmiş Döşeme	<input type="checkbox"/>	Granit	<input type="checkbox"/>	Laminat Parke	<input type="checkbox"/>	Halı	<input type="checkbox"/>
	Mozaik	<input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Taş	<input type="checkbox"/>	PVC	<input type="checkbox"/>	Epoksi	<input type="checkbox"/>	Sertleştirilmiş Beton	<input type="checkbox"/>
	Seramik	<input checked="" type="checkbox"/>								
Aydınlatma	Kare Floresan Armatür	<input checked="" type="checkbox"/>	Bant Floresan Armatür	<input type="checkbox"/>	Spot Armatür	<input type="checkbox"/>	PVC Gergi	<input type="checkbox"/>	Plexiglass	<input type="checkbox"/>
							Işık bandı	<input type="checkbox"/>	Avize	<input type="checkbox"/>
Tavan Kaplaması	Alçıpan	<input type="checkbox"/>	Taşyünü	<input type="checkbox"/>	Doğal Ahşap	<input type="checkbox"/>	Metal	<input type="checkbox"/>	PVC	<input type="checkbox"/>
	AlçıpanVinil Karo	<input type="checkbox"/>	Boya	<input checked="" type="checkbox"/>	Kireç Badana	<input type="checkbox"/>	Fasarit	<input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon)	<input type="checkbox"/>
Havalandırma	Doğal	<input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik	<input type="checkbox"/>	Yok	<input type="checkbox"/>				
Duvar Kaplaması	Duvar kâğıdı	<input type="checkbox"/>	Boya	<input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Taş	<input type="checkbox"/>	Ahşap Plaka	<input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon)	<input type="checkbox"/>
			Seramik	<input type="checkbox"/>	Tuğla	<input type="checkbox"/>	Alçıpan Plaka	<input type="checkbox"/>		

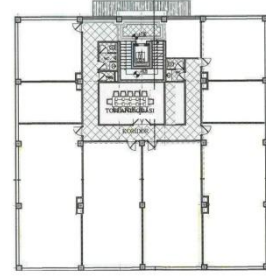


FOTOĞRAFLAR: HALE DEMİR

DİCLE ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MİMARLIK FAKÜLTESİ
MİMARLIK ANABİLİMDALI YÜKSEKLİSANS PROGRAMI

Katalog No:33

İLİ: ANTALYA
YERİ: BATI AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ YERLEŞKESİ
TEKNOPARK ADI: BATI AKDENİZ TGB (ANTALYA TEKNOKENT)
BİNA ADI: ARGE 1 BİNASI



www.ateknokent.com




Birimler	Var			Konumu
	Üniversite Alanında	TGB Alanında	Sanayi Alanında	
Konum				Kent Merkezinde <input type="checkbox"/>
Laboratuvar	x			Sanayi Alanında <input type="checkbox"/>
Kütüphane	x			Üniversite Kampüs Alanında <input checked="" type="checkbox"/>
Konf./Top. Salonu	x	x		Üniversiteye Ait Arazide <input type="checkbox"/>
Sağlık Birimi	x			Diğer <input type="checkbox"/>
Spor Salonu	x			Arazi Büyüklüğü 364.826.24 m ²
Yemekhane/ Kafe	x			Bina Büyüklüğü 1525 m ²
Avm	x			Bina Özelliği
Banka / ATM	x			Teknopark olarak tasarlanan binadır. <input checked="" type="checkbox"/>
Postane	x			Revize edilerek Teknopark olarak hizmet veren binadır. <input type="checkbox"/>
Otel/Misafirhane	x			Yangın Merdiveni Yok
İtfaiye	x			Kat Sayısı Z+2

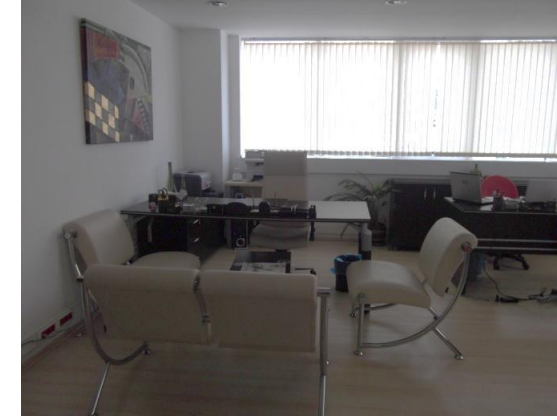
Özellikler

Isıtma Sistemi	Merkezi Sistem <input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem <input type="checkbox"/>	Klima <input checked="" type="checkbox"/>	Elektrikli Isıtıcı <input type="checkbox"/>	Yok <input checked="" type="checkbox"/>
Soğutma Sistemi	Merkezi Sistem <input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem <input type="checkbox"/>	Klima <input checked="" type="checkbox"/>	Vantilatör <input checked="" type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>
Zemin Kaplaması	Doğal Ahşap <input type="checkbox"/>	Yükseltilmiş Döşeme <input type="checkbox"/>	Granit <input type="checkbox"/>	Laminat Parke <input checked="" type="checkbox"/>	Halı <input type="checkbox"/>
	Mozaik <input type="checkbox"/>	Doğal Taş <input type="checkbox"/>	PVC <input type="checkbox"/>	Epoksi <input type="checkbox"/>	Sertleştirilmiş Beton <input type="checkbox"/>
	Seramik <input type="checkbox"/>				
Aydınlatma	Kare Floresan Armatür <input type="checkbox"/>	Bant Floresan Armatür <input type="checkbox"/>	Spot Armatür <input checked="" type="checkbox"/>	PVC Gergi <input type="checkbox"/>	Plexiglass <input type="checkbox"/>
				Işık bandı <input type="checkbox"/>	Avize <input type="checkbox"/>
Tavan Kaplaması	Alçıpan <input checked="" type="checkbox"/>	Taşyünü <input type="checkbox"/>	Doğal Ahşap <input type="checkbox"/>	Metal <input type="checkbox"/>	PVC <input type="checkbox"/>
	Alçıpan Vinil Karo <input type="checkbox"/>	Boya <input type="checkbox"/>	Kireç Badana <input type="checkbox"/>	Fasarit <input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon) <input type="checkbox"/>
Havalandırma	Doğal <input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>		
Duvar Kaplaması	Duvar kâğıdı <input type="checkbox"/>	Boya <input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Taş <input type="checkbox"/>	Ahşap Plaka <input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon) <input type="checkbox"/>
		Seramik <input type="checkbox"/>	Tuğla <input type="checkbox"/>	Alçıpan Plaka <input type="checkbox"/>	



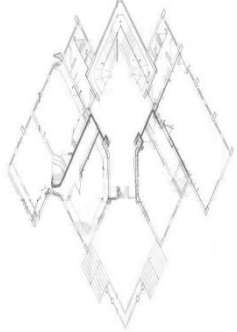


FOTOĞRAFLAR: HALE DEMİR

DİCLE ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MİMARLIK FAKÜLTESİ MİMARLIK ANABİLİMDALI YÜKSEKLİSANS PROGRAMI				Katalog No:34	
İLİ: ANTALYA YERİ: BATI AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ YERLEŞKESİ TEKNOPARK ADI: BATI AKDENİZ TGB (ANTALYA TEKNOKENT) BİNA ADI: ARGE 2 (ULUĞBEY) BİNASI					
					
www.ateknokent.com					
Birimler	Var			Konumu	
Konum	Üniversite Alanında	TGB Alanında	Sanayi Alanında	Kent Merkezinde	<input type="checkbox"/>
Laboratuvar	x			Sanayi Alanında	<input type="checkbox"/>
Kütüphane	x			Üniversite Kampüs Alanında	<input checked="" type="checkbox"/>
Konf./Top. Salonu	x	x		Üniversiteye Ait Arazide	<input type="checkbox"/>
Sağlık Birimi	x			Diğer	<input type="checkbox"/>
Spor Salonu	x			Arazi Büyüklüğü	364.826.24 m ²
Yemekhane/ Kafe	x			Bina Büyüklüğü	2850 m ²
Avm	x			Bina Özelliği	
Banka / ATM	x			Teknopark olarak tasarlanan binadır.	<input checked="" type="checkbox"/>
Postane	x			Revize edilerek Teknopark olarak hizmet veren binadır.	<input type="checkbox"/>
Otel/Misafirhane	x			Yangın Merdiveni	Var
İtfaiye	x			Kat Sayısı	B+Z+3+T
Özellikler					
Isıtma Sistemi	Merkezi Sistem <input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem <input checked="" type="checkbox"/>	Klima <input type="checkbox"/>	Elektrikli Isıtıcı <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>
Soğutma Sistemi	Merkezi Sistem <input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem <input checked="" type="checkbox"/>	Klima <input type="checkbox"/>	Vantilatör <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>
Zemin Kaplaması	Doğal Ahşap <input type="checkbox"/>	Yükseltilmiş Döşeme <input type="checkbox"/>	Granit <input type="checkbox"/>	Laminat Parke <input checked="" type="checkbox"/>	Halı <input type="checkbox"/>
	Mozaik <input type="checkbox"/>	Doğal Taş <input type="checkbox"/>	PVC <input type="checkbox"/>	Epoksi <input type="checkbox"/>	Sertleştirilmiş Beton <input type="checkbox"/>
	Seramik <input type="checkbox"/>				
Aydınlatma	Kare Floresan Armatür <input type="checkbox"/>	Bant Floresan Armatür <input type="checkbox"/>	Spot Armatür <input checked="" type="checkbox"/>	PVC Gergi <input type="checkbox"/>	Plexiglass <input type="checkbox"/>
				Işık bandı <input type="checkbox"/>	Avize <input type="checkbox"/>
Tavan Kaplaması	Alçıpan <input checked="" type="checkbox"/>	Taşyünü <input type="checkbox"/>	Doğal Ahşap <input type="checkbox"/>	Metal <input type="checkbox"/>	PVC <input type="checkbox"/>
	Alçıpan Vinil Karo <input type="checkbox"/>	Boya <input type="checkbox"/>	Kireç Badana <input type="checkbox"/>	Fasarit <input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon) <input type="checkbox"/>
Havalandırma	Doğal <input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>		
Duvar Kaplaması	Duvar kâğıdı <input type="checkbox"/>	Boya <input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Taş <input type="checkbox"/>	Ahşap Plaka <input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon) <input type="checkbox"/>
		Seramik <input type="checkbox"/>	Tuğla <input type="checkbox"/>	Alçıpan Plaka <input type="checkbox"/>	



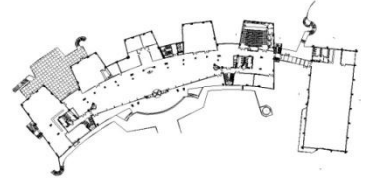


FOTOĞRAFLAR: HALE DEMİR

DİCLE ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MİMARLIK FAKÜLTESİ MİMARLIK ANABİLİMDALI YÜKSEKLİSANS PROGRAMI			Katalog No:35							
İLİ: ANTALYA YERİ: BATI AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ YERLEŞKESİ TEKNOPARK ADI: BATI AKDENİZ TGB (ANTALYA TEKNOKENT) BİNA ADI: TOHUMCULUK ARGE MERKEZ BİNASI										
										
www.ateknokent.com										
Birimler	Var			Konumu						
Konum	Üniversite Alanında	TGB Alanında	Sanayi Alanında	Kent Merkezinde	<input type="checkbox"/>					
Laboratuvar	x	x		Sanayi Alanında	<input type="checkbox"/>					
Kütüphane	x			Üniversite Kampüs Alanında	<input checked="" type="checkbox"/>					
Konf./Top. Salonu	x			Üniversiteye Ait Arazide	<input type="checkbox"/>					
Sağlık Birimi	x			Diğer	<input type="checkbox"/>					
Spor Salonu	x			Arazi Büyüklüğü	364.826.24 m ²					
Yemekhane/ Kafe	x			Bina Büyüklüğü	1200 m ²					
Avm	x			Bina Özelliği						
Banka / ATM	x			Teknopark olarak tasarlanan binadır.	<input type="checkbox"/>					
Postane	x			Revize edilerek Teknopark olarak hizmet veren binadır.	<input checked="" type="checkbox"/>					
Otel/Misafirhane	x			Yangın Merdiveni	Yok					
İtfaiye	x			Kat Sayısı	B+Z+1+T					
Özellikler										
Isıtma Sistemi	Merkezi Sistem	<input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem	<input type="checkbox"/>	Klima	<input checked="" type="checkbox"/>	Elektrikli Isıtıcı	<input type="checkbox"/>	Yok	<input type="checkbox"/>
Soğutma Sistemi	Merkezi Sistem	<input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem	<input type="checkbox"/>	Klima	<input checked="" type="checkbox"/>	Vantilatör	<input type="checkbox"/>	Yok	<input type="checkbox"/>
Zemin Kaplaması	Doğal Ahşap	<input type="checkbox"/>	Yükseltilmiş Döşeme	<input type="checkbox"/>	Granit	<input type="checkbox"/>	Laminat Parke	<input type="checkbox"/>	Halı	<input type="checkbox"/>
	Mozaik	<input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Taş	<input type="checkbox"/>	PVC	<input type="checkbox"/>	Epoksi	<input type="checkbox"/>	Sertleştirilmiş Beton	<input type="checkbox"/>
	Seramik	<input type="checkbox"/>								
Aydınlatma	Kare Floresan Armatür	<input type="checkbox"/>	Bant Floresan Armatür	<input checked="" type="checkbox"/>	Spot Armatür	<input type="checkbox"/>	PVC Gergi	<input type="checkbox"/>	Plexiglass	<input type="checkbox"/>
							Işık bandı	<input type="checkbox"/>	Avize	<input type="checkbox"/>
Tavan Kaplaması	Alçıpan	<input type="checkbox"/>	Taşyünü	<input type="checkbox"/>	Doğal Ahşap	<input type="checkbox"/>	Metal	<input type="checkbox"/>	PVC	<input type="checkbox"/>
	Alçıpan Vinil Karo	<input type="checkbox"/>	Boya	<input type="checkbox"/>	Kireç Badana	<input type="checkbox"/>	Fasarit	<input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon)	<input type="checkbox"/>
Havalandırma	Doğal	<input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik	<input type="checkbox"/>	Yok	<input type="checkbox"/>				
Duvar Kaplaması	Duvar kâğıdı	<input type="checkbox"/>	Boya	<input type="checkbox"/>	Doğal Taş	<input type="checkbox"/>	Ahşap Plaka	<input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon)	<input type="checkbox"/>
			Seramik	<input checked="" type="checkbox"/>	Tuğla	<input type="checkbox"/>	Alçıpan Plaka	<input type="checkbox"/>		



FOTOĞRAFLAR: HALE DEMİR



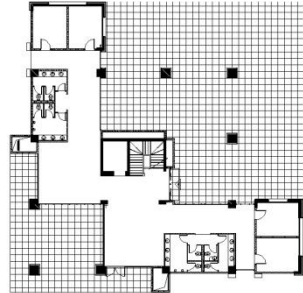
DİCLE ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MİMARLIK FAKÜLTESİ MİMARLIK ANABİLİMDALI YÜKSEKLİSANS PROGRAMI				Katalog No:36	
İLİ: BURSA YERİ: ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ GÖRÜKLE YERLEŞKESİ TEKNOPARK ADI: ULUTEK TGB BİNA ADI: ULUTEK ARAŞTIRMA BİNASI					
					
ulutek@uludag.edu.tr					
Birimler	Var			Konumu	
Konum	Üniversite Alanında	TGB Alanında	Sanayi Alanında	Kent Merkezinde	<input type="checkbox"/>
Laboratuvar	x			Sanayi Alanında	<input type="checkbox"/>
Kütüphane	x			Üniversite Kampüs Alanında	<input checked="" type="checkbox"/>
Konf./Top. Salonu	x	x		Üniversiteye Ait Arazide	<input type="checkbox"/>
Sağlık Birimi	x			Diğer	<input type="checkbox"/>
Spor Salonu	x			Arazi Büyüklüğü	519.741.03 m ² /471.230.62 m ²
Yemekhane/ Kafe	x	x		Bina Büyüklüğü	16.350.00 m ²
Avm	x			Bina Özelliği	
Banka / ATM	x			Teknopark olarak tasarlanan binadır.	<input checked="" type="checkbox"/>
Postane	x			Revize edilerek Teknopark olarak hizmet veren binadır.	<input type="checkbox"/>
Otel/Misafirhane	x			Yangın Merdiveni	Var
İtfaiye	x			Kat Sayısı	B+Z+A+3
Özellikler					
Isıtma Sistemi	Merkezi Sistem <input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem <input checked="" type="checkbox"/>	Klima <input type="checkbox"/>	Elektrikli Isıtıcı <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>
Soğutma Sistemi	Merkezi Sistem <input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem <input checked="" type="checkbox"/>	Klima <input type="checkbox"/>	Vantilatör <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>
Zemin Kaplaması	Doğal Ahşap <input type="checkbox"/>	Yükseltilmiş Döşeme <input checked="" type="checkbox"/>	Granit <input type="checkbox"/>	Laminat Parke <input type="checkbox"/>	Halı <input type="checkbox"/>
	Mozaik <input type="checkbox"/>	Doğal Taş <input type="checkbox"/>	PVC <input checked="" type="checkbox"/>	Epoksi <input checked="" type="checkbox"/>	Sertleştirilmiş Beton <input type="checkbox"/>
	Seramik <input type="checkbox"/>				
Aydınlatma	Kare Floresan Armatür <input checked="" type="checkbox"/>	Bant Floresan Armatür <input type="checkbox"/>	Spot Armatür <input checked="" type="checkbox"/>	PVC Gergi <input type="checkbox"/>	Plexiglass <input type="checkbox"/>
				Işık bandı <input type="checkbox"/>	Avize <input type="checkbox"/>
Tavan Kaplaması	Alçıpan <input type="checkbox"/>	Taşyünü <input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Ahşap <input type="checkbox"/>	Metal <input type="checkbox"/>	PVC <input type="checkbox"/>
	Alçıpan Vinil Karo <input type="checkbox"/>	Boya <input type="checkbox"/>	Kireç Badana <input type="checkbox"/>	Fasarit <input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon) <input type="checkbox"/>
Havalandırma	Doğal <input type="checkbox"/>	Mekanik <input checked="" type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>		
Duvar Kaplaması	Duvar kâğıdı <input type="checkbox"/>	Boya <input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Taş <input type="checkbox"/>	Ahşap Plaka <input checked="" type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon) <input type="checkbox"/>
		Seramik <input type="checkbox"/>	Tuğla <input type="checkbox"/>	Alçıpan Plaka <input type="checkbox"/>	



FOTOĞRAFLAR: HALE DEMİR




DİCLE ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MİMARLIK FAKÜLTESİ MİMARLIK ANABİLİMDALI YÜKSEKLİSANS PROGRAMI			Katalog No:37		
İLİ: ISPARTA YERİ: SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ BATI YERLEŞKESİ TEKNOPARK ADI: GÖLLER BÖLGESİ TGB BİNA ADI: GÖLLER BÖLGESİ TGB BİNASI					
					
teknopark.sdu.edu.tr					
Birimler	Var			Konumu	
Konum	Üniversite Alanında	TGB Alanında	Sanayi Alanında	Kent Merkezinde <input type="checkbox"/>	
Laboratuvar	x			Sanayi Alanında <input type="checkbox"/>	
Kütüphane	x			Üniversite Kampüs Alanında <input checked="" type="checkbox"/>	
Konf./Top. Salonu	x			Üniversiteye Ait Arazide <input type="checkbox"/>	
Sağlık Birimi	x			Diğer <input type="checkbox"/>	
Spor Salonu	x			Arazi Büyüklüğü	112.431.97 m ²
Yemekhane/ Kafe	x			Bina Büyüklüğü	3025 m ²
Avm				Bina Özelliği	
Banka / ATM	x			Teknopark olarak tasarlanan binadır. <input type="checkbox"/>	
Postane	x			Revize edilerek Teknopark olarak hizmet veren binadır. <input checked="" type="checkbox"/>	
Otel/Misafirhane	x			Yangın Merdiveni	Yok
İtfaiye	x			Kat Sayısı	Z+1
Özellikler					
Isıtma Sistemi	Merkezi Sistem <input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik Sistem <input type="checkbox"/>	Klima <input checked="" type="checkbox"/>	Elektrikli Isıtıcı <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>
Soğutma Sistemi	Merkezi Sistem <input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem <input type="checkbox"/>	Klima <input checked="" type="checkbox"/>	Vantilatör <input type="checkbox"/>	Yok <input checked="" type="checkbox"/>
Zemin Kaplaması	Doğal Ahşap <input type="checkbox"/>	Yükseltilmiş Döşeme <input type="checkbox"/>	Granit <input checked="" type="checkbox"/>	Laminat Parke <input type="checkbox"/>	Halı <input type="checkbox"/>
	Mozaik <input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Taş <input type="checkbox"/>	PVC <input type="checkbox"/>	Epoksi <input type="checkbox"/>	Sertleştirilmiş Beton <input type="checkbox"/>
	Seramik <input type="checkbox"/>				
Aydınlatma	Kare Floresan Armatür <input type="checkbox"/>	Bant Floresan Armatür <input checked="" type="checkbox"/>	Spot Armatür <input type="checkbox"/>	PVC Gergi <input type="checkbox"/>	Plexiglass <input type="checkbox"/>
				Işık bandı <input type="checkbox"/>	Avize <input type="checkbox"/>
Tavan Kaplaması	Alçıpan <input type="checkbox"/>	Taşyünü <input type="checkbox"/>	Doğal Ahşap <input type="checkbox"/>	Metal <input type="checkbox"/>	PVC <input type="checkbox"/>
	Alçıpan Vinil Karo <input type="checkbox"/>	Boya <input checked="" type="checkbox"/>	Kireç Badana <input type="checkbox"/>	Fasarit <input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon) <input type="checkbox"/>
Havalandırma	Doğal <input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>		
Duvar Kaplaması	Duvar kâğıdı <input type="checkbox"/>	Boya <input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Taş <input type="checkbox"/>	Ahşap Plaka <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>
		Seramik <input type="checkbox"/>	Tuğla <input type="checkbox"/>	Alçıpan Plaka <input type="checkbox"/>	(Konstrüksiyon) <input type="checkbox"/>

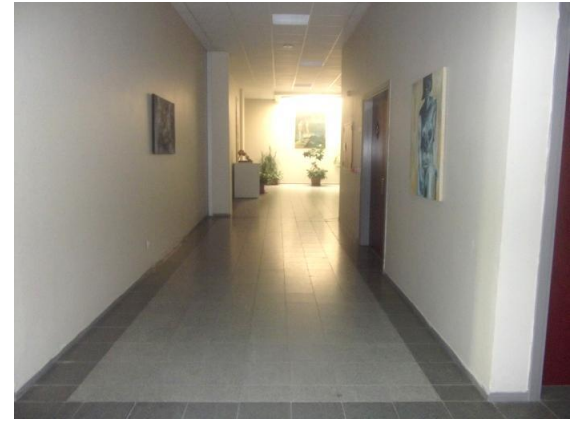


DİCLE ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MİMARLIK FAKÜLTESİ MİMARLIK ANABİLİMDALI YÜKSEKLİSANS PROGRAMI			Katalog No:38		
İLİ: MERSİN YERİ: MERSİN ÜNİVERSİTESİ ÇİFTLİKKÖY YERLEŞKESİ TEKNOPARK ADI: MERSİN TGB BİNA ADI: MERSİN TGB BİNASI					
					
MERSİN TEKNOPARK ARŞİVİNDEN					
Technoscope; Mersin'de yazılım ve yüksek/ileri teknoloji alanında çalışan ulusal firmalarla birlikte uluslararası Yazılım ve teknoloji devlerini bölgeye çekmeyi hedefleyen Technoscope, bünyesinde teknoloji üretme potansiyeli yüksek olan firmaların oluşturulması ve geliştirilmesine de olanak sağlayacak biçimde yapılandırılmıştır. www.technoscope.com.tr .					
Birimler	Var			Konum	
Konum	Üniversite Alanında	TGB Alanında	Sanayi Alanında	Kent Merkezinde	<input type="checkbox"/>
Laboratuvar	x			Sanayi Alanında	<input type="checkbox"/>
Kütüphane	x			Üniversite Kampüs Alanında	<input checked="" type="checkbox"/>
Konf./Top. Salonu	x	x		Üniversiteye Ait Arazide	<input type="checkbox"/>
Sağlık Birimi	x			Diğer	<input type="checkbox"/>
Spor Salonu	x			Arazi Büyüklüğü	50.024.73 m ²
Yemekhane/ Kafe	x	x		Bina Büyüklüğü	3527 m ²
Avm	x			Teknopark olarak tasarlanan binadır.	<input checked="" type="checkbox"/>
Banka / ATM	x			Revize edilerek Teknopark olarak hizmet veren binadır.	<input type="checkbox"/>
Postane	x			Yangın Merdiveni	Yok
Otel/Misafirhane	x			Kat Sayısı	B+Z+5
İtfaiye	x				
Özellikler					
Isıtma Sistemi	Merkezi Sistem <input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem <input checked="" type="checkbox"/>	Klima <input type="checkbox"/>	Elektrikli Isıtıcı <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>
Soğutma Sistemi	Merkezi Sistem <input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem <input checked="" type="checkbox"/>	Klima <input type="checkbox"/>	Vantilatör <input type="checkbox"/>	Yok <input checked="" type="checkbox"/>
Zemin Kaplaması	Doğal Ahşap <input type="checkbox"/>	Yükseltilmiş Döşeme <input type="checkbox"/>	Granit <input type="checkbox"/>	Laminat Parke <input type="checkbox"/>	Halı <input type="checkbox"/>
	Mozaik <input type="checkbox"/>	Doğal Taş <input type="checkbox"/>	PVC <input type="checkbox"/>	Epoksi <input type="checkbox"/>	Sertleştirilmiş Beton <input type="checkbox"/>
	Seramik <input checked="" type="checkbox"/>				
Aydınlatma	Kare Floresan Armatür <input checked="" type="checkbox"/>	Bant Floresan Armatür <input type="checkbox"/>	Spot Armatür <input type="checkbox"/>	PVC Gergi <input type="checkbox"/>	Plexiglass <input type="checkbox"/>
				Işık bandı <input type="checkbox"/>	Avize <input type="checkbox"/>
Tavan Kaplaması	Alçıpan <input checked="" type="checkbox"/>	Taşyünü <input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Ahşap <input type="checkbox"/>	Metal <input type="checkbox"/>	PVC <input type="checkbox"/>
	Alçıpan Vinil Karo <input type="checkbox"/>	Boya <input checked="" type="checkbox"/>	Kireç Badana <input type="checkbox"/>	Fasarit <input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon) <input type="checkbox"/>
Havalandırma	Doğal <input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik <input checked="" type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>		
Duvar Kaplaması	Duvar kâğıdı <input type="checkbox"/>	Boya <input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Taş <input type="checkbox"/>	Ahşap Plaka <input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon) <input type="checkbox"/>
		Seramik <input type="checkbox"/>	Tuğla <input type="checkbox"/>	Alçıpan Plaka <input type="checkbox"/>	



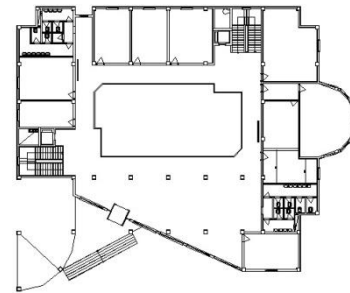


FOTOĞRAFLAR: HALE DEMİR

DİCLE ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MİMARLIK FAKÜLTESİ MİMARLIK ANABİLİMDALI YÜKSEKLİSANS PROGRAMI				Katalog No:39						
İLİ: KOCAELİ YERİ: KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ YENİKÖY YERLEŞKESİ TEKNOPARK ADI: KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ TGB BİNA ADI: KOCAELİ ÜNİVERSİTESİ TGB BİNASI										
										
		SANAYİ BAKANLIĞI ARŞİVİNDEN								
Üniversitemiz, bilgiyi elde edebilecek alt yapıya sahip olmayı ve bu alt yapıyı kullanacak yaratıcı genç nesilleri yetiştirmeyi kendisine hedef olarak seçmiştir KOÜ Teknoparkımız, bünyesindeki girişimci sayısı itibarıyla ülkemizdeki ilk 5 teknoparktan biri durumdadır. Kocaeli kentinin son on yılda imalat sanayi üretiminde, ülkede, %14'lük pay sahibi olduğu göz önüne alındığında, bölgemizde üniversite-sanayi işbirliğinin ve Teknoparkımızın önemi bir kat daha ortaya çıkmaktadır teknopark.kou.edu.tr.										
Birimler	Var			Konumu						
Konum	Üniversite Alanında	TGB Alanında	Sanayi Alanında	Kent Merkezinde	<input type="checkbox"/>					
Laboratuvar	x	x		Sanayi Alanında	<input type="checkbox"/>					
Kütüphane	x			Üniversite Kampüs Alanında	<input type="checkbox"/>					
Konf./Top. Salonu	x	x		Üniversiteye Ait Arazide	<input checked="" type="checkbox"/>					
Sağlık Birimi	x			Diğer	<input type="checkbox"/>					
Spor Salonu	x			Arazi Büyüklüğü	114.117.23 m ²					
Yemekhane/ Kafe	x	x		Bina Büyüklüğü	3300 m ²					
Avm	x			Bina Özelliği						
Banka / ATM	x			Teknopark olarak tasarlanan binadır.	<input type="checkbox"/>					
Postane	x			Revize edilerek Teknopark olarak hizmet veren binadır.	<input checked="" type="checkbox"/>					
Otel/Misafirhane	x			Yangın Merdiveni	Yok					
İtfaiye	x			Kat Sayısı	B+Z					
Özellikler										
Isıtma Sistemi	Merkezi Sistem	<input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik Sistem	<input type="checkbox"/>	Klima	<input checked="" type="checkbox"/>	Elektrikli Isıtıcı	<input type="checkbox"/>	Yok	<input type="checkbox"/>
Soğutma Sistemi	Merkezi Sistem	<input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem	<input type="checkbox"/>	Klima	<input checked="" type="checkbox"/>	Vantilatör	<input checked="" type="checkbox"/>	Yok	<input type="checkbox"/>
Zemin Kaplaması	Doğal Ahşap	<input type="checkbox"/>	Yükseltilmiş Döşeme	<input type="checkbox"/>	Granit	<input type="checkbox"/>	Laminat Parke	<input type="checkbox"/>	Halı	<input type="checkbox"/>
	Mozaik	<input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Taş	<input type="checkbox"/>	PVC	<input checked="" type="checkbox"/>	Epoksi	<input type="checkbox"/>	Sertleştirilmiş Beton	<input type="checkbox"/>
	Seramik	<input checked="" type="checkbox"/>								
Aydınlatma	Kare Floresan Armatür	<input checked="" type="checkbox"/>	Bant Floresan Armatür	<input checked="" type="checkbox"/>	Spot Armatür	<input type="checkbox"/>	PVC Gergi	<input type="checkbox"/>	Plexiglass	<input type="checkbox"/>
							Işık bandı	<input type="checkbox"/>	Avize	<input type="checkbox"/>
Tavan Kaplaması	Alçıpan	<input type="checkbox"/>	Taşyünü	<input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Ahşap	<input type="checkbox"/>	Metal	<input type="checkbox"/>	PVC	<input type="checkbox"/>
	Alçıpan Vinil Karo	<input type="checkbox"/>	Boya	<input checked="" type="checkbox"/>	Kireç Badana	<input type="checkbox"/>	Fasarit	<input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon)	<input type="checkbox"/>
Havalandırma	Doğal	<input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik	<input type="checkbox"/>	Yok	<input checked="" type="checkbox"/>				
Duvar Kaplaması	Duvar kâğıdı	<input type="checkbox"/>	Boya	<input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Taş	<input type="checkbox"/>	Ahşap Plaka	<input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon)	<input type="checkbox"/>
			Seramik	<input type="checkbox"/>	Tuğla	<input type="checkbox"/>	Alçıpan Plaka	<input type="checkbox"/>		



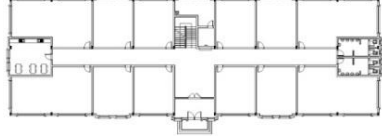


FOTOĞRAFLAR: HALE DEMİR

DİCLE ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MİMARLIK FAKÜLTESİ MİMARLIK ANABİLİMDALI YÜKSEKLİSANS PROGRAMI			Katalog No:40							
İLİ: KAYSERİ YERİ: ERCİYES ÜNİVERSİTESİ YERLEŞKESİ TEKNOPARK ADI: ERCİYES ÜNİVERSİTESİ TGB BİNA ADI: ERCİYES ÜNİVERSİTESİ TGB İDARE BİNASI VE İNKÜBATÖR MERKEZİ 1										
										
Erciyes Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi(Erciyes Teknopark) 30 Nisan 2004 tarihli resmi gazetede Teknoloji Geliştirme Bölgesi olarak toplamda 277.074,24 m ² 'lik bir alana sahip olarak ilan edilmiştir. Yönetici şirket Erciyes Teknopark A.Ş. Erciyes Teknopark'ın vizyonunun ve amaçlarının gerçekleştirilmesinden birinci derecede sorumlu tüzel kişiliktir. www.erciyesteknopark.com										
Birimler	Var			Konumu						
Konum	Üniversite Alanında	TGB Alanında	Sanayi Alanında	Kent Merkezinde	<input type="checkbox"/>					
Laboratuvar	x	x		Sanayi Alanında	<input type="checkbox"/>					
Kütüphane	x	x		Üniversite Kampüs Alanında	<input checked="" type="checkbox"/>					
Konf./Top. Salonu	x	x		Üniversiteye Ait Arazide	<input type="checkbox"/>					
Sağlık Birimi	x			Diğer	<input type="checkbox"/>					
Spor Salonu	x			Arazi Büyüklüğü	277.074.24 m ²					
Yemekhane/ Kafe	x			Bina Büyüklüğü	5500m ²					
Avm	x			Bina Özelliği						
Banka / ATM	x			Teknopark olarak tasarlanan binadır.	<input checked="" type="checkbox"/>					
Postane	x			Revize edilerek Teknopark olarak hizmet veren binadır.	<input type="checkbox"/>					
Otel/Misafirhane	x			Yangın Merdiveni	Yok					
İtfaiye	x			Kat Sayısı	Z+4					
Özellikler										
Isıtma Sistemi	Merkezi Sistem	<input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem	<input checked="" type="checkbox"/>	Klima	<input type="checkbox"/>	Elektrikli Isıtıcı	<input type="checkbox"/>	Yok	<input type="checkbox"/>
Soğutma Sistemi	Merkezi Sistem	<input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem	<input checked="" type="checkbox"/>	Klima	<input type="checkbox"/>	Vantilatör	<input type="checkbox"/>	Yok	<input type="checkbox"/>
Zemin Kaplaması	Doğal Ahşap	<input type="checkbox"/>	Yükseltilmiş Döşeme	<input type="checkbox"/>	Granit	<input type="checkbox"/>	Laminat Parke	<input type="checkbox"/>	Halı	<input type="checkbox"/>
	Mozaik	<input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Taş	<input type="checkbox"/>	PVC	<input type="checkbox"/>	Epoksi	<input type="checkbox"/>	Sertleştirilmiş Beton	<input type="checkbox"/>
	Seramik	<input checked="" type="checkbox"/>								
Aydınlatma	Kare Floresan Armatür	<input checked="" type="checkbox"/>	Bant Floresan Armatür	<input type="checkbox"/>	Spot Armatür	<input type="checkbox"/>	PVC Gergi	<input type="checkbox"/>	Plexiglass	<input type="checkbox"/>
							Işık bandı	<input type="checkbox"/>	Avize	<input type="checkbox"/>
Tavan Kaplaması	Alçıpan	<input type="checkbox"/>	Taşyünü	<input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Ahşap	<input type="checkbox"/>	Metal	<input type="checkbox"/>	PVC	<input type="checkbox"/>
	Alçıpan Vinil Karo	<input type="checkbox"/>	Boya	<input type="checkbox"/>	Kireç Badana	<input type="checkbox"/>	Fasarit	<input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon)	<input type="checkbox"/>
Havalandırma	Doğal	<input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik	<input checked="" type="checkbox"/>	Yok	<input type="checkbox"/>				
Duvar Kaplaması	Duvar kâğıdı	<input type="checkbox"/>	Boya	<input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Taş	<input type="checkbox"/>	Ahşap Plaka	<input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon)	<input type="checkbox"/>
			Seramik	<input type="checkbox"/>	Tuğla	<input type="checkbox"/>	Alçıpan Plaka	<input type="checkbox"/>		



FOTOĞRAFLAR: HALE DEMİR

DİCLE ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MİMARLIK FAKÜLTESİ MİMARLIK ANABİLİMDALI YÜKSEKLİSANS PROGRAMI			Katalog No:41		
İLİ: KAYSERİ YERİ: ERCİYES ÜNİVERSİTESİ YERLEŞKESİ TEKNOPARK ADI: ERCİYES ÜNİVERSİTESİ TGB BİNA ADI: ERCİYES ÜNİVERSİTESİ TGB İDARE BİNASI VE İNKÜBATÖR MERKEZİ 2					
					
www.erciyesteknopark.com					
Birimler	Var			Konumu	
Konum	Üniversite Alanında	TGB Alanında	Sanayi Alanında	Kent Merkezinde <input type="checkbox"/>	
Laboratuvar	x			Sanayi Alanında <input type="checkbox"/>	
Kütüphane	x			Üniversite Kampüs Alanında <input checked="" type="checkbox"/>	
Konf./Top. Salonu	x	x		Üniversiteye Ait Arazide <input type="checkbox"/>	
Sağlık Birimi	x			Diğer <input type="checkbox"/>	
Spor Salonu	x			Arazi Büyüklüğü	277.074.24 m ² m ²
Yemekhane/ Kafe	x			Bina Büyüklüğü	2000 m ²
Avm	x			Bina Özelliği	
Banka / ATM	x			Teknopark olarak tasarlanan binadır. <input type="checkbox"/>	
Postane	x			Revize edilerek Teknopark olarak hizmet veren binadır. <input checked="" type="checkbox"/>	
Otel/Misafirhane	x			Yangın Merdiveni	Yok
İtfaiye	x			Kat Sayısı	Z+1
Özellikler					
Isıtma Sistemi	Merkezi Sistem <input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik Sistem <input checked="" type="checkbox"/>	Klima <input checked="" type="checkbox"/>	Elektrikli Isıtıcı <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>
Soğutma Sistemi	Merkezi Sistem <input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik Sistem <input checked="" type="checkbox"/>	Klima <input checked="" type="checkbox"/>	Vantilatör <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>
Zemin Kaplaması	Doğal Ahşap <input type="checkbox"/>	Yükseltilmiş Döşeme <input type="checkbox"/>	Granit <input type="checkbox"/>	Laminat Parke <input checked="" type="checkbox"/>	Halı <input type="checkbox"/>
	Mozaik <input type="checkbox"/>	Doğal Taş <input type="checkbox"/>	PVC <input type="checkbox"/>	Epoksi <input type="checkbox"/>	Sertleştirilmiş Beton <input type="checkbox"/>
	Seramik <input checked="" type="checkbox"/>				
Aydınlatma	Kare Floresan Armatür <input checked="" type="checkbox"/>	Bant Floresan Armatür <input type="checkbox"/>	Spot Armatür <input type="checkbox"/>	PVC Gergi <input type="checkbox"/>	Plexiglass <input type="checkbox"/>
Tavan Kaplaması	Alçıpan <input type="checkbox"/>	Taşyünü <input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Ahşap <input type="checkbox"/>	Metal <input type="checkbox"/>	PVC <input type="checkbox"/>
	Alçıpan Vinil Karo <input type="checkbox"/>	Boya <input type="checkbox"/>	Kireç Badana <input type="checkbox"/>	Fasarit <input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon) <input type="checkbox"/>
Havalandırma	Doğal <input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>		
Duvar Kaplaması	Duvar kâğıdı <input type="checkbox"/>	Boya <input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Taş <input type="checkbox"/>	Ahşap Plaka <input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon) <input type="checkbox"/>
		Seramik <input type="checkbox"/>	Tuğla <input type="checkbox"/>	Alçıpan Plaka <input type="checkbox"/>	

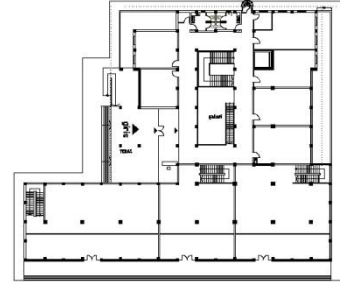


FOTOĞRAFLAR: HALE DEMİR

DİCLE ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MİMARLIK FAKÜLTESİ
MİMARLIK ANABİLİMDALI YÜKSEKLİSANS PROGRAMI

Katalog No:42

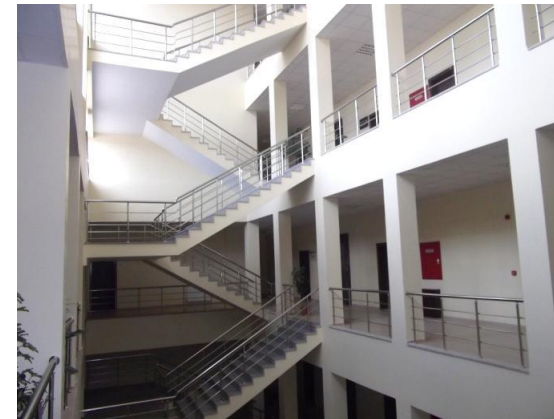
İLİ: KAYSERİ
YERİ: ERCİYES ÜNİVERSİTESİ YERLEŞKESİ
TEKNOPARK ADI: ERCİYES ÜNİVERSİTESİ TGB
BİNA ADI: ERCİYES ÜNİVERSİTESİ TGB İDARE BİNASI VE İNKÜBATÖR MERKEZİ 3





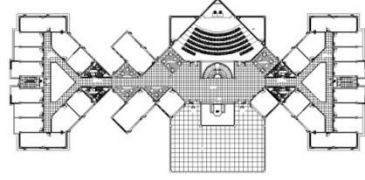
Birimler	Var			Konumu	
Konum	Üniversite Alanında	TGB Alanında	Sanayi Alanında	Kent Merkezinde	<input type="checkbox"/>
Laboratuvar	x			Sanayi Alanında	<input type="checkbox"/>
Kütüphane	x			Üniversite Kampüs Alanında	<input checked="" type="checkbox"/>
Konf./Top. Salonu	x			Üniversiteye Ait Arazide	<input type="checkbox"/>
Sağlık Birimi	x			Diğer	<input type="checkbox"/>
Spor Salonu	x			Arazi Büyüklüğü	277.074.24 m ²
Yemekhane/ Kafe	x	x		Bina Büyüklüğü	6820 m ²
Avm	x			Bina Özelliği	
Banka / ATM	x			Teknopark olarak tasarlanan binadır.	<input checked="" type="checkbox"/>
Postane	x			Revize edilerek Teknopark olarak hizmet veren binadır.	<input type="checkbox"/>
Otel/Misafirhane	x			Yangın Merdiveni	Var
İtfaiye	x			Kat Sayısı	B+Z+3

Özellikler

Isıtma Sistemi	Merkezi Sistem <input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik Sistem <input type="checkbox"/>	Klima <input checked="" type="checkbox"/>	Elektrikli Isıtıcı <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>
Soğutma Sistemi	Merkezi Sistem <input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem <input type="checkbox"/>	Klima <input checked="" type="checkbox"/>	Vantilatör <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>
Zemin Kaplaması	Doğal Ahşap <input type="checkbox"/>	Yükseltilmiş Döşeme <input type="checkbox"/>	Granit <input type="checkbox"/>	Laminat Parke <input type="checkbox"/>	Halı <input type="checkbox"/>
	Mozaik <input type="checkbox"/>	Doğal Taş <input type="checkbox"/>	PVC <input type="checkbox"/>	Epoksi <input type="checkbox"/>	Sertleştirilmiş Beton <input type="checkbox"/>
	Seramik <input checked="" type="checkbox"/>				
Aydınlatma	Kare Floresan Armatür <input checked="" type="checkbox"/>	Bant Floresan Armatür <input type="checkbox"/>	Spot Armatür <input type="checkbox"/>	PVC Gergi <input type="checkbox"/>	Plexiglass <input type="checkbox"/>
				Işık bandı <input type="checkbox"/>	Avize <input type="checkbox"/>
Tavan Kaplaması	Alçıpan <input type="checkbox"/>	Taşyünü <input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Ahşap <input type="checkbox"/>	Metal <input type="checkbox"/>	PVC <input type="checkbox"/>
	Alçıpan Vinil Karo <input type="checkbox"/>	Boya <input type="checkbox"/>	Kireç Badana <input type="checkbox"/>	Fasarit <input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon) <input type="checkbox"/>
Havalandırma	Doğal <input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>		
Duvar Kaplaması	Duvar kâğıdı <input type="checkbox"/>	Boya <input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Taş <input type="checkbox"/>	Ahşap Plaka <input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon) <input type="checkbox"/>
		Seramik <input type="checkbox"/>	Tuğla <input type="checkbox"/>	Alçıpan Plaka <input type="checkbox"/>	



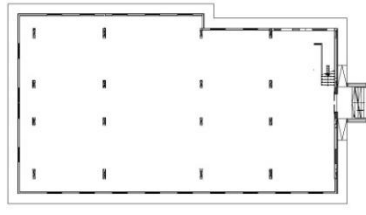


FOTOĞRAFLAR: HALE DEMİR

DİCLE ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MİMARLIK FAKÜLTESİ MİMARLIK ANABİLİMDALI YÜKSEKLİSANS PROGRAMI			Katalog No:43		
İLİ: TRABZON TERİ: KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ KANUNİ YERLEŞKESİ TEKNOPARK ADI: TRABZONTGB BİNA ADI: TRABZON TGB İDARE BİNASI					
					
Firmaların inovasyon kültürünü ve teknolojiyi üretebilme kabiliyetini geliştirerek rekabet üstünlüğünün artmasına katkıda bulunmasının yanında üniversitelerde teknoloji ve sanayi odaklı projelerin yapılanmasının hız kazanmasında önemli bir misyon üstlenmiştir. Bu kapsamda öncelikle bilim, teknoloji ve inovasyon yetkinleşmeyi, Türkiye ve bölgemiz için, erişilebilir bir hedef haline getirerek Trabzon Teknokent'i bölge için cazibe merkezi haline getirme çalışmaları devam etmektedir. teknokent.ktu.edu.tr					
Birimler	Var			Konumu	
Konum	Üniversite Alanında	TGB Alanında	Sanayi Alanında	Kent Merkezinde	<input type="checkbox"/>
Laboratuvar	x	x		Sanayi Alanında	<input type="checkbox"/>
Kütüphane	x			Üniversite Kampüs Alanında	<input checked="" type="checkbox"/>
Konf./Top. Salonu	x	x		Üniversiteye Ait Arazide	<input type="checkbox"/>
Sağlık Birimi	x			Diğer	<input type="checkbox"/>
Spor Salonu	x			Arazi Büyüklüğü	21.904.71 m ²
Yemekhane/ Kafe	x	x		Bina Büyüklüğü	4348 m ²
Avm	x			Bina Özelliği	
Banka / ATM	x			Teknopark olarak tasarlanan binadır.	<input checked="" type="checkbox"/>
Postane	x			Revize edilerek Teknopark olarak hizmet veren binadır.	<input type="checkbox"/>
Otel/Misafirhane	x			Yangın Merdiveni	Var
İtfaiye	x			Kat Sayısı	B+Z+1
Özellikler					
Isıtma Sistemi	Merkezi Sistem <input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem <input checked="" type="checkbox"/>	Klima <input type="checkbox"/>	Elektrikli Isıtıcı <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>
Soğutma Sistemi	Merkezi Sistem <input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem <input checked="" type="checkbox"/>	Klima <input type="checkbox"/>	Vantilatör <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>
Zemin Kaplaması	Doğal Ahşap <input type="checkbox"/>	Yükseltilmiş Döşeme <input type="checkbox"/>	Granit <input type="checkbox"/>	Laminat Parke <input checked="" type="checkbox"/>	Halı <input type="checkbox"/>
	Mozaik <input type="checkbox"/>	Doğal Taş <input type="checkbox"/>	PVC <input type="checkbox"/>	Epoksi <input type="checkbox"/>	Sertleştirilmiş Beton <input type="checkbox"/>
	Seramik <input type="checkbox"/>				
Aydınlatma	Kare Floresan Armatür <input checked="" type="checkbox"/>	Bant Floresan Armatür <input type="checkbox"/>	Spot Armatür <input type="checkbox"/>	PVC Gergi <input type="checkbox"/>	Plexiglass <input type="checkbox"/>
Tavan Kaplaması	Alçıpan <input type="checkbox"/>	Taşıyünü <input type="checkbox"/>	Doğal Ahşap <input type="checkbox"/>	İşık bandı <input type="checkbox"/>	Avize <input type="checkbox"/>
	Alçıpan Vinil Karo <input checked="" type="checkbox"/>	Boya <input type="checkbox"/>	Kireç Badana <input type="checkbox"/>	Metal <input type="checkbox"/>	PVC <input type="checkbox"/>
Havalandırma	Doğal <input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik <input checked="" type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>	Fasarit <input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon) <input type="checkbox"/>
Duvar Kaplaması	Duvar kâğıdı <input type="checkbox"/>	Boya <input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Taş <input type="checkbox"/>	Ahşap Plaka <input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon) <input type="checkbox"/>
		Seramik <input type="checkbox"/>	Tuğla <input type="checkbox"/>	Alçıpan Plaka <input type="checkbox"/>	



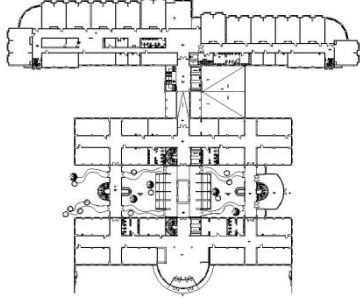


FOTOĞRAFLAR: HALE DEMİR

DİCLE ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MİMARLIK FAKÜLTESİ MİMARLIK ANABİLİMDALI YÜKSEKLİSANS PROGRAMI			Katalog No:44							
İLİ: TRABZON TERİ: KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ KANUNİ YERLEŞKESİ TEKNOPARK ADI: TRABZONTGB BİNA ADI: ANTİGEN-CELL ÖZEL SAĞLIK HİZMETLERİ TİCARET VE SANAYİ A.Ş										
										
<p>Türkiye'de ise tek bağımsızlık tedavi merkezi olan Trabzon'daki Atı Teknoloji, kök hücre üretimine başlamıştır. Türkiye'de ise hücre tedavileri konusunda ruhsat alan tek kuruluş olduğunu belirterek, merkez laboratuvarlarında, kemik iliği hücresi, yanık tedavisi için anti-aging hücre, kıkırdak doku, kanser aşısının da aralarında bulunduğu birçok çalışmanın yapılmaya başlandığını kaydetti.” http://www.medimagazin.com.tr/medimagazin/tr-ati-teknoloji-kok-hucre-uretimine-basladi-676-358-5101.html</p>										
Birimler	Var			Konumu						
Konum	Üniversite Alanında	TGB Alanında	Sanayi Alanında	Kent Merkezinde	<input type="checkbox"/>					
Laboratuvar	x	x		Sanayi Alanında	<input type="checkbox"/>					
Kütüphane	x			Üniversite Kampüs Alanında	<input checked="" type="checkbox"/>					
Konf./Top. Salonu	x	x		Üniversiteye Ait Arazide	<input type="checkbox"/>					
Sağlık Birimi	x			Diğer	<input type="checkbox"/>					
Spor Salonu	x			Arazi Büyüklüğü	21.904.71m ²					
Yemekhane/ Kafe	x	x		Bina Büyüklüğü	2000 m ²					
Avm	x			Bina Özelliği						
Banka / ATM	x			Teknopark olarak tasarlanan binadır.	<input checked="" type="checkbox"/>					
Postane	x			Revize edilerek Teknopark olarak hizmet veren binadır.	<input type="checkbox"/>					
Otel/Misafirhane	x			Yangın Merdiveni	Yok					
İtfaiye	x			Kat Sayısı	Z+2					
Özellikler										
Isıtma Sistemi	Merkezi Sistem	<input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik Sistem	<input checked="" type="checkbox"/>	Klima	<input checked="" type="checkbox"/>	Elektrikli Isıtıcı	<input type="checkbox"/>	Yok	<input type="checkbox"/>
Soğutma Sistemi	Merkezi Sistem	<input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem	<input checked="" type="checkbox"/>	Klima	<input type="checkbox"/>	Vantilatör	<input type="checkbox"/>	Yok	<input type="checkbox"/>
Zemin Kaplaması	Doğal Ahşap	<input type="checkbox"/>	Yükseltilmiş Döşeme	<input type="checkbox"/>	Granit	<input type="checkbox"/>	Laminat Parke	<input type="checkbox"/>	Halı	<input type="checkbox"/>
	Mozaik	<input type="checkbox"/>	Doğal Taş	<input type="checkbox"/>	PVC	<input type="checkbox"/>	Epoksi	<input type="checkbox"/>	Sertleştirilmiş Beton	<input type="checkbox"/>
	Seramik	<input type="checkbox"/>								
Aydınlatma	Kare Floresan Armatür	<input checked="" type="checkbox"/>	Bant Floresan Armatür	<input type="checkbox"/>	Spot Armatür	<input checked="" type="checkbox"/>	PVC Gergi	<input type="checkbox"/>	Plexiglass	<input type="checkbox"/>
Tavan Kaplaması	Alçıpan	<input type="checkbox"/>	Taşyünü	<input type="checkbox"/>	Doğal Ahşap	<input type="checkbox"/>	Metal	<input type="checkbox"/>	PVC	<input type="checkbox"/>
	Alçıpan Vinil Karo	<input type="checkbox"/>	Boya	<input type="checkbox"/>	Kireç Badana	<input type="checkbox"/>	Fasarit	<input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon)	<input type="checkbox"/>
Havalandırma	Doğal	<input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik	<input checked="" type="checkbox"/>	Yok	<input type="checkbox"/>				
Duvar Kaplaması	Duvar kâğıdı	<input type="checkbox"/>	Boya	<input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Taş	<input type="checkbox"/>	Ahşap Plaka	<input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon)	<input type="checkbox"/>
			Seramik	<input type="checkbox"/>	Tuğla	<input type="checkbox"/>	Alçıpan Plaka	<input type="checkbox"/>		

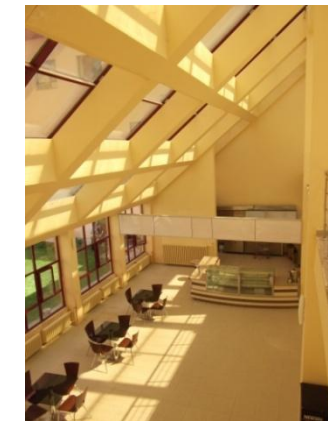


FOTOĞRAFLAR: HALE DEMİR

DİCLE ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MİMARLIK FAKÜLTESİ MİMARLIK ANABİLİMDALI YÜKSEKLİSANS PROGRAMI				Katalog No:45						
İLİ: ANKARA YERİ: GAZİ ÜNİVERSİTESİ GÖLBAŞI YERLEŞKESİ TEKNOPARK ADI: GAZİ TEKNOPARK TGB BİNA ADI: GAZİ TEKNOPARK TGB BİNASI (GERİATRİ MERKEZİ)										
										
Teknopark, yeni kurulmuş ve gelişmekte olan küçük firmaların desteklendiği kuluçka merkezi, yönetim birimleri, toplantı salonları, kafeteryası ve çeşitli sosyal alanları ile katılımcıların her türlü ihtiyacını karşılayacak ve Ankara Çevre yolu ile hızlı ve kolay ulaşım imkânı bulunan Gazi Üniversitesi Gölbaşı Yerleşkesi, bünyesinde yer alan Mogan Gölü manzaralı sosyal tesisleri, araştırma merkezleri, küçük ve orta ölçekli sanayi kuruluşlarının toplu olarak yer aldığı bölgelere yakınlığı ile çok önemli bir konuma sahiptir. www.gaziteknopark.com.tr										
Birimler	Var			Konumu						
Konum	Üniversite Alanında	TGB Alanında	Sanayi Alanında	Kent Merkezinde	<input type="checkbox"/>					
Laboratuvar	x	x		Sanayi Alanında	<input type="checkbox"/>					
Kütüphane	x			Üniversite Kampüs Alanında	<input checked="" type="checkbox"/>					
Konf./Top. Salonu	x	x		Üniversiteye Ait Arazide	<input type="checkbox"/>					
Sağlık Birimi	x			Diğer	<input type="checkbox"/>					
Spor Salonu	x			Arazi Büyüklüğü	58.813.59 m ²					
Yemekhane/ Kafe	x	x		Bina Büyüklüğü	20.000 m ²					
Avm	x			Bina Özelliği						
Banka / ATM	x			Teknopark olarak tasarlanan binadır.	<input type="checkbox"/>					
Postane	x			Revize edilerek Teknopark olarak hizmet veren binadır.	<input checked="" type="checkbox"/>					
Otel/Misafirhane	x			Yangın Merdiveni	Var					
İtfaiye	x			Kat Sayısı	B+Z+2					
Özellikler										
Isıtma Sistemi	Merkezi Sistem	<input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik Sistem	<input type="checkbox"/>	Klima	<input checked="" type="checkbox"/>	Elektrikli Isıtıcı	<input type="checkbox"/>	Yok	<input type="checkbox"/>
Soğutma Sistemi	Merkezi Sistem	<input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem	<input type="checkbox"/>	Klima	<input checked="" type="checkbox"/>	Vantilatör	<input checked="" type="checkbox"/>	Yok	<input checked="" type="checkbox"/>
Zemin Kaplaması	Doğal Ahşap	<input type="checkbox"/>	Yükseltilmiş Döşeme	<input type="checkbox"/>	Granit	<input type="checkbox"/>	Laminat Parke	<input checked="" type="checkbox"/>	Halı	<input type="checkbox"/>
	Mozaik	<input type="checkbox"/>	Doğal Taş	<input type="checkbox"/>	PVC	<input type="checkbox"/>	Epoksi	<input type="checkbox"/>	Sertleştirilmiş Beton	<input type="checkbox"/>
	Seramik	<input checked="" type="checkbox"/>								
Aydınlatma	Kare Floresan Armatür	<input checked="" type="checkbox"/>	Bant Floresan Armatür	<input type="checkbox"/>	Spot Armatür	<input type="checkbox"/>	PVC Gergi	<input type="checkbox"/>	Plexiglass	<input type="checkbox"/>
Tavan Kaplaması	Alçıpan	<input checked="" type="checkbox"/>	Taşyünü	<input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Ahşap	<input type="checkbox"/>	Metal	<input type="checkbox"/>	PVC	<input type="checkbox"/>
	Alçıpan Vinil Karo	<input type="checkbox"/>	Boya	<input checked="" type="checkbox"/>	Kireç Badana	<input type="checkbox"/>	Fasarit	<input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon)	<input type="checkbox"/>
Havalandırma	Doğal	<input type="checkbox"/>	Mekanik	<input type="checkbox"/>	Yok	<input type="checkbox"/>				
Duvar Kaplaması	Duvar kâğıdı	<input type="checkbox"/>	Boya	<input type="checkbox"/>	Doğal Taş	<input type="checkbox"/>	Ahşap Plaka	<input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon)	<input type="checkbox"/>
			Seramik	<input type="checkbox"/>	Tuğla	<input type="checkbox"/>	Alçıpan Plaka	<input type="checkbox"/>		



GAZİ TEKNOPARK ARŞİVİNDEN



FOTOĞRAFLAR: HALE DEMİR

DİCLE ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MİMARLIK FAKÜLTESİ
MİMARLIK ANABİLİMDALI YÜKSEKLİSANS PROGRAMI

Katalog No:46

İLİ: ADANA
YERİ: ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ BALCALI YERLEŞKESİ
TEKNOPARK ADI: ÇUKUROVA TGB
BİNA ADI: ÇUKUROVA TGB BİNASI



Teknoloji ve geliştirme bölgesi çalışanları, üniversitenin eğitim ve araştırma olanaklarından, bilgi birikiminden kolaylıkla yararlanabileceklerdir. Bu alan aynı zamanda Çukurova Üniversitesi kampüsündeki eğitim ve sosyal tesisler ile de bir bütünlük içerisindedir. Otoyol ve çevre yolu bağlantısı ile de Adana'nın önemli merkezlerine ulaşım sorunsuz olarak sağlanmaktadır. Çukurova Teknokent Şehir merkezine 12 km, Havaalanına 15 km, Şehirlerarası Otobüs Terminaline ise 18 km uzaklıkta bulunmaktadır. teknokent.cukurova.edu.tr



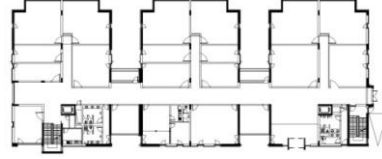
Birimler	Var			Konumu
Konum	Üniversite Alanında	TGB Alanında	Sanayi Alanında	Kent Merkezinde
Laboratuvar	x			<input type="checkbox"/>
Kütüphane	x			<input type="checkbox"/>
Konf./Top. Salonu	x			<input checked="" type="checkbox"/>
Sağlık Birimi	x			<input type="checkbox"/>
Spor Salonu	x			Arazi Büyüklüğü 859.573.46 m ²
Yemekhane/ Kafe	x			Bina Büyüklüğü 4490 m ²
Avm	x			Bina Özelliği
Banka / ATM	x			Teknopark olarak tasarlanan binadır. <input checked="" type="checkbox"/>
Postane	x			Revize edilerek Teknopark olarak hizmet veren binadır. <input type="checkbox"/>
Otel/Misafirhane	x			Yangın Merdiveni Yok
İtfaiye	x			Kat Sayısı B+Z+2

Özellikler

Isıtma Sistemi	Merkezi Sistem <input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik Sistem <input checked="" type="checkbox"/>	Klima <input type="checkbox"/>	Elektrikli Isıtıcı <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>
Soğutma Sistemi	Merkezi Sistem <input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem <input checked="" type="checkbox"/>	Klima <input type="checkbox"/>	Vantilatör <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>
Zemin Kaplaması	Doğal Ahşap <input type="checkbox"/>	Yükseltilmiş Döşeme <input type="checkbox"/>	Granit <input type="checkbox"/>	Laminat Parke <input checked="" type="checkbox"/>	Halı <input type="checkbox"/>
	Mozaik <input type="checkbox"/>	Doğal Taş <input type="checkbox"/>	PVC <input type="checkbox"/>	Epoksi <input type="checkbox"/>	Sertleştirilmiş Beton <input type="checkbox"/>
	Seramik <input checked="" type="checkbox"/>				
Aydınlatma	Kare Floresan Armatür <input checked="" type="checkbox"/>	Bant Floresan Armatür <input type="checkbox"/>	Spot Armatür <input type="checkbox"/>	PVC Gergi <input type="checkbox"/>	Plexiglass <input type="checkbox"/>
				Işık bandı <input type="checkbox"/>	Avize <input type="checkbox"/>
Tavan Kaplaması	Alçıpan <input type="checkbox"/>	Taşyünü <input type="checkbox"/>	Doğal Ahşap <input type="checkbox"/>	Metal <input type="checkbox"/>	PVC <input type="checkbox"/>
	Alçıpan Vinil Karo <input type="checkbox"/>	Boya <input type="checkbox"/>	Kireç Badana <input type="checkbox"/>	Fasarit <input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon) <input type="checkbox"/>
Havalandırma	Doğal <input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik <input checked="" type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>		
Duvar Kaplaması	Duvar kâğıdı <input type="checkbox"/>	Boya <input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Taş <input type="checkbox"/>	Ahşap Plaka <input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon) <input type="checkbox"/>
		Seramik <input type="checkbox"/>	Tuğla <input type="checkbox"/>	Alçıpan Plaka <input type="checkbox"/>	



FOTOĞRAFLAR: HALE DEMİR

DİCLE ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MİMARLIK FAKÜLTESİ MİMARLIK ANABİLİMDALI YÜKSEKLİSANS PROGRAMI				Katalog No:47	
İLİ: GAZİANTEP YERİ: ŞEHİTKÂMİL- GAZİANTEP TEKNOPARK ADI: GAZİANTEP TEKNOPARK BİNA ADI: GAZİANTEP TEKNOPARK BİNASI					
					
Gaziantep Teknopark'ta yazılım, bilişim, tasarım, danışmanlık, biyoteknoloji, gıda, makine, tekstil gibi alanlarda faaliyet göstermekte olan firmalar, Ar-Ge çalışmaları yaparak şehrimiz ve ülkemiz ekonomisine katkıda bulunmakta, aynı zamanda Teknopark'ın sunduğu avantajlardan faydalanmaktadır. www.gaziantepteknopark.com.tr					
Birimler	Var			Konumu	
Konum	Üniversite Alanında	TGB Alanında	Sanayi Alanında	Kent Merkezinde <input type="checkbox"/>	
Laboratuvar	x			Sanayi Alanında <input type="checkbox"/>	
Kütüphane	x			Üniversite Kampüs Alanında <input type="checkbox"/>	
Konf./Top. Salonu	x	x		Üniversiteye Ait Arazide <input checked="" type="checkbox"/>	
Sağlık Birimi	x			Diğer <input type="checkbox"/>	
Spor Salonu	x			Arazi Büyüklüğü	163.140.56 m ²
Yemekhane/ Kafe	x	x		Bina Büyüklüğü	4513 m ²
Avm	x			Bina Özelliği	
Banka / ATM	x			Teknopark olarak tasarlanan binadır. <input checked="" type="checkbox"/>	
Postane	x			Revize edilerek Teknopark olarak hizmet veren binadır. <input type="checkbox"/>	
Otel/Misafirhane	x			Yangın Merdiveni	Var
İtfaiye	x			Kat Sayısı	B+Z+2
Özellikler					
Isıtma Sistemi	Merkezi Sistem <input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik Sistem <input checked="" type="checkbox"/>	Klima <input type="checkbox"/>	Elektrikli Isıtıcı <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>
Soğutma Sistemi	Merkezi Sistem <input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem <input checked="" type="checkbox"/>	Klima <input type="checkbox"/>	Vantilatör <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>
Zemin Kaplaması	Doğal Ahşap <input type="checkbox"/>	Yükseltilmiş Döşeme <input type="checkbox"/>	Granit <input checked="" type="checkbox"/>	Laminat Parke <input type="checkbox"/>	Halı <input type="checkbox"/>
	Mozaik <input type="checkbox"/>	Doğal Taş <input type="checkbox"/>	PVC <input type="checkbox"/>	Epoksi <input type="checkbox"/>	Sertleştirilmiş Beton <input type="checkbox"/>
	Seramik <input type="checkbox"/>				
Aydınlatma	Kare Floresan Armatür <input checked="" type="checkbox"/>	Bant Floresan Armatür <input type="checkbox"/>	Spot Armatür <input type="checkbox"/>	PVC Gergi <input type="checkbox"/>	Plexiglass <input type="checkbox"/>
				Işık bandı <input type="checkbox"/>	Avize <input type="checkbox"/>
Tavan Kaplaması	Alçıpan <input type="checkbox"/>	Taşyünü <input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Ahşap <input type="checkbox"/>	Metal <input type="checkbox"/>	PVC <input type="checkbox"/>
	Alçıpan Vinil Karo <input type="checkbox"/>	Boya <input type="checkbox"/>	Kireç Badana <input type="checkbox"/>	Fasarit <input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon) <input type="checkbox"/>
Havalandırma	Doğal <input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>		
Duvar Kaplaması	Duvar kâğıdı <input type="checkbox"/>	Boya <input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Taş <input type="checkbox"/>	Ahşap Plaka <input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon) <input type="checkbox"/>
		Seramik <input type="checkbox"/>	Tuğla <input type="checkbox"/>	Alçıpan Plaka <input type="checkbox"/>	

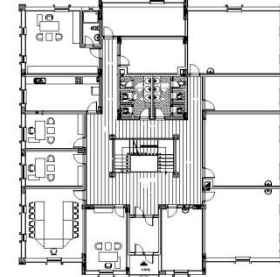


FOTOĞRAFLAR: HALE DEMİR

DİCLE ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MİMARLIK FAKÜLTESİ
MİMARLIK ANABİLİMDALI YÜKSEKLİSANS PROGRAMI

Katalog No:48

İLİ: GAZİANTEP
YERİ: ŞEHİTKÂMİL- GAZİANTEP
TEKNOPARK ADI: GAZİANTEP TEKNOPARK
BİNA ADI: FARMA-GEN AR-GE BİYOTEKNOLOJİ BİNASI



Gaziantep Teknopark bünyesinde faaliyet gösteren biyoteknolojiyle ilgili araştırma ve deneysel geliştirme faaliyetleri gösteren bir işletmedir. www.gaziantepteknopark.com.tr



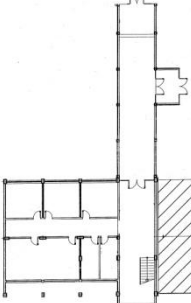
Birimler	Var			Konumu
Konum	Üniversite Alanında	TGB Alanında	Sanayi Alanında	Kent Merkezinde <input type="checkbox"/>
Laboratuvar	x			Sanayi Alanında <input type="checkbox"/>
Kütüphane	x			Üniversite Kampüs Alanında <input type="checkbox"/>
Konf./Top.Salonu	x	x		Üniversiteye Ait Arazide <input checked="" type="checkbox"/>
Sağlık Birimi	x			Diğer <input type="checkbox"/>
Spor Salonu	x			Arazi Büyüklüğü 163.140.56 m ²
Yemekhane/ Kafe	x	x		Bina Büyüklüğü 1247 m ²
Avm	x			Bina Özelliği
Banka / ATM	x			Teknopark olarak tasarlanan binadır. <input checked="" type="checkbox"/>
Postane	x			Revize edilerek Teknopark olarak hizmet veren binadır. <input type="checkbox"/>
Otel/Misafirhane	x			Yangın Merdiveni Yok
İtfaiye	x			Kat Sayısı Z+1

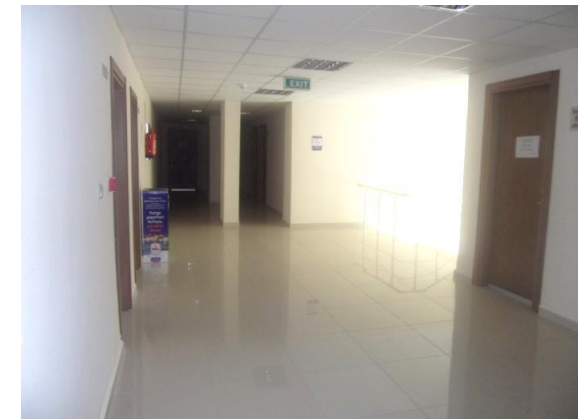
Özellikler

Isıtma Sistemi	Merkezi Sistem <input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik Sistem <input checked="" type="checkbox"/>	Klima <input type="checkbox"/>	Elektrikli Isıtıcı <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>
Soğutma Sistemi	Merkezi Sistem <input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem <input checked="" type="checkbox"/>	Klima <input type="checkbox"/>	Vantilatör <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>
Zemin Kaplaması	Doğal Ahşap <input type="checkbox"/>	Yükseltilmiş Döşeme <input type="checkbox"/>	Granit <input checked="" type="checkbox"/>	Laminat Parke <input type="checkbox"/>	Halı <input type="checkbox"/>
	Mozaik <input type="checkbox"/>	Doğal Taş <input type="checkbox"/>	PVC <input type="checkbox"/>	Epoksi <input type="checkbox"/>	Sertleştirilmiş Beton <input type="checkbox"/>
	Seramik <input type="checkbox"/>				
Aydınlatma	Kare Floresan Armatür <input checked="" type="checkbox"/>	Bant Floresan Armatür <input type="checkbox"/>	Spot Armatür <input type="checkbox"/>	PVC Gergi <input type="checkbox"/>	Plexiglass <input type="checkbox"/>
				Işık bandı <input type="checkbox"/>	Avize <input type="checkbox"/>
Tavan Kaplaması	Alçıpan <input type="checkbox"/>	Taşıyünü <input type="checkbox"/>	Doğal Ahşap <input type="checkbox"/>	Metal <input type="checkbox"/>	PVC <input type="checkbox"/>
	Alçıpan Vinil Karo <input type="checkbox"/>	Boya <input checked="" type="checkbox"/>	Kireç Badana <input type="checkbox"/>	Fasarit <input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon) <input type="checkbox"/>
Havalandırma	Doğal <input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>		
Duvar Kaplaması	Duvar kâğıdı <input type="checkbox"/>	Boya <input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Taş <input type="checkbox"/>	Ahşap Plaka <input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon) <input type="checkbox"/>
		Seramik <input type="checkbox"/>	Tuğla <input type="checkbox"/>	Alçıpan Plaka <input type="checkbox"/>	



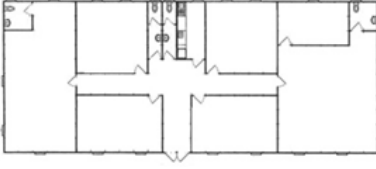


FOTOĞRAFLAR: HALE DEMİR



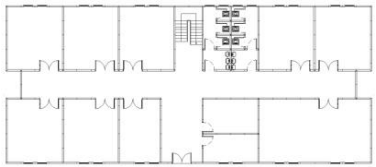
DİCLE ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MİMARLIK FAKÜLTESİ MİMARLIK ANABİLİMDALI YÜKSEKLİSANS PROGRAMI				Katalog No:49						
İLİ: EDİRNE YERİ: TRAKYA ÜNİVERSİTESİ AYŞEKADIN YERLEŞKESİ TEKNOPARK ADI: TRAKYA ÜNİVERSİTESİ TGB BİNA ADI: TRAKYA ÜNİVERSİTESİ TGB BİNASI (ERKEK ÖĞRETMEN OKULU EĞİTİM ENSTİTÜSÜ)										
										
Teknoloji tabanlı bilgi ve know-how paylaşımının artmasıyla doğan sinerji, başarı oranı yüksek projelere katkıda bulunmakta; tüm bunların sonucu olarak da nitelikli işgücüne istihdam yaratılmaktadır. Aslında birbirlerinin gelişimine katkıda bulunarak büyüyen tüm bu yapı, Trakya Teknopark'ın oluşturduğu ekosistemi tarif etmekte; sonuçta da ulusal teknolojik katma değer olarak Türkiye'ye geri dönmektedir. www.trakYTEKNOPark.com.tr										
Birimler	Var			Konumu						
Konum	Üniversite Alanında	TGB Alanında	Sanayi Alanında	Kent Merkezinde	<input type="checkbox"/>					
Laboratuvar	x			Sanayi Alanında	<input type="checkbox"/>					
Kütüphane	x			Üniversite Kampüs Alanında	<input checked="" type="checkbox"/>					
Konf./Top. Salonu	x	x		Üniversiteye Ait Arazide	<input type="checkbox"/>					
Sağlık Birimi	x			Diğer	<input type="checkbox"/>					
Spor Salonu	x			Arazi Büyüklüğü	6.845.86 m ²					
Yemekhane/ Kafe	x			Bina Büyüklüğü	700 m ²					
Avm	x			Bina Özelliği						
Banka / ATM	x			Teknopark olarak tasarlanan binadır.	<input type="checkbox"/>					
Postane	x			Revize edilerek Teknopark olarak hizmet veren binadır.	<input checked="" type="checkbox"/>					
Otel/Misafirhane	x			Yangın Merdiveni	Yok					
İtfaiye				Kat Sayısı	Z+2					
Özellikler										
Isıtma Sistemi	Merkezi Sistem	<input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik Sistem	<input type="checkbox"/>	Klima	<input type="checkbox"/>	Elektrikli Isıtıcı	<input type="checkbox"/>	Yok	<input type="checkbox"/>
Soğutma Sistemi	Merkezi Sistem	<input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem	<input type="checkbox"/>	Klima	<input type="checkbox"/>	Vantilatör	<input type="checkbox"/>	Yok	<input checked="" type="checkbox"/>
Zemin Kaplaması	Doğal Ahşap	<input type="checkbox"/>	Yükseltilmiş Döşeme	<input type="checkbox"/>	Granit	<input type="checkbox"/>	Laminat Parke	<input checked="" type="checkbox"/>	Halı	<input type="checkbox"/>
	Mozaik	<input type="checkbox"/>	Doğal Taş	<input type="checkbox"/>	PVC	<input type="checkbox"/>	Epoksi	<input type="checkbox"/>	Sertleştirilmiş Beton	<input type="checkbox"/>
	Seramik	<input type="checkbox"/>								
Aydınlatma	Kare Floresan Armatür	<input checked="" type="checkbox"/>	Bant Floresan Armatür	<input type="checkbox"/>	Spot Armatür	<input type="checkbox"/>	PVC Gergi	<input type="checkbox"/>	Plexiglass	<input type="checkbox"/>
							Işık bandı	<input type="checkbox"/>	Avize	<input type="checkbox"/>
Tavan Kaplaması	Alçıpan	<input type="checkbox"/>	Taşyünü	<input type="checkbox"/>	Doğal Ahşap	<input type="checkbox"/>	Metal	<input type="checkbox"/>	PVC	<input type="checkbox"/>
	Alçıpan Vinil Karo	<input type="checkbox"/>	Boya	<input checked="" type="checkbox"/>	Kireç Badana	<input type="checkbox"/>	Fasarit	<input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon)	<input type="checkbox"/>
Havalandırma	Doğal	<input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik	<input type="checkbox"/>	Yok	<input type="checkbox"/>				
Duvar Kaplaması	Duvar kâğıdı	<input type="checkbox"/>	Boya	<input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Taş	<input type="checkbox"/>	Ahşap Plaka	<input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon)	<input type="checkbox"/>
			Seramik	<input type="checkbox"/>	Tuğla	<input type="checkbox"/>	Alçıpan Plaka	<input type="checkbox"/>		



FOTOĞRAFLAR: HALE DEMİR

DİCLE ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MİMARLIK FAKÜLTESİ MİMARLIK ANABİLİMDALI YÜKSEKLİSANS PROGRAMI				Katalog No:50						
İLİ: ELAZIĞ YERİ: FIRAT ÜNİVERSİTESİ YERLEŞKESİ TEKNO PARK ADI: FIRAT TGB BİNA ADI: FIRAT TGB ARGE 1 BİNASI										
										
firmaların faaliyet alanları ağırlıklı olarak yazılım, bilişim, elektronik, mekatronik, biyomalzeme, enerji ve enformasyon üzerindedir. www.firatteknokent.org										
Birimler	Var			Konumu						
Konum	Üniversite Alanında	TGB Alanında	Sanayi Alanında	Kent Merkezinde	<input type="checkbox"/>					
Laboratuvar	x			Sanayi Alanında	<input type="checkbox"/>					
Kütüphane	x			Üniversite Kampüs Alanında	<input checked="" type="checkbox"/>					
Konf./Top. Salonu	x			Üniversiteye Ait Arazide	<input type="checkbox"/>					
Sağlık Birimi	x			Diğer	<input type="checkbox"/>					
Spor Salonu	x			Arazi Büyüklüğü	79.928.14m ²					
Yemekhane/ Kafe	x			Bina Büyüklüğü	280 m ²					
Avm	x			Bina Özelliği						
Banka / ATM	x			Teknopark olarak tasarlanan binadır.	<input checked="" type="checkbox"/>					
Postane	x			Revize edilerek Teknopark olarak hizmet veren binadır.	<input type="checkbox"/>					
Otel/Misafirhane	x			Yangın Merdiveni	Yok					
İtfaiye	x			Kat Sayısı	Z					
Özellikler										
Isıtma Sistemi	Merkezi Sistem	<input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik Sistem	<input type="checkbox"/>	Klima	<input checked="" type="checkbox"/>	Elektrikli Isıtıcı	<input type="checkbox"/>	Yok	<input type="checkbox"/>
Soğutma Sistemi	Merkezi Sistem	<input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem	<input type="checkbox"/>	Klima	<input checked="" type="checkbox"/>	Vantilatör	<input type="checkbox"/>	Yok	<input checked="" type="checkbox"/>
Zemin Kaplaması	Doğal Ahşap	<input type="checkbox"/>	Yükseltilmiş Döşeme	<input type="checkbox"/>	Granit	<input type="checkbox"/>	Laminat Parke	<input type="checkbox"/>	Halı	<input type="checkbox"/>
	Mozaik	<input type="checkbox"/>	Doğal Taş	<input type="checkbox"/>	PVC	<input type="checkbox"/>	Epoksi	<input type="checkbox"/>	Sertleştirilmiş Beton	<input type="checkbox"/>
	Seramik	<input checked="" type="checkbox"/>								
Aydınlatma	Kare Floresan Armatür	<input checked="" type="checkbox"/>	Bant Floresan Armatür	<input type="checkbox"/>	Spot Armatür	<input type="checkbox"/>	PVC Gergi	<input type="checkbox"/>	Plexiglass	<input type="checkbox"/>
							Işık bandı	<input type="checkbox"/>	Avize	<input type="checkbox"/>
Tavan Kaplaması	Alçıpan	<input type="checkbox"/>	Taşyünü	<input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Ahşap	<input type="checkbox"/>	Metal	<input type="checkbox"/>	PVC	<input type="checkbox"/>
	Alçıpan Vinil Karo	<input type="checkbox"/>	Boya	<input type="checkbox"/>	Kireç Badana	<input type="checkbox"/>	Fasarit	<input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon)	<input type="checkbox"/>
Havalandırma	Doğal	<input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik	<input type="checkbox"/>	Yok	<input type="checkbox"/>				
Duvar Kaplaması	Duvar kâğıdı	<input type="checkbox"/>	Boya	<input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Taş	<input type="checkbox"/>	Ahşap Plaka	<input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon)	<input type="checkbox"/>
			Seramik	<input type="checkbox"/>	Tuğla	<input type="checkbox"/>	Alçıpan Plaka	<input type="checkbox"/>		



DİCLE ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MİMARLIK FAKÜLTESİ MİMARLIK ANABİLİMDALI YÜKSEKLİSANS PROGRAMI			Katalog No:51							
İLİ: ELAZIĞ YERİ: FIRAT ÜNİVERSİTESİ YERLEŞKESİ TEKNOPARK ADI: FIRATTGB BİNA ADI: FIRATGB ARGE 2 BİNASI										
										
<p>Fırat Teknokent bünyesinde yer alan Türk Patent Enstitüsünün Bilgi ve Doküman birimi firma sahiplerinin, akademisyenlerin ya da girişimcilerin ürettiği ürün veya bilgiyi Türk Patent Enstitüsünün verdiği Marka, Patent ve Faydalı Model, Endüstriyel Tasarım, Coğrafi İşaretler ve Entegre Devreler belgeleri gibi konularından yararlanabilmesi için konusunda uzman kişilerden bilgi alabilmesi için kurulmuş bir birimdir. http://www.firatteknokent.org/</p>										
Birimler	Var			Konumu						
Konum	Üniversite Alanında	TGB Alanında	Sanayi Alanında	Kent merkezinde	<input type="checkbox"/>					
Laboratuvar	x			Sanayi Alanında	<input type="checkbox"/>					
Kütüphane	x			Üniversite kampüs alanında	<input checked="" type="checkbox"/>					
Konf./Top.Salonu	x			Üniversiteye ait arazide	<input type="checkbox"/>					
Sağlık Birimi	x			Diğer	<input type="checkbox"/>					
Spor Salonu	x			Arazi Büyüklüğü	79.928.14m ²					
Yemekhane/ Kafe	x			Bina Büyüklüğü	1000 m ²					
Avm	x			Bina Özelliği						
Banka / ATM	x			Teknopark olarak tasarlanan binadır.	<input checked="" type="checkbox"/>					
Postane	x			Revize edilerek Teknopark olarak hizmet veren binadır.	<input type="checkbox"/>					
Otel/Misafirhane	x			Yangın Merdiveni	Yok					
İtfaiye	x			Kat Sayısı	Z+1					
Özellikler										
Isıtma Sistemi	Merkezi Sistem	<input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik Sistem	<input type="checkbox"/>	Klima	<input checked="" type="checkbox"/>	Elektrikli Isıtıcı	<input type="checkbox"/>	Yok	<input type="checkbox"/>
Soğutma Sistemi	Merkezi Sistem	<input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem	<input type="checkbox"/>	Klima	<input checked="" type="checkbox"/>	Vantilatör	<input type="checkbox"/>	Yok	<input checked="" type="checkbox"/>
Zemin Kaplaması	Doğal Ahşap	<input type="checkbox"/>	Yükseltilmiş Döşeme	<input type="checkbox"/>	Granit	<input type="checkbox"/>	Laminat Parke	<input checked="" type="checkbox"/>	Halı	<input type="checkbox"/>
	Mozaik	<input type="checkbox"/>	Doğal Taş	<input type="checkbox"/>	PVC	<input type="checkbox"/>	Epoksi	<input type="checkbox"/>	Sertleştirilmiş Beton	<input type="checkbox"/>
	Seramik	<input checked="" type="checkbox"/>								
Aydınlatma	Kare Floresan Armatür	<input checked="" type="checkbox"/>	Bant Floresan Armatür	<input type="checkbox"/>	Spot Armatür	<input type="checkbox"/>	PVC Gergi	<input type="checkbox"/>	Plexiglass	<input type="checkbox"/>
							Işık bandı	<input type="checkbox"/>	Avize	<input type="checkbox"/>
Tavan Kaplaması	Alçıpan	<input type="checkbox"/>	Taşyünü	<input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Ahşap	<input type="checkbox"/>	Metal	<input type="checkbox"/>	PVC	<input type="checkbox"/>
	Alçıpan Vinil Karo	<input type="checkbox"/>	Boya	<input type="checkbox"/>	Kireç Badana	<input type="checkbox"/>	Fasarit	<input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon)	<input type="checkbox"/>
Havalandırma	Doğal	<input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik	<input type="checkbox"/>	Yok	<input type="checkbox"/>				
Duvar Kaplaması	Duvar kâğıdı	<input type="checkbox"/>	Boya	<input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Taş	<input type="checkbox"/>	Ahşap Plaka	<input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon)	<input type="checkbox"/>
			Seramik	<input type="checkbox"/>	Tuğla	<input type="checkbox"/>	Alçıpan Plaka	<input type="checkbox"/>		

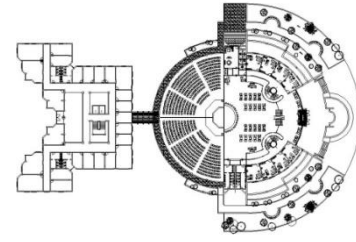


FOTOĞRAFLAR: HALE DEMİR

DİCLE ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MİMARLIK FAKÜLTESİ
MİMARLIK ANABİLİMDALI YÜKSEKLİSANS PROGRAMI

Katalog No:52

İLİ: ERZURUM
YERİ: ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ YERLEŞKESİ
TEKNOPARK ADI: ATA TEKNOKENT TGB
BİNA ADI: ATA TEKNOKENT TGB BİNASI

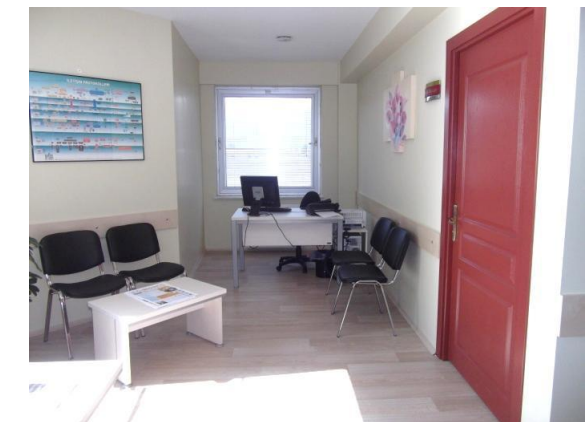


Erzurum Ata Teknokent Türkiye, Balkanlar, Ortadoğu ve Bağımsız Devletler Topluluğunda teknoloji yoğun üretim ve girişimciliği geliştirmek ve desteklemek, gelişmiş ülkelerle de, yeni ve ileri teknolojilerin transfer ve uyumunu sağlamak için; (Ata Teknokent), kurulmuştur. www.atateknokent.com.tr



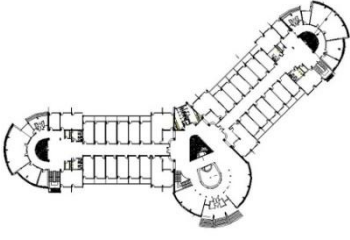
Binalar	Var			Konumu
Konum	Üniversite Alanında	TGB Alanında	Sanayi Alanında	Kent Merkezinde <input type="checkbox"/>
Laboratuvar	x	x		Sanayi Alanında <input type="checkbox"/>
Kütüphane	x			Üniversite Kampüs Alanında <input checked="" type="checkbox"/>
Konf./Top. Salonu	x			Üniversiteye Ait Arazide <input type="checkbox"/>
Sağlık Birimi	x			Diğer <input type="checkbox"/>
Spor Salonu	x			Arazi Büyüklüğü 117.359.04 m ²
Yemekhane/ Kafe	x	x		Bina Büyüklüğü 10.000m ²
Avm	x			Bina Özelliği
Banka / ATM	x			Teknopark olarak tasarlanan binadır. <input checked="" type="checkbox"/>
Postane	x			Revize edilerek Teknopark olarak hizmet veren binadır. <input type="checkbox"/>
Otel/Misafirhane	x			Yangın Merdiveni Yok
İtfaiye	x			Kat Sayısı B+Z+2

Özellikler

Isıtma Sistemi	Merkezi Sistem <input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik Sistem <input type="checkbox"/>	Klima <input type="checkbox"/>	Elektrikli Isıtıcı <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>
Soğutma Sistemi	Merkezi Sistem <input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem <input type="checkbox"/>	Klima <input type="checkbox"/>	Vantilatör <input type="checkbox"/>	Yok <input checked="" type="checkbox"/>
Zemin Kaplaması	Doğal Ahşap <input type="checkbox"/>	Yükseltilmiş Döşeme <input type="checkbox"/>	Granit <input type="checkbox"/>	Laminat Parke <input checked="" type="checkbox"/>	Halı <input type="checkbox"/>
	Mozaik <input type="checkbox"/>	Doğal Taş <input type="checkbox"/>	PVC <input type="checkbox"/>	Epoksi <input type="checkbox"/>	Sertleştirilmiş Beton <input type="checkbox"/>
	Seramik <input type="checkbox"/>				
Aydınlatma	Kare Floresan Armatür <input type="checkbox"/>	Bant Floresan Armatür <input type="checkbox"/>	Spot Armatür <input checked="" type="checkbox"/>	PVC Gergi <input type="checkbox"/>	Plexiglass <input type="checkbox"/>
				Işık bandı <input type="checkbox"/>	Avize <input type="checkbox"/>
Tavan Kaplaması	Alçıpan <input checked="" type="checkbox"/>	Taşyünü <input type="checkbox"/>	Doğal Ahşap <input type="checkbox"/>	Metal <input type="checkbox"/>	PVC <input type="checkbox"/>
	Alçıpan Vinil Karo <input type="checkbox"/>	Boya <input type="checkbox"/>	Kireç Badana <input type="checkbox"/>	Fasarit <input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon) <input type="checkbox"/>
Havalandırma	Doğal <input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>		
Duvar Kaplaması	Duvar kâğıdı <input type="checkbox"/>	Boya <input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Taş <input type="checkbox"/>	Ahşap Plaka <input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon) <input type="checkbox"/>
		Seramik <input type="checkbox"/>	Tuğla <input type="checkbox"/>	Alçıpan Plaka <input type="checkbox"/>	



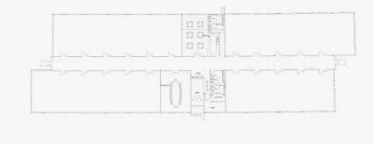


FOTOĞRAFLAR: HALE DEMİR

DİCLE ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MİMARLIK FAKÜLTESİ MİMARLIK ANABİLİMDALI YÜKSEKLİSANS PROGRAMI			Katalog No:53							
İLİ: DENİZLİ YERİ:PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ KINIKLI YERLEŞKESİ TEKNOPARK ADI:PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ TGB BİNA ADI: PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ TGB BİNASI										
										
Pamukkale Teknokent sadece bir kitleye hizmet verecek bir teknopark olarak değil, tüm hinterlandına hizmet verecek bir teknopark şeklinde tasarlanmaktadır. İleri teknoloji ürünlerinin yurt dışına pazarlanmasında ve bu alanda yabancı sermayenin ülkemize çekilmesi en öncelikli hedefleri arasında yer almaktadır.teknokent.pau.edu.tr										
Birimler	Var			Konumu						
Konum	Üniversite Alanında	TGB Alanında	Sanayi Alanında	Kent Merkezinde	<input type="checkbox"/>					
Laboratuvar	x			Sanayi Alanında	<input type="checkbox"/>					
Kütüphane	x			Üniversite Kampüs Alanında	<input checked="" type="checkbox"/>					
Konf./Top. Salonu	x	x		Üniversiteye Ait Arazide	<input type="checkbox"/>					
Sağlık Birimi	x			Diğer	<input type="checkbox"/>					
Spor Salonu	x			Arazi Büyüklüğü	50.820.10 m ²					
Yemekhane/ Kafe	x			Bina Büyüklüğü	4500 m ²					
Avm	x			Bina Özelliği						
Banka / ATM	x			Teknopark olarak tasarlanan binadır.	<input checked="" type="checkbox"/>					
Postane	x			Revize edilerek Teknopark olarak hizmet veren binadır.	<input type="checkbox"/>					
Otel/Misafirhane	x			Yangın Merdiveni	Var					
İtfaiye	x			Kat Sayısı	Z+3					
Özellikler										
Isıtma Sistemi	Merkezi Sistem	<input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem	<input checked="" type="checkbox"/>	Klima	<input type="checkbox"/>	Elektrikli Isıtıcı	<input type="checkbox"/>	Yok	<input type="checkbox"/>
Soğutma Sistemi	Merkezi Sistem	<input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem	<input checked="" type="checkbox"/>	Klima	<input type="checkbox"/>	Vantilatör	<input type="checkbox"/>	Yok	<input type="checkbox"/>
Zemin Kaplaması	Doğal Ahşap	<input type="checkbox"/>	Yükseltilmiş Döşeme	<input type="checkbox"/>	Granit	<input type="checkbox"/>	Laminat Parke	<input checked="" type="checkbox"/>	Halı	<input type="checkbox"/>
	Mozaik	<input type="checkbox"/>	Doğal Taş	<input type="checkbox"/>	PVC	<input type="checkbox"/>	Epoksi	<input type="checkbox"/>	Sertleştirilmiş Beton	<input type="checkbox"/>
	Seramik	<input type="checkbox"/>								
Aydınlatma	Kare Floresan Armatür	<input checked="" type="checkbox"/>	Bant Floresan Armatür	<input type="checkbox"/>	Spot Armatür	<input type="checkbox"/>	PVC Gergi	<input type="checkbox"/>	Plexiglass	<input type="checkbox"/>
Tavan Kaplaması	Alçıpan	<input checked="" type="checkbox"/>	Taşyünü	<input type="checkbox"/>	Doğal Ahşap	<input type="checkbox"/>	Metal	<input type="checkbox"/>	PVC	<input type="checkbox"/>
	Alçıpan Vinil Karo	<input type="checkbox"/>	Boya	<input type="checkbox"/>	Kireç Badana	<input type="checkbox"/>	Fasarit	<input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon)	<input type="checkbox"/>
Havalandırma	Doğal	<input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik	<input type="checkbox"/>	Yok	<input type="checkbox"/>				
Duvar Kaplaması	Duvar kâğıdı	<input type="checkbox"/>	Boya	<input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Taş	<input type="checkbox"/>	Ahşap Plaka	<input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon)	<input type="checkbox"/>
			Seramik	<input type="checkbox"/>	Tuğla	<input type="checkbox"/>	Alçıpan Plaka	<input type="checkbox"/>		



FOTOĞRAFLAR: HALE DEMİR

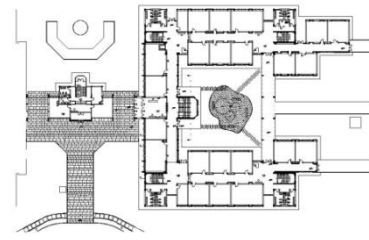
DİCLE ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MİMARLIK FAKÜLTESİ MİMARLIK ANABİLİMDALI YÜKSEKLİSANS PROGRAMI				Katalog No:54	
İLİ: İSTANBUL YERİ: YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ DAVUTPAŞA YERLEŞKESİ TEKNOPARK ADI: YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ TGB BİNA ADI: YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ TGB BİNASI					
					
1911 yılında "Kondüktör Mektebi" olarak kurulan Yıldız Teknik Üniversitesi, Osmanlı'nın sayılı mühendislik okullarından biri olarak başlayıp günümüz Türkiye'sinin önde gelen teknik üniversiteleri arasında yer alarak ülkemizde çağdaş bilimin ve teknolojilerin gelişmesine katkıda bulunmak amacıyla, Sanayi ile işbirliği içinde ülkenin Ar-Ge faaliyetlerine katkıda bulunan 21. yüzyılın girişimci üniversite modeli doğrultusunda Teknopark kurulması çalışmalarına başlamış ve kurulmuştur. www.yildizteknopark.com.tr					
Birimler	Var			Konumu	
Konum	Üniversite Alanında	TGB Alanında	Sanayi Alanında	Kent Merkezinde	<input type="checkbox"/>
Laboratuvar	x			Sanayi Alanında	<input type="checkbox"/>
Kütüphane	x			Üniversite Kampüs Alanında	<input checked="" type="checkbox"/>
Konf./Top. Salonu	x	x		Üniversiteye Ait Arazide	<input type="checkbox"/>
Sağlık Birimi	x			Diğer	<input type="checkbox"/>
Spor Salonu	x			Arazi Büyüklüğü	102.926.46 m ²
Yemekhane/ Kafe	x	x		Bina Büyüklüğü	1614 m ²
Avm				Bina Özelliği	
Banka / ATM	x			Teknopark olarak tasarlanan binadır.	<input checked="" type="checkbox"/>
Postane	x			Revize edilerek Teknopark olarak hizmet veren binadır.	<input type="checkbox"/>
Otel/Misafirhane	x			Yangın Merdiveni	Yok
İtfaiye	x			Kat Sayısı	Z
Özellikler					
Isıtma Sistemi	Merkezi Sistem <input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem <input checked="" type="checkbox"/>	Klima <input type="checkbox"/>	Elektrikli Isıtıcı <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>
Soğutma Sistemi	Merkezi Sistem <input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem <input checked="" type="checkbox"/>	Klima <input type="checkbox"/>	Vantilatör <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>
Zemin Kaplaması	Doğal Ahşap <input type="checkbox"/>	Yükseltilmiş Döşeme <input type="checkbox"/>	Granit <input type="checkbox"/>	Laminat Parke <input checked="" type="checkbox"/>	Halı <input type="checkbox"/>
	Mozaik <input type="checkbox"/>	Doğal Taş <input type="checkbox"/>	PVC <input checked="" type="checkbox"/>	Epoksi <input type="checkbox"/>	Sertleştirilmiş Beton <input type="checkbox"/>
	Seramik <input type="checkbox"/>				
Aydınlatma	Kare Floresan Armatür <input type="checkbox"/>	Bant Floresan Armatür <input checked="" type="checkbox"/>	Spot Armatür <input type="checkbox"/>	PVC Gergi <input type="checkbox"/>	Plexiglass <input type="checkbox"/>
				Işık bandı <input type="checkbox"/>	Avize <input type="checkbox"/>
Tavan Kaplaması	Alçıpan <input type="checkbox"/>	Taşyünü <input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Ahşap <input type="checkbox"/>	Metal <input type="checkbox"/>	PVC <input type="checkbox"/>
	Alçıpan Vinil Karo <input type="checkbox"/>	Boya <input type="checkbox"/>	Kireç Badana <input type="checkbox"/>	Fasarit <input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon) <input type="checkbox"/>
Havalandırma	Doğal <input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>		
Duvar Kaplaması	Duvar kâğıdı <input type="checkbox"/>	Boya <input type="checkbox"/>	Doğal Taş <input type="checkbox"/>	Ahşap Plaka <input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon) <input type="checkbox"/>
		Seramik <input type="checkbox"/>	Tuğla <input type="checkbox"/>	Alçıpan Plaka <input type="checkbox"/>	



FOTOĞRAFLAR: HALE DEMİR

DİCLE ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MİMARLIK FAKÜLTESİ MİMARLIK ANABİLİMDALI YÜKSEKLİSANS PROGRAMI	Katalog No:55
--	----------------------

İLİ: ANKARA
YERİ: ANKARA ÜNİVERSİTESİ GÖLBAŞI
TEKNOPARK ADI: ANKARA ÜNİVERSİTESİ TGB
BİNA ADI: ANKÜTEK BİNASI (ANKARA ÜNİVERSİTESİ GELİŞTİRME VAKFI ÖZEL OKULLARI)

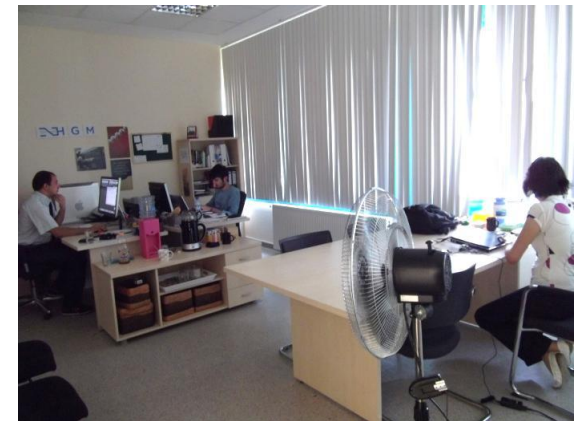


Ankara Üniversitesinin öğretim üyelerince gerçekleştirilen bilimsel çalışmaları, bilgi ve akademik alandaki birikimi Üniversitemiz olanaklarının her anlamda üniversite-sanayi işbirliği anlayışıyla ülkemizin gelişme ve kalkınmasına sunulması, bu konularda Bölgemizce hızlı ve etkin şekilde gerekli koordinasyonun sağlanmasına yönelik hizmetlerin ilgililere arz edilmesi, Şirketimizin öncelikli amaç ve hedefidir. www.ankutek.com



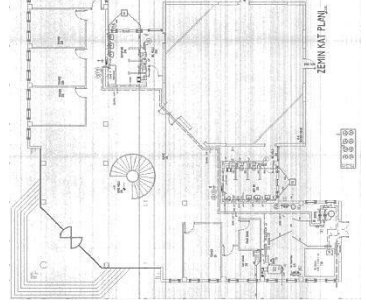
Birimler	Var			Konumu
	Üniversite Alanında	TGB Alanında	Sanayi Alanında	
Konum				Kent Merkezinde <input type="checkbox"/>
Laboratuvar	x			Sanayi Alanında <input type="checkbox"/>
Kütüphane	x			Üniversite Kampüs Alanında <input type="checkbox"/>
Konf./Top. Salonu	x	x		Üniversiteye Ait Arazide <input checked="" type="checkbox"/>
Sağlık Birimi	x			Diğer <input type="checkbox"/>
Spor Salonu	x			Arazi Büyüklüğü 115.103.47 m ²
Yemekhane/ Kafe	x	x		Bina Büyüklüğü 4615 m ²
Avm	x			Bina Özelliği
Banka / ATM	x			Teknopark olarak tasarlanan binadır. <input type="checkbox"/>
Postane	x			Revize edilerek Teknopark olarak hizmet veren binadır. <input checked="" type="checkbox"/>
Otel/Misafirhane	x			Yangın Merdiveni Yok
İtfaiye	x			Kat Sayısı Z+1

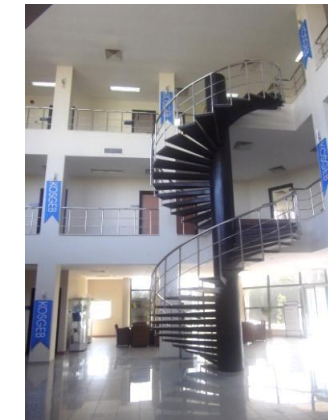
Özellikler

Isıtma Sistemi	Merkezi Sistem <input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik Sistem <input type="checkbox"/>	Klima <input type="checkbox"/>	Elektrikli Isıtıcı <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>
Soğutma Sistemi	Merkezi Sistem <input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem <input type="checkbox"/>	Klima <input type="checkbox"/>	Vantilatör <input type="checkbox"/>	Yok <input checked="" type="checkbox"/>
Zemin Kaplaması	Doğal Ahşap <input type="checkbox"/>	Yükseltilmiş Döşeme <input type="checkbox"/>	Granit <input checked="" type="checkbox"/>	Laminat Parke <input type="checkbox"/>	Halı <input type="checkbox"/>
	Mozaik <input type="checkbox"/>	Doğal Taş <input type="checkbox"/>	PVC <input checked="" type="checkbox"/>	Epoksi <input type="checkbox"/>	Sertleştirilmiş Beton <input type="checkbox"/>
	Seramik <input type="checkbox"/>				
Aydınlatma	Kare Floresan Armatür <input checked="" type="checkbox"/>	Bant Floresan Armatür <input type="checkbox"/>	Spot Armatür <input type="checkbox"/>	PVC Gergi <input type="checkbox"/>	Plexiglass <input type="checkbox"/>
				Işık bandı <input type="checkbox"/>	Avize <input type="checkbox"/>
Tavan Kaplaması	Alçıpan <input checked="" type="checkbox"/>	Taşyünü <input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Ahşap <input type="checkbox"/>	Metal <input type="checkbox"/>	PVC <input type="checkbox"/>
	Alçıpan Vinil Karo <input type="checkbox"/>	Boya <input type="checkbox"/>	Kireç Badana <input type="checkbox"/>	Fasarit <input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon) <input type="checkbox"/>
Havalandırma	Doğal <input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>		
Duvar Kaplaması	Duvar kâğıdı <input type="checkbox"/>	Boya <input type="checkbox"/>	Doğal Taş <input type="checkbox"/>	Ahşap Plaka <input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon) <input type="checkbox"/>
		Seramik <input type="checkbox"/>	Tuğla <input type="checkbox"/>	Alçıpan Plaka <input type="checkbox"/>	



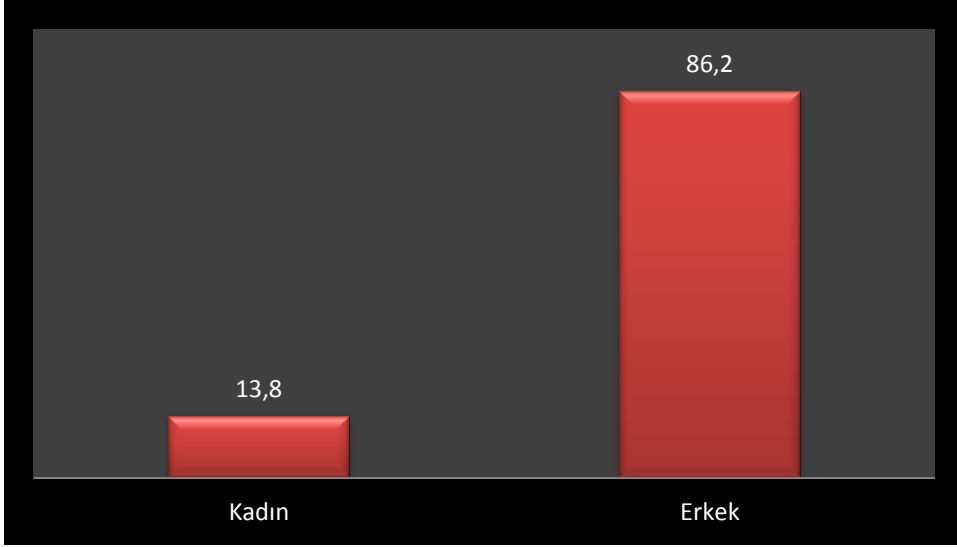
FOTOĞRAFLAR: HALE DEMİR

DİCLE ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MİMARLIK FAKÜLTESİ MİMARLIK ANABİLİMDALI YÜKSEKLİSANS PROGRAMI		Katalog No:56	
İLİ: İSTANBUL YERİ: İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ AVCILAR YERLEŞKESİ TEKNOPARK ADI: İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ TGB BİNA ADI: KOSGEB BİNASI			
			
			
www.istanbulteknokent.com.tr			
KOSGEB binasından bir ofis geçici olarak İstanbul Üniversitesi teknoparka tahsis edilmiştir. Bina içinde kat mutfağı bulunmaktadır.			
Birimler	Var		Konumu
Konum	Üniversite Alanında	TGB Alanında	Sanayi Alanında
Laboratuvar	x		Sanayi Alanında
Kütüphane	x		Üniversite Kampüs Alanında
Konf./Top. Salonu	x	x	Üniversiteye Ait Arazide
Sağlık Birimi	x		Diğer
Spor Salonu	x		Arazi Büyüklüğü 19.910.12 m ²
Yemekhane/ Kafe	x		Bina Büyüklüğü 1619 m ²
Avm	x		Bina Özelliği
Banka / ATM	x		Teknopark olarak tasarlanan binadır. <input checked="" type="checkbox"/>
Postane	x		Revize edilerek Teknopark olarak hizmet veren binadır. <input type="checkbox"/>
Otel/Misafirhane	x		Yangın Merdiveni Yok
İtfaiye	x		Kat Sayısı Z+2
Özellikler			
Isıtma Sistemi	Merkezi Sistem <input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem <input checked="" type="checkbox"/>	Klima <input type="checkbox"/> Elektrikli Isıtıcı <input type="checkbox"/> Yok <input type="checkbox"/>
Soğutma Sistemi	Merkezi Sistem <input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem <input checked="" type="checkbox"/>	Klima <input type="checkbox"/> Vantilatör <input type="checkbox"/> Yok <input type="checkbox"/>
Zemin Kaplaması	Doğal Ahşap <input type="checkbox"/>	Yükseltilmiş Döşeme <input type="checkbox"/>	Granit <input type="checkbox"/> Laminat Parke <input type="checkbox"/> Halı <input type="checkbox"/>
	Mozaik <input type="checkbox"/>	Doğal Taş <input type="checkbox"/>	PVC <input type="checkbox"/> Epoksi <input type="checkbox"/> Sertleştirilmiş Beton <input type="checkbox"/>
	Seramik <input checked="" type="checkbox"/>		
Aydınlatma	Kare Floresan Armatür <input checked="" type="checkbox"/>	Bant Floresan Armatür <input type="checkbox"/>	Spot Armatür <input type="checkbox"/> PVC Gergi <input type="checkbox"/> Plexiglass <input type="checkbox"/>
			Işık bandı <input type="checkbox"/> Avize <input type="checkbox"/>
Tavan Kaplaması	Alçıpan <input checked="" type="checkbox"/>	Taşyünü <input type="checkbox"/>	Doğal Ahşap <input type="checkbox"/> Metal <input type="checkbox"/> PVC <input type="checkbox"/>
	Alçıpan Vinil Karo <input type="checkbox"/>	Boya <input type="checkbox"/>	Kireç Badana <input type="checkbox"/> Fasarit <input type="checkbox"/> Yok (Konstrüksiyon) <input type="checkbox"/>
Havalandırma	Doğal <input type="checkbox"/>	Mekanik <input checked="" type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>
Duvar Kaplaması	Duvar kâğıdı <input type="checkbox"/>	Boya <input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Taş <input type="checkbox"/> Ahşap Plaka <input type="checkbox"/> Yok (Konstrüksiyon) <input type="checkbox"/>
		Seramik <input type="checkbox"/>	Tuğla <input type="checkbox"/> Alçıpan Plaka <input type="checkbox"/>



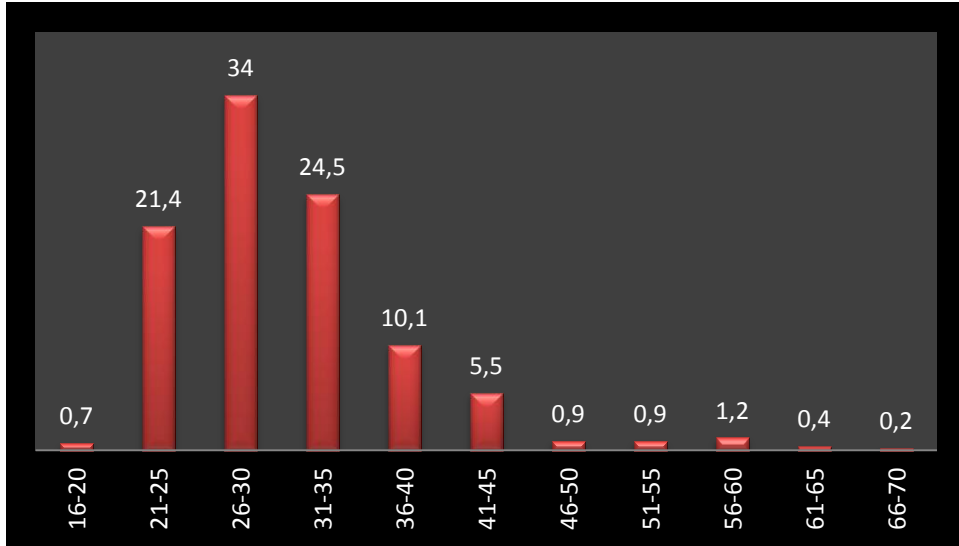
FOTOĞRAFLAR: HALE DEMİR

5.4. Cinsiyet Dağılımları ve Yaş ortalamaları



Grafik 5.4. Çalışanlara ait Cinsiyet Dağılımları

Çalışmamıza katılan teknopark Ar-Ge personellerinin büyük çoğunluğu (%86,2) erkek personellerden oluşmaktadır.



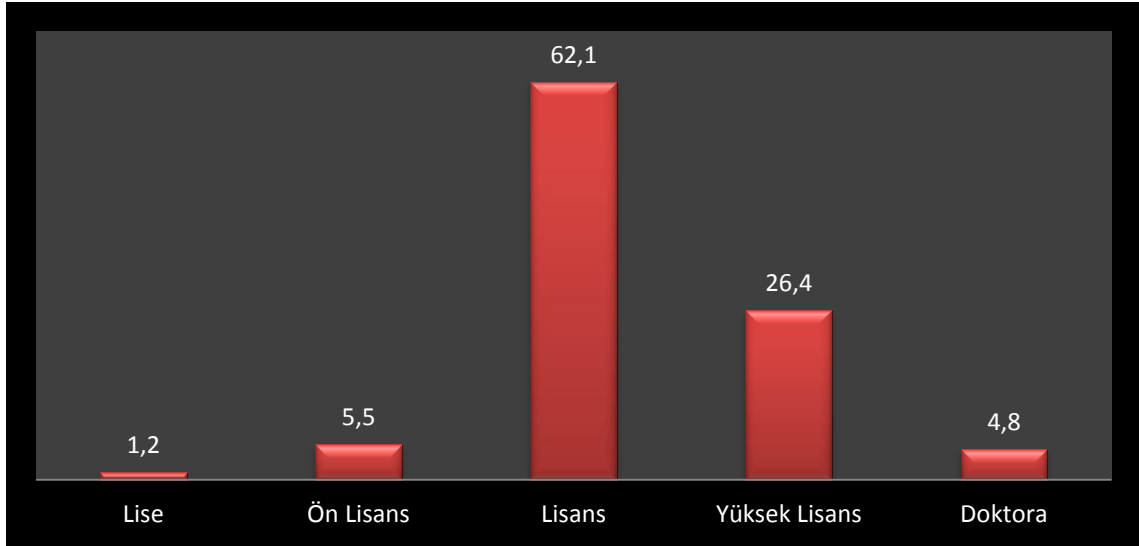
Grafik 5. 5. Çalışanlara ait Yaş Dağılımları

Çalışmamıza katılan teknopark Ar-Ge personellerinin %79,9'unun 21-35 yaş aralığında olduğu, ağırlıklı olarak Teknoparklarda genç nüfusun yer aldığı gözlenmiştir. Cevaplayıcıların yaş ortalaması 31,05 ve standart sapması 7,363'dir.

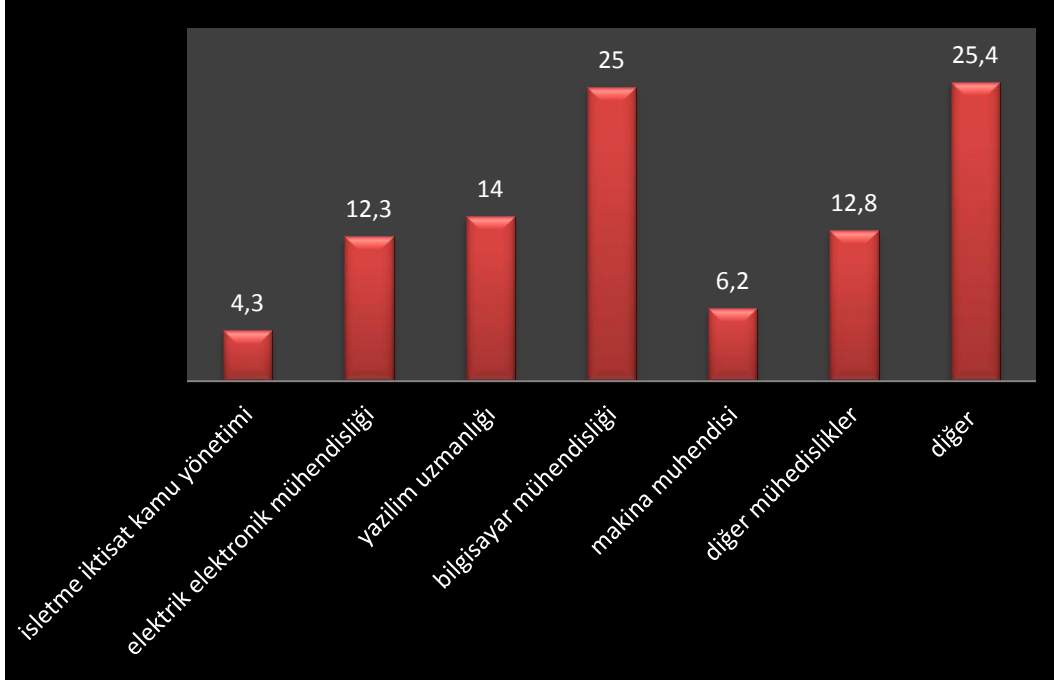
Çizelge 5.1.Çalışanlara ait Yaş Ortalamaları ve Standart Sapmaları

	N	Ortalama	Std. Sapma
Yaş	420	31,05	7,363

5. 5. Eğitim Düzeyleri ve Mesleki Dağılımları

**Grafik 5.6.** Teknopark Çalışanlarının Eğitim Düzeyleri

Çalışanların Eğitim düzeyleri sorgulandığında; % 62,1'lik oranın lisans mezunu olduğu, toplamda lisans ve lisansüstü eğitim alanların oranının ise % 93,3 olduğu görülmektedir. Bu veriler doğrultusunda Teknoparklarda çalışan Ar-Ge personellerinin nitelikli ve eğitim düzeyleri yüksek personellerden oluştuğu gözlenmiştir.



Grafik 5.7. Teknopark Çalışanlarının Mesleki Dağılımları

Teknoparklarda çalışan Ar-Ge personelinin % 56,3'ünün, mühendislik alanında eğitim aldığı gözlemlenmektedir.

5.2.5. Kullanım Yılları ve Günlük Çalışma Süreleri

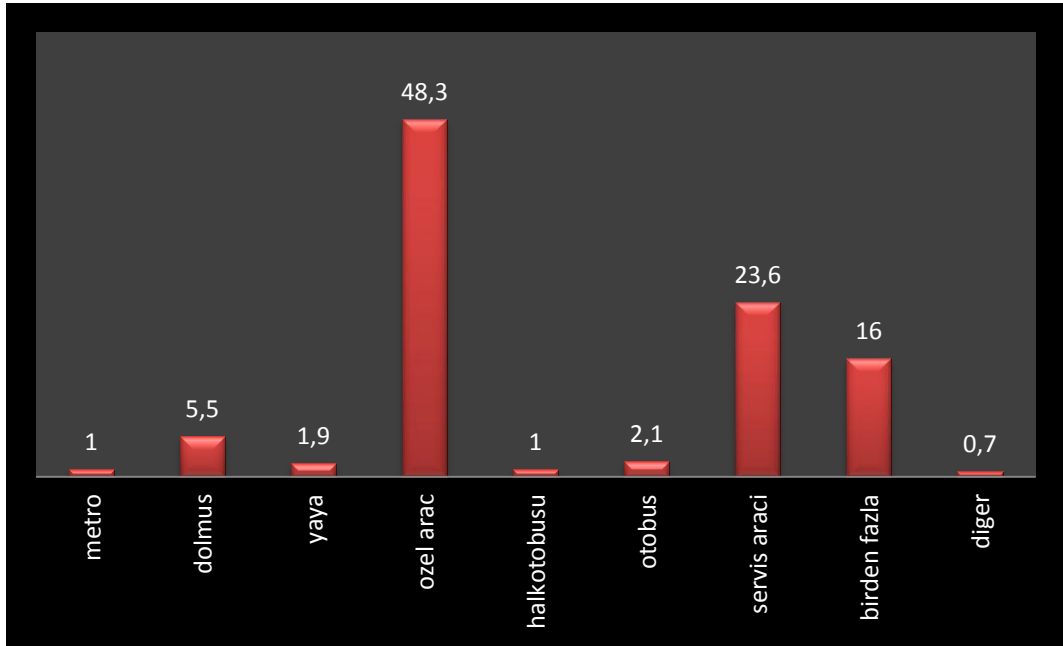
Çizelge 5.2. Teknopark Çalışanlarının Günlük Çalışma Süreleri

	N	Ortalama	Std. Sapma
Ortalama Çalışma Süresi	420	9,7845	3,451

Elde edilen veriler doğrultusunda ele alınan teknoparklarda çalışan Ar-Ge personellerin günlük ortalama ~10 saat çalıştıkları gözlenmiştir.

Ar-Ge personellerin işletmede çalışma sürelerine bakıldığında, mekânı kullanma süresi, 58 standart sapma ile ortalama 59 ay (4 yıl 11 ay) çıkmaktadır. Standart sapma yüksek çıktığından, yıllara göre kategorilere ayrıldığında Ar-Ge personellerinin işletmelerde 3 ve 3 yıldan fazla çalışma oranlarının % 65 olduğu görülmektedir.

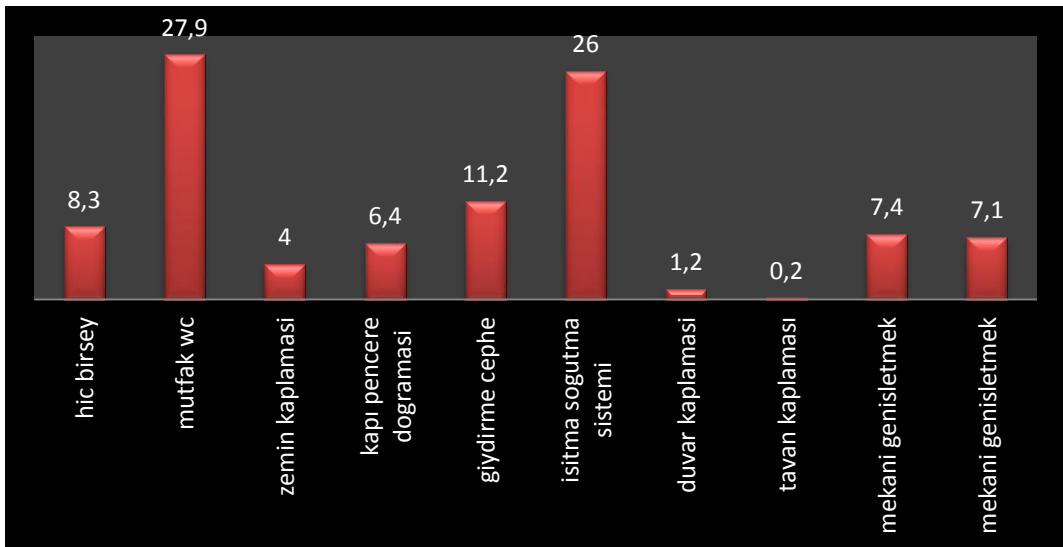
5.2.6. Teknoparklarda Ulaşım



Grafik 5.8. Teknoparklarda Ulaşım Dağılımı

Teknoparkların en önemli sorununun ulaşım olduğu düşünülmektedir. Teknoparkların büyük bir çoğunluğunun şehir merkezlerine uzak mesafede inşa edilmesinden ötürü ciddi anlamda ulaşım sorunu yaşandığını ve çalışanların %48,3'ünün kendi özel aracı ile %23,6'sının servis aracı ve %16'sının ise birden fazla araç değiştirerek ulaşım sağladığı gözlenmiştir.

5.2.7. Değişiklik İsteği



Grafik 5.9. Mekânda yapılmak istenen Tek bir değişiklik isteği dağılımı

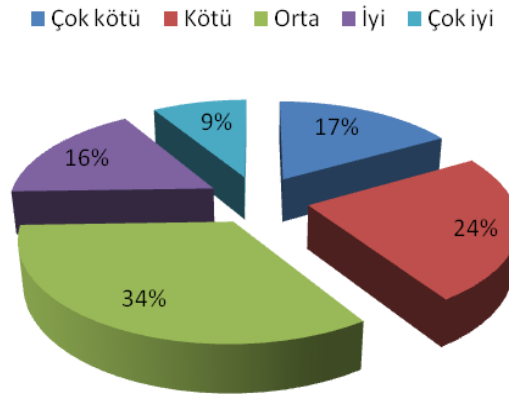
Mekân ile ilgili yapılmak istenen tek bir değişiklik sorusunda, en çok rahatsız olunan nitelik sorulmuş çalışanların büyük bir çoğunluğu ofis içerisinde mutfak ve wc. olmamasını eleştirmiş, önemli bir kısımda teknopark binalarının mevcut ısıtma soğutma sisteminin yeterli olmadığını belirtmiştir.

5.3. Teknopark Mimari Parametre Sorgulamaları

Teknoparklarda bulunan işletmeler ağırlıklı olarak yazılım ve bilişim sektörlerinde faaliyet göstermektedirler. Kullanıcıların mekânı sürekli ve aktif kullandıkları için sıkıntıları daha net algıladıkları düşünülmektedir.

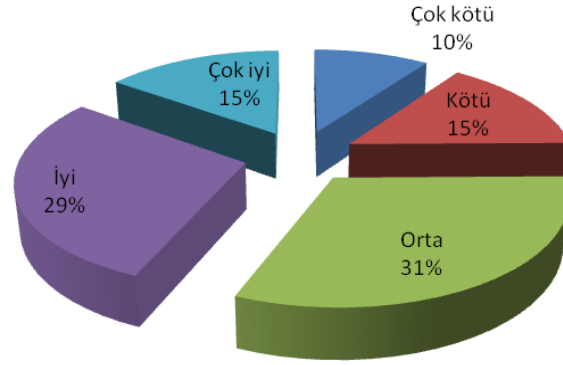
Teknoparklarda çalışan Ar-Ge personellerin günlük ortalama ~10 saat çalıştıkları gözlenmiştir. Ayrıca Ar-Ge personellerinin işletmedeki çalışma sürelerine bakıldığında, mekânı kullanma süresi ise, 59 ay (4 yıl 11 ay) dır. Bu durum çalışanların mekânla ilgili yeterli fikirlerinin oluştuğunu göstermekte, problemleri iyi bildiklerini işaret etmektedir.

5.3.1. Tasarım Parametreleri



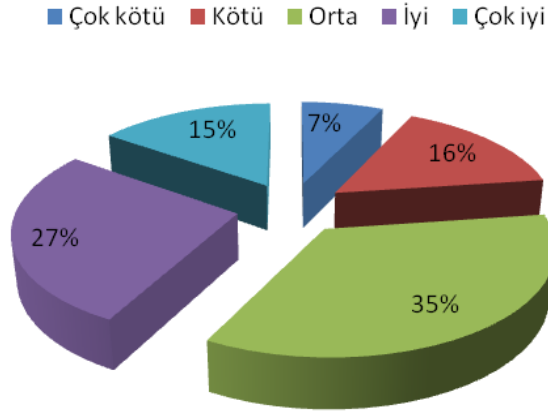
Grafik 5.10. Esnek Tasarım Parametresi Dağılımı

Mekânlar kullanıcıları açısından incelendiğinde; esnek tasarlandığı, istendiğinde tefrişler ile ilgili düzenlemeler veya duvarların yer değiştirmesi için yapılacak revizyonlar ile büyümeye ve küçülmeye uygun olduğu belirtilmektedir.



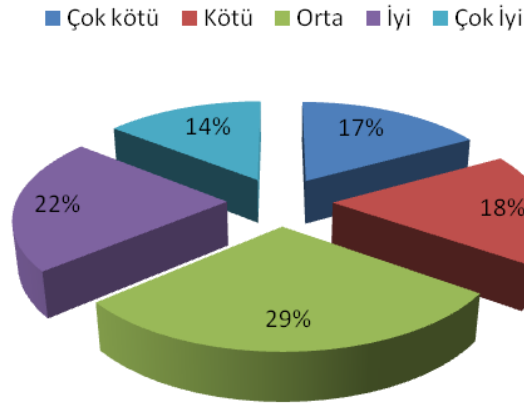
Grafik 5.11. Mekânsal Form Parametresi Dağılımı

Mekânlar genellikle geometrik şekillerde olup çok azı amorfür. Dolayısıyla formsal problemler ofis içlerinde sorun teşkil etmemektedir.



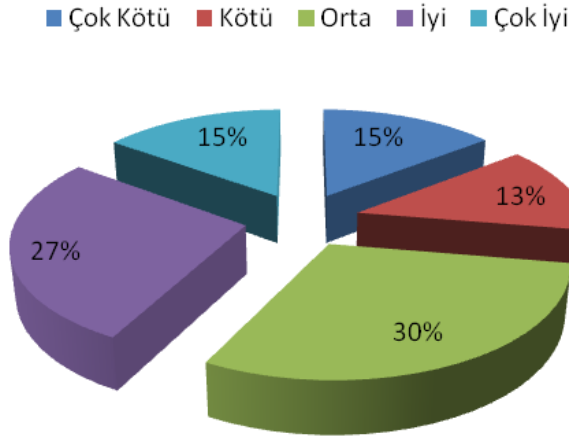
Grafik 5.12. Rahatlık ve kullanılabilirlik Parametresi Dağılımı

Genel olarak teknopark çalışma ofisleri rahat ve kullanılabilir.



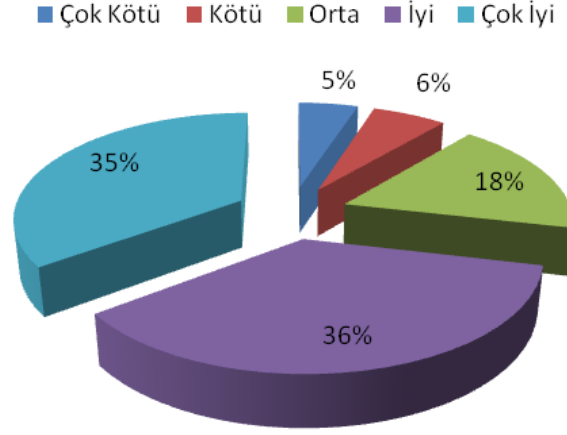
Grafik 5.13. Görsel Mahremiyet Parametresi Dağılımı

Yerleşim birimlerinden uzak olan teknoparklarda görsel mahremiyet ile ilgili herhangi bir sorunla karşılaşılmamıştır. Çok az işyerinde kameralarla takip sistemi vardır.



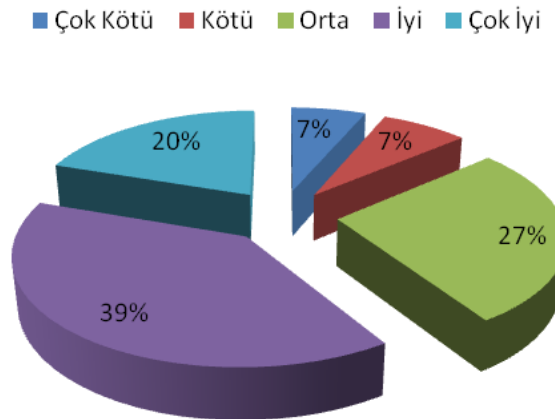
Grafik 5.14. Zemin Kaplaması Parametresi Dağılımı

Zemin kaplamaları ofis mantığına uygun sert malzemelerden yapılmıştır. Estetik olarak yapılan değerlendirmelerde de kullanıcılar teknopark binalarının zemin kaplamasının uygun olduğu yönünde görüş bildirmişlerdir.



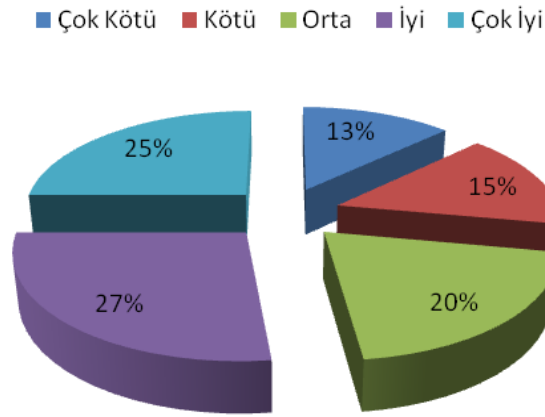
Grafik 5.15. Kat Yüksekliği Parametresi Dağılımı

Kat yükseklikleri fazladır. Bu yüzden mekânlar ferah ve aydınlıktır.



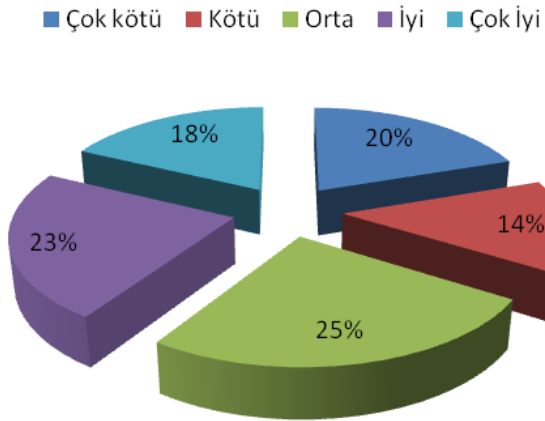
Grafik 5.16. Duvar Rengi Parametresi Dağılımı

Mekânın duvar renkleri kullanıcılar tarafından beğenilmektedir.



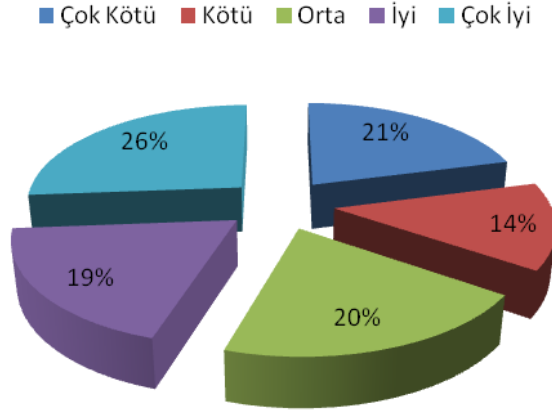
Grafik 5.17. Koku Problemleri Parametresi Dağılımı

Koku problemleri yoğun olmamakla birlikte; bazı teknoparklarda koridorlara konulan masalar veya ofislerden birinin yemekhaneye dönüştürülmesinden dolayı yemek kokuları binaya dağılabilmektedir. Havalandırma sistemlerine bağlanan aspiratörler vasıtasıyla yemekhane veya wc.ler yine kokuları mekânlara dağıtmaktadırlar.



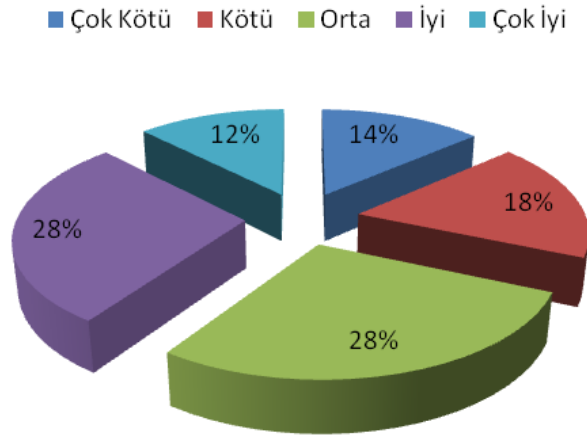
Grafik 5.18. İstenmeyen Hava Akımı Parametresi Dağılımı

Doğal bir hava sirkülasyonu olmakla birlikte, basınç farklılıklarından meydana gelen hızlı hava akımları rahatsızlık verici boyutlarda değildir.



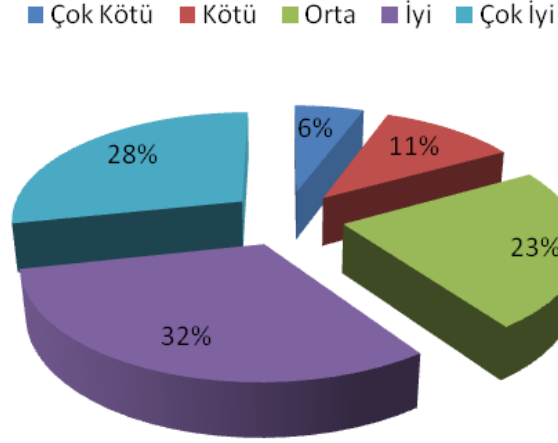
Grafik 5.19. Manzara Parametresi Dağılımı

Doğal bir arazi içine konumlanan teknoparkların manzaraları güzeldir.



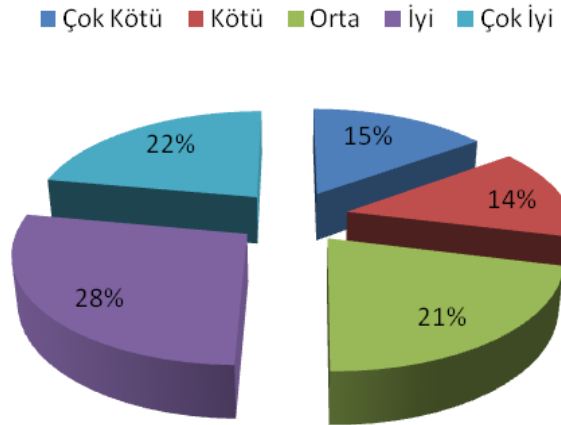
Grafik 5.20. Cephe Estetiği Parametresi Dağılımı

Teknopark olarak tasarlanan binaların cepheleri; cam yüzeyler, metal malzemeler, brüt beton, kompozit ve taş kaplamalarla zenginleştirilmiştir. Kullanıcılar cephelerin teknopark yapısına uygun olduğunu düşünmektedirler.



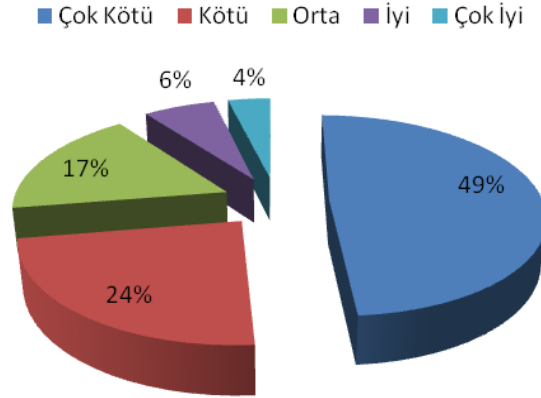
Grafik 5.21. Güvenlik Parametresi Parametresi Dağılımı

Teknopark binaları girişlerinde genellikle kart veya parmak izi okuyucu turnikeler bulunmakta, ayrıca binalar güvenlik görevlilerince korunmaktadır.



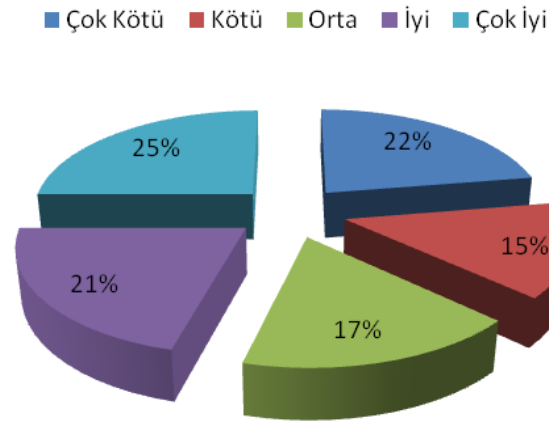
Grafik 5.22. Yön Bulma Parametresi Dağılımı

Teknoparklar üniversite kampüslerinde atıl alanlarda inşa edilmektedirler. Yönlendirme levhalarının yetersizliğinden ötürü çoğu zaman binaların yeri bulunamamaktadır. Bu yüzden levhalar ve yön bulma işaretleri büyük önem arz etmektedirler.



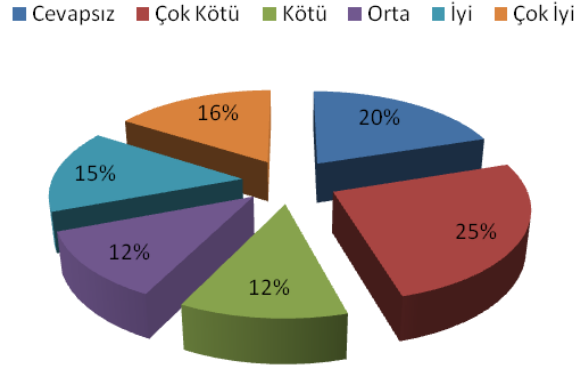
Grafik 5.23. Rekreasyon Alanları Parametresi Dağılımı

Binalar biter bitmez; ısıtma, soğutma, su, otopark, yol, yakın çevre düzenlemeleri vb. yapılmadan kiracılar mekânlara yerleşmektedirler. Ar-Ge çalışmaları için doğal bir arazi içerisinde konumlanan teknopark binalarında, çalışanların zihinsel yorgunluklarını atabilecekleri rekreasyon alanları, oturma birimleri, süs havuzu, peyzaj düzenlemeleri gibi alanlara da ihtiyacı duyulmaktadır. Ayrıca özellikle sigara içenler için bina dışında oturacak veya bekleyecek alan bulunmamaktadır.



Grafik 5.24. Otopark Parametresi Dağılımı

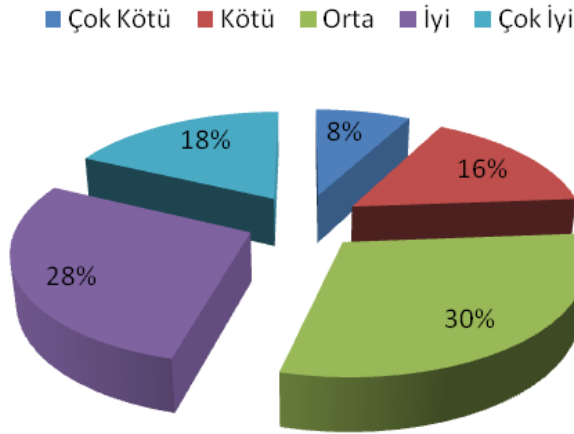
Otopark alanları genellikle yeterli olmakla birlikte dar arazilerde ve büyük şehirlerde ciddi sorunlar teşkil etmektedir.



Grafik 5.25. Yangın Merdiveni Parametresi Dağılımı

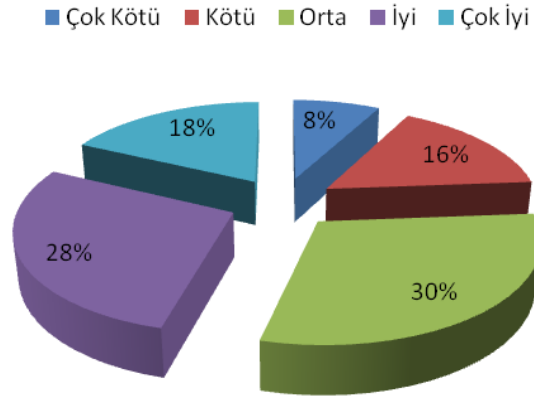
Teknopark binalarında kiralanan ofisler bazen köşe kısımlara denk gelebilmekte ve işletmeler koridorları ofis içine katarak, kontrollü girişlerle elamanlarını ve müşterilerini almakta; yangın merdivenine giden kısmı kapatmaktadır. Çalışmaya katılanların % 20' si bu soruya binada yangın merdiveni olmayışından ötürü cevaplamamışlardır.

5.3.2. Fiziksel Çevre Parametreleri



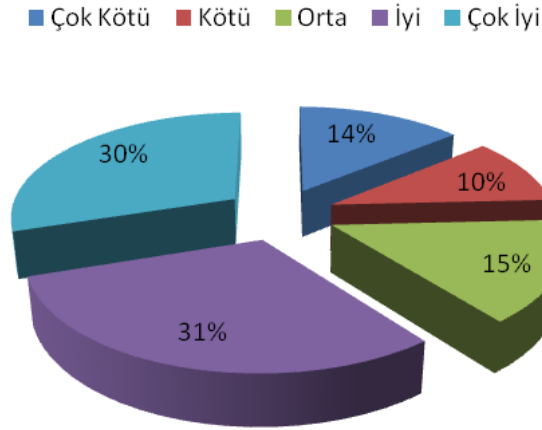
Grafik 5.26. Binaya Ulaşım Parametresi Dağılımı

Teknoparklar konumları itibariyle toplu taşımalara ait duraklardan uzak mesafede bulunmaktadır. Çalışanlar özel araç veya servis gibi toplu çözümler ile sorunu çözmeye çalışmakta; bu çabalar çoğu teknoparkta yetersiz kaldığından binaya ulaşım oldukça ciddi bir sorun teşkil etmektedir.



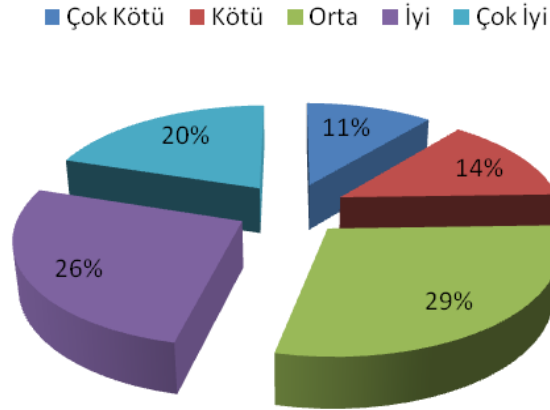
Grafik 5.27. Bina Yönlenme Parametresi Dağılımı

Bina yönlenmeleri tahsis edilen araziden kaynaklı çoğu yerde istenen yöne alınabilmektedir. Yol, su, elektrik ve diğer hizmetler binaya göre yapılmaktadır.



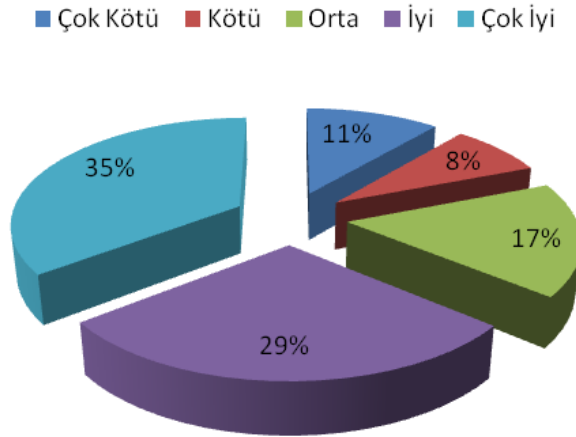
Grafik 5.28. Gürültü Parametresi Dağılımı

Teknopark binalarını üniversite kampüslerinde uzak mesafelerde inşa edilmesinin ana sebeplerinden biri Ar-Ge çalışması yapan kişilerin çalışabileceği gürültüsüz ve sakin bir ortam yaratabilmektir.



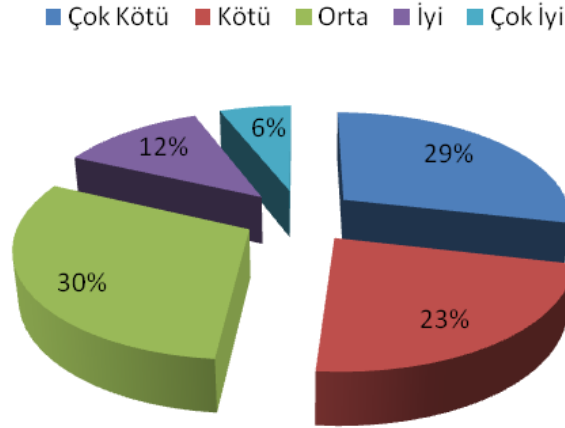
Grafik 5.29. Rüzgâr Parametresi Dağılımı

Rahatsız edici bir rüzgâr etkisi bulunmamaktadır. Rüzgâr bazen hava koridorları oluşturmakta, sert estiğinde sesi ile gürültü yaratmaktadır. Rüzgârın rahatsız edici etkisi etrafında yapı olmayan teknoparklarda nadiren görülebilmektedir.



Grafik 5.30. Hava Kirliliği Parametresi Dağılımı

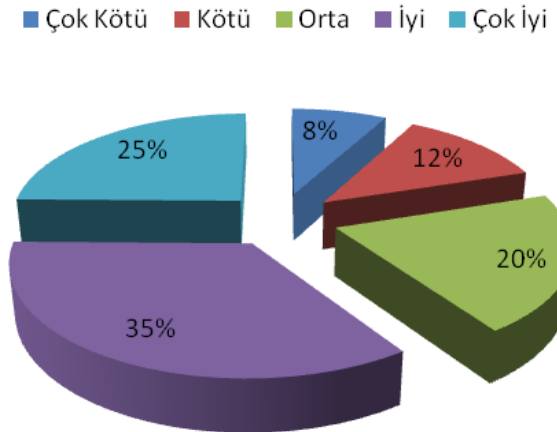
Teknopark binalarının etrafında çoğu yerde yapı bulunmamaktadır. Bazı teknopark alanları fabrikaların yakınında konumlandığı için hava kirliliği problemi yaşanmaktadır.



Grafik 5.31. Çevre Yapılar Parametresi Dağılımı

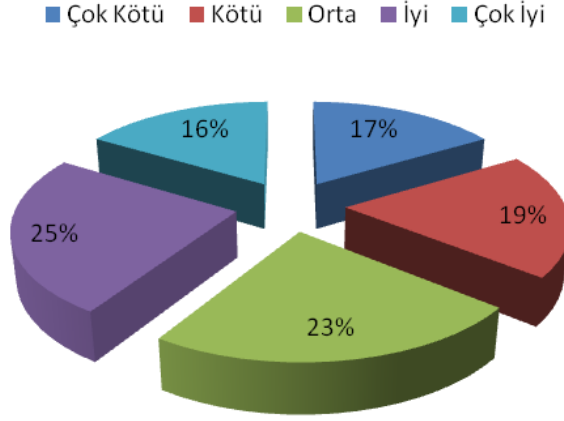
Genel olarak teknopark binaları tekildir ve etrafında yapılaşma çok azdır. Bazı durumlarda fabrika alanları arasında sıkışıp kalan teknoparklar çevre kirliliğinden etkilenmektedirler.

5.3.3. Yapı Fiziği Parametreleri



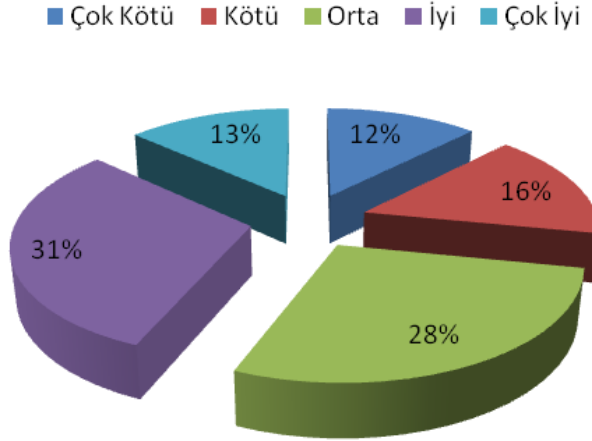
Grafik 5.32. Görsel Konfor Parametresi Dağılımı

Aydınlatma düzeyleri yüksek, görsel konfor iyi düzeydedir.



Grafik 5.33. Ses Yalıtımı Parametresi Dağılımı

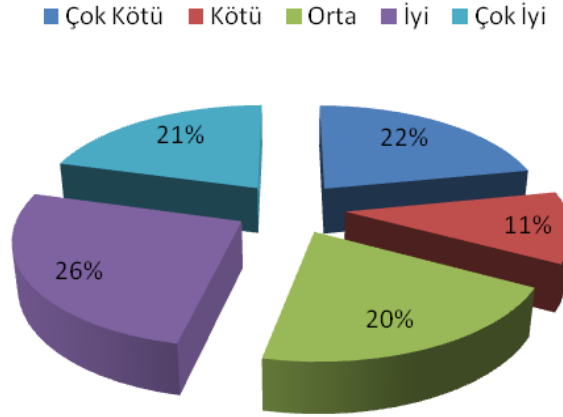
Ses yalıtımı iyi düzeydedir. Özellikle bölücü eleman olarak yalıtımlı hafif malzemelerin kullanıldığı teknoparklarda, iki ofis arasında sesin zaman zaman duyulmasından ötürü kullanıcılarda rahatsızlık uyandırdığı belirtilmektedir.



Grafik 5.34. Isısal Konfor Parametresi Dağılımı

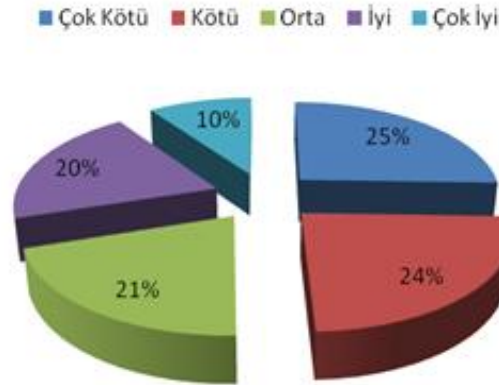
Isı yalıtımı binalar yeni olduğu için iyidir.

5.3.4. Teknik Parametreler



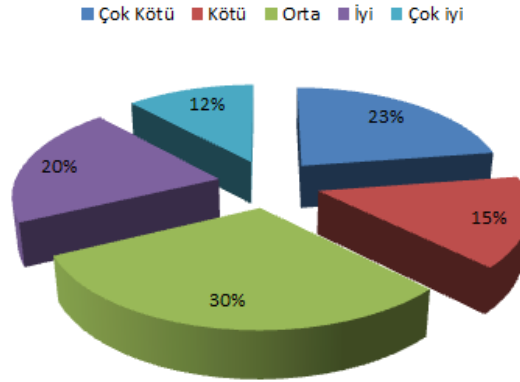
Grafik 5.35. ADSL Parametresi Dağılımı

Kullanıcılar ağırlıklı olarak yazılım-bilişim üzerine çalışmalar yaptıklarından binalardaki internet ve ADSL bağlantıları hızlı olmalıdır.



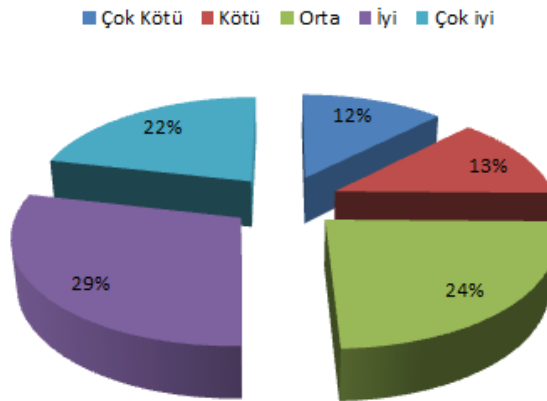
Grafik 5.36. İklimlendirme/Havalandırma Parametresi Dağılımı

Mevcut iklimlendirme ve havalandırma sistemleri ya yeterli düzeyde çalışmamakta ya da maliyeti yüksek olduğundan hiç çalıştırılmamaktadır. Çalışanlar kendi imkânları ile bu sorunu çözmeye çalışmaktadırlar.



Grafik 5.37. Klima Parametresi Dağılımı

Teknopark binalarında klima sistemlerinin Ar-Ge çalışanları üzerinde rahatsızlık vermeyecek düzeyde olduğu gözlenmiştir.



Grafik 5.38. Elektrik Parametresi Dağılımı

Teknopark binalarında yer alan işletmelerin büyük bir çoğunluğunun yazılım sektöründe hizmet vermesinden ötürü elektrik kesintileri kullanıcılar için ciddi problem yaratmaktadır.

Çizelge 5.3. Teknoparkların Genel Tasarım Parametreleri

Parametreler (-) En Kötü (-) Kötü (-) Normal (+) İyi (+) En İyi	ANKARA ÜNV	ATA	BATI AKDENİZ	BİLKENT	BURSA	ÇUKUROVA	ESKİŞEHİR	FIRAT	GAZİ	GAZİANTEP	GOSB	HACETTEPE	ISPARTA	İSTANBUL ÜNV	İTÜ	İZMİR	KAYSERİ	KOCAELİ	MERSİN	ODTÜ	PAMUKKALE	SELÇUK	TRABZON	TRAKYA	TÜBİTAK	YILDIZ TEKNİK
	TASARIM PARAMETRELERİ																									
Esnek Tasarım	+	-	-	-	+	+	/	/	+	/	-	-	..	-	-	-	-	/	+	/	/	-	++	/	-	-
Görsel Mahremiyet	+	-	/	-	+	+	-	-	+	+	+	+	..	-	-	+	+	-	+	+	+	+	+	++	+	-
Cephe Estetiği	-	-	+	/	+	/	+	-	+	-	+	-	..	-	+	+	+	-	++	+	+	/	+	/	/	-
Yön Bulma	++	-	-	+	+	-	+	-	+	/	+	-	-	+	+	+	-	/	+	+	..	-	+	/	+	-
Rahat ve Kullanışlılık	+	/	+	+	+	+	/	/	+	+	+	+	..	-	/	+	/	-	/	+	/	/	+	++	-	-
İstenmeyen Hava Akımı	-	-	+	-	+	-	/	-	+	/	+	+	/	-	+	-	/	..	++	+	+	/	+	/	/	-
Zemin Kaplaması	/	+	++	/	+	+	-	+	-	-	/	+	-	/	+	+	+	-	..	+	/	+	+	+	-	-
Kat Yüksekliği	+	/	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	++	+	+	+	+	+	..	/
Manzara	-	-	+	+	+	++	-	/	+	+	-	+	-	/	+	+	+	..	+	-	++	+	+	/	/	-
Mekânsal Form	+	..	-	/	+	++	-	/	+	+	+	+	/	-	+	+	/	-	+	+	/	+	/	/	-	/
Yangın Merdiveni	-	-	-	+	++	-	-	-	..	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Koku	/	-	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	++	/	-	+	+	-	/	+	+	/	+	-	..	+

Çizelge 5.4. Teknoparkların genel Yapı Fiziği parametreleri

Parametreler (:) (-) (~) (+) (++)	ANKARA ÜNİV	ATA	BATI AKDENİZ	BİLKENT	BURSA	ÇUKUROVA	ESKİŞEHİR	FIRAT	GAZİ	GAZİANTEP	GOSB	HACETTEPE	ISPARTA	İSTANBUL ÜNİV	İTÜ	İZMİR	KAYSERİ	KOCAELİ	MERSİN	ODTÜ	PAMUKKALE	SELÇUK	TRABZON	TRAKYA	TÜBİTAK	YILDIZ TEKNİK
YAPI FİZİĞİ PARAMETRELERİ																										
Güvenlik	+	/	/	+	+	-	/	-	+	+	+	+	-	+	+	+	-	-	:	+	/	/	++	+	/	/
Rüzgâr	-	-	+	/	-	/	+	:	++	+	+	+	+	/	+	+	/	/	-	+	+	-	+	/	/	/
Gürültü	+	--	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	++	+	+	+	+	+	-	/
Hava Kirliliği	+	--	+	-	+	+	+	/	+	/	/	+	+	+	+	+	+	+	++	+	++	+	+	+	/	+
Bina Yönlenmesi	+	/	+	+	+	++	+	/	+	+	+	/	:	--	+	+	+	/	++	+	/	+	+	+	/	-
Akustik	+	-	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	-	--	+	/	+	-	++	+	+	-	-	+	-	-
Ses Yalıtımı	+	/	/	+	/	-	-	-	+	-	-	-	-	/	+	+	+	/	+	+	+	+	++	-	:	-
Isı Yalıtımı	+	/	+	+	/	-	-	-	/	-	+	+	/	-	+	-	+	/	+	+	/	-	++	-	--	/
Renk	--	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	++	+	+	+	+	+	+	+
Aydınlatma	+	/	+	+	+	++	-	+	+	+	+	+	+	/	+	+	+	:	+	+	+	+	+	+	/	+

Çizelge 5.5. Teknoparkların genel Çevresel ve Teknik parametreleri

Parametreler (-) En Kötü (-) Kötü (/) Normal (+) İyi (++) En İyi	ANKARA ÜNİV	ATA	BATI AKDENİZ	BİLKENT	BURSA	ÇUKUROVA	ESKİŞEHİR	FIRAT	GAZİ	GAZİANTEP	GOSB	HACETTEPE	ISPARTA	İSTANBUL ÜNİV	İTÜ	İZMİR	KAYSERİ	KOCAELİ	MERSİN	ODTÜ	PAMUKKALE	SELÇUK	TRABZON	TRAKYA	TÜBİTAK	YILDIZ TEKNİK
	ÇEVRESEL PARAMETRELER																									
Binaya Ulaşım	-	--	/	-	/	-	+	-	++	-	-	-	+	--	+	-	-	+	+	-	-	-	-	+	/	-
Otopark	+	-	+	-	+	-	+	+	++	+	+	+	/	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	/
Rekreasyon Alanları	-	--	-	-	/	-	-	-	+	-	+	-	-	--	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Çevre Yapılar	++	--	/	-	-	-	-	-	+	-	-	/	-	--	-	-	-	-	/	/	/	-	/	-	/	-
TEKNİK PARAMETRELER																										
Klima	-	-	++	-	-	-	-	-	--	-	+	-	-	--	-	+	+	+	+	-	--	-	++	-	-	+
Elektrik	/	-	+	-	+	-	+	/	+	+	+	-	/	--	+	+	+	/	-	+	+	+	++	++	/	+
ADSL	/	+	+	/	+	+	-	/	+	--	+	-	/	-	+	-	-	++	-	+	+	+	+	+	/	+
İklimlendirme/ Havalandırma	-	-	+	-	-	-	-	-	--	-	+	-	-	-	-	-	+	-	/	+	-	-	++	-	-	+

5.3.5.Psikolojik Parametreler

Fiziksel parametrelerin yanı sıra mekânların kullanıcılar üzerinde bıraktığı psikolojik etkilerde sorgulanmıştır. Sorgulama ölçeğinde

-1 Etkisiz

-2 Çok etkisiz

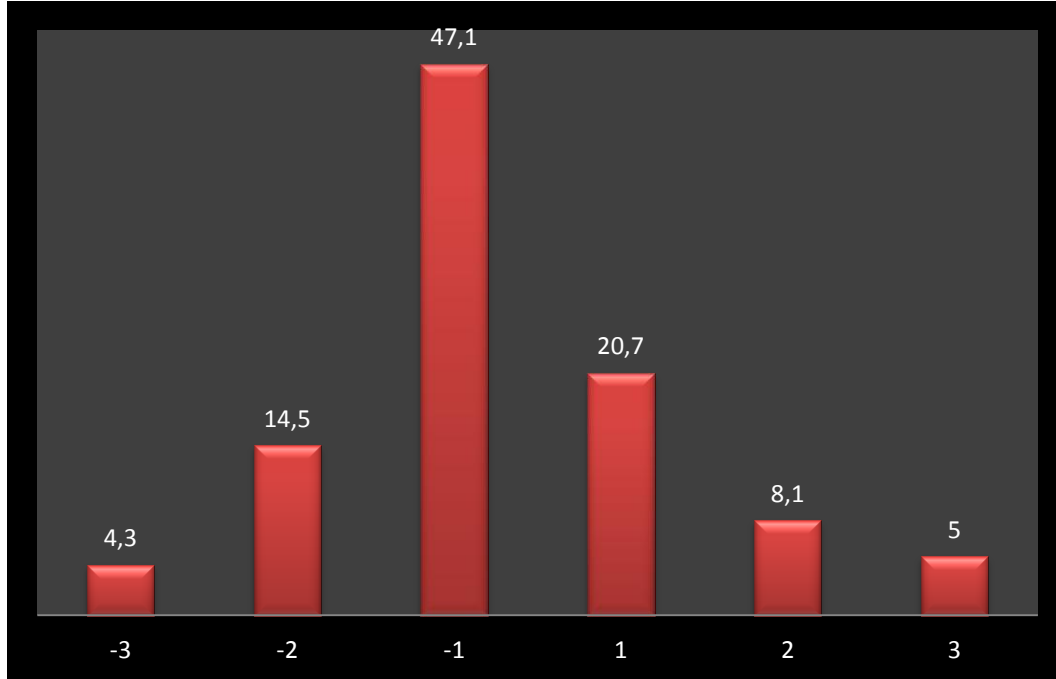
-3 çok fazla etkisiz

+1 Etkili

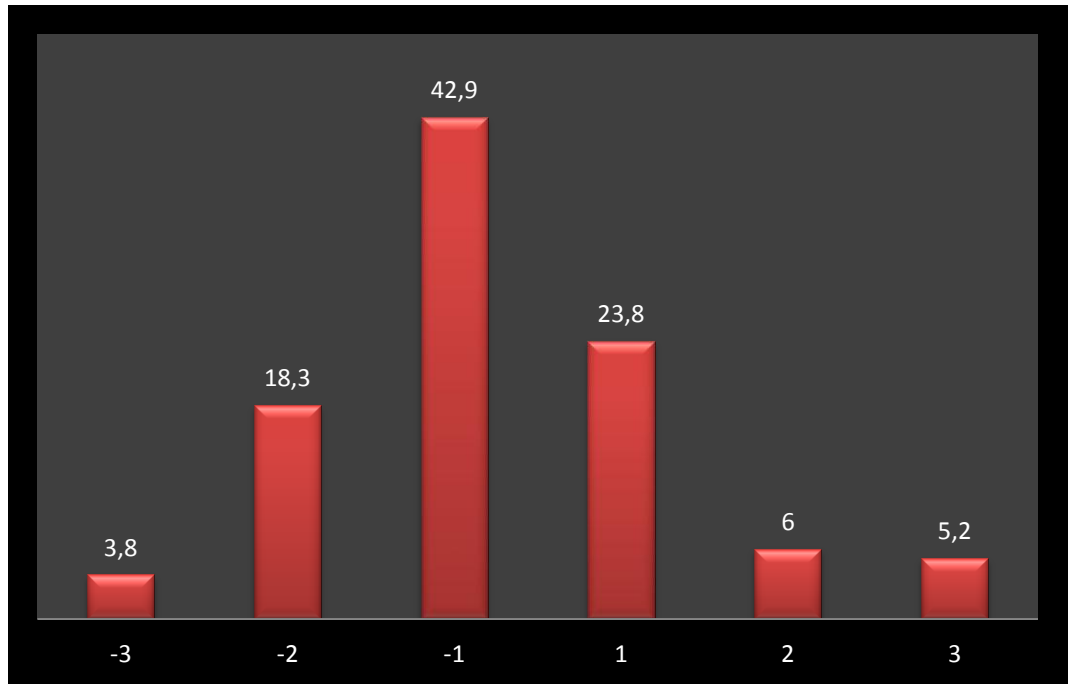
+2 çok etkili

+3 çok fazla etkili olarak tanımlanmıştır.

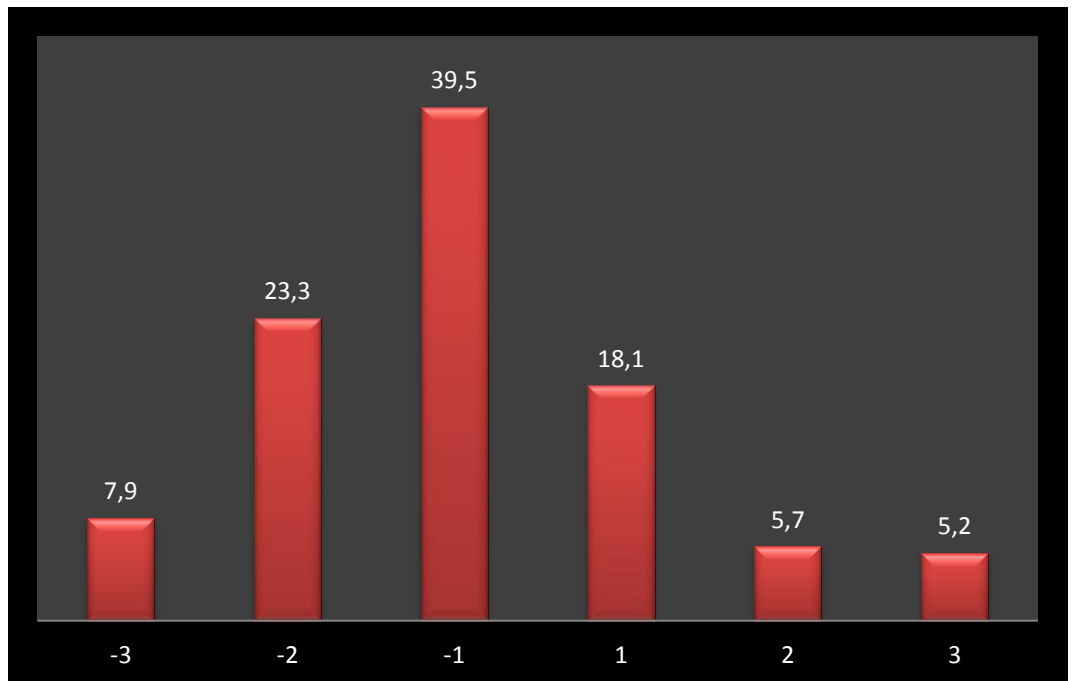
Elde edilen bulgular sonucunda diyagramlar ile mekânın insanlar üzerinde bıraktığı psikolojik etki ifade edilmiştir. Ayrıca genel bir değerlendirme diyagramı konmuştur.



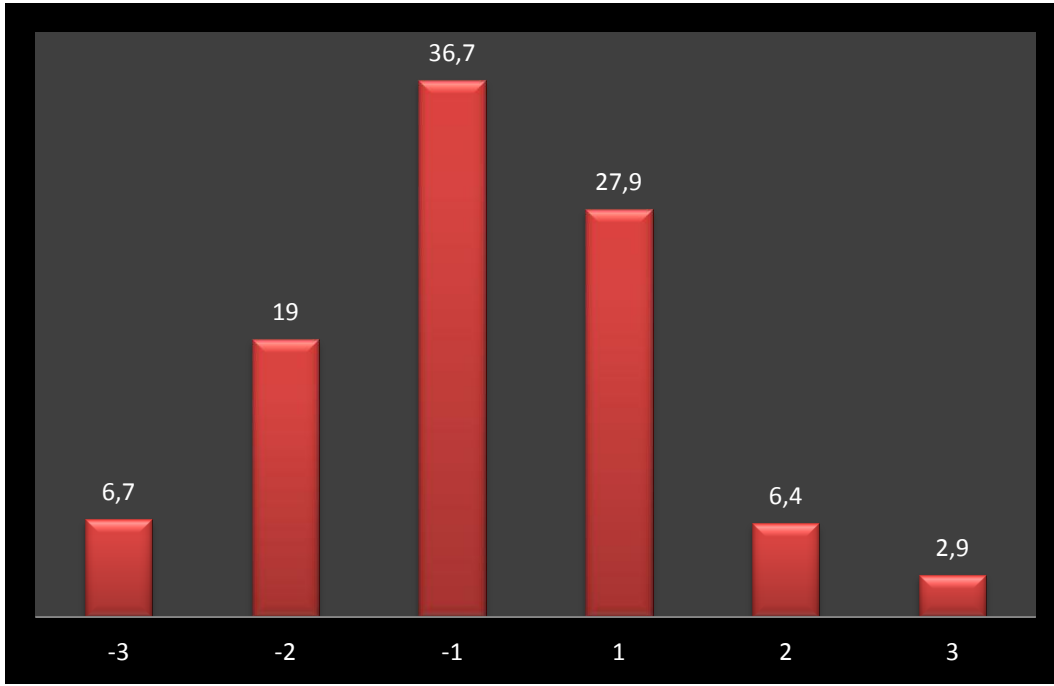
Grafik 5.39. Psikolojik Parametre “İlginç-Sıkıcı” Dağılımı



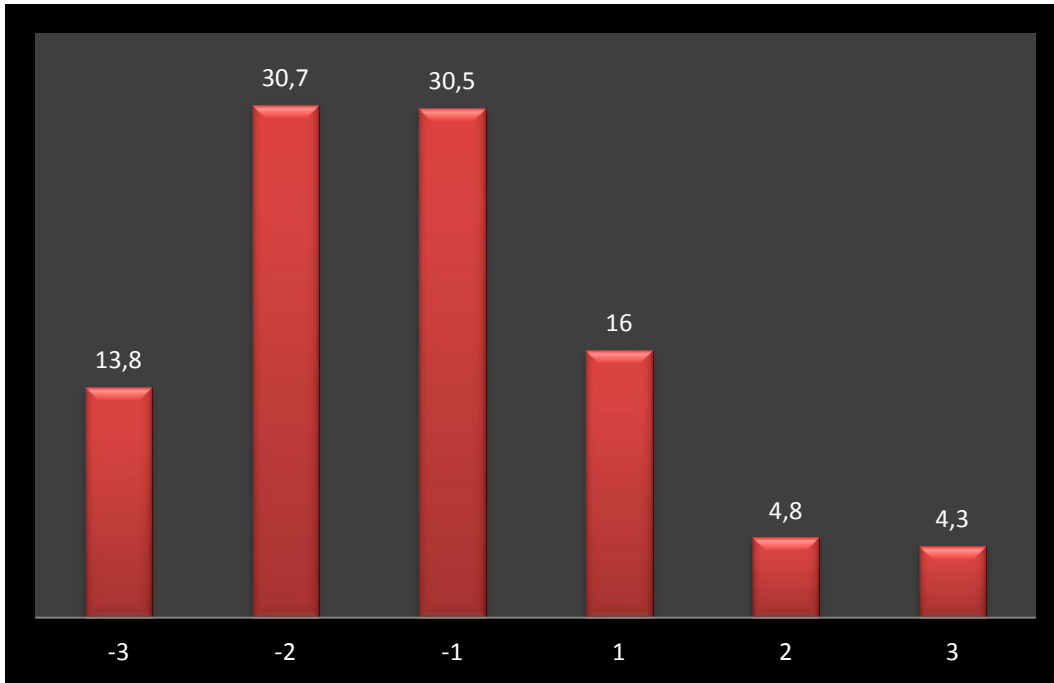
Grafik 5.40. Psikolojik Parametre “Çekici-İtici” Dağılımı



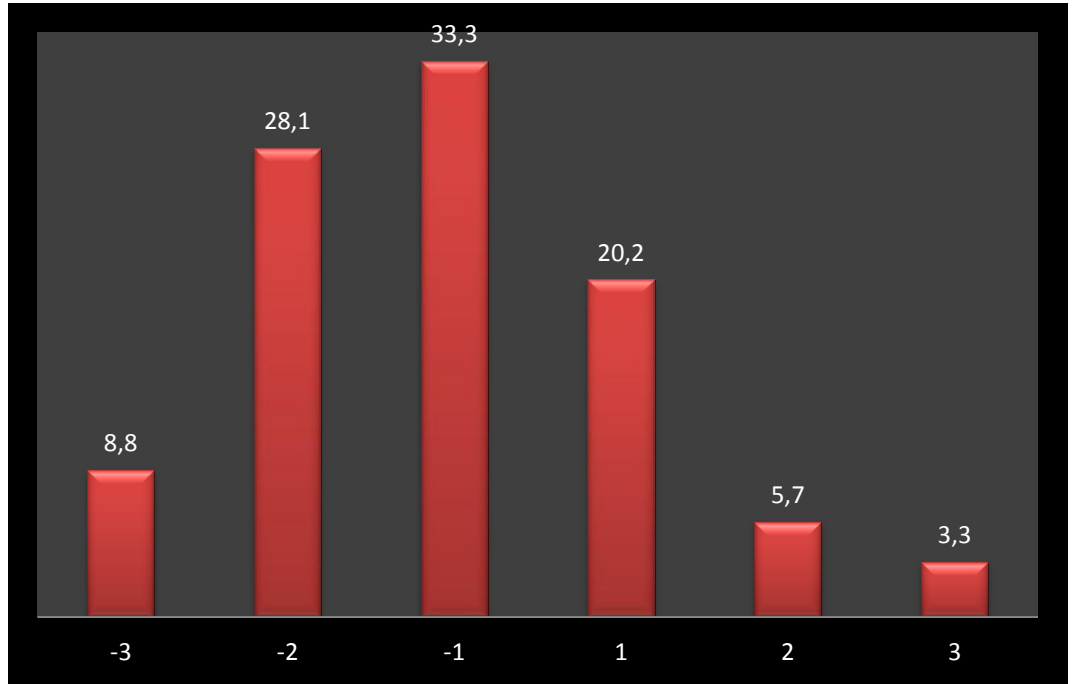
Grafik 5.41. Psikolojik Parametre “Rahatlata-Stres yaratan” Dağılımı



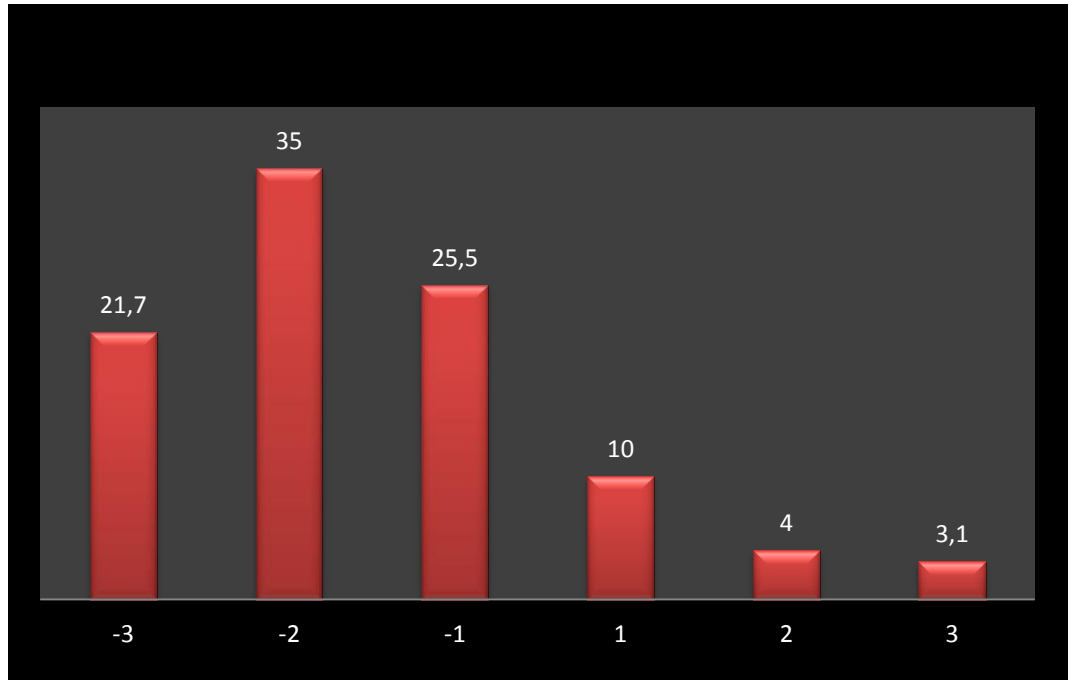
Grafik 5.42. Psikolojik Parametre “Neşeli-hüzünlü” Dağılımı



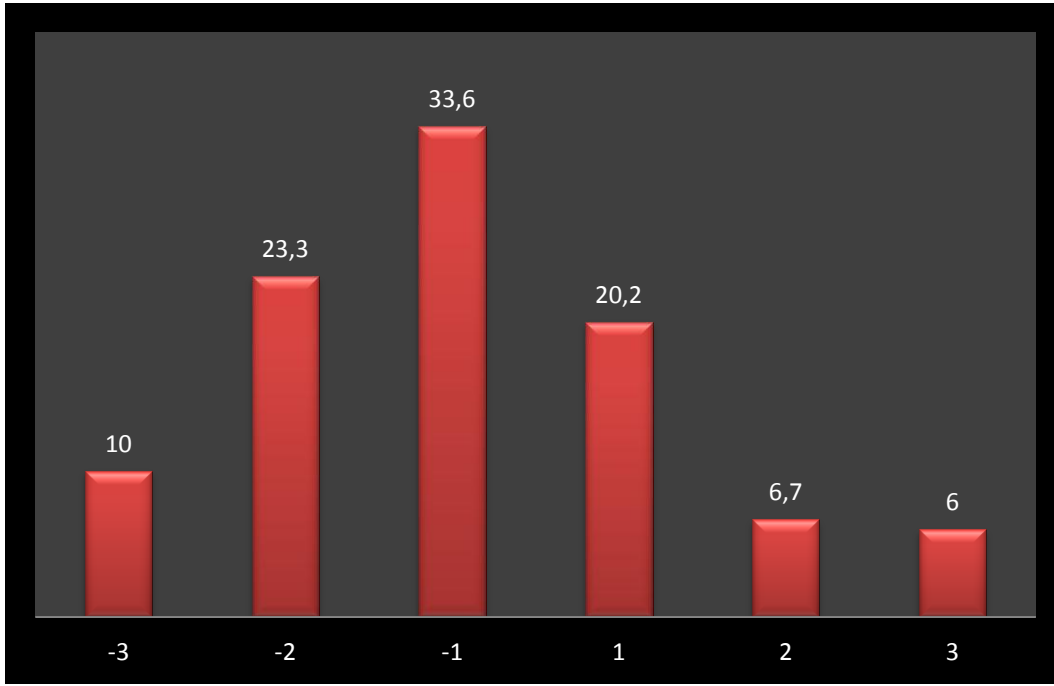
Grafik 5.43. Psikolojik Parametre “Ferah-Kasvetli” Dağılımı



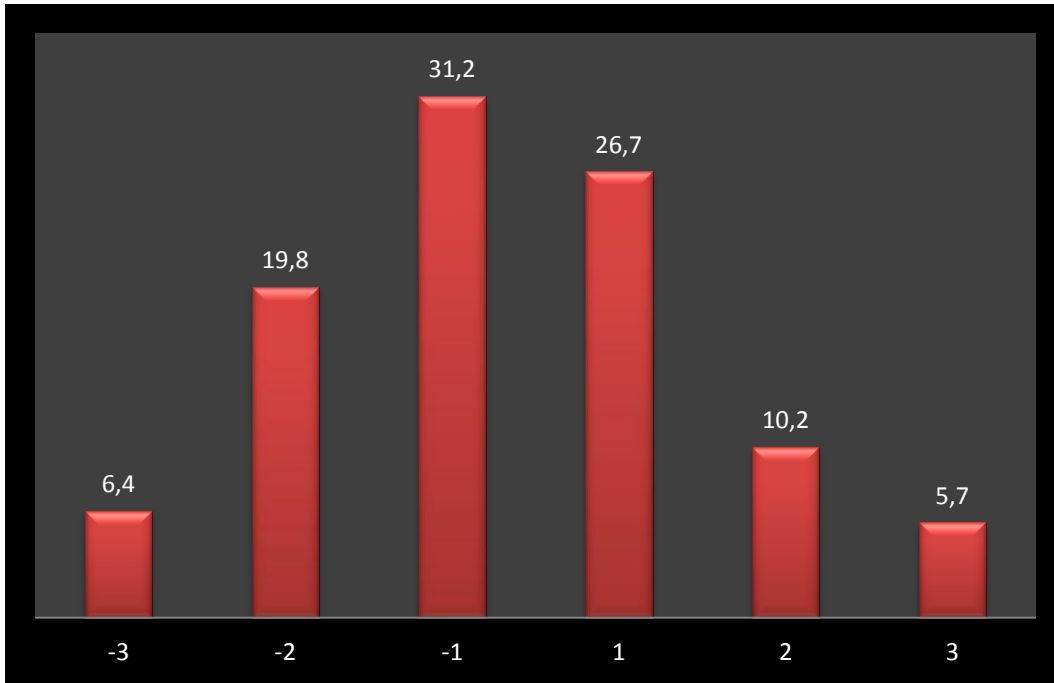
Grafik 5.44. Psikolojik Parametre “Samimi-Mesafeli” Dağılımı



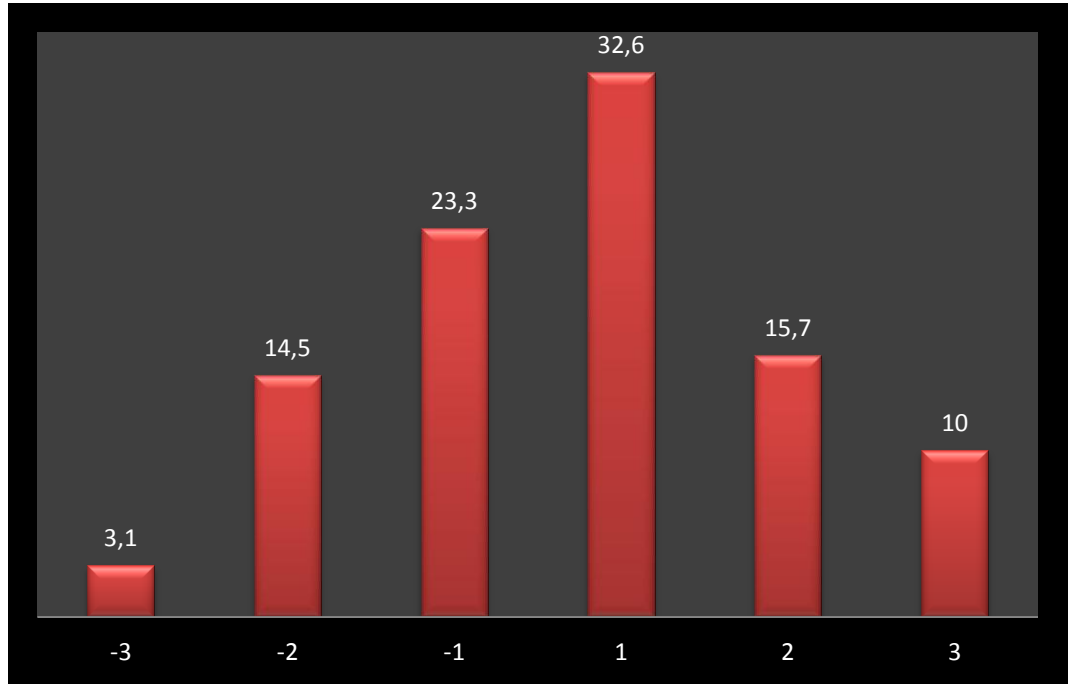
Grafik 5.45. Psikolojik Parametre “Aydınlık-Karanlık” Dağılımı



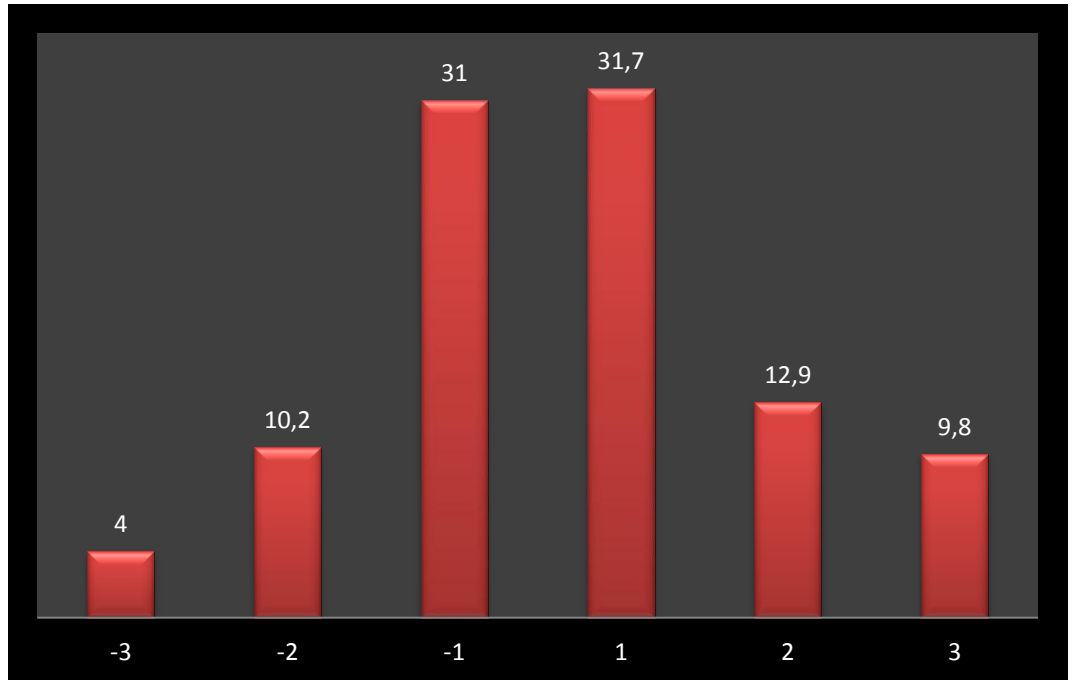
Grafik 5.46. Psikolojik Parametre “Doğal-Yapay” Dağılımı



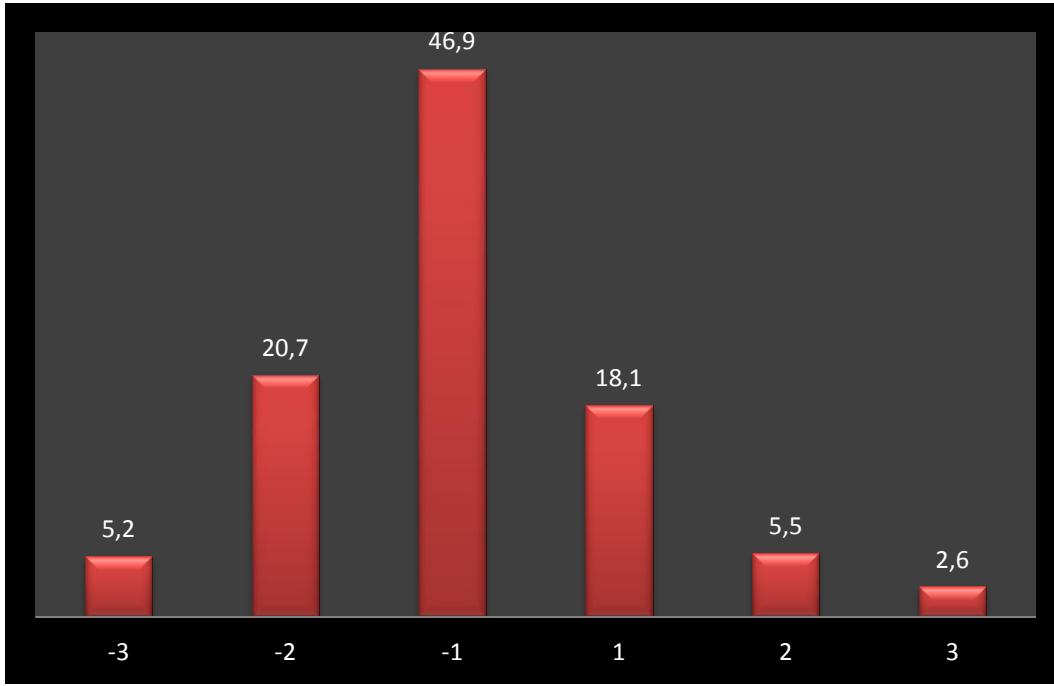
Grafik 5.47. Psikolojik Parametre “Dinamik-Durgun” Dağılımı



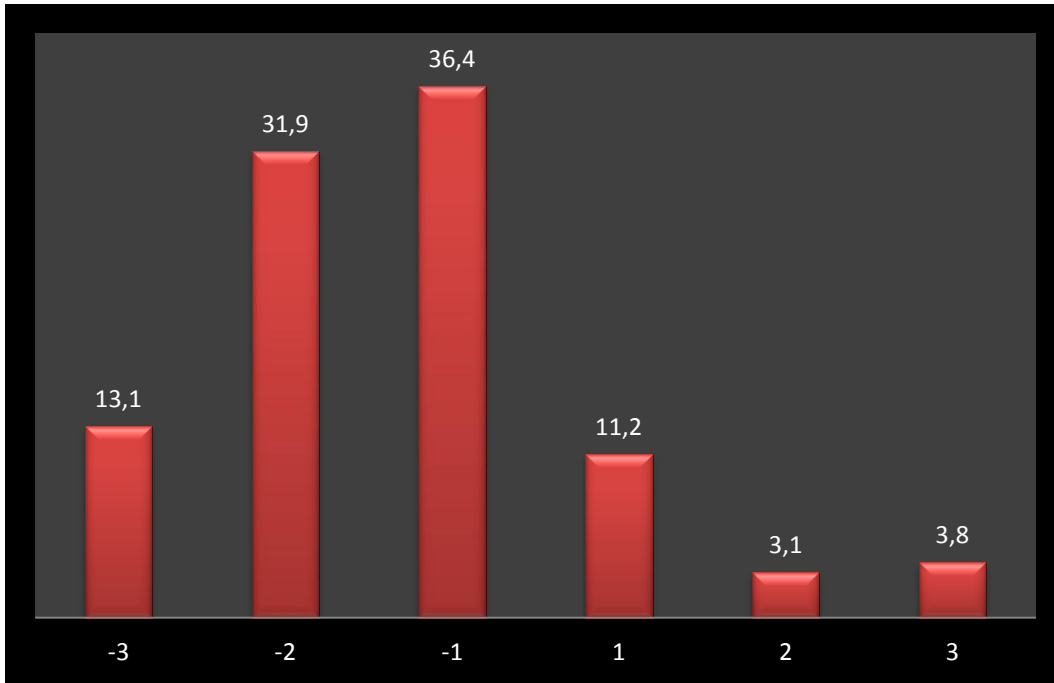
Grafik 5.48. Psikolojik Parametre “Çeşitli-Monoton” Dağılımı



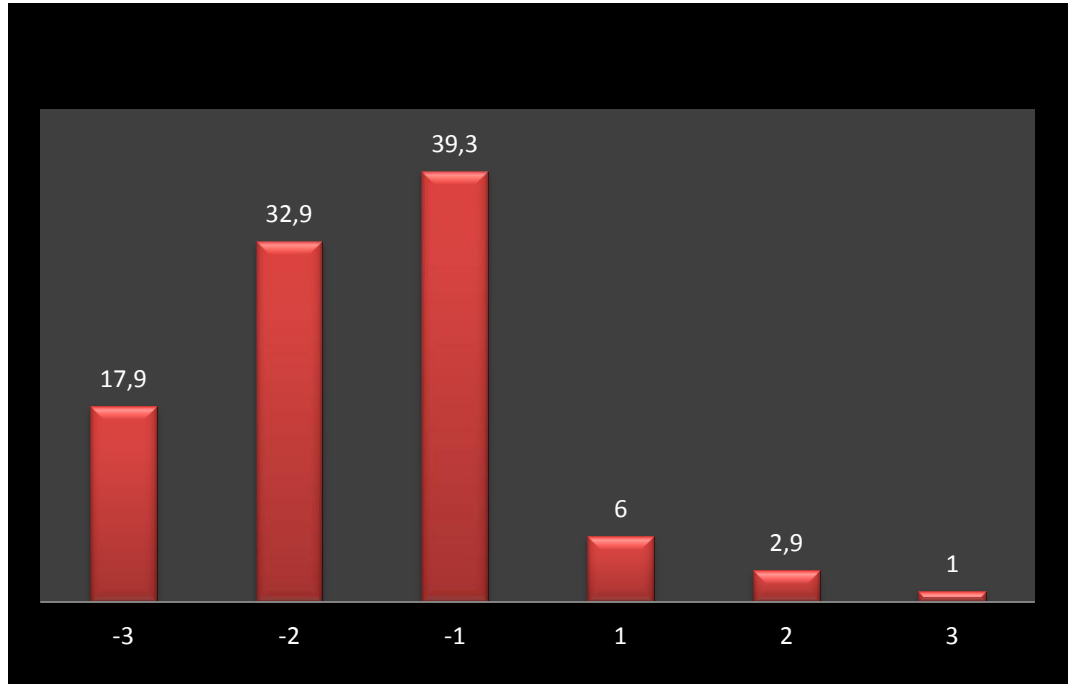
Grafik 5.49. Psikolojik Parametre “Heyecan veren-Silik” Dağılımı



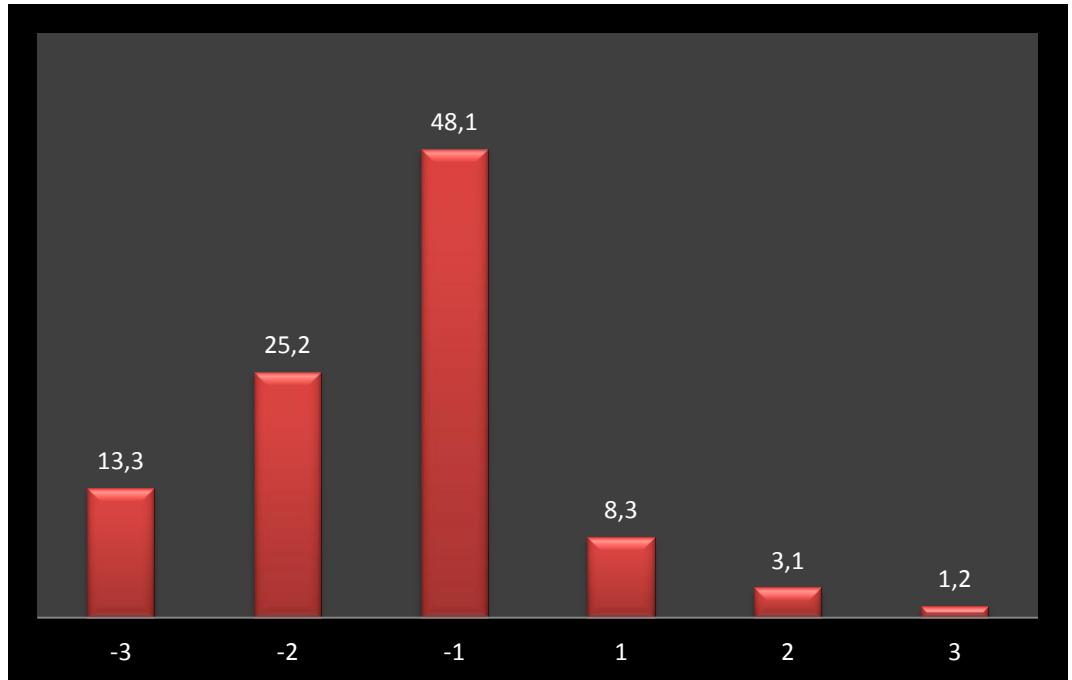
Grafik 5.50. Psikolojik Parametre “Uyumlu-Uyumsuz” Dağılımı



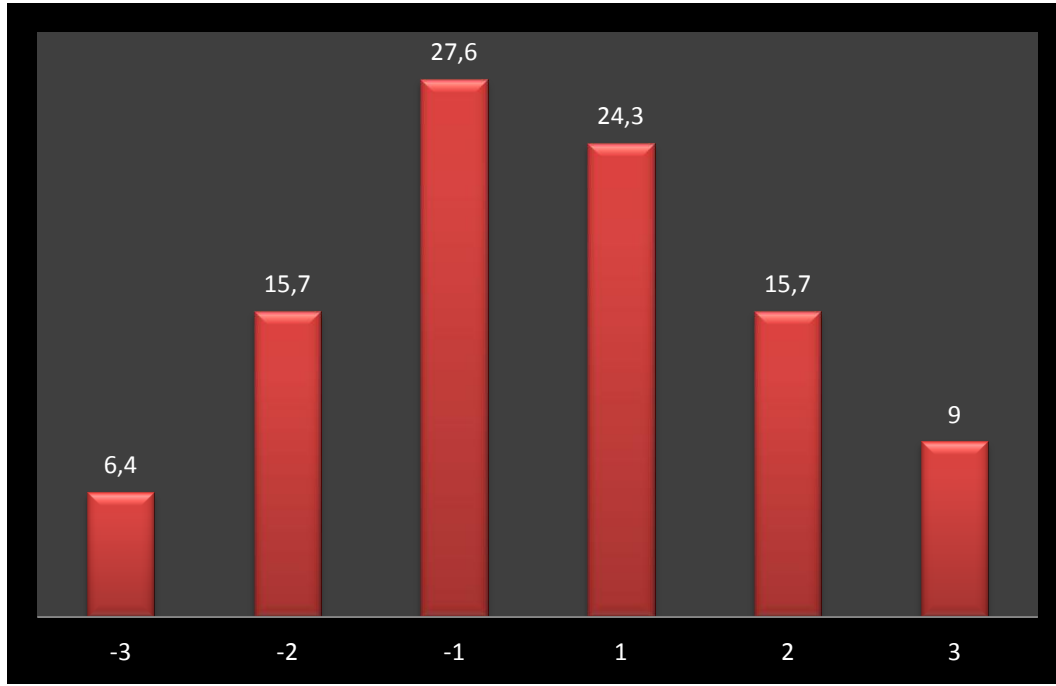
Grafik 5.51. Psikolojik Parametre “Dağınık-Düzenli” Dağılımı



Grafik 5.52. Psikolojik Parametre “Sade-Süslü” Dağılımı



Grafik 5.53. Psikolojik Parametre “Makul Ölçüde- Devasa” Dağılımı



Grafik 5.54. Psikolojik Parametre “Özgün-Sıradan” Dağılımı

Çizelge 5.6. Psikolojik Parametrelerin Ölçümü

	Çok Etkili		Etkili		Etkisiz	
	f	%	f	%	f	%
İlginç-sıkıcı			198	47,1	87	20,7
Çekici-İtici			180	42,9	100	23,8
Rahatlatan-stres yaratan			166	39,5	98	23,3
Neşeli-Huzurlu			154	36,7	117	27,9
Ferah-Kasvetli	129	30,7	128	30,5		
Samimi-Mesafeli	118	28,1	140	33,3		
Aydınlık-Karanlık	147	35	107	25,5		
Doğal-Yapay	98	23,3	141	33,6		
Dinamik-Durgun			131	31,2	112	26,7
Çeşitli-Monoton			98	23,3	137	32,6
Heyecan veren-Silik			130	31	133	31,7
Uyumlu-Uyumsuz	87	20,7	197	46,9		
Düzenli Dağınık	134	31,9	153	36,4		
Sade-Süslü	138	32,9	165	39,3		
Makul Ölçüde-Devasa	106	25,2	202	48,1		
Özgün-Sıradan			116	27,6	102	24,3
Modern-Klasik	98	23,3	121	28,8		
Şaşırtıcı-Alışılmış			96	22,9	145	34,5

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma, Türkiye'de 2010 yılına kadar Resmi Gazete' de ilan edilmiş 38 Teknoparktan, aktif olarak faaliyet gösteren 26 Teknoparkta yer alan 60 farklı binada; Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın 2010 yılı Haziran ayı verileri esas alınarak, 2010 yılının Temmuz, Ağustos, Eylül aylarında yapılan 3 aylık bir çalışma oluşturmaktadır. Araştırma için Türkiye'deki tüm teknopark alanlarına gidilmiş; ancak izin alınabilen (çok gizli Ar-Ge çalışmaları yapan işletmelerin güvenlik gerekçesiyle girişi yasak binaları hariç) tüm binalarda anket ölçeği ile çalışma uygulanmıştır.

Teknoparklar ve mimari parametrelerle ilgili bilgilerin ve tespitlerin ortaya konduğu çalışmada günün önemli bir kısmını çalışma ofisinde geçiren Ar-Ge personellerinin mekânlarla ilgili analizleri, Teknoparklara bakış açıları irdelenmiştir.

Üniversiteler ve araştırma kuruluşlarındaki bilimsel çalışma sonuçlarının uygulamaya aktarılmasında en etkili mekanizmalar olan teknoparklar için yöneltilen çeşitli eleştiriler bulunmaktadır.

Durmaz'ın da belirttiği gibi, Teknoparklar, ülkenin mevcut teknik/teknolojik yapısı, Ar-Ge yapısı, finansman durumu, mevcut sanayinin durumu ve diğer gerekli olan altyapı imkânları göz önünde bulundurularak, belirli bir program dâhilinde kurulmalıdır. Bu mevcut durumlara göre, ülkenin hangi bölgelerinde, hangi amaçlara hizmet edecek, kaç tane teknoparkın kurulması belirlenmelidir.

Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu'nun çıkması ile birçok üniversite, konunun cazibesine kapılarak, bünyelerinde teknopark kurmaya başlamışlardır. Oysaki teknopark kurma işlemi uzun zaman, sabır, kararlılık ve istikrar gerektiren bir girişimdir. Dünyadaki başarılı olmuş teknoparklara baktığımız zaman, bunların kurulduktan çok uzun bir süre sonra (5-10 yıl), amaçlanan sonuçları vermeye başladıkları görülmektedir.

Üniversite sanayi işbirliğini destekleyecek mekanizmalar yeteri kadar düzenlenememiştir. Üniversitelerdeki akademik personelin terfi etmesinde esas alınan değerlendirme sistemi daha çok teorik bilgiye puan verilmesine dayanmaktadır. Yürütülen projelerin puanlamada önemli bir değeri yoktur İşbirliğini artıracak çalışma akademisyenlerin sanayi projesi veya sanayide görev almasının puanlamaya girmesi ile sağlanacaktır. Kurucu ortakları kamu kuruluşları, kuruluş yapısı anonim şirket olan,

uygulamada kar amacı gütmeyen kuruluş gibi faaliyette bulunan teknoparklar, pek çok çağrıya başvuramamakta, projelerini başka kurumlar üzerinden finanse etme yoluna gitmeye çalışmaktadırlar.

Teknoloji geliştirme bölgeleri, teknoloji alanında yazılım, donanım ya da hizmet üretimi yapacak firmalar bu özel bölgelerde çeşitli vergi avantajları sayesinde rekabetçi bir yapıya bürünmektedir. Oysaki Türkiye’de teknoparklarda yer alan firmaların genellikle sadece vergi avantajından faydalanmak için teknoparklarda yapılandığı, ortada teknopark mantığıyla üretilen hiçbir şey olmadığı belirtilmektedir. Hâlbuki pek çok teknoparkta olduğu gibi projeler ile dünya devleri ortaya çıkartılmasına rağmen reklam ve görünürlük çalışmalarında eksik kalınmaktadır.

Teknoparklar, Türkiye’deki üniversitelerin bütçe eksiklerini finanse edecek gelir alanı olarak görülmektedir. Bu bakış açısı ile kira ve hizmet bedellerinin merkezi denetim altında tutulması daha etkin bir mekanizma olacaktır. Teknopark kullanım bedelleri konusunda bölgesel standartlar belirlenmeli ve bu standartlar sürekli kontrol altında tutulmalıdır. Bunun sonucu olarak da teknoparkların emlak ofisi gibi görülmesinin önüne geçilmiş olacaktır.

Ülkemizde çeşitli üniversitelerde bulunan Teknoloji Geliştirme Bölgeleri, üniversite endüstri iş birliğini sağlamaktan çok uzakta görülmektedir. Teknoparkları yöneten şirketlerin amacının da sağlanacak maddi gelirleri artırmak olduğu düşünülmektedir. Kanunda sıralandığı gibi projeleri, Ar-Ge çalışmalarının ön planda tutulmadığı, dolayısı ile de Teknoparkların vergi cenneti olduğu söylenmektedir. Avrupa’daki teknoparklar öğrenci ortamıyken, Türkiye’de iş merkezi gibi çalışmakta birçoğunda öğrenci bile istihdam edilmemektedir.

Bunların yanı sıra bazı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri atıl alanlara kurulmaktadır, doğal olarak da bulunduğu alana ait, yolların bozuk, trafik işaretlerinin zayıf olması gibi aksaklıklar yaşanmaktadır. Teknoparklar, bina inşaatlarını tamamlayıp bir an önce faaliyete geçmeye çalışması sebebi ile sosyal donatılardan eksik kalınmaktadır.

Bu Bağlamda,

Türkiye’de teknopark kavramı oldukça yenidir. İnkübasyon ofisleri, yönetim merkezi, sosyal alanlar ve teknopark ofisleri olarak hizmet veren birimler ağırlıklı olarak tek binada yer almaktadır. Aşağıda kullanıcılarının gözünden teknoparklar ile ilgili değerlendirmeler verilmeden önce, kullanıcıların profilleri ile ilgili bilgilere yer verilmiştir.

Teknopark kullanıcıları ile ilgili (anket ölçeği uygulaması ile elde edilen bulgular sonucunda) profil aşağıdaki gibidir; Teknoparklarda ağırlıklı kullanıcı, erkek personellerdir. Çalışan nüfus gençlerden oluşmakta, yaş ortalaması 31,05 ‘dir. Ar-Ge personellerinin % 93,3 lisans ve lisansüstü eğitim mezunudur. Çalışan personel eğitim düzeyi yüksek ve niteliklidir. Teknoparklarda özellikle mühendislikler üzerine eğitim almış kişilerin çalıştığı tespit edilmiştir. Ağırlıklı olarak çalışanların işleri yazılım ve bilişim üzerinedir.

Türkiye’deki teknopark binalarının büyük çoğunluğu (% 82,6), teknopark binası olarak tasarlanmıştır; küçük bir çoğunluğu ise (%17,4) revize edilerek kullanılan eski binalardan oluşmaktadır. Kullanıcılar, revize edilerek teknopark olarak kullanılan binalar için yaptıkları genel değerlendirmede, bu binaların teknoparka uygun olmama sebebinin, binaların eski olmalarından ötürü modern bir görünüme sahip olmadığı ve bakımsız göründükleri için teknoparkı çağrıştırmadıklarını ifade etmektedirler.

Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından yeni kurulan Teknopark Binalarının inşa edilmesi için destek verilmektedir. Teknopark alanlarında yapılan ilk binanın hibe olması sebebiyle birçok üniversite teknopark inşasına başlamakta, ancak yöredeki potansiyellerin yeterli olmaması ve teknoparkların amaçladıkları hedeflere ulaşmasının süreçlere yayılması, inşa edilen bu binaların atıl olması olasılığını yükseltmektedir.

Teknopark binalarının inşası için çoğunlukla üniversite, sanayi alanı veya şehre uzak mesafelerde atıl durumda olan araziler değerlendirilmek üzere arazi tahsisi yapılmaktadır. Burada amaç binaların gelişmeye açık bir yerde konumlanması, eklenecek yeni binalar için yer probleminin olmaması, Ar-Ge çalışması yapan kişilerin çalışabileceği gürültüsüz ve sakin bir ortam yaratabilmektir; ancak teknopark

kullanıcıları, ofislerinin üniversite, sanayi alanı veya şehre veya hepsine yakın bir noktada tasarlanması gerekliliğini vurgulanmıştır.

Çoğu zaman yolu bile olmayan bu alanlar, çalışanlar açısından; üniversitede çalışan öğretim üyesi/elemanlarına ulaşabilmek ve laboratuvar kütüphane vb. sosyal olanaklardan yararlanabilmeyi güçleştirmekte, teknopark çalışanlarının da üniversite hizmetlerinden istifade etmelerine engel olmaktadır. Uzaklık sebebiyle öğrenciler ve akademisyenlerin yoğun kullanması gereken mekânlar olması beklenirken bu kesim teknoparka ulaşmakta zorlanmaktadır. Kullanıcılar binaların uzak yerlere inşa edilmesini ‘Stratejik Hata’ olarak değerlendirmektedirler.

Teknoparkların konumları itibariyle uzak olmaları beraberinde bir takım problemleri de getirmektedir. Teknoparklarda binaya ulaşım, oldukça ciddi bir sorun yaratmaktadır. Toplu taşıma araçlarına da uzak mesafede bulunmaları ulaşımın üniversite kampüs alanlarında olmalarına rağmen müşteri veya çalışanlar özel araç kullanmak durumunda kalmakta, büyük şirketler servis araçları ile çalışanlarının ulaşımını sağlamaktadır.

Teknoparklar üniversite kampüslerinde atıl alanlarda inşa edilmektedirler. Çoğu zaman yolları da dâhil olmak üzere, konumları bilinmemektedir. Tanıtımlarının çok iyi yapılmamasından dolayı, konuyla ilgili olmayan çoğu kişiye binalar sorulduğunda neden söz edildiği anlaşılamamakta, nerede olduğu tarif edilememektedirler. Bu nedenle levhalar ve yön bulma işaretleri büyük önem arz etmektedirler.

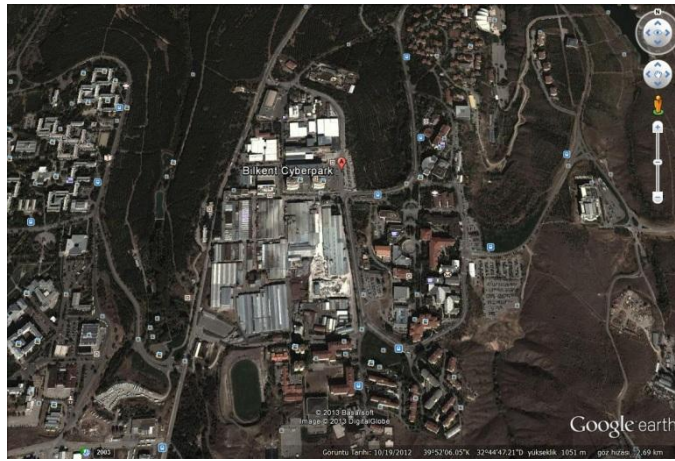
Etrafında yapılaşma olmayan arazilerde bulunan bazı teknopark alanlarında, gerekli önlemler alınmadığında, tehlike arz eden tilki, yılan, örümcek, böcek vb. hayvanlar rahatsız edici olmaktadır.

Teknopark binalarının inşasının bitiminden hemen sonra ofisler kiraya verilmektedir. Bu nedenle ısıtma, soğutma, su, otopark, yol, yakın çevre düzenlemeleri (araç yolu, otopark vb.) eksiklikler bitmeden kullanıcılar mekânları kiralamaya başlamaktadırlar. Bu noktada birçok teknoparkta anket çalışması yapıldığı esnada da ofislerin kiralandığı ancak eksiklikler giderilmemesini öne sürerek kiracıların mekânı kullanmadığı gözlemlenmiştir. Bu duruma işletmelerin kendilerinin verdiği adla ‘tabela şirketi’ olarak kalmakta kullanıcısı olmayan mekânlar, yaşanmadıkları için yersiz yapılmış yatırımlardan ibaret olmaktadır.

Teknopark organizasyonlarının; yeşil bir çevrede az katlı binalarda aydınlık ve ferah mekânlarda oluşturulmasının, yeni fikirlerin ortaya çıkmasında önemli bir basamak olduğu düşüncesine varılmıştır. Çok katlı binalarda mekanik sistemlerle çalışan kullanıcılarda verimliliğin düştüğü görülmektedir. Günümüz teknolojisinin getirdiği kolaylıklardan yararlanmak üzere yapılan akıllı binalara, istendiği zaman kullanılabilir olan doğal havalandırma ve ayarlanabilir ısıtma, soğutma sistemleri seçeneği bu noktada problemi çözecektir.

Özellikle büyük şehirlerde ve yüksek katlı yapılarda yoğun tempodan koparak mola vermek isteyen çalışanlar bina dış kapıları önünde ayakta beklemektedirler. Teknopark binalarının çalışanlarının dinlenebilecekleri kafeterya, oturma birimleri, çim alanlar kamelyalar, havuz, peyzaj düzenlemeleri, spor alanı gibi rekreasyonel alanlara da ihtiyacı bulunmaktadır. Bu nedenle çalışanların nefes alabilecekleri yoğun çalışma stresini atabilecekleri yerler düzenlenmelidir.

Doğal bir arazide bulunan teknopark binalarının manzaraları genellikle doğaya açılmaktadır, çevre yapılaşma çok azdır.



Şekil 6.1. Bilkent Cyberpark Uydu Görüntüsü

Bilkent Cyberpark Teknopark etrafında bulunan mobilya, beton kırma, matbaa ve kâğıt fabrikası hava kirliliğine sebep olmakta, gürültü ve kimyasalların yaydığı kirliliği hava çalışanları rahatsız etmektedir.

Otopark sayıları genellikle yeterli olmakla birlikte dar arazilerde ve büyük şehirlerde park yeri problemi ciddi sorunlar teşkil etmektedir. Teknoparklarda yenilikçi fikirler üreten kişilerin sabah araçlarını park edememe problemi önemli bir sorundur. Ayrıca çalışanlar bisiklet ve motosiklet kullanıcıları için güvenli park alanları talep etmektedir. Ayrıca üzerinde yeşil bir bandın olduğu, rekreasyon alanları, kamelyalar, havuz gibi alanların bulunacağı bir yer altı otoparkının problemleri önemli ölçüde çözeceği düşünülmektedir.



Şekil 6.2. İTÜ Arı 2 Binası



Şekil 6.3. İTÜ Arı 2 Binası

Teknopark cepheleri, medeniyete yön veren buluşların yapıldığı bu binalarda teknolojiyi çağrıştırmalıdır. Cepheler, cam yüzeyler, metal aksamlar, brüt beton, kompozit ve taş kaplamalar ve farklı cephe malzemeleri ile zenginleştirilerek, teknoloji yoğun çalışan bu yerlerde cephesiyle kullanıcıların ve müşterilerin ilk karşılayıcı olarak, teknolojiyi yansıtmaya yöneliktir. Ancak cephede cam yüzeylerin güzel görüntüsü, beraberinde bir takım sorunları da getirmektedir.



Şekil 6.4. ODTÜ Silikon Blok Binası

ODTÜ Silikon Blok Binasında cephede bulunan cam yüzeyler vinçlerle dağıcılık kulübü tarafından senede 2 defa temizlenmektedir.



Şekil 6.5. İTÜ Arı 2 Binası

İTÜ Arı 2 Binası çalışanları temizlik problemi yanı sıra binanın çok fazla güneş aldığı ve kırıcıların yeterli olmadığını belirtmişlerdir.



Şekil 6.6. İzmir İYTE Teknopark

Teknolojiyi çağrıştırması beklenen teknopark binaları cephelerinde konfor koşulları sağlanamadığından ısıtma ve soğutma ihtiyacını gidermek üzere cephelere monte edilen klimalar görsel kirliliğe neden olmaktadır.

Özel nitelikte çalışmalarında yürütüldüğü teknopark binaları girişlerinde genellikle kart veya parmak izi okuyucu turnikelerden giriş yapılmaktadır. Ayrıca güvenlik görevlileri sürekli bulunmakta, mekânın güvenlik yönünden güçlü olması sağlamaktadır. Ancak merkezlerden uzak olan teknoparklarda hırsızlık vb. sorunlar yaşayan kişiler kameraların çözünürlüklerinin düşük olmasından kişileri yüzlerinin tespit edilemediğini vurgulamıştır. Bu durum önemli çalışmalar yapılan teknopark alanları için önemli bir sorundur.

Revize edilerek kullanılan bazı binalarda özellikle yemekhane kısımları ciddi problemler arz etmektedir. Bazı teknoparklarda binanın ana havalandırma sistemine bağlanan aspiratörler, yemek ve wc. kokularını binaya dağılabilmektedir. Bazı teknoparklarda yemekhane bulunmamaktadır. Ara hollere veya boş bir ofise konulan yemek yeme alanları sebebiyle yemek kokuları koridorlara yaymaktadır. Bazı teknoparklarda ise yemek yeme alanı problemi çözülememiştir.

Teknopark çalışanlarının bir kısmı ofis alanlarının küçük koridorların büyük tasarlandığını, girişlerin ofislere uzak olduğunu belirtmişlerdir. Tasarımlar yapılırken sirkülasyon alanları ve ofis mekânları arasındaki denge önemli bir unsurdur.

Ağırlıklı olarak çalışanların işleri yazılım ve bilişim üzerine olduğundan internet veya ADSL hızının yüksek olması gerekmektedir. Elektrik tesisatlarının, yoğun bilgisayar kullanımının olduğu bu binalarda mevcut sistemi kaldıramadığı yönündedir, ayrıca sık elektrik kesintileri için güç kaynaklarının kullanılması beklenen özelliklerdir.

Mekân formları, genelde keskin geometrilere olduklarından form ile ilgili problem yaşanmamaktadır. Kullanıcılar tarafından teknoparkların rahat ve kullanışlı alanlar olduğu belirtilmiştir. Genellikle şehrin dışında inşa edildikleri için görsel anlamda mahremiyetleri yüksektir. Zemin kaplamaları teknopark mantığına uygundur. Kat yükseklikleri yeterli görülmektedir. Duvar rengi ortak beğeniye açıktır.

Rahatsız edici bir rüzgâr etkisi bulunmamakla birlikte, yüksek rüzgâr sesi gürültü yaratmaktadır. Aydınlatma düzeyleri yüksek, görsel konfor iyi düzeydedir. Ses yalıtımı iyi düzeydedir; ancak özellikle bölücü eleman olarak yalıtımlı hafif malzemelerin kullanıldığı teknoparklarda iki ofis arasında sesin zaman zaman duyulmasından ötürü rahatsızlık oluşturduğu belirtilmektedir. Isı yalıtımı, binalar yeni olduğu için iyidir.

Teknopark mekânlarında esneklik çok önemli bir kavramdır. Teknopark binalarının kullanıcıları sürekli değişmekte olduğundan, mekânlarda gereksinimler ve isteklere uygun değiştirilebilir olmalıdır. Sektörlerin birbirinden farklı olması, gelen her şirketin mekânı kendi işine göre düzenlemesine sebep olmaktadır. Bu sebeple farklı firmaların ihtiyaçlarının karşılayabilmelidir. Farklı metrajların kullanıldığı; örneğin yeni ve 2 kişinin çalıştığı bir mekân ile 120 kişinin çalıştığı mekâna hizmet sunmak zorunda olan teknopark binalarında, bir kerede duvarlar kalktığına tek bir mekân elde edilebilmelidir.

Bu yüzden mekânlar ihtiyaç ve isteklere cevap verebilecek nitelikte tasarlanmalıdır. Mekânlar bölünmeye uygun olduğu gibi, istendiğinde büyük metrajlar için duvarlar kaldırıldığında mümkün olduğunca kolonsuz alanlar bırakılabilmelidir. Kısacası büyümeye ve küçülmeye uygun tasarlanmalıdır.

Çoğu teknopark kullanıcısı öğle tatili gibi boş zamanlarında kullanabilecekleri sosyal mekânların kısıtlı olduğu ve boş zamanlarında stres atacakları alanların olmadığını belirtmişlerdir. Teknopark mekânlarında çalışanlar en çok ofis içinde yer alan mutfak ve wc. alanları istemekte, ısıtma soğutma sisteminin yetersizliklerinden şikâyetçi olmaktadır.

Teknoparklarda kiralanın ofisler bazen koridorların köşe kısımlarına denk gelebilmekte, işletmeler koridorları kapatarak kendilerine has oluşturdukları alanlara kontrollü girişlerle elamanlarını ve müşterilerini aldıkları için, yangın merdiven holü kiralanın ofisin içinde kalmaktadır. Bu durum yangın güvenliği açısından tehlike arz etmektedir.

Çalışanlar binalarda kullanılan mekanik havalandırma ve ısıtma soğutmanın biyolojik ve psikolojik olarak kendilerine zarar verdiğini söylemektedir. Ayrıca doğal havalandırması bulunmayan bu binalarda iklimlendirme ve havalandırma sistemleri bazen yetersiz kalmakta, yeterince iyi çalışmamakta ya da hiç çalışmamaktadır.



Şekil 6.7.Bilkent Cyberpark Teknopark B Blok Binası

Yüksek katlı binalarda rüzgârın sert etkisiyle pencereler açılır şekilde dizayn edildiğinde camları patlatabilmektedir; ancak yetersiz havalandırmadan ötürü açılmayan pencereler kullanıcılar tarafından pencere doğraması açılır hale getirilip, doğal hava alacak şekilde düzenlenmiştir.

Sürekli mekanik iklimlendirme ve havalandırmaya maruz kalan çalışanlar baş ağrısından ve fizyolojik bir takım rahatsızlıklardan şikâyetçi olmuşlardır. Bu durum buluşçuluk çalışmaları yapılan teknopark alanları için doğal havalandırmanın önemli bir kriter olduğunun göstergesidir. Bazılarında mekanik sistemin belli saatlere kadar çalışıp kapatılmasının; işi, fikir üretmek olan Ar-Ge personelleri için saat kavramının olmadığı; bazen geç saatlere kadar süren çalışma saatlerinde, iş yetiştirme zorunlulukları açısından sorun teşkil ettiğini belirtmişlerdir.



Şekil 6.8. Hacettepe Ar-Ge 2 Binası

İş yeri sahipleri açısından vergi muafiyetleri ve üniversiteler açısından kira gelirleri sebebiyle her m²'si kıymetli olan teknopark binalarında; bazen doğal hava almayan karanlık ve havasız mekânlarda ofis alanı olarak kullanılmaktadır. Gündüz açılan lambalar altında ve havasız mekânlarda çalışmak iş verimini ve performansı düşürmektedir.

Revize edilen binalarda farklı problemlerde ortaya çıkmaktadır. Örneğin Hacettepe Ar-Ge 4 Binası ilköğretim, Trakya TGB ise kreş yanında bulunmaktadır. Yüksek ses tonundan Ar-Ge personelleri olumsuz etkilemektedir.

TÜBİTAK Mam Teknoparkında deprem konutları kullanılmıştır; tek katlı prefabrik ofisler doğal bir çevrede olduklarından kullanıcıları tarafından sevimli ofisler olarak tanımlanmaktadır; ancak yeterli teknolojik gereksinimleri karşılayamamaktadır.



Şekil 6.9. Hacettepe Ar-Ge 2 Binası

Ar-Ge 2 Binasındaki kat yüksekliği problemi ve merdivende bulunan kolonun merdiven genişliğini daraltması problem oluşturmaktadır.



Şekil 6.10. Konya Selçuk Safir Panorama Çalışma Ofisi

Odaların laboratuvar olarak kullanılma ihtimaline karşın, ofis içinde yer alan lavaboların; odaları laboratuvar olarak kullanmayan, ofis olarak kullanan kişiler için, ofis mekânının içinde yer alan lavabonun rahatsızlık uyandırdığını ayrıca koridorların dar ve karanlık olduğunu belirtmişlerdir.

İTÜ Arı 2 Ar-Ge binasında kullanıcılar wc.lerin mekânsal büyüklüğünün yetersiz, sayısının az ve havalandırmasının yeterli olmadığını, asansörün küçük ve yavaş olduğunu zaman zaman asansör önünde yukarı çıkmak için kuyruklar oluştuğunu ve yük asansörünün bulunmadığını ifade etmişlerdir.

Bilkent Cyberpark kullanıcıları ofislerin kaba inşaat halinde teslim edildiğini tadilat ve ince işçiliklerini kendilerinin yaptıklarını, bu durumun yeni işletme kuracak olan şirketler için ekstra bir maliyet ve zaman kaybı olduğunu belirtmişlerdir.



Şekil 6.11. Gaziantep TGB Binası

Kat mutfağı, teknopark alanlarında ofis içlerine taşımak istemedikleri ve dışarıdan temin etmelerinin zor ve maliyetli olduğu yemek yeme, çay içme gibi ihtiyaçları için talep gören bir mekândır.

Teknopark kullanıcıları ofis mekânından farklı olarak prototip üretimi için alan yapılması gerekliliğini belirtmişlerdir.

Bu sebeplerden ötürü, teknopark kavramı buluşçuluğun yapıldığı mekânları ifade etmekten peyzaj düzenlemelerinden, mimari kriterlerine tüm mekânların kullanıcı ihtiyaçlarını gözeterek ve bunlara cevap verebilecek düzeyde teknolojiyi simgeleyecek şekilde tasarlanmalıdır.

7. KAYNAKLAR

- Aluçlu, İ. 2000. Özel Sektör Yönetim Binalarında (Holdinglerde) Kullanıcı Gereksinimi, Konfor Şartları Ve Organizasyona Yönelik Sistem İyileştirme Modeli, Doktora Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, s.
- Altınok, H. Z. 2007. Belirsizlikten Doğan Esneklik Kavramının Konut İç Mekân Ve Donatı Elemanları Tasarımına Etkileri. Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 109s- 124s.
- Ay, M. 1996. Teknoparkların Dünyadaki Durumu Ve Türkiye’de Uygulanabilirliği. Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 85s-90s.
- Aybar, U. Başkaya, A. vd. Müstakil Toplu Konut Cephelelerinde Farklı Malzeme Kullanımı Ve Farklı Yorumlarla Kimlik-Kimliksizlik Ve Kişileştirme http://www.catider.org.tr/pdf/sempozyum/bildiri_18.pdf Erişim Tarihi (13.05.2013).
- Ayberk, B. 2008. Teknopark Ortak Kullanım Mekânlarında İç Mekân Tasarım Kriterlerinin Belirlenmesi Ve Kocaeli Üniversitesi Teknoparkı İçin Bir Öneri Çalışması. Sanatta Yeterlik Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul,126s-142s.
- Aydın, N. 2011. Çalışma Yaşamında Özgürlük Sorunu: Gözetim Ve Mahremiyetin Yeni Sınırları. Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Trabzon, 86s-98s.
- Aydın, D. (2013). Bina Bezeme Malzemelerinin Uygulamadaki Konumu Ve Yitirilen Görsel Kalite <http://tr.pdfsb.com/readonline/5956644b6551743658585a2f4433316b55513d3d> Erişim Tarihi (04.03.2013).
- Başbakanlık (2012). Türkiye Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik. Karar Sayısı: 2009/15316 <http://itfaiye.bursa.bel.tr/wp-content/uploads/2011/11/Turkiye-binalarin-yangindan-korunmasi-hakkinda-yonetmelik2007-2009.pdf> Erişim Tarihi (18.06.2012).
- BAÜ. (2013). Mimariye Giriş Dersi 2. <http://bauarchitecture.files.wordpress.com/2010/09/ders-2.pdf>Erişim Tarihi (13.05.2013).
- Bilgili, A. 2008. Üniversite-Sanayi İşbirliği’nde Teknoparklar: Bursa Ulutek Teknoloji Geliştirme Bölgesi Örneği. Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çanakkale, 159s 171s.
- Biol, G. (2013).Modern Mimarlığın Ortaya Çıkışı ve Gelişimi. Balıkesir Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümü <http://w3.balikesir.edu.tr/~birol/modernizm.pdf> Erişim Tarihi (13.05.2013)

- Çağlı, C.T. 2007. Türkiye’de Ulusal Teknoloji Politikaları Ve Teknoparkların Bölgesel Gelişmeye Etkileri. Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul,133s-148s.
- Çambel, C.N. 2007. İş Parkları Ve Endüstriyel Parkların Gayrimenkul Geliştirilmesi: Türkiye’den Örneklerle Karşılaştırmalı Analiz. Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul 69s-78s.
- Çay, R. D. 2011. Parklarda Ergenlik Çağındaki Gençlerin Rekreyasyon Gereksinimlerinin Saptanması. Doktora Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 119s -131s.
- Çengel, K. 2009. Gaziantep Organize Sanayi Bölgesindeki Firmaların Ar-Ge Ve Teknoparklara Yaklaşımı Üzerine Bir Uygulama. Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gaziantep,113s-125s.
- Delichasanoglou, M. 2007.Teknoloji Geliştirme Bölgeleri, Türkiye’deki Gelişimi, Sağladığı Vergisel Avantajlar Ve Bir Anket Uygulaması. Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 184s-201s.
- DPT Yayını 1997. Bilim- Teknoloji Politikaları Ve 21. Yüzyılın Toplumu İsmail Hakkı Yücel Sosyal Sektörler Ve Koordinasyon Genel Müdürlüğü Araştırma Dairesi Başkanlığı Ağustos 1997 123-127
- Durmaz, Ö. 2010. Teknoparkların Bir Kentin Ekonomik Ve Sosyal Dönüşümü Üzerindeki Olası Etkileri: Mersin Örneği. Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Mersin, 127s-143s.
- Egrekci, E. Ching F.D.K. (2013). Mimaride Biçim ve Mekân.
<http://www.restoraturk.com/mimarlik-mimari/mimarlik/301-mimaride-bicim-ve-mekan.html>
- Eren, M. 2011. Türkiye’nin Teknolojik Gelişmesinde Teknoparklar Ve Ar-Ge Desteği. Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 204s-219s.
- Erenler, Y. 2007. Teknopark Alanlarının Fiziki Planlama İlkelerinin İrdelenmesi Üzerine Bir Araştırma. Yüksek Lisans Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya, 140s-152s.
- Ergül, N. (2013).Yeni Güvenlik Anlayışı Kapsamında Birleşmiş Milletler ’in Rolü Ve Uygulamaları http://www.bilgesam.org/tr/images/stories/kitaplar/n_ergul.pdf Erişim Tarihi (20.02.2013).
- Gürol, M. 1993. Üniversite-Sanayi İşbirliğinin Çağdaş Uygulama Biçimleri ve Teknopark Modeli. Doktora Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Elâzığ,
- Görkemli, H. N. 2011. Bölgesel Kalkınmada Teknoparkların Önemi Ve Konya Teknokent Örneği. Doktora Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya, 186s-206s.

- Harmancı, M. Önen, M. O. 1999. Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş. Dünyada Ve Türkiye’de Teknopark Ve Teknokent Uygulamaları Ga/99-2-4 Hazırlayanlar Araştırma Müdürlüğü. Ankara.
- İnceoğlu, M. Aytuğ, A.2009. Kentsel mekânda kalite kavramı. Cilt vol.4-sayı no.3 Megaron 2009; 4(3):131-146.
- Kağızman, H.B. 2008. Türkiye’deki Teknoparklarda Faaliyet Gösteren İşletmelerin Yönetmel Sorunları. Yüksek Lisans Tezi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara,185s-200s.
- Karahan, S. 2009. Üniversite-Sanayi İşbirliğinde Teknoparkların Yeri Ve Gaziantep Teknoparkı. Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gaziantep, 138s.
- Karaküçük, S.(2013). Okul Rehberlik Servislerinin Fiziksel/Mekânsal Koşullarının İncelenmesi (Rehber Öğretmenlerin Mekânsal Algıları Bağlamında). Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi Sayı: 28 Yıl: 2010/1 (421-440 s.)
http://sbe.erciyes.edu.tr/dergi/sayi_28/22.pdf Erişim Tarihi (24.08.2012).
- Karamete, F. 2001. Ön Lisans Düzeyindeki Okullarda Üniversite Sanayi İşbirliği Ve Yerel Bazda Uygulamaya İlişkin Bir Model Önerisi. Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kütahya,150s.
- Keleş, M.K. 2007. Türkiye’de Teknokentler: Bir Ampirik İnceleme. Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta, 230s-243s.
- Kılıç, A. Beceren. K.(2013). Mimari Tasarımda Yangın Güvenliği IV. Ulusal Tesiat Mühendisliği Kongresi Ve Sergisi.1999.Teskon Program Bildirileri / Yan -47 İzmir.
<http://arsiv.mmo.org.tr/pdf/00000777.pdf> Erişim Tarihi (21.01.2013).
- Kiper, M. 2010. Dünyada ve Türkiye’de Üniversite-Sanayi İşbirliği ve Bu Kapsamda Üniversite-Sanayi Ortak Araştırma Merkezleri Programı (ÜSAMP) Ankara Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı TTGV
- Konya Teknokent (2013). TGB kanun. <http://www.konyateknokent.com.tr/d/f/4691-sayili-tgb-kanunu---6170-sayili-yasa-eklenmis-hali.pdf>, Erişim Tarihi (07.05.2013).
- Küçük, N. 2010. Yerel Ekonomik Kalkınmada Yeni Bir Açılım: Teknoparklar (Gaziantep Teknopark Örneği). Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Niğde, 195s-213s.
- Mevzuat (2013). www.mevzuat.adalet.gov.tr adresinde ‘Planlı Alanlar Tip İmar Yönetmeliği’ (19/08/2008- 26972 S.R.G Yön/2.mad.) sayfasından derlenmiştir www.mevzuat.adalet.gov.tr (Erişim Tarihi: 11/06/2011).
- Mslxllabs (2013).Teknopark Nedir? Teknoparklar Hakkında
<http://www.msxllabs.org/forum/ekonomi/81590-teknopark-nedir-teknoparklar-hakkinda.html>, Erişim Tarihi (07.05.2013).

- Özdemir, E.E. * Başkaya, A. (2013). Tarihsel Süreçte Kamu Yapısı Cephesi: Ulus-Sayıştay Ve Ankara Ticaret Odası **http://www.catider.org.tr/pdf/sempozyum/bildiri_5.pdf Erişim Tarihi (13.02.2013).Paçalıoğlu, R.N.1989. Teknoparklar, Bilim Parkları. 1. Elektrik Sanayi Sempozyumu.474s -478s.
- Planlı Alanlar Tip İmar Yönetmeliği (2013).Resmi Gazete Tarihi: 02.11.1985 Resmi Gazete Sayısı: 18916 mükerrer.
<http://www.mevzuat.gov.tr/Metin.Aspx?MevzuatKod=7.5.4877&sourceXmlSearch=&MevzuatIliski=0> Erişim Tarihi (13.09.2012).
- Reyhanoğlu, M. 2006. Ar-Ge İşbirliklerinde Güven: Ankara'daki Teknoparklarda Faaliyet Gösteren İşletmelerde Bir Araştırma. Doktora Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, 231s-242s.
- Sahin, İ. 2006. Türkiye'de Teknoloji Geliştirme Bölgeleri. Yüksek Lisan Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kütahya, 120s-139s.
- Sarı, T.2007. Dünyadaki Bilim Ve Teknoloji politikaları Işığında Türkiye Ve Teknokentler. Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta, 193s-195s.
- Sarıççek, V. (2002). Koku Problemi Kaynakları Etkileri. ODTÜ Çevre Mühendisliği. LIFE Projesi Eğitim Semineri 21-25 Ekim 2002.Ankara
<http://www.google.com.tr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&frm=1&source=web&cd=1&sqi=2&ved=0CB4QFjAA&url=http%3A%2F%2Fwww.odor-life.metu.edu.tr%2Fdoc%2Fpresentation%2FKoku%2520Prob%2BKaynaklari-Volkan.ppt&ei=inqGUPetFoX5sbg1oGwBQ&usg=AFQjCNGOo7EakfEBuJUXuzIAET05xfTzmw&sig2=ya6E592CghEj8gh9xlapMQ> Erişim Tarihi (08.02.2013).
- Soysal, S. 2008. Konut Binalarında Tasarım Parametreleri İle Enerji Tüketimi İlişkisi Yüksek Lisans Tezi, Mimarlık. Gazi Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü. Ocak 2008.Ankara.
- Soyyigit, S. Bocutoğlu, E, (2013). Giydirmeye Cepheli Büro Binalarında Cam Seçimi 6. Ulusal Çatı & Cephe Sempozyumu 12 -13 Nisan 2012. Uludağ Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi - Görükle Kampüsü - Bursa.
<http://www.catider.org.tr/pdf/sempozyum6/15.pdf> Erişim Tarihi (05.01.2013).
- Şamiloğlu, Ö. 2006. Teknolojik Değişim Sürecinde Devletin Rolü. Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu, 173s-187s.
- Taygun, G.T. Balanlı, A. (2005). Yaşam döngüsü süreçlerinde yapı ürünü-Çevre İletişimi, Y.T.Ü Mim. Fak. E-Dergisi Cilt 1, Sayı 1, 2005.
http://www.megaron.yildiz.edu.tr/yonetim/dosyalar/01_07_TAYGUN_G.pdfErişim Tarihi (05.02.2013).

- Tipi, Ç.B. 2007. Tıp Fakültesi Hastanelerinin Erişebilirlik, Kullanışlılık Ve Kullanıcı Memnuniyeti Kapsamında Değerlendirilmesine Yönelik Bir Yöntem Önerisi. Doktora Tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 193s-208s.
- Turgay, O. Altuncu, D.(2013). İç Mekânda Kullanılan Yapay Aydınlatmanın Kullanıcı Acısından Etkileri http://cujse.cankaya.edu.tr/archive/8_1/13_cujse_10047.pdf 13.05.2013 Erişim Tarihi (13.05.2013).
- Uslu, Ş. Ayalığıl, T. 2007. Kent Ormanlarının Rekreatyonel Amaçlı Kullanımı Ve İstanbul İli Örneğinde İrdelenmesi YTÜ Mim. Fak. Şehir ve Bölge Planlama Bölümü Kentsel Planlama Bilim Dalı / YTÜ Arch. Fac. E-Journal Cilt 2, Sayı 4, 2007 Volume 2, Issue 4, 2007.Beşiktaş/ İstanbul
- Yardım, S.M. Ağrikli, M. (2013).Otomatik Otoparklar Ve Türkiye'deki Otopark Probleminin Çözümü İçin Uygulama Potansiyeli <http://www.e-kutuphane.imo.org.tr/pdf/3209.pdf> Erişim Tarihi (14.04.2013).
- Yıldırım, M. T. (2013)Mimari Tasarımda Biçimlendirme Yaklaşımları İle Bilgisayar Yazılımları İlişkisi. Gazi Üniv. Müh. Mim. Fak. Der. Cilt 19, No 1, 59-71, 2004 , Maltepe Ankara, mtayfun@gazi.edu.tr http://www.mmfdergi.gazi.edu.tr/2004_1/59-72.pdf Erişim Tarihi (09.04.2013).
- Yavuz, Ö. 2008. Teknoloji Geliştirme Merkezlerinde Finansman Sorunları. Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, 123s-136s.
- Yıldırım, M. T. 2004. Mimari Tasarımda Biçimlendirme Yaklaşımları İle Bilgisayar Yazılımları İlişkisi Gazi Üniv. Müh. Mim. Fak. Dergisi Cilt 19, No 1, 59-71, 2004.
- Yüksel, M. 2009. Mahremiyet Hakkına ve Bireysel Özgürlüklere Felsefi Yaklaşımlar. Ankara Üniversitesi SBF Dergisi. Cilt: 64 Sayı: 1 Sayfa: 275-298, 2009. <http://dergiler.ankara.edu.tr/dergiler/42/937/11675.pdf>Erişim Tarihi (13.05.2013).
- Zeybek, I. (2005), Kişiler arası iletişimde Uzam (Mekân) Dilinde ‘Öteki’ Kavramı Journal of İstanbul Kültür University. 2005/1 pp. 95s-117s. İstanbul <http://adrenalinsporakademisi.com/rekreasyon.html>
- <http://www.ezberim.biz/sozluk/175132-kutuphane-kutuphane-nedir/>
- <http://www.guneyyapiizolasyon.com.tr/sayfalar.3710.isi-yalitimi-konfor-saglar.html>
- <http://www.basbakanlik.gov.tr/Forms/pMain.aspx>
- <http://www.siyamiozkan.org/mevzuat/20250.html>
- <http://www.grafikkontrol.com.tr/hizmetler.php?cat=4&lang=tr>
- <http://www.ozenreklam.com/yonlendirme-levhalari.html>

<http://www.rehabilitasyon.com/index.php?act=showarticles&act2=read&aid=1482&cid=139>

<http://www.dunya.com/hayal-laboratuvarlari-teknoparklar-50102h.htm>

<http://www.rehabilitasyon.com/index.php?act=showarticles&act2=read&aid=1482&cid=139>

http://www.turksae.com/face/index.php?text_id=269

<http://www.metutech.metu.edu.tr>

<http://www.hacettepeteknokent.com.tr>

<http://www.gosbteknopark.com>

<http://www.marmarateknokent.com.tr>

<http://www.ariteknokent.com.tr>

<http://www.iztekgeb.com>

<http://www.cyberpark.com.tr>

<http://www.atap.com.tr>

<http://www.konyateknokent.com.tr>

<http://www.ateknokent.org>

<http://www.ulutek.uludag.edu.tr>

<http://www.teknopark.sdu.edu.tr>

<http://www.technoscope.com.tr>

<http://www.teknopark.kou.edu.tr>

<http://www.erciyesteknopark.com>

<http://www.teknokent.ktu.edu.tr>

<http://www.gaziteknopark.com.tr>

<http://www.teknokent.cukurova.edu.tr>

<http://www.gaziantepteknopark.com.tr>

<http://www.trakyateknopark.com.tr>

<http://www.firatteknokent.com>

<http://www.atateknokent.com.tr>

<http://www.teknokent.pau.edu.tr>

<http://www.teknopark.yildiz.edu.tr>

<http://www.ankutek.com>

<http://www.istanbulteknokent.com.tr>

EK 1. TEKNOPARK KULLANICI ANKETİ

Bu çalışmanın amacı Türkiye’de yer alan ve aktif olarak hizmet veren Teknopark binalarının tasarımsal sorunlarını mimari yönüyle incelemektir. Araştırma sorularını içtenlikle ve eksiksizce yanıtlamanız tezin bilimsel bir çalışma olması yönünde son derece önemlidir. Değerli vakitlerinizi ayırarak tez çalışmama verdiğiniz destek için çok teşekkür ederim.

Hale DEMİR
Mimar
Araştırma Görevlisi

TEKNOPARK YÖNETİCİSİYSENİZ İLK SORUDAN BAŞLAYINIZ, DEĞİLSENİZ BEŞİNCİ SORUDAN BAŞLAYINIZ ARAŞTIRMA SONUCUNU İSTERSENİZ MAİL ADRESİNİZ

1.Teknopark alanınızı konumu nedir?

Kent merkezinde Sanayi Alanında Üniversite kampus alanında Üniversiteye ait arazide Diğer

2.Arazi büyüklüğü m²

3.Bina m²

4.Teknopark binanız,

Revize edilerek Teknopark olarak hizmet veren bir binadır

Teknopark olarak tasarlanan bir binadır

8.EKLER

5. Teknopark alanınız içerisinde bulunan binalarınızı çarpı koyarak değerlendiriniz.

Birimler	ÜNİVERSİTE ALANINDA	TGB ALANINDA	SANAYİ ALANINDA
Laboratuvar			
Kütüphane			
Konferans Salonu			
Sağlık			
Spor Salonu			
Yemekhane /Cafe			
Avm			
Banka/ATM			
Postane			
Otel/Misafirhane			
İtfaiye			

6. Teknopark Binasının Teknik Özellikleri nelerdir işaretleyiniz.

Özellikler					
Isıtma Sistemi	Merkezi Sistem <input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem <input type="checkbox"/>	Klima <input type="checkbox"/>	Elektrikli Isıtıcı <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>
Soğutma Sistemi	Merkezi Sistem <input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem <input type="checkbox"/>	Klima <input type="checkbox"/>	Vantilatör <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>
Zemin Kaplaması	Doğal Ahşap <input type="checkbox"/>	Yükseltilmiş Döşeme <input type="checkbox"/>	Granit <input type="checkbox"/>	Laminat Parke <input type="checkbox"/>	Halı <input type="checkbox"/>
	Mozaik <input type="checkbox"/>	Doğal Taş <input type="checkbox"/>	PVC <input type="checkbox"/>	Epoksi <input type="checkbox"/>	Sertleştirilmiş Beton <input type="checkbox"/>
	Seramik <input type="checkbox"/>				
Aydınlatma	Kare Floresan Armatür <input type="checkbox"/>	Bant Floresan Armatür <input type="checkbox"/>	Spot Armatür <input type="checkbox"/>	PVC Gergi <input type="checkbox"/>	Plexiglass <input type="checkbox"/>
				Işık bandı <input type="checkbox"/>	Avize <input type="checkbox"/>
Tavan Kaplaması	Alçıpan <input type="checkbox"/>	Taşıyünü <input type="checkbox"/>	Doğal Ahşap <input type="checkbox"/>	Metal <input type="checkbox"/>	PVC <input type="checkbox"/>
	Alçıpan Vinil Karo <input type="checkbox"/>	Boya <input type="checkbox"/>	Kireç Badana <input type="checkbox"/>	Fasarit <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/> (Konstrüksiyon)
Havalandırma	Doğal <input type="checkbox"/>	Mekanik <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>		
Duvar Kaplaması	Duvar kâğıdı <input type="checkbox"/>	Boya <input type="checkbox"/>	Doğal Taş <input type="checkbox"/>	Ahşap Plaka <input type="checkbox"/> (Ses Yalıtımlı)	Yok <input type="checkbox"/> (Konstrüksiyon)
		Seramik <input type="checkbox"/>	Tuğla <input type="checkbox"/>	Alçıpan Plaka <input type="checkbox"/> (Ses Yalıtımlı)	

8.EKLER

7.Cinsiyet: Erkek Kadın

8. Yaş:

9. Meslek:

10. Eğitim Düzeyi: Lise Ön Lisans Lisans Yüksek Lisans Doktora

11. İşletmenizin Teknopark alanında faaliyet gösterdiği sektör nedir?

12. Ne kadar süredir Teknopark kullanıcısısınız? yıl ay.....

13. Ulaşımınızı ne ile sağlıyorsunuz işaretleyiniz?

Metro Dolmuş Yaya Tren Özel araç Halk otobüsü Otobüs Taksi Servis aracı Tramvay Diğer

14. Teknopark alanınızda tek bir değişiklik yapılmasını isterseniz bu ne olurdu?

O F İ S	Hiçbir şeyi değiştirmek istemezdim.	
	Ofisimde mutfak wc gibi alanlar olsun isterdim	
	Zemin kaplamasını değiştirmek isterdim.	
	Kapı ve Pencere Doğramasını değiştirmek isterdim.	
	Isıtma ve soğutma sistemini değiştirmek isterdim.	
	Duvar kaplamasını değiştirmek isterdim.	
	Tavanını değiştirmek isterdim.	
	Duvarların kaldırarak mekânı genişletmek isterdim	
	Duvarlar ekleyerek mekânı bölmek isterdim.	

15. Birimlerle ilgili memnuniyet parametrelerini 1 en düşük 5 en yüksek olmak kaydıyla 1,2,3,4,5 olarak değerlendiriniz.

O F İ S	T A S A R I M	Esnek Tasarım	
		Görsel mahremiyet	
		Cephe Estetiği	
		Yön Bulma Problemi	
		Rahat ve Kullanışlı	
		İstenmeyen hava akımı (cereyan)	
		Zemin Kaplaması	
		Kat yüksekliği	
		Manzara	
		Mekânsal Form (eğrisellik)	
	Yangın Merdiveni		
	Y A P I	Güvenlik	
		Rüzgâr	
		Gürültü	
		Hava Kirliliği	
Bina Yönlenmesi			

F i Z i Ğ i	Akustik	
	Ses yalıtımı	
	Isı Yalıtımı	
	Renk	
	Aydınlatma	
	Koku	
Ç E V R E	Binaya ulaşım	
	Otopark sayısı yeterlidir.	
	Rekreasyon Alanları aktif ve yeterlidir.	
	Çevre Yapılar	
T E K N i K	Klima	
	Elektrik	
	Adsl	
	İklimlendirme/havalandırma	

16. Mekânınızın sizde bıraktığı psikolojik etkiyi tanımlayınız.

	Çok Fazla Etkili	Çok Etkili	Etkili	Etkisiz	Çok Etkisiz	Çok Fazla Etkisiz	
İlginç							Sıkıcı
Çekici							İtici
Rahatlatan							Stres Yaratan
Neşeli							Hüzünlü
Ferah							Kasvetli
Samimi							Mesafeli
Aydınlık							Karanlık
Doğal							Yapay
Dinamik							Durgun
Çeşitli							Monoton
Heyecan veren							Silik
Uyumlu							Uyumsuz
Düzenli							Dağınık
Sade							Süslü
Makul Ölçüde							Devasa
Özgün							Sıradan
Modern							Klasik
Şaşırtıcı							Alışılmış

EK 2: Bilim, Sanayi Ve Teknoloji Bakanlığı 2010 Yılı Türkiye Teknopark Verileri

Teknoparkların Mevcut Durumu

2001 yılından itibaren uygulamaya konulan ve sanayicimizi, araştırmacılarımız ve üniversitelerimiz ile buluşturarak teknoloji yoğun üretime yönelik yeni ürün ve üretim yöntemleri geliştirmelerini sağlayacak bu kanun kapsamında **Mayıs 2010 tarihi itibariyle 38 adet Teknoloji Geliştirme Bölgesi** (Ankara 6 adet, İstanbul 5 adet, Kocaeli 3 adet, İzmir, Konya, Antalya, Kayseri, Trabzon, Adana, Erzurum, Mersin, Isparta, Gaziantep, Eskişehir, Bursa, Denizli, Edirne, Elazığ, Sivas, Diyarbakır, Tokat, Sakarya, Bolu, Kütahya, Samsun, Malatya ve Urfa illeri) *kurulmuştur*.

Faaliyette olan Teknoloji Geliştirme Bölgeleri

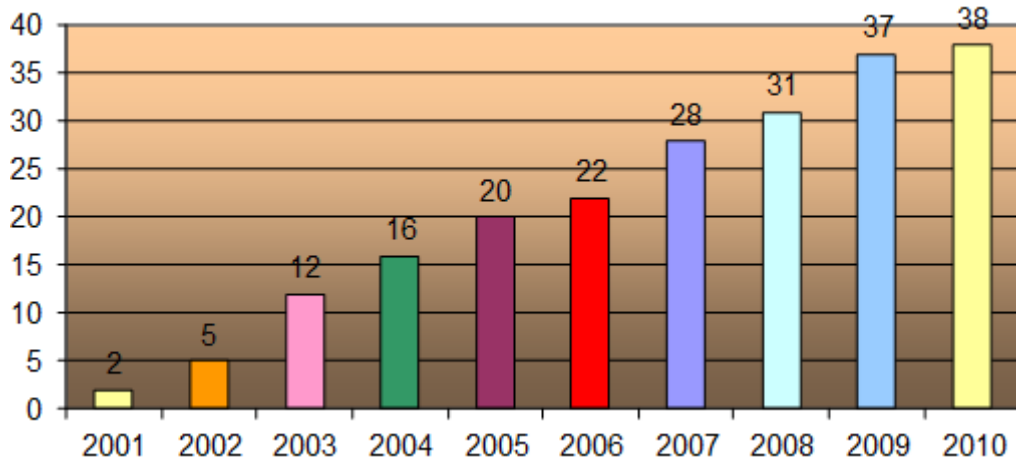
Sıra No	Bölge Adı	Üniversite Adı	İli	Kur Yılı
1	ODTÜ Teknokent Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Ortadoğu Teknik Üniversitesi	ANKARA	2001
2	TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezi Teknoparkı	TUBİTAK-TTGV	KOCAELİ	2001
3	Ankara Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Bilkent Üniversitesi	ANKARA	2002
4	İzmir Teknoloji Geliştirme Bölgesi	İzmir Yüksek Tek.Ens.	İZMİR	2002
5	GOSB Teknopark Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Sabancı Üniversitesi	KOCAELİ	2002
6	Hacettepe Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Hacettepe Üniversitesi	ANKARA	2003
7	İTÜ Arı Teknokent Teknoloji Geliştirme Bölgesi	İTÜ	İSTANBUL	2003
8	Eskişehir Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Eskişehir	ESKİŞEHİR	2003
9	Selçuk Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Selçuk Üniversitesi	KONYA	2003
10	Kocaeli Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Kocaeli Üniversitesi	KOCAELİ	2003
11	Batı Akdeniz Teknokenti Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Batı Akdeniz Üniversitesi	ANTALYA	2004
12	Erciyes Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Erciyes Üniversitesi	KAYSERİ	2004
13	Trabzon Teknoloji Geliştirme Bölgesi	KTÜ	TRABZON	2004
14	Çukurova Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Çukurova Üniversitesi	ADANA	2004
15	Mersin Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Mersin Üniversitesi	MERSİN	2005
16	Göller Bölgesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Süleyman Demirel Üniv.	ISPARTA	2005
17	Ulutek Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Uludağ Üniversitesi	BURSA	2005
18	Gaziantep Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Gaziantep Üniversitesi	GAZİANTEP	2006
19	Gazi Teknopark Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Gazi Üniversitesi	ANKARA	2007
20	Trakya Üniversitesi Edirne Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Trakya Üniversitesi	EDİRNE	2008
21	Fırat Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Fırat Üniversitesi	ELAZIĞ	2007
22	Erzurum Ata Teknokent Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Atatürk Üniversitesi	ERZURUM	2005
23	Pamukkale Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Pamukkale Üniversitesi	DENİZLİ	2007
24	Yıldız Teknik Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Yıldız Teknik Üniversitesi	İSTANBUL	2003
25	Ankara Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Ankara Üniversitesi	ANKARA	2006
26	İstanbul Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	İstanbul Üniversitesi	İSTANBUL	2003

Faaliyette Olmayan Altyapı Çalışmaları Devam Eden Teknoloji Geliştirme Bölgeleri

Sıra No	Bölge adı	Üniversite Adı	İli	Kuruluş
1	Cumhuriyet Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Cumhuriyet Üniversitesi	SİVAS	2007
2	Dicle Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Dicle Üniversitesi	DİYARBAKIR	2007
3	Tokat Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Gaziosmanpaşa Üniv.	TOKAT	2008
4	ASO Teknopark Teknoloji Geliştirme Bölgesi	TOBB Üniversitesi	ANKARA	2008
5	Sakarya Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Sakarya Üniversitesi	SAKARYA	2008
6	Bolu Teknoloji Geliştirme Bölgesi	İzzet Baysal Üniversitesi	BOLU	2009
7	Kütahya Dumlupınar Tasarım Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Dumlupınar Üniversitesi	KÜTAHYA	2009
8	Boğaziçi Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Boğaziçi Üniversitesi	İSTANBUL	2009
9	Samsun Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Ondokuzmayıs Üniversitesi	SAMSUN	2009
10	Malatya Teknoloji Geliştirme Bölgesi	İnönü Üniversitesi	MALATYA	2009
11	İstanbul Teknoloji Geliştirme Bölgesi	İstanbul Ticaret Üniversitesi	İSTANBUL	2009
12	Harran Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi	Harran Üniversitesi	URFA	2010

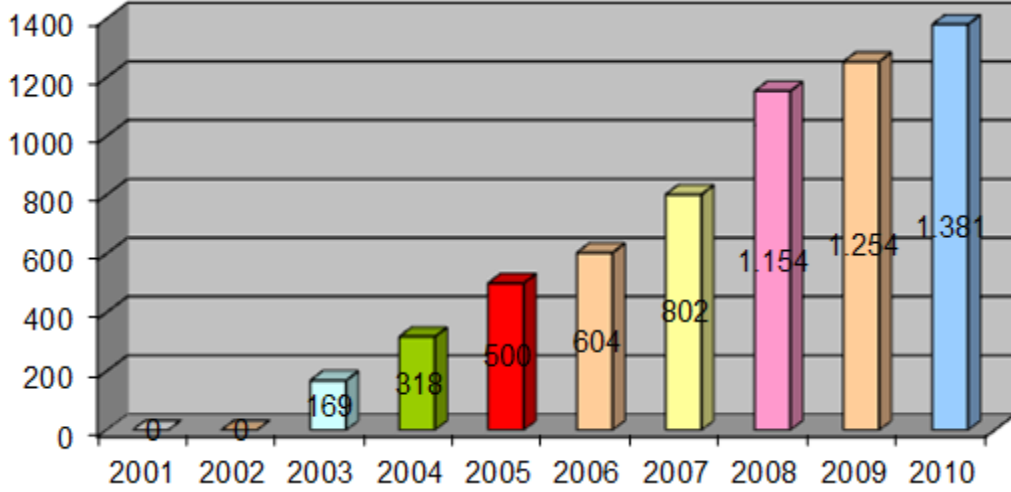
Faaliyette olan 26 Bölge ile ilgili bilgiler aşağıda verilmiştir.

1. TEKNOLOJİ GELİŞTİRME BÖLGELERİNİN SAYISI



Grafik 1. 2001-2010 Yılları Arasında Kurulmuş Olan Toplam Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Sayısı

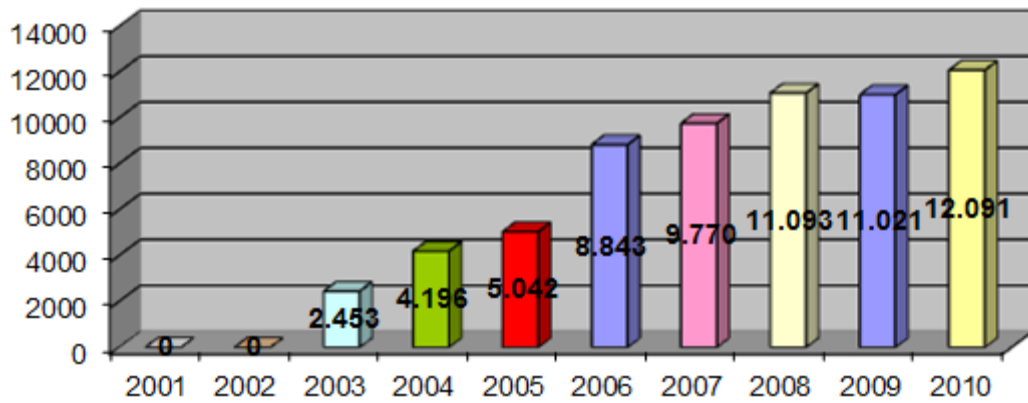
2. FAALİYET GÖSTEREN FİRMA SAYISI



Grafik 2. 2001-2010 Yılları Arasında Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde Yer Alan Toplam Firma Sayısı

Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde faaliyet gösteren firma sayısı Mayıs 2010 sonu itibariyle 1.381'e ulaşmıştır.

3. SAĞLANAN İSTİHDAM



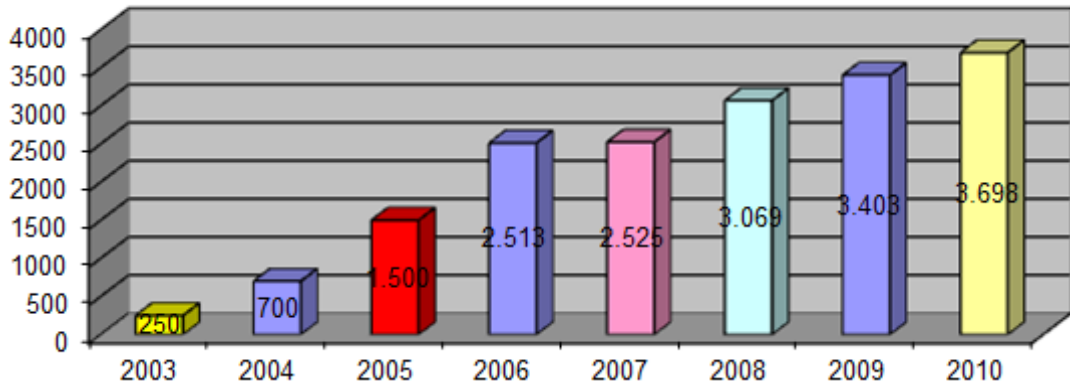
Grafik 3. 2001-2010 Yılları Arasında Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde İstihdam Edilen Personel Sayısı

Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde, Mayıs 2010 sonu itibariyle toplam 12.091

personelerle istihdam sağlanmıştır.

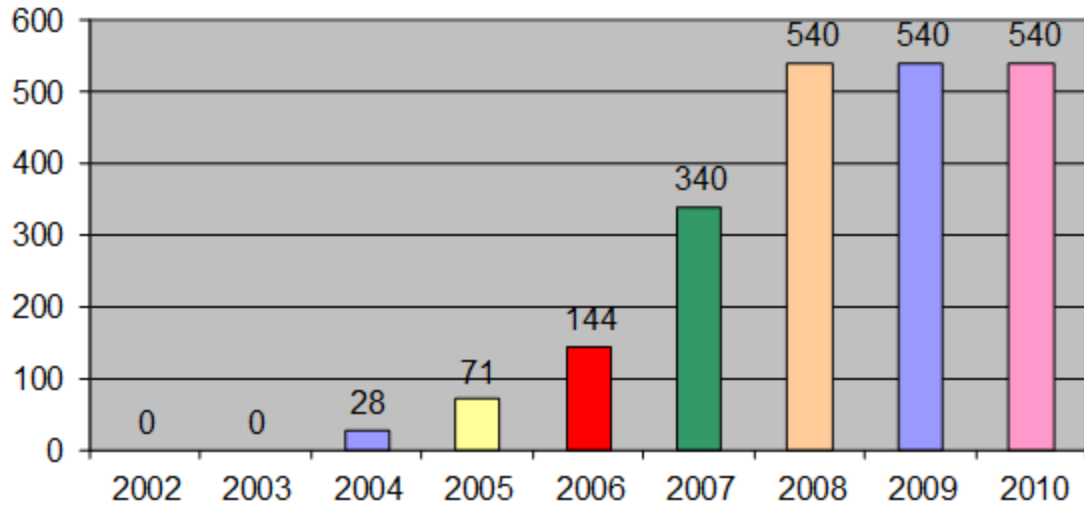
4. YÜRÜTÜLEN PROJELER

Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde ağırlıklı olarak sırasıyla; *Yazılım, Bilişim, Elektronik, İleri Malzeme teknolojileri* başta olmak üzere; *Tasarım, Nanoteknoloji, Biyoteknoloji, Otomotiv, Tıp Teknolojileri ve Yenilenebilir Enerji* konularında çalışan yenilikçi firmalar yer almakta olup, bölgelerde yürütülen toplam Ar-Ge proje sayısı Mayıs 2010 sonu itibariyle 3.698 adettir.



Grafik 4. Yıllara Göre Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde Yürütülen Proje Sayısı

5. İHRACAT

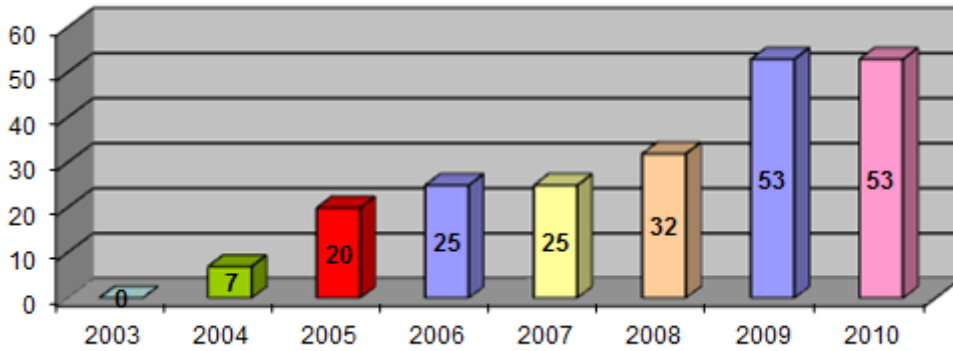


Grafik 5. 2002-2010 Yılları Arasında Teknoloji Geliştirme Bölgelerinden Yapılan Toplam İhracat Dağılımı

Dünyadaki belirgin Teknopark örneklerinde firmaların üretime geçmeleri en az beş yıl sürmektedir. Ancak, ülkemizde faaliyete geçen teknoparklarda yer alan firmalar 3 yıldan daha kısa bir süre içinde teknoloji ihracatına başlamışlardır.

Faaliyete geçen Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde bulunan şirketlerin, *Amerika Birleşik Devletleri başta olmak üzere, Japonya, İsrail, İngiltere ve Almanya* gibi dünyanın en gelişmiş ülkelerine yapmış oldukları teknolojik ürün **ihracatı 2010 yılı Mayıs sonu itibariyle 540 milyon A.B.D. Dolarına** ulaşmıştır.

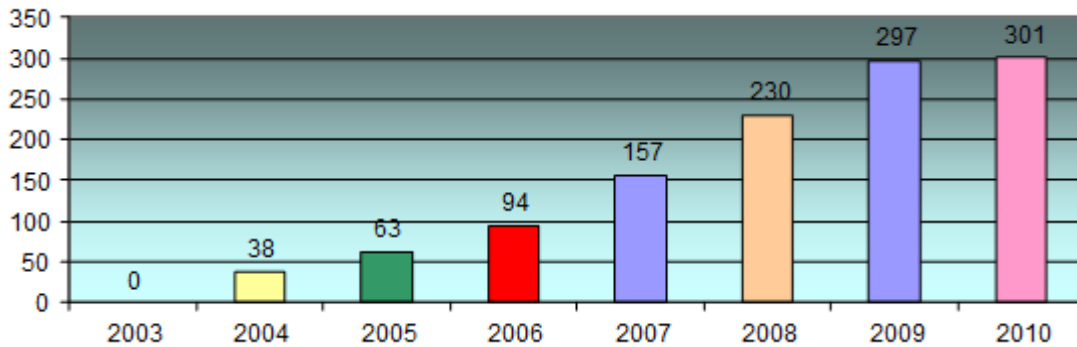
6. YABANCI SERMAYE VE YATIRIM TUTARI



Grafik 6. Yıllara göre TGB'lerde Yeralan Yabancı Firma Sayısı

Yabancı sermaye açısından baktığımızda; Teknoloji Geliştirme Bölgesinde toplam 53 adet yabancı ortaklı firma yer almakta olup, bu firmaların bu bölgelerde yapmış oldukları yatırım tutarı Mayıs 2010 sonu itibariyle **450 Milyon A.B.D. Dolarına** ulaşmıştır.

7. PATENT DURUMU



Grafik 7. 2003 – 2010 Yılları Arasında TGB'lerden Alınan Toplam Patent Sayısı

Günümüz dünyasında bir ülkenin rekabet gücünü ve toplumsal refahını belirleyen en önemli etkenlerden biri de; o ülkede yapılan Bilim ve Teknoloji çalışmalarının ticari bir ürün veya üretim yöntemine dönüşerek patentle sonuçlanmasıdır. Firmalar tarafından bu güne kadar başvurusu yapılan/tasdik edilmiş patent sayısı **301**adettir.

SONUÇ OLARAK;

- Firma sayısı 1.381'e,
- İstihdam edilen personel sayısı 12.091'e,
(9.838 Ar-Ge, 2.253 Destek Personeli)
- Biten Proje Sayısı 6.350'ye,
- Üzerinde çalışılan proje sayısı 3.698'e
- İhracat 540 milyon A.B.D. Dolarına,
- Yabancı firma sayısı 53'e, bu firmalarca yapılan yatırım tutarı 450 milyon A.B.D. Dolarına,
- Başvurusu yapılan/tasdik edilmiş patent sayısı 301'e ulaşmıştır.

TEKNOPARK ADI	İLİ	BİNALAR	ÇALIŞMA DURUMU
1 ODTÜ Teknokent TGB	Ankara		TASARIMCILAR/ÇİZERLER
		ODTÜ İkizleri Binası	SEMRA TEBER
		Halıcı Yazılımevi Binası	SEMRA TEBER
		Gümüş Bloklar Binası	HÜSEYİN BÜTÜNER
		Silikon Blok Binası	BORAN EKİNCİ
		Galyum Blok Binası	ALİŞAN ÇIRAKOĞLU
		Ostim Teknokent Binası	S.TİJEN KOÇAK
		Odtümet Silikon Chip Binası	
		Aselsan Binası	ÇALIŞMA YAPILAMADI
		Havelsan Binası	ÇALIŞMA YAPILAMADI
		Milsoft Binası	ÇALIŞMA YAPILAMADI
		Satgeb Binası	ÇALIŞMA YAPILAMADI
		Tai 1 Binası	ÇALIŞMA YAPILAMADI
		Tai 2 Binası	ÇALIŞMA YAPILAMADI
2 Hacettepe Üniversitesi TGB	Ankara		
		Ar-Ge 1Binası	SEMRA TEBER
		Ar-Ge 2 Binası	ZEYNEL EREN
			GÜRKAN DEMİRCİ
		Ar-Ge 3Binası	TÜLAY ASLAN
		Ar-Ge 4Binası	ÖZDEN AKAT
3 Gebze OSB Teknopark	Kocaeli	Eczacıbaşı Binası	ÇALIŞMA YAPILAMADI
		Hightech Binası	
		Hibrid 1 Binası	
		Hibrid 2 Binası	DOĞAN TEKELİ
		Üretim 1 Binası	SAMİ SİSA
		Üretim 2 Binası	
		Üretim 3 Binası	
		Logo Yazılımevi Binası	
		Moltek Binası	ÇALIŞMA YAPILAMADI
		Mtm Binası	ÇALIŞMA YAPILAMADI
4 TÜBİTAK MAM (Marmara	Kocaeli	Prefabrik Deprem Konutları	
5 İTÜ ARI Teknokent TGB	İstanbul		

8.EKLER

			Arı 1 Binası	PROF. DR. ARDA İNCEOĞLU YRD. DOÇ. DR. CEM ALTUN
			Arı 2 Binası	YRD. DOÇ. DR. HÜSEYİN KAHVECİOĞLU
6	İzmir TGB	İzmir	A1 Binası	PROF.DR. AHMET EYÜCE DOÇ.DR. ÖZEN EYÜCE AR. GÖR. GÖZDE KAN
			A3 Binası	PROF.DR. AHMET EYÜCE DOÇ.DR. ÖZEN EYÜCE ARŞ. GÖR. NEVİN AY ARŞ. GÖR. KIVILCIM DURUK ARŞ. GÖR. YÜKSEL PÖĞÜN
7	Ankara TGB (Bilkent Cyberpark)	Ankara	A4 Binası	MTM MİMARLIK
			A Blok Binası	AHSEN MOCAN -NALAN TUNÇAY
			B Blok Binası	AHSEN MOCAN -NALAN TUNÇAY
			C Blok Binası	HÜSEYİN BÜTÜNER
			TEPE Binası	TEPE İNŞAAT
			VAKIF Binası	YALÇIN İLERİ- BEHÇET ÖKTE
			METEKSAN Binası	ÇALIŞMA YAPILAMADI
			E Blok Binası	ÇALIŞMA YAPILAMADI
			F Blok	ÇALIŞMA YAPILAMADI
			DİLEK Binası	KULLANILMIYOR.
8	Eskişehir TGB (ATAP)	Eskişehir	Anadolu Teknoloji Araştırma Parkı Binası	ULVIYE KIZILKAYA
			OGÜ Basımevi Binası	
			Yazılımkule Binası	AKTEK YAPI MİMARLIK
			Piramit 1 Binası	CEM ÜÇER

9	Selçuk Üniversitesi TGB	Konya	Piramit 2 Binası	
			Safir Panorama Binası	YRD.DOÇ.DR.İBRAHİM BAKIR HALUK HÜSNÜ KORKMAZ M.FATİH BÖLÜK - H.TUBA KESKİN MELEK KUTLU - İSMAİL HAKKI GÜL KAMİL OFLAZ
10	Antalya Teknokent TGB	Antalya	Elmas Binası	
			Ar-Ge 1 Binası	
			Ar-Ge 2 Binası	OSMAN AKAR
11	Uludağ Üniversitesi TGB	Bursa	Tohumculuk Binası	
			Ulutek TGB Binası	MİTHAT KIRAYOĞLU CELAL KOÇ
12	Göller Bölgesi TGB	Isparta	Göller Bölgesi TGB	YILMAZ PALA
13	Mersin TGB (MersinTechnoscope)	Mersin	Mersin Teknopark Binası	
14	Kocaeli Üniversitesi TGB	Kocaeli	Kocaeli Üniversitesi TGB Binası	
15	Erciyes Üniversitesi TGB	Kayseri	Erciyes Üniversitesi TGB İdare Binası ve İnkübatör Merkezi 1 Binası	
			Erciyes Üniversitesi TGB İdare Binası ve İnkübatör Merkezi 2 Binası	
			Erciyes Üniversitesi TGB İdare Binası ve İnkübatör Merkezi 3 Binası	H.ÖMER ÖZSOY - KÜRŞAT AÇIKGÖZ
16	Trabzon TGB	Trabzon	Trabzon TGB Binası	OSMAN ERTUNGA - UĞUR DEĞERMENÇİ
			ATİ Teknoloji A.Ş. Binası	
17	Gazi Teknopark TGB	Ankara	Gazi Teknopark Binası	
18	Çukurova TGB	Adana	Çukurova TGB	BÜLENT SÖNMEZ - KUTSİ ŞANLI

8.EKLER

19	Gaziantep Üniversitesi TGB	Gaziantep	Gaziantep Üniversitesi TGB	HÜSEYİN BÜTÜNER - HİLMİ GÜNER F.EDA EREN
			'Farma Gen ArGe Biyoteknoloji Ltd.	EROL SANAĞ
20	Trakya Üniversitesi TGB	Trakya	Trakya Üniversitesi TGB	
21	Fırat TGB	Elazığ	Fırat TGB 1 Binası Fırat TGB 2 Binası	
22	Erzurum Ata Teknokent	Erzurum	Ata Teknokent Binası	ATLIHAN ATİLA - MİNE ÇELİKTÜRK
23	Pamukkale Üniversitesi TGB	Denizli	Pamukkale Üniversitesi TGB Binası	
24	Yıldız Teknik Üniversitesi	İstanbul	Yıldız Teknik Üniversitesi Teknopark Binası	
25	Ankara Üniversitesi TGB	Ankara	Ankara Üniversitesi TGB Binası	FATİH YAVUZ, HASAN OKAN ÇETİN, ÖMER EMRE ŞAVURAL
26	İstanbul Üniversitesi TGB	İstanbul	İstanbul Üniversitesi KOSGEB Binası	NADİR KARLIK-JALE KARLIK

Ek 3: Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu

Kanun No. 4691 (6170 sayılı Kanun Ekli)

Kabul Tarihi : 26.6.2001

Amaç

MADDE 1. - Bu Kanunun amacı, üniversiteler, araştırma kurum ve kuruluşları ile üretim sektörlerinin işbirliği sağlanarak, ülke sanayiinin uluslararası rekabet edebilir ve ihracata yönelik bir yapıya kavuşturulması maksadıyla teknolojik bilgi üretmek, üründe ve üretim yöntemlerinde yenilik geliştirmek, ürün kalitesini veya standardını yükseltmek, verimliliği artırmak, üretim maliyetlerini düşürmek, teknolojik bilgiyi ticarileştirmek, teknoloji yoğun üretim ve girişimciliği desteklemek, küçük ve orta ölçekli işletmelerin yeni ve ileri teknolojilere uyumunu sağlamak, Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulunun kararları da dikkate alınarak teknoloji yoğun alanlarda yatırım olanakları yaratmak, araştırmacı ve vasıflı kişilere iş imkânı yaratmak, teknoloji transferine yardımcı olmak ve yüksek/ileri teknoloji sağlayacak yabancı sermayenin ülkeye girişini hızlandıracak teknolojik alt yapıyı sağlamaktır.

Kapsam

MADDE 2.–Bu Kanun, Teknoloji Geliştirme Bölgelerinin kuruluşunu, işleyişini, yönetim ve denetimini ve bunlarla ilgili kişi ve kuruluşların görev, yetki ve sorumluluklarını kapsar.

Tanımlar

MADDE 3. - Bu Kanunun uygulanmasında;

- a) Bakanlık: Sanayi ve Ticaret Bakanlığını,
- b) Teknoloji Geliştirme Bölgesi (Bölge): Yüksek/ileri teknoloji kullanan ya da yeni teknolojilere yönelik firmaların, belirli bir üniversite veya yüksek teknoloji enstitüsü ya da AR-GE merkez veya enstitüsünün olanaklarından yararlanarak teknoloji veya yazılım ürettikleri/geliştirdikleri, teknolojik bir buluşu ticari bir ürün, yöntem veya hizmet haline dönüştürmek için faaliyet gösterdikleri ve bu yolla bölgenin kalkınmasına katkıda buldukları, aynı üniversite, yüksek teknoloji enstitüsü ya da AR-GE merkez

veya enstitüsü alanı içinde veya yakınında; akademik, ekonomik ve sosyal yapının bütünleştiği siteyi veya bu özelliklere sahip teknoparkı,

c) Araştırma ve Geliştirme (AR-GE): Araştırma ve geliştirme, kültür, insan ve toplumun bilgisinden oluşan bilgi dağarcığının artırılması ve bunun yazılım dâhil yeni süreç, sistem ve uygulamalar tasarlamak üzere kullanılması için sistematik bir temelde yürütülen yaratıcı çalışmaları

d) AR-GE Merkez veya Enstitüleri: Kamuya ait, yetişmiş nitelikli insan gücü ile günün modern teknolojilerine dayalı makine, donanım ve yazılımı içinde bulunduran, teknoloji ve ürün geliştirilmesine yönelik AR-GE faaliyetlerinin yapıldığı mekânları,

e) Üretim Birimleri: Bölge içerisinde bu Kanunun amacına uygun olarak faaliyette bulunan gerçek veya tüzel kişilerce kurulan veya kullanılan, yeni ve yüksek teknolojilere dayalı ve çevreye zarar vermeyen üretim birimlerini,

f) Girişimci: Bölgedeki hizmet ve imkânlardan yararlanmak isteyen veya yararlanmakta olan gerçek ve tüzel kişileri,

g) Yenilik: Sosyal ve ekonomik ihtiyaçlara cevap verebilen mevcut pazarlara başarı ile sunulabilecek ya da yeni pazarlar yaratabilecek; yeni bir ürün ya da mal, hizmet, uygulama, yöntem veya iş modeli fikri ile oluşturulan süreçleri ve süreçlerin neticelerini

h) Üründe Yenilik: Teknolojik açıdan yeni ürün, önceki ürün kuşağıyla karşılaştırıldığında malzemesi, parçaları ve yerine getirdiği işlevler açısından öze ilişkin, teknolojik farklar gösteren bir ürünü,

i) Üretim Yöntemlerinde Yenilik: Geleneksel üretim tesislerinde üretilmeyen, yeni ya da geliştirilmiş ürünlerin üretilmesinde veya halen üretilmekte olan ürünlerin yeni tekniklerle üretilmesinde kullanılan yöntemi,

j) Üniversite: Mühendislik ve temel bilimler dallarında yapılanmasını gerek insan gücü ve teknik donanım olarak tamamlamış ve gerekse doktora öğrencisi seviyesinde yeterli araştırma elemanı olduğu Yükseköğretim Kurulu tarafından onaylanan üniversiteleri,

k) Kurucu Heyet: Bölgenin içinde veya bulunduğu ilde yer alan en az bir üniversite veya yüksek teknoloji enstitüsü ya da kamu AR-GE merkez veya enstitüsü ve diğer kuruluş temsilcilerinden oluşan, Bölge yönetici şirketi kuruluşuna kadar geçen

süreçte ilgili kurum ve kuruluşlar nezdinde Bölgenin kurulması ile ilgili tüm iş ve işlemlerden sorumlu heyeti,

l) Yönetici Şirket: Bu Kanuna uygun ve anonim şirket olarak kurulan, Bölgenin yönetimi ve işletmesinden sorumlu şirketi,

m) Yazılım: Bir bilgisayar, iletişim cihazı veya bilgi teknolojilerine dayalı bir diğer cihazın çalışmasını ve kendisine verilen verilerle ilgili gereken işlemleri yapmasını sağlayan komutlar dizisinin veya programların ve bunların kod listesini, işletim ve kullanım kılavuzlarını da içeren belgelerin, belli bir sistematik içinde, tasarlama, geliştirme şeklindeki ürün ve hizmetlerin tümü ile bu ürün ya da mal ve hizmetlerin lisanslama, kiralama ve tüm hakları ile devretme gibi teslim şekillerinin tümünü,

n) AR-GE Personeli: AR-GE faaliyetlerinde doğrudan görevli araştırmacı, yazılımcı ve teknisyenleri,

o) Araştırmacı: AR-GE faaliyetleri ile yenilik tanımı kapsamındaki projelerde, yeni bilgi, ürün, süreç, yöntem ve sistemlerin tasarım veya oluşturulması ve ilgili projelerin yönetilmesi süreçlerinde yer alan en az lisans mezunu uzmanları,

p) Teknisyen: Mühendislik, fen ve sağlık bilimleri alanında yüksek öğrenim görmüş ya da meslek lisesi veya meslek yüksekokullarının teknik, fen ve sağlık bölümlerinden mezun, teknik bilgi ve deneyim sahibi kişileri,

q) Destek Personeli: AR-GE faaliyetlerine katılan veya bu faaliyetlerle doğrudan ilişkili yönetici, teknik eleman, laborant, sekreter, işçi ve benzeri personeli,

r) Yazılımcı Personel: Yazılım olarak tanımlanan süreçte çalışıp program geliştiren, üreten, alanında yeterli deneyime veya eğitime sahip nitelikli personeli,

s) Kuluçka Merkezi (İnkübatör): Özellikle genç ve yeni işletmeleri geliştirmek amacıyla; girişimci firmalara ofis hizmetleri, ekipman desteği, yönetim desteği, mali kaynaklara erişim, kritik iş ve teknik destek hizmetlerinin bir çatı altında tek elden sağlandığı yapıları,

t) Teknoloji Transfer Ofisi (TTO): Teknoloji geliştiricisi AR-GE kurum ve kuruluşları ile teknoloji kullanıcıları sanayi şirketleri veya diğer teknoloji ya da AR-GE kurum ve kuruluşları arasında bilgilendirme, koordinasyon, araştırmayı yönlendirme, yeni AR-GE şirketlerinin oluşturulmasını teşvik etme, işbirliği

geliştirme, fikri mülkiyet haklarının korunması, pazarlanması, satılması, fikri mülkiyetin satışından elde edilen gelirlerin yönetilmesi konularında faaliyet gösteren yapıyı,

u) Teknolojik Ürün: Toplumsal ihtiyaçları karşılamak ve yaşam standardını yükseltmek amacıyla nitelikli işgücü tarafından bilimsel bilgi ve teknolojik araştırmalar kullanılarak ortaya çıkarılan, var olandan belirgin bir şekilde farklılık gösteren, katma değeri ve rekabet edebilirliği yüksek ürünü,

İfade eder.

Kuruluş

MADDE 4- Bölge ile ilgili başvurular Kurucu Heyet tarafından yapılır. Başvuruları değerlendirmek üzere Bakanlık Sanayi Araştırma ve Geliştirme Genel Müdürünün başkanlığında, Maliye Bakanlığı, Bayındırlık ve İskân Bakanlığı, Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı, Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı, Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu Başkanlığı, Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği ve Bakanlık tarafından belirlenecek teknoloji konusunda faaliyet gösteren bir özel kuruluştan birer temsilcinin katılımı ile Değerlendirme Kurulu oluşturulur.

Bakanlar Kurulu, Değerlendirme Kurulunun uygun görüşü ve Bakanlığın teklifiyle Bölge kuruluşu ile Bölgeye ek alan katılmasına ya da Bölge sınırı değişikliğine karar verir. Bu kararlar Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe girer. Bölgelerdeki planlama sürecinde imar planları ve değişiklikleri, parselasyon planları ve değişiklikleri, çıkacak yönetmeliğe uygun olarak Bölgenin yönetici şirketince hazırlanır ve Bakanlık tarafından onaylanarak yürürlüğe girer. Kesinleşen imar planları, bilgi için ilgili kurumlara gönderilir. Arazi ve bina temini, planlama ve projelendirme, alt yapı ve üst yapının inşası ile ilgili harcamalar yönetici şirkete aittir.

Teknik sorumluluğu yönetici şirket tarafından belirlenecek proje müellifi ve fenni mesule ait olmak üzere 3/5/1985 tarihli ve 3194 sayılı İmar Kanunu hükümlerine uygun olarak hazırlanan veya hazırlattırılan uygulama projeleri Bakanlık tarafından onaylanır.

Bakanlık tarafından onaylanarak yürürlüğe giren uygulama imar planına göre; arazi kullanımı, yapı ve tesislerin projelendirilmesi, inşası ile ilgili ruhsat ve izinler, 3194 sayılı Kanun hükümlerine uygun olarak Bakanlık tarafından verilir.

Bölgelerde ihtiyaç duyulacak araziler 4/11/1983 tarihli ve 2942 sayılı Kamulaştırma

Kanunu hükümlerine göre sağlanabilir.

Bölge alanları içinde yer alan üniversite arazileri, bu üniversitelerin uygun görüp izin vermeleri durumunda, mülkiyeti ilgili üniversitede kalmak kaydıyla Bölgenin yönetici şirketine tahsis edilebilir. Bu durum diğer kamu kurum ve kuruluşlarına ait araziler için de geçerlidir. Bölge içerisinde yer alan Hazinesinin özel mülkiyetinde veya Devletin hüküm ve tasarrufu altında bulunan taşınmazlar üzerinde irtifak hakkı tesisinin veya kullanma izni verilmesinin talep edilmesi halinde, Maliye Bakanlığı tarafından yönetici şirket lehine ilk beş yılı bedelsiz olarak, devam eden yıllar için yatırım konusu taşınmazın emlak vergi değerinin binde ikisi karşılığında irtifak hakkı tesis edilir veya kullanma izni verilir. İrtifak hakkı tesis edilen ve kullanma izni verilen bu taşınmazlar üzerinde yapılacak faaliyetlerden hasılat payı alınmaz. Bu fıkranın uygulamasına ilişkin usul ve esasları belirlemeye ve irtifak hakkı veya kullanma izni bedelini, Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığınca belirlenen sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralamasına göre iller itibarıyla farklılaştırmaya veya sıfıra kadar indirmeye Maliye Bakanlığı yetkilidir.

Bölge kurulması için öngörülen alanda veya Bölgenin bulunduğu ilin sınırları içinde üniversite veya yüksek teknoloji enstitüsü veya kamu AR-GE merkez veya enstitüsünün bulunması ve yörede yeterli AR-GE, sanayi potansiyelinin bulunması ve finansal yeterlilik şartı aranır. AR-GE sanayi potansiyeli ve finansal yeterlilik kriterleri yönetmelikle belirlenir.

Bölge olarak belirlenen araziler hiçbir şekilde başka amaçlarla kullanılamaz

Yönetici şirket

MADDE 5- Bölgenin yönetimi ve işletmesinden sorumlu yönetici şirketin kurucuları arasında, Bölgenin içinde veya bulunduğu ilde yer alan en az bir üniversite veya yüksek teknoloji enstitüsü ya da kamu AR-GE merkez veya enstitüsü bulunur.

Yönetici şirkete ayrıca, Türkiye Odalar ve Borsalar Birliğine bağlı odalar ve borsalar, Türkiye Esnaf ve Sanatkarları Konfederasyonuna bağlı odalar, birlikler ve federasyonlar, yerel yönetimler, bankalar ve finansman kurumları, yerli ve yabancı özel hukuk tüzel kişileri, AR-GE ve teknoloji geliştirme ile ilgili vakıf, kooperatif ve dernekler, ilgili kamu kuruluşları ve ihracatçı birlikleri kurucu ya da sonradan ortak olabilir.

Yerel yönetimler, başkaca bir işleme gerek kalmaksızın kendi meclis kararına binaen yönetici şirkete ortak olabilir.

Yabancı özel hukuk tüzel kişileri 5/6/2003 tarihli ve 4875 sayılı Doğrudan Yabancı Yatırımlar Kanunu ve ilgili mevzuat hükümleri çerçevesinde yönetici şirkete iştirak edebilir.

Yönetim Kurulu tarafından yönetici şirket genel müdürlüğü üst yönetimine atanacaklarda aranacak nitelikler yönetmelikle belirlenir.

Yönetici şirket; Bölgeye ait planlama ve projelendirmenin yapılması, gerekli alt yapı ve üst yapı hizmetleri ile Bölge için gerekli her türlü hizmetlerin yürütülmesi, kuluçka merkezi ve teknoloji transfer ofislerinin kurulması, Bölgenin bu Kanun ve ilgili yönetmeliklerde gösterilen amaca uygun olarak yönetilmesi, girişimcilerin ve üçüncü şahısların buna aykırı davranışlarının önlenmesi ve gerekli önlemlerin alınması ile yükümlüdür.

Kamu yararı kararı, yönetici şirketin başvurusu üzerine Bakanlıkça verilir.

Bakanlık, Bölgede bu Kanunda belirtilen amacın dışında faaliyet gösteren yönetici şirketi uyarır ve belirli bir süre vererek, amacına uygun faaliyette bulunulmasını ister. Bu sürenin sonunda, yönetici şirketin, amacı doğrultusunda faaliyet göstermediğinin tespit edilmesi durumunda, Bakanlık görevli mahkemeye başvurarak mevcut yönetici şirketin yönetim kurulu üyelerinin görevlerinin sona erdirilmesini, şirketin yönetimi için kayyum tayin edilmesini ve yönetici şirketin tasfiyesini ister. Yönetici şirketin tasfiyesine mahkemece karar verilmesi halinde, şirket ve yöneticilerin hak ve yükümlülükleri ile sorumlulukları saklı kalmak kaydıyla, Bakanlık, yönetici şirketin mülkiyetinde olan Bölgeye ait araziye ve üzerindeki taşınmazları kamulaştırır ve Bölgenin yönetimini başka bir yönetici şirkete verebilir.

Yönetici şirket kuruluşu ve Bölgeye ait imar planlarının onaylanmak üzere Bakanlığa sunulması işlemleri Bölge kuruluş kararının Resmi Gazetede yayımı tarihinden itibaren bir yıl içerisinde sonuçlandırılır. Bu işlemlerin bu süre içerisinde tamamlanmaması halinde, Kurucu Heyet süre uzatımı için Bakanlığa müracaat eder. Bakanlık uygun görmesi halinde bir defaya mahsus olmak üzere en fazla altı ay ek süre verebilir. Bu ek süre içerisinde gerekli düzenlemelerin yapılmaması durumunda, Bakanlar Kurulunun Bölgenin ilanına ilişkin kararı hüküm ve sonuçları

ile birlikte ortadan kalkar.

Yönetici şirket ortaklarından; üniversiteler, yüksek teknoloji enstitüleri ya da kamu AR-GE merkez veya enstitüleri, yönetici şirkete taahhüt ettikleri sermaye payını döner sermaye gelirlerinden ödeyebilir.

Yönetici şirket, üçer aylık dönemler halinde kendisine ve Bölgede bulunan girişimcilerin faaliyetlerine ilişkin bilgileri yönetmelikte belirlenecek usul ve esaslara uygun olarak Bakanlığa göndermekle yükümlüdür.

Yönetici şirket, her türlü hesap ve işlemlerini yıllık olarak 1/6/1989 tarihli ve 3568 sayılı Serbest Muhasebeci Mali Müşavirlik ve Yeminli Mali Müşavirlik Kanununa göre yetkilendirilmiş yeminli mali müşavire inceletir. Yeminli mali müşavir, düzenlediği denetim raporunun birer örneğini aynı süre içinde yönetici şirkete ve Bakanlığa gönderir.

Yönetici şirket, her yılın sonunda kendisine ve Bölgede yer alan AR-GE faaliyetinde bulunan işletmelere sağlanan destek ve muafiyetlerin etki değerlendirmesini yapar ve bu konuda düzenlenen raporun bir örneğini Bakanlığa gönderir

Denetim

MADDE 6. – Bölgedeki yönetici şirket ve girişimcilerin faaliyet ve uygulamaları Bakanlık tarafından denetlenir.

Personel

MADDE 7.-Yönetici şirkette ve Bölgede yer alan faaliyetlerde yürürlükteki iş ve çalışma mevzuatına göre personel istihdam edilir. Bölgelerde 4875 sayılı Kanun, 27/2/2003 tarihli ve 4817 sayılı Yabancıların Çalışma İzinleri Hakkında Kanun ve ilgili mevzuat hükümleri çerçevesinde yabancı uyruklu yönetici ve vasıflı AR-GE personeli çalıştırılabilir.

Kamu kurum ve kuruluşları ile üniversite personelinden Bölgede yer alan faaliyetlerde araştırmacı ve idari personel olarak hizmetine ihtiyaç duyulanlar, çalıştıkları kuruluşların izni ile sürekli veya yarı zamanlı olarak çalıştırılabilirler. Yarı zamanlı görev alan öğretim üyesi, öğretim görevlisi, araştırma görevlisi ve uzmanların bu hizmetleri karşılığı elde edecekleri gelirler, üniversite döner sermaye kapsamı dışında tutulur. Sürekli olarak istihdam edilecek personele kurumlarınca

aylıksız izin verilir ve kadroları ile ilişkileri devam eder. Bunlardan 5434 sayılı Türkiye Cumhuriyeti Emekli Sandığı Kanununa tâbi personelin burada geçirdikleri süreler için emeklilik hakları 5434 sayılı Kanunun 31 inci maddesi hükümlerine uyulmak kaydıyla saklı kalır. 2547 sayılı Yükseköğretim Kanununun 36 ncı maddesinin bu maddede yer alan düzenlemelere aykırı hükümleri uygulanmaz.

Öğretim elemanları 2547 sayılı Kanunun 39 uncu maddesinde öngörülen yurt içinde ve yurt dışında geçici görevlendirme esaslarına göre yapacakları çalışmalarını Üniversite Yönetim Kurulunun izni ile Bölgedeki kuruluşlarda yapabilirler. Aylıklı izinli olarak Bölgede görevlendirilen öğretim üyelerinin Bölgede elde edecekleri gelirler üniversite döner sermaye kapsamı dışında tutulur. Ayrıca, öğretim elemanları Üniversite Yönetim Kurulunun izni ile yaptıkları araştırmaların sonuçlarını ticarileştirmek amacı ile bu bölgelerde şirket kurabilir, kurulu bir şirkete ortak olabilir ve/veya bu şirketlerin yönetiminde görev alabilirler.

Destek ve muafiyetler

MADDE 8- Bölgelerin kurulması için gerekli alt yapı, idare binası ve kuluçka merkezi inşası ile AR-GE ve yenilik faaliyetlerini desteklemeye yönelik yönetici şirketçe yürütülen veya yürütülecek kuluçka programları, teknoloji transfer ofisi hizmetleri ve teknoloji işbirliği programları ile ilgili giderlerin, yönetici şirketçe karşılanamayan kısmı, yardım amacıyla Bakanlık bütçesine konulan ödenekle sınırlı olmak üzere karşılanabilir.

İşletmeler, Bölgede başlatıp sonuçlandırdıkları AR-GE projeleri sonucu elde ettikleri teknolojik ürünün üretilmesi için gerekli yatırımı, yönetici şirketin uygun bulması ve Bakanlığın izin vermesi şartıyla Bölge içerisinde yapabilirler. Söz konusu yatırıma konu olan teknolojik ürünün üretim izin belgeleri, ilgili kurum ve kuruluş tarafından Bakanlık görüşü alınarak, öncelikle verilir. Bu yatırımlara ilişkin faaliyetler, 4/1/1961 tarihli ve 213 sayılı Vergi Usul Kanunu gereğince tutulması zorunlu defterlerde, yatırım yapan işletmelerin Bölgede yürüttükleri AR-GE faaliyetlerinden ayrı olarak izlenir. Bu yatırımlar nedeniyle Bölgede çalışan personel ve bu yatırımlarından elde edilecek kazançlar Bölge dışında faaliyet gösteren işletmelerin ve bunların personelinin tabi olduğu esaslara göre vergilendirilir.

Yönetici şirket, bu Kanunun uygulanması ile ilgili olarak düzenlenen kâğıtlardan ve yapılan işlemlerden dolayı damga vergisi ve harçtan muaftır. Atık su

arıtma tesisi işleten Bölgelerden, belediyelerce atık su bedeli alınmaz.

Bu maddenin uygulamasına ilişkin usul ve esaslar Maliye Bakanlığının uygun görüşü alınarak Bakanlıkça hazırlanacak yönetmelikle belirlenir.

Yönetmelikler

MADDE 9. - Değerlendirme Kurulunun çalışmalarına, Bölgelerin yer seçimine, yapılabirlik raporlarının hazırlanış kriterlerine, kuruluşuna, işletilmesine, arazi kullanımına, Bölgede yer alacak faaliyetler ve bunlarla ilgili koşullara ilişkin usul ve esaslar, Bölgelerin kurulması için Bakanlık bütçesine konulan ödeneğin kullanım esasları ile bu Kanunun uygulanmasına dair diğer hususlar Bakanlık tarafından, bu Kanunun yürürlüğe girdiği tarihten itibaren altı ay içinde hazırlanacak yönetmeliklerle düzenlenir.

Uygulanmayacak hükümler

MADDE 10- Bu Kanun kapsamına giren Bölgelerdeki faaliyetlerde; 10/12/2003 tarihli ve 5018 sayılı Kamu Malî Yönetimi ve Kontrol Kanunu, 3/12/2010 tarihli ve 6085 sayılı Sayıştay Kanunu, 8/9/1983 tarihli ve 2886 sayılı Devlet İhale Kanunu ile 4/1/2002 tarihli ve 4734 sayılı Kamu İhale Kanunu hükümleri uygulanmaz.

Geçici hükümler

GEÇİCİ MADDE 1.- Bu Kanunun yürürlüğe girdiği tarihten önce kuruluşu Bakanlıkça onaylanmış teknoparklar, bu Kanun hükümlerine uymak kaydıyla, bu Kanunun yürürlüğe girmesiyle Bölge olarak kabul edilir ve Kanunun sağladığı tüm muafiyet ve desteklerden istifade ederler.

GEÇİCİ MADDE 2.- (Ek:25/12/2003 – 5035/44 md.)

Yönetici şirketlerin bu Kanun uygulaması kapsamında elde ettikleri kazançlar ile Bölgede faaliyet gösteren gelir ve kurumlar vergisi mükelleflerinin, münhasıran bu Bölgedeki yazılım ve AR-GE faaliyetlerinden elde ettikleri kazançları 31/12/2023 tarihine kadar gelir ve kurumlar vergisinden müstesnadır.

Bölgede çalışan; AR-GE ve destek personelinin bu görevleri ile ilgili ücretleri, 31/12/2023 tarihine kadar her türlü vergiden müstesnadır. Muafiyet kapsamındaki destek personeli sayısı AR-GE personeli sayısının yüzde onunu aşamaz. Yönetici şirket, ücreti gelir vergisi istisnasından yararlanan kişilerin Bölgede fiilen çalışıp çalışmadığını denetler. Ancak, Bölgelerde yer alan girişimcilerin yürüttükleri AR-GE

projesi kapsamında çalışan AR-GE personelinin, Bölgede yürüttüğü görevle ilgili olarak yönetici şirketin onayı ile Bölge dışında geçirmesi gereken süreye ait ücretlerinin bir kısmı gelir vergisi kapsamı dışında tutulur. Kapsam dışında tutulacak ücret miktarı, Maliye Bakanlığının uygun görüşü alınarak hazırlanacak yönetmelikle belirlenir. Yönetici şirketin onayı ile Bölge dışında geçirilen sürenin Bölgede yürütülen görevle ilgili olmadığı tespit edilmesinde, ziyaa uğratılan vergi ve buna ilişkin cezalardan ilgili işletme sorumludur.

(Ek fıkra: 30/12/2004 – 5281/41 md.)Bu madde hükümleri TÜBİTAK-Marmara Araştırma Merkezi Teknoloji Serbest Bölgesi yönetici şirketi, bu bölgede faaliyet gösteren Gelir ve Kurumlar Vergisi mükellefleri ile bölgede çalışan araştırmacı, yazılımcı ve AR-GE personelinin bu görevleri ile ilgili ücretleri bakımından da uygulanır.

GEÇİCİ MADDE 3- Bu maddenin yürürlüğe girdiği tarihten önce bu Kanunun amacına uygun biçimde kurulmuş olan Bölgeler, bu maddenin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren bir yıl içinde durumlarını bu Kanuna uygun hale getirir. Süresi içinde durumlarını Kanuna uygun hale getirmeyenler hakkında Kanunun 5 inci maddesi hükümleri uygulanır.”

Yürürlük

MADDE 11. – Bu Kanun yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

Yürütme

MADDE 12. – Bu Kanun hükümlerini Bakanlar Kurulu yürütür.

Ek 4:Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Uygulama Yönetmeliği

19 Haziran 2002 – Sayı: 24790

RESMİ GAZETE Sayfa: 183

BİRİNCİ KISIM

Genel Hükümler

Amaç, Kapsam, Hukuki Dayanak, Kısaltmalar ve Tanımlar

Amaç

Madde 1- Bu Yönetmeliğin amacı, 4691 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanununun uygulanmasına ilişkin usul ve esasları düzenlemektir.

Kapsam

Madde 2- Bu Yönetmelik Değerlendirme Kurulunun çalışmalarına, Bölgenin yer seçimine, yapılabirlik raporunun hazırlanış kriterlerine, kuruluşuna, işletilmesine, arazi kullanımına, Bölgede yer alacak faaliyetler ve bunlarla ilgili koşullara ilişkin usul ve esaslar, Bölgelerin kurulması için Bakanlık bütçesine konulan ödeneğin kullanım esasları ile Kanunun uygulanmasına dair diğer hususları kapsar.

Hukuki dayanak

Madde 3- Bu Yönetmelik, 06.07.2001 tarih ve 24454 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren 4691 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanununun 9 uncu ve 18.01.1985 tarih ve 18639 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren 3143 sayılı Sanayi ve Ticaret Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanunun 33 üncü maddesi uyarınca hazırlanmıştır.

Kısaltmalar ve tanımlar

Madde 4- Bu Yönetmelikte geçen;

AR-GE: Araştırma ve Geliştirmeyi,

DPT: Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığını,

YÖK: Yüksek Öğretim Kurulunu,

TÜBİTAK: Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumunu,

TOBB: Türkiye Odalar ve Borsalar Birliğini,

TTGV: Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfını,

KOSGEB: Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığını,

Kanun: 4691 sayılı Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanununu,

Bakanlık: Sanayi ve Ticaret Bakanlığını,

Genel Müdürlük: Bakanlık Sanayi Araştırma ve Geliştirme Genel Müdürlüğünü,

Bölge: Teknoloji Geliştirme Bölgesini,

Teknoloji Geliştirme Bölgesi: Yüksek/ileri teknoloji kullanan ya da yeni teknolojilere yönelik firmaların, belirli bir üniversite veya yüksek teknoloji enstitüsü ya da AR-GE merkez veya enstitüsünün olanaklarından yararlanarak teknoloji veya yazılım ürettikleri/geliştirdikleri, teknolojik bir buluşu ticari bir ürün, yöntem veya hizmet haline dönüştürmek için faaliyet gösterdikleri ve bu yolla bölgenin kalkınmasına katkıda buldukları, aynı üniversite, yüksek teknoloji enstitüsü ya da AR-GE merkez veya enstitüsü alanı içinde veya yakınında; akademik, ekonomik ve sosyal yapının bütünleştiği siteyi veya bu özelliklere sahip teknoparkı,

AR-GE: Bilim ve teknolojinin gelişmesini sağlayacak yeni bilgileri elde etmek veya mevcut bilgilerle yeni malzeme, ürün ve araçlar üretmek, yazılım üretimi dahil olmak üzere yeni sistem, süreç ve hizmetler oluşturmak veya mevcut olanları geliştirmek amacı ile yapılan düzenli çalışmalarını,

AR-GE Merkez veya Enstitüleri: Kamuya ait, yetişmiş nitelikli insan gücü ile günün modern teknolojilerine dayalı makine, donanım ve yazılımı içinde bulunduran, teknoloji ve ürün geliştirilmesine yönelik AR-GE faaliyetlerinin yapıldığı mekânları,

Üretim Birimleri: Bölge içerisinde Kanunun amacına uygun olarak faaliyette bulunan gerçek veya tüzel kişilerce kurulan veya kullanılan, yeni ve yüksek teknolojilere dayalı ve çevreye zarar vermeyen üretim birimlerini,

Girişimci: Bölgedeki hizmet ve imkânlardan yararlanmak isteyen veya yararlanmakta olan gerçek ve tüzel kişileri,

AR-GE'ye Dayalı Üretim Faaliyetleri: Bölgede faaliyet gösteren girişimcilerin, tümünü bu Bölgede gerçekleştirdikleri AR-GE faaliyetlerinin sonucunda ortaya çıkan özgün süreç, hizmet, yöntem, üretim tekniği, faydalı araç gereç, malzeme, yazılım, ürün ve sistemlerin Bölge içinde yer alan üretim birimlerinde ticari ürün haline getirilmesi, üretilmesi faaliyetlerini,

Yenilik: Bir fikri; satılabilir, yeni ya da geliştirilmiş bir ürün ya da mal ve hizmet üretiminde kullanılan yeni ya da geliştirilmiş bir yöntem haline dönüştürmeyi,

Üründe Yenilik: Teknolojik açıdan yeni ürün, önceki ürün kuşağıyla karşılaştırıldığında malzemesi, parçaları ve yerine getirdiği işlevler açısından öze ilişkin, teknolojik farklar gösteren bir ürünü,

Üretim Yöntemlerinde Yenilik: Geleneksel üretim tesislerinde üretilmeyen, yeni ya da geliştirilmiş ürünlerin üretilmesinde veya halen üretilmekte olan ürünlerin yeni tekniklerle üretilmesinde kullanılan yöntemi,

Yazılım: Bir bilgisayar, iletişim cihazı veya bilgi teknolojilerine dayalı bir diğer cihazın çalışmasını ve kendisine verilen verilerle ilgili gereken işlemleri yapmasını sağlayan komutlar dizisinin veya programların ve bunların kod listesini, işletim ve kullanım kılavuzlarını da içeren belgelerin ve hizmetlerin tümünü,

Üniversite: Mühendislik ve temel bilimler dallarında yapılanmasını gerek insan gücü ve teknik donanım olarak tamamlamış ve gerekse doktora öğrencisi seviyesinde yeterli araştırma elemanı olduğu Yükseköğretim Kurulu tarafından onaylanan üniversiteleri,

Kurucu Heyet: Bölgenin içinde veya bulunduğu ilde yer alan en az bir üniversite veya yüksek teknoloji enstitüsü ya da kamu AR-GE merkez veya enstitüsü ve diğer kuruluş temsilcilerinden oluşan heyeti,

Yönetici Şirket: Kanuna uygun ve anonim şirket olarak kurulan, Bölgenin yönetimi ve işletmesinden sorumlu şirketi,

Başvuru Dosyası: Yapılabilirlik raporu ve gerekli belgeleri içeren dosyayı,

Bölge İşletme Yönergesi: Bölgede yer alacak girişimcilere sağlanacak hizmetler ve Bölgede yürütülecek faaliyet ve uygulamalara ilişkin usul ve esasları içeren, yönetici şirket tarafından hazırlanan yönergeyi,

Ödenek: Bölgelerin kuruluşu için gerekli arazi temini, alt yapı ve idare binası inşası ile ilgili giderlerin yönetici şirketçe karşılanamayan kısmı için yardım amacı ile Bakanlık bütçesine konulan parayı,

İdare Binası: Yönetici şirketin Bölgede vereceği hizmetleri yürütebilmesi amacıyla istihdam edeceği personel tarafından kullanılacak ofisleri, teknik ve sosyal bölümleri içeren, içinde inkübatörler dışında girişimcilere yönetici şirketçe kiralanan bölümlerin yer almadığı yapıyı,

Araştırmacı Personel: Bölgede yer alan faaliyetlerde hizmetine ihtiyaç duyulan üniversitelerde çalışan konusunda uzman akademik personeli ve kamu kurum ve kuruluşlarına ait araştırma merkez ve enstitülerinde çalışan en az yüksek lisans derecesine sahip konusunda uzman personeli,

Yazılımcı Personel: Yazılım olarak tanımlanan süreçte çalışıp yazılım geliştiren, üreten, alanında yeterli deneyime veya eğitime sahip nitelikli personeli,

AR-GE Personeli: AR-GE faaliyetlerinde çalışan, alanında uzman personel ile nitelikli destek personelini ve AR-GE faaliyetlerinin bilimsel ve teknik yanlarının planlanıp yönetilmesi, izlenip değerlendirilmesi ve desteklenmesi ile uğraşan personeli, ifade eder.

İKİNCİ KISIM

Bölgenin Kuruluşu,

Planlanması, Projelendirilmesi ve İşletilmesi

BİRİNCİ BÖLÜM

Bölgenin Kuruluşuna, Bölgede Yer Alacak Faaliyetlere İlişkin

Usul ve Esaslar

Bölgenin kuruluş amacı ve Bölgede yer alacak faaliyetler

Madde 5- Bölgenin kuruluş amacı, üniversiteler, araştırma kurum ve kuruluşları ile üretim sektörlerinin işbirliği sağlanarak, ülke sanayiinin uluslararası rekabet edebilir ve ihracata yönelik bir yapıya kavuşturulması maksadıyla teknolojik bilgi üretmek, üründe ve üretim yöntemlerinde yenilik geliştirmek, ürün kalitesini veya standardını yükseltmek, tasarım kalitesini yükseltmek, verimliliği artırmak, üretim maliyetlerini düşürmek, teknolojik bilgiyi ticarileştirmek, teknoloji yoğun üretim ve girişimciliği desteklemek, küçük ve orta ölçekli işletmelerin yeni ve ileri teknolojilere uyumunu sağlamak, Bilim ve Teknoloji Yüksek Kurulunun kararları da dikkate alınarak teknoloji yoğun alanlarda yatırım olanakları yaratmak, araştırmacı ve vasıflı kişilere iş imkânı yaratmak, teknoloji transferine yardımcı olmak ve yüksek/ileri teknoloji sağlayacak yabancı sermayenin ülkeye girişini hızlandıracak, AR-GE yeteneği ve geleneğine sahip uluslararası firmaların Bölgede AR-GE yapabilmeleri için gerekli teknolojik altyapıyı sağlamaktır.

Kurucu Heyetin oluşturulması

Madde 6- Bölge kurmak amacıyla bir araya gelen, Bölgenin içinde veya bulunduğu ilde yer alan en az bir üniversite veya yüksek teknoloji enstitüsü ya da kamu AR-GE merkez veya enstitüsü temsilcileri ile Yönetmeliğin 14 üncü maddesinde belirtilen diğer kuruluşlardan katılmak isteyen kuruluş temsilcileri aralarında düzenleyecekleri bir protokolle Kurucu Heyeti oluştururlar.

Bölgenin yer seçimi

Madde 7- Bölgenin kurulacağı ilin sınırları içinde en az bir üniversite veya yüksek teknoloji enstitüsü ya da kamu AR-GE merkez veya enstitüsünün bulunması ve yörede yeterli AR-GE ve sanayi potansiyelinin olması şartı aranır.

Kurucu Heyet ayrıca Bölge kurulması için öngördüğü alanın Kurucu Heyette yer alan üniversite veya yüksek teknoloji enstitüsü ya da kamu AR-GE merkez veya enstitüsüne yakınlığını veya bu kuruluşların arazileri içinde olmasını, bulunduğu yöredeki sanayici ve girişimcilerin niteliklerini, yetişmiş insan gücü potansiyelini, yörenin jeolojik durumunu, sosyal ve teknik altyapısını, ülke kalkınma planları hedeflerine uygunluğunu ve varsa Çevre Düzeni Planı içeriğini, seçilen arazinin mülkiyet ve kadastro durumunu, tahsis ve satın alma kolaylığını, mevcut arazi kullanım durumunu, arazinin hangi ulaşım aksları üzerinde ve/veya yakınında yer aldığını dikkate alır.

Kıyı Kanunu kapsamındaki alanlar, su koruma alanları, jeolojik sakıncalı alanlar, tarım alanları, mera ve orman alanları, milli parklar, sit alanları, turizm alanları ve merkezleri, askeri yasak bölgeler, özel çevre koruma bölgeleri, uluslararası sözleşmelere tabi olan alanlar Bölge kurmak amacıyla seçilemez. Ancak yukarıda belirtilen hakkında kısıtlılık hali bulunan alanlar içerisinde ilgili mevzuatların Bölge yeri olarak seçilmesine imkân tanıdığı alanlar Bölge yeri olarak seçilebilir. Seçilen yer ile ilgili olarak kısıtlılık hali bulunmadığı veya hakkında kısıtlılık hali bulunmasına rağmen ilgili mevzuatların Bölge yeri olarak seçilmesine imkân tanıdığı ilgili kurum ve kuruluşlardan belgelendirilir.

Bölge sınırları işlenmiş 1/25000 ölçekli topoğrafik haritaya karayolları, demiryolları, limanlar, hava alanları, yerleşim merkezleri, üniversite veya yüksek teknoloji enstitüsü ya da kamu AR-GE merkez veya enstitüsü alanları, mevcut veya inşaat halindeki sanayi bölgeleri, il sınırları, belediye ve mücavir alan sınırı ve katı atık depolama alanları işlenir. Varsa üst ölçekli plan kararları ve ilgili idaresince onaylı, üzerinde eğim ve yükselti analizlerini gösterir 1/5000 ölçekli hâlihazır haritalar ile doğal tehlike ve deprem durumunu belirleyen Afet İşleri Genel Müdürlüğünden onaylı gözlemsel jeolojik etüt raporu ve hava mânia planları da eklenir.

Bölge sınırları; seçilen alanın özelliğine ve büyüklüğüne göre koordinat değerleri verilmek kaydıyla 1/25000 veya uygun ölçekli haritaya işlenir. Bu harita, Bölge başvurusunun Değerlendirme Kurulunca uygun bulunması durumunda, Bölge sınırlarını kesinleştirmek üzere Bakanlar Kuruluna sunulur.

Yöredeki mevcut AR-GE ve sanayi potansiyelinin yeterliliği

Madde 8- Yöredeki mevcut AR-GE ve sanayi potansiyelinin yeterli olup olmadığına yapılabirlik raporunda verilen bilgiler doğrultusunda Değerlendirme Kurulu karar verir.

Bölge kuruluş başvurusu

Madde 9- Kurucu Heyet Bölge kuruluşu ile ilgili başvuruyu, 7takım olarak hazırlayacağı başvuru dosyası ile Genel Müdürlüğe yapar.

Bölge kuruluş başvuru dosyasında bulunması gerekli belgeler:

- a) Kuruluş başvuru yazısı,
- b) Seçilen yer ile ilgili olarak arazinin mülkiyet durumunu gösterir onaylı kadastral paftalar ve/veya belgeler,
- c) Bu yönetmeliğin 7 nci maddesinin 3 üncü, 4 üncü ve 5 inci fıkralarında istenen belgeler,
- d) Bu Yönetmeliğin Eki'nde yayımlanan Teknoloji Geliştirme Bölgesi

Yapılabilirlik Raporu Hazırlama Esaslarına göre hazırlanan yapılabilirlik raporu ve Ek'leri.

Bölge kuruluş başvuru dosyası eksiksiz olup olmadığı bakımından Genel Müdürlük tarafından 15 gün içinde incelenir. Başvuru dosyası eksiksiz ise bu tarihten itibaren, eksikliklerin tespit edilmesi halinde ise; başvuruda bulunan Kurucu Heyetin tespit edilen eksiklikleri tamamladığı tarihten itibaren Değerlendirme Kurulu tarafından iki ay içinde değerlendirmeye alınır. Bölge kuruluş başvuru dosyası Genel Müdürlük tarafından toplantı tarihinden en geç 15 gün önce Değerlendirme Kurulu Üyeleri'nin görüşüne sunulur.

Değerlendirme Kurulunun oluşumu

Madde 10- Değerlendirme Kurulu Bakanlık Sanayi Araştırma ve Geliştirme Genel Müdürünün başkanlığında aşağıda yer alan kurum ve kuruluşların görevlendireceği, Bölge kuruluş başvuru dosyasını Kanun ve Yönetmelik hükümleri ve temsil ettikleri kuruluşu ilgilendiren hususlar açısından değerlendirebilecek eğitim, bilgi, deneyim ve yetkiye sahip bir asil ve bir yedek temsilciden oluşur.

- a) Bayındırlık ve İskân Bakanlığı,
- b) DPT,
- c) YÖK,
- d) TÜBİTAK,
- e) TOBB,
- f) TTGV

Değerlendirme Kurulunda yer alacak teknoloji konusunda faaliyet gösteren özel kuruluş Bakanlık tarafından TTGV olarak belirlenmiştir.

Değerlendirme Kurulunun çalışma usul ve esasları

Madde 11- Değerlendirme Kurulunun çalışma usul ve esasları aşağıdaki gibi düzenlenmiştir:

- a) Kurul Bakanlık Sanayi Araştırma ve Geliştirme Genel Müdürünün

başkanlığında en az beş üyenin katılımıyla toplanır.

b) Kurulun sekreteryaya işleri Genel Müdürlük tarafından yürütülür.

c) Kurul, Genel Müdürlüğe Bölge kuruluş başvurusu yapılması halinde; Genel Müdürlüğün daveti üzerine toplanır. Ayrıca; Kurul üyelerinin kendi kurumlarında, Bölgeye yönelik bir gelişme olması halinde, diğer üyelere bilgi aktarılması amacıyla Genel Müdürlüğün çağrısı ile de toplanabilir.

d) Kurul üyeleri, başvuru dosyasını Kanun ve bu Yönetmelik hükümleri çerçevesinde, temsil ettikleri kuruluşu ilgilendiren hususlar açısından inceler ve;

1) Seçilen yerin kalkınma planları, varsa üst ölçekli plan kararları ve diğer yer seçimi kriterleri açısından uygunluğu,

2) Yöredeki mevcut AR-GE, sanayi potansiyeli varlığının yeterliliği,

3) Bölge kuruluşunda işbirliği yapılan üniversite veya yüksek teknoloji enstitüsü ya da kamu AR-GE merkez veya enstitüsün yeterliliği,

4) Kurulacak Bölgenin faaliyet göstereceği teknolojik alanların Kanun amacına uygunluğu,

5) Yöredeki üretim, pazar ve sektör beklentilerinin Bölge faaliyet dinamizmine olumlu etki yapacak düzeyde olup olmadığı,

6) Kurulacak Bölgede yeni ve ileri teknoloji üretilmesinin ve geliştirilmesinin mümkün olup olamayacağı,

7) Kurulacak Bölgenin ülke ve yörenin ekonomik, teknolojik, sosyal ve kültürel gelişmesine olası katkıları,

8) İşbirliği yapılacak kurum ve kuruluşların kurulacak Bölge oluşumu ve başarısına yapacakları olası katkıları,

9) Bölgede yer alacak girişimcilerin gücünün ve işletme ölçeklerinin AR-GE

ve yazılım faaliyetleri bakımından yeterliliği,

10) Bölge kurucularının finansal yapılarının ve alacakları finansal desteğin Bölge kuruluşu ve işletilmesinde yeterliliği, bakımından değerlendirir ve Bölge başvuru dosyası ile ilgili görüşlerini içeren ön değerlendirme raporu ile birlikte toplantıya katılırlar.

e) Kurul, gerekli gördüğü durumlarda ilgili kamu kurum ve kuruluşları, yerel yönetimler, meslek odaları ile gerçek ve tüzel kişilerden de yazılı veya sözlü görüş alabilir, başvuru sahibini görüşmeye çağırabilir veya yerinde incelemede bulunabilir.

f) Bölge kuruluş kararı, toplantıya katılan en az beş üyenin aynı yönde oy kullanması ile alınır.

g) Başvurulara ait gerekçeli Kurul kararı, sekreteryaya tarafından hazırlanarak, Kurul üyelerinin imzasına sunulur.

h) Başvurunun Kurul tarafından uygun bulunması durumunda, başvuru ile ilgili Kurul kararı Bakanlık makamına sunulur.

i) Bölge ile ilgili Kurul kararı, sekreteryaya tarafından ilgili Kurucu Heyete yazılı olarak bildirilir.

Bölge ilanı

Madde 12- Değerlendirme Kurulunun uygun görüşü Bakanlık makamınca Bakanlar Kuruluna sunulur. Bakanlar Kurulu kararı ile tespit edilen Bölge Resmi Gazetede yayımlanır.

Bakanlar Kurulu kararı ile kesinleşen Bölge sınırları gerekli plan değişiklikleri yapılmak üzere Bayındırlık ve İskan Bakanlığı ile diğer ilgili kuruluşlara gönderilir.

Yönetici şirketin kuruluşu

Madde 13- Bölge kuruluş kararının Resmi Gazetede yayımlanıp Kurucu Heyete bildirimi yapıldıktan sonra; Kurucu Heyeti oluşturan temsilcilerin ortaya koyacakları katılım paylarına göre, Bölgenin yönetimi ve işletilmesinden sorumlu anonim şirket statüsünde yönetici şirket kurulur. Ancak şirket kuruluşu gerçekleştirilmeden önce şirket ana sözleşmesi Genel Müdürlük tarafından Kanun ve yönetmeliğe uygunluğu açısından incelenir. Genel Müdürlük gerekli gördüğü hallerde yönetici şirketin ana sözleşmesinde Kanunun amacına uygunluğu açısından değişiklik yapılması talebinde bulunur.

Kurucu Heyet anonim şirket oluşumunu Bölge başvurusundan önce gerçekleştirmiş ise, yönetici şirket statüsü ile faaliyetlerine başlayabilmesi için Bölgenin ilanından sonra şirket ana sözleşmesini Genel Müdürlüğe iletir. Genel Müdürlük tarafından yapılan inceleme sonucunda, Kanunun amacı doğrultusunda gerek duyulursa ana sözleşme değişikliklerinin yapılması istenir.

Yönetici şirketin faaliyete geçmesinden sonra, Bölge ihtiyaçları doğrultusunda şirket ana sözleşmesinde değişiklik yapılması öngörüldüğü takdirde yapılacak değişiklikler Genel Müdürlüğün ön iznine tabidir.

Yönetici şirketin kurucuları

Madde 14- Bölgenin yönetimi ve işletilmesinden sorumlu yönetici şirketin kurucuları arasında, Bölgenin içinde veya bulunduğu ilde yer alan en az bir üniversite veya yüksek teknoloji enstitüsü ya da kamu AR-GE merkez veya enstitüsü bulunması şartı aranır. Bu kurum ve kuruluşlar, şirketleri ve/veya vakıf işletmeleri ile de yönetici şirkete iştirak edebilirler.

Yönetici şirkete ayrıca;

- a) Türkiye Odalar ve Borsalar Birliğine bağlı odalar ve borsalar,
- b) Yerel yönetimler,
- c) Bankalar ve finansman kurumları,

- d) Yerli ve yabancı özel hukuk tüzel kişileri,
- e) AR-GE ve teknoloji geliştirme ile ilgili vakıf ve dernekler,
- f) İlgili kamu kuruluşları,
- g) İhracatçı Birlikleri

kurucu ya da sonradan ortak olarak iştirak edebilirler.

Yabancı özel hukuk tüzel kişileri 6224 sayılı Yabancı Sermayeyi Teşvik Kanunu ve ilgili mevzuat hükümleri çerçevesinde gerekli izinleri almak kaydıyla yönetici şirkete iştirak edebilirler.

Yönetici şirketin Bölgenin kurulması, yönetimi ve işletilmesine ilişkin görev ve sorumlulukları

Madde 15- Yönetici şirket;

- a) Bölgenin yönetimi ve işletilmesi,
- b) Planlama sürecinde varsa Çevre Düzeni Planları da dikkate alınarak imar planları ve değişiklikleri, parselasyon planı ve değişikliklerinin 3194 sayılı İmar Kanunu ve ilgili yönetmeliklerine göre yapılması ve Bakanlık onayına sunulması,
- c) Projelerin 3194 sayılı İmar Kanunu, yönetmelikleri, imar planı, fen, sağlık ve çevre şartları ile ilgili diğer kanun, tüzük ve yönetmelik hükümlerine ve Türk Standartları Enstitüsü tarafından belirlenen standartlara ve teknik şartlara uygun olarak hazırlanması,
- d) Bölgenin kuruluşundan hizmete geçmesine kadar geçen süreyi kapsayan genel termin planının ve ayrıca ödenek talebinde bulunmuş ise, ödeneğin kullanımına ilişkin iş programının ve termin planının da Genel Müdürlüğe verilmesi,
- e) 4708 sayılı Yapı Denetimi Hakkında Kanun ve ilgili yönetmelik hükümleri uyarınca gerekli işlemlerin yapılması,

f) Bölgede atık su, atık su alt yapı tesisleri, katı atık, toprak kirliliği, gürültü ve hava kirliliği, tehlikeli tıbbi atık, radyoaktif madde ve tehlikeli kimyasalların yönetimi, yangından korunma ve yangın söndürme sistemi ile doğal tehlikeleri kapsayan konularda ilgili kurum ve kuruluşlarla koordinasyon içinde çalışarak ve ilgili mevzuatlar çerçevesinde gerekli önlemlerin alınması,

g) Bölgede yangın tehlikelerine ve doğal tehlikelere karşı girişimcilerin kiraladığı tüm bina sigortalarının yaptırılması,

h) Bölge için gerekli olan temizlik, elektrik, içme ve kullanma suyu, doğal gaz ve akaryakıt, ısıtma ve havalandırma, dağıtım şebekeleri, kanalizasyon, atık su, Bölge içi yollar, ses ve veri iletişimi, internet hizmetleri ve diğer hizmetlerin sağlanması ve kesintisiz olarak sürmesi için gerekli önlemlerin alınması, çalışma esaslarının belirlenmesi, fiyatlandırmaların ve hesaplamaların yapılması ve uygulanması, her türlü bakım ve onarımın yapılması, alt ve üst yapılara zarar verenlerin tespiti ile zararların tazmininin sağlanması,

i) Bölge üniversite arazisi içerisinde ise üniversite bünyesinde bulunan itfaiye araç ve gereçlerinden yararlandırılması, üniversite alanı dışında ise yeterli sayıda itfaiye araç ve gereçlerinin hazır bulundurulmasının sağlanması,

j) Bölgede yer almak isteyen kurum, kuruluş ve girişimci taleplerinin değerlendirilmesi ve uygun bulunanlara yer tahsisinin yapılması,

k) Bölge İşletme Yönergesinin hazırlanarak bir kopyasının Genel Müdürlüğe verilmesi,

l) Bölgede yer alan girişimcilerin üniversite veya AR-GE merkez ve enstitülerinin olanak ve birikimlerinden yararlanma yönündeki taleplerinin ilgili birimlerle koordinasyon içerisinde karşılanması,

m) Gerekli gördüğü durumlarda girişimcilerin münhasıran Bölgede yürütecekleri yazılım veya AR-GE projelerinin Kanunda öngörülen amaçlara uygunluğunun Bölgenin oluşturulmasında işbirliği yapılmayan üniversite veya ileri teknoloji enstitüsü ya da kamu AR-GE merkez veya enstitüsü ile TÜBİTAK'a veya TÜBİTAK' ın belirleyeceği hakemlere onaylatılarak belgelendirilmesi,

n) Bölgede istihdam edilen tüm araştırmacı, yazılımcı, AR-GE personelinin listesinin, AR-GE projelerindeki görev tanımlarının, nitelik ve çalışma sürelerinin aylık olarak belirlenerek arşivlenmesi, istenildiğinde ilgililere bildirilmesi,

o) Faaliyet ve uygulamaların, Bölgenin daha etkin ve verimli işletilmesi yönündeki çalışmaların, veri, bilgi ve istatistiklerin elektronik ortamda entegre edilebilecek biçimde Genel Müdürlükçe belirlenecek formatta sunulması,

p) Girişimcilerin ve üçüncü şahısların Kanunun amacına aykırı faaliyetlerinin tespiti, aykırı faaliyetlerin düzeltilmesi için girişimcilerin uyarılarak belirli bir süre verilmesi ve bu süre içinde aykırı faaliyetlerini düzeltmeyen girişimcilerin Bölgeden ihraç edilmesini temin edecek gerekli önlemlerin alınması,

Görevlerini yerine getirmekle yükümlüdür.

Ayrıca yönetici şirket, Bölge ihtiyaçları doğrultusunda girişimcilere eğitim, inkübasyon, test, kalibrasyon ve kalite güvence ve benzeri konularda teknik hizmetler ile marka tescil, telif hakları, patent alma, şirket kuruluşu, teknoloji transferi, finansman, risk sermayesi, pazarlama ve ihracat gibi konularda danışmanlık hizmeti verilmesinin sağlanması ile Bölgede faaliyet gösteren kurum ve kuruluşlarla girişimcilerin ortak ihtiyaçları doğrultusunda, bunların tek başlarına almalarının veya yapmalarının mali ve teknolojik açılarından mümkün olmadığı önemli üretim, test ve kontrol alet ve makineleri ile ekipmanlarının satın alınması veya kiralanması yolları ile temin edilerek amaca dönük olarak yeni ve yüksek teknoloji laboratuvarları ve üretim birimlerinin kurulması, işletilmesi, bedeli karşılığında ilgililerin kullanımına sunulması, gerektiğinde bu hizmetlerle ilgili olarak söz konusu alet, makine ve ekipmanı kullanacak, işletmecilik faaliyetini yürütecek konusunda uzmanlaşmış deneyimli personel istihdamı, bu konularla ilgili kişi ve kuruluşlarla gerekli

işbirliği ve koordinasyonun sağlanması faaliyetlerinde de bulunabilir.

Bölgede personel istihdamı

Madde 16– Yönetici şirkette ve Bölgede yer alan faaliyetlerde yürürlükteki iş ve çalışma mevzuatına göre personel istihdam edilir. Bu Bölgelerde 6224 sayılı Yabancı

Sermayeyi Teşvik Kanunu ve ilgili mevzuat hükümleri çerçevesinde yabancı uyruklu yönetici ve vasıflı AR-GE personeli çalıştırılabilir.

Kamu kurum ve kuruluşları ile üniversite personelinden Bölgede yer alan faaliyetlerde araştırmacı personel olarak hizmetine ihtiyaç duyulanlar, çalıştıkları kuruluşların izni ile sürekli veya yarı-zamanlı olarak çalıştırılabilirler. Yarı zamanlı görev alan öğretim üyesi, öğretim görevlisi, araştırma görevlisi ve uzmanların bu hizmetleri karşılığı elde edecekleri gelirler, üniversite döner sermaye kapsamı dışında tutulur. Sürekli olarak istihdam edilecek personele kurumlarınca aylıksız izin verilir ve kadroları ile ilişkileri devam eder. Bunlardan 5434 sayılı Türkiye Cumhuriyeti Emekli Sandığı Kanununa tabi personelin burada geçirdikleri süreler için emeklilik hakları 5434 sayılı Kanunun 31 inci maddesi hükümlerine uyulmak kaydıyla saklı kalır. 2547 sayılı Yükseköğretim Kanununun 36 ncı maddesinin bu maddede yer alan düzenlemelere aykırı hükümleri uygulanmaz.

Öğretim elemanları 2547 sayılı Kanunun 39 uncu maddesinde öngörülen yurt içinde ve yurt dışında geçici görevlendirme esaslarına göre yapacakları çalışmalarını Üniversite Yönetim Kurulunun izni ile Bölgedeki kuruluşlarda yapabilirler. Aylıklı izinli olarak Bölgede görevlendirilen öğretim üyelerinin Bölgede elde edecekleri gelirler üniversite döner sermaye kapsamı dışında tutulur. Ayrıca öğretim elemanları Üniversite Yönetim Kurulunun izni ile yaptıkları araştırmaların sonuçlarını ticarileştirmek amacı ile bu bölgelerde şirket kurabilir, kurulu bir şirkete ortak olabilir ve/veya bu şirketlerin yönetiminde görev alabilirler.

İKİNCİ BÖLÜM

Bölgenin Planlanması ve Projelendirilmesi

Bölgenin kamulaştırılması

Madde 17- Bölge için seçilmiş olan arazinin kamulaştırılması 2942 sayılı Kamulaştırma Kanunu hükümlerine göre yapılır. Bölge alanları içinde yer alan üniversite arazileri, bu üniversitelerin uygun görüp izin vermeleri durumunda, mülkiyeti ilgili üniversitede kalmak kaydıyla Bölgeyi kuracak yönetici şirkete tahsis edilebilir. Bu durum kamu kurum ve kuruluşlarına ait araziler için de geçerlidir.

Bölge içi imar planları

Madde 18- Bölge içi imar planları ve imar planı değişiklikleri, varsa üst ölçekli plan kararlarına ve 3194 sayılı İmar Kanunu ve ilgili yönetmelik hükümlerine uygun olarak Bölgenin yönetici şirketince hazırlanır veya hazırlattırılır ve bu imar planları Bakanlık tarafından onaylanarak yürürlüğe girer. Bölge içi imar planları belediye ve mücavir alan sınırları içinde ise belediyesince, dışında ise valilikçe tespit edilen ilan yerlerinde intikal tarihinden itibaren bir ay süre ile ilan edilir. Bu ilan yerel ve ulusal basın organları ile halkın bilgisine sunulur.

Bir aylık süre içinde imar planlarına itiraz edilebilir. İtirazlar ilan süresinin bitiminde ilgili idaresince Bakanlığa iletilir. Bakanlığa intikal eden itirazlar otuz gün içinde incelenerek kesin karara bağlanır. İmar planı değişiklikleri de aynı usul ve esaslara tabidir.

Yönetici şirket 3194 sayılı İmar Kanununa ilişkin 02.11.1985 tarih ve 18916 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan İmar Planlarının Yapımını Yüklenecek Müellif ve Müellif Kuruluşların Yeterlilik Yönetmeliği hükümlerinde belirlenen grupta yeterlilik belgesine sahip plan müellifini kendi bünyesinde bulundurması halinde planlama grubu oluşturarak imar planlarını hazırlayabilir. Bu nitelikleri taşımayan yönetici şirketler imar planlarını yeterliliğe haiz plan müelliflerine veya müellif kuruluşlara hazırlattırabilirler.

Planlanacak alan bütününde, maksimum yükseklik serbest bırakılmak kaydıyla, emsal yüzde kırkı geçemez.

Kesinleşen imar planları ilgili kurumlara bilgi için gönderilir.

Bölge arazisinin kullanımı

Madde 19- Bölge olarak belirlenen arazinin Kanunun amaçları çerçevesinde kullanılması esas olmakla birlikte; yönetici şirket Bölgede akademik, ekonomik ve sosyal yapının oluşturulmasını sağlamak amacıyla; Bölgenin toplam yapılaşma hakkının %30 unu aşmayacak kesimi üzerinde Bölge amaçları doğrultusunda gerçekleştirilecek faaliyetlere etkinlik getirmek ve Bölgenin ihtiyaç duyduğu ekonomik, sosyal ve kültürel altyapıyı yaratmak üzere gerekli bina ve tesisleri kurabilir, işletebilir veya kiraya verebilir. Ancak Bölge gayri menkullerinin satışı yapılamaz.

Parselasyon veya alan tahsisi planları hazırlama esasları

Madde 20- Parselasyon veya alan tahsisi planları kesinleşmiş uygulama imar planına göre Yönetici şirketçe hazırlanır, Bakanlık tarafından onaylanarak yürürlüğe girer. Yapı adalarında harita koordinatları üzerinden alan tahsisi yapılır ve binalar için üst hakkı tesis edilir. Üst hakları ve yapılaşma koşulları köşe koordinatları üzerinde tahsis edilen alanlara göre belirlenir.

Ruhsat ve izinler

Madde 21- Bölgede inşa edilecek yapılar için gerekli projeler 3194 sayılı İmar Kanununda belirtilen esaslar çerçevesinde yönetici şirket ve/veya girişimciler tarafından hazırlattırılır. Bu yapılara ait ruhsat ve gerekli izinler 3194 sayılı İmar Kanununun ilgili hükümleri uyarınca verilir ve denetlenir.

Diğer hususlar

Madde 22- Bu yönetmelikte yer almayan yapılaşma ve planlama ile ilgili hususlarda 3194 sayılı İmar Kanunu ve ilgili yönetmelik hükümleri uygulanır.

ÜÇÜNCÜ KISIM

Destekler,

Ödenek Talebinin Uygun Bulunması Halinde Plan ve Projelerin Hazırlanmasına İlişkin Esaslar ile Hakediş Raporlarının İncelenmesi, Ödenenin Ödenmesi ve Muafiyetler

BİRİNCİ BÖLÜM

Destekler

Bölgelere yardım amacıyla kullanılacak bütçe ödeneginin tespiti

Madde 23- Bölgelerin kurulması için gerekli arazi temini, alt yapı ve idare binası inşası ile ilgili giderlerin yönetici şirketçe karşılanamayan kısmı, yardım amacıyla Bakanlık bütçesinde Bölge hizmetleri tertibine konulan ödenekle sınırlı olmak üzere karşılanabilir. Bu amaçla yapılacak giderlere ilişkin proje ödenekleri yıllık yatırım programında yer alır. Bu ödenekler Maliye Bakanlığınca belirlenen harcama programları dâhilinde kullanılır.

Bölge ilanından sonra yönetici şirket, Bölgenin kurulması için gerekli arazi temini, altyapı ve idare binası inşası ile ilgili giderlerinin karşılanamayan kısmı için gerekçeleri ile birlikte Genel Müdürlüğe ödenek talebinde bulunabilir. Yönetici şirkete verilecek bu ödenek yardım amacıyla olup karşılıksızdır.

Yönetici şirket ve girişimciler Bölgedeki faaliyetlerinde kamu kurum ve kuruluşları ile yabancı kuruluşlar tarafından verilen iç ve dış kaynaklı tüm desteklerden de yararlanabilirler.

Ödenek talep prosedürü

Madde 24- Ödenek talebinde bulunacak yönetici şirket talebini her yatırım yılı için, Genel Müdürlükten temin edeceği Bölge Yatırım Harcamalarının Yıllara Göre Dağılımı Tablosundaki ödenek kapsamına giren kısımları doldurarak Genel Müdürlüğe yapar. Ödenek talebi yıllık olarak bir sonraki yatırım yılı

için o yılın en geç Haziran ayı sonuna kadar yapılır.

Bakanlık, Bölge ödenek taleplerini Bakanlığın yatırım bütçe teklifi ile birlikte

DPT'ye bildirir.

Arazi temini için ödenek talebinin incelenmesi

Madde 25- Yönetici şirket tarafından kamulaştırma dışında arazi temini için ödenek talebinde bulunulması halinde, Genel Müdürlüğün görevlendireceği iki yetkiliden ünvanca yüksek olanın başkanlığında, Sanayi ve Ticaret İl Müdürü, Tapu Sicil ve Belediye İmar Müdürleri veya görevlendirecekleri uzman yetkililerinin katılımı ile arazi kıymet takdir komisyonu oluşturulur.

Komisyon, en az üç üyenin aynı yönde oy kullanması ile karar alır ve arazi kıymet takdirine ilişkin gerekçeli raporunu talebin incelenmesinden itibaren yedi gün içinde Genel Müdürlüğe sunar.

Ödenek talebinin değerlendirilmesi

Madde 26- Bakanlık; arazi temini, altyapı ve idare binası inşası ile ilgili talebi değerlendirir ve gerekli gördüğü durumda Bölgede incelemelerde bulunur.

Ödeneğin kullanım esasları

Madde 27- Bakanlık bütçesine konulan ödenek;

- a) Ait olduğu mali yıl içinde kullanılır.
- b) Kanunda belirtilen amaç dışında kullanılamaz.

İKİNCİ BÖLÜM

Ödenek Talebinin Uygun Bulunması Halinde Plan ve Projelerin Hazırlanmasına İlişkin Esaslar ile Hakediş Raporlarının İncelenmesi ve Ödenenin Ödenmesi

Uygulama projeleri ile ilgili esaslar

Madde 28- Yönetici şirketin alt yapı ve idare binası inşası ile ilgili ödenek talebinin uygun bulunarak Bakanlık bütçesine konulması halinde; yönetici şirket Bölgenin altyapısı ve idare binası inşası ile ilgili onaylı uygulama projelerini ve inşaat imalatlarının uygulama yılı birim fiyatlarıyla hazırlanmış keşif tutarlarını gösterir listeyi, en az üç takım olarak hazırlayarak, her nüshayı ayrı ayrı ve kalınlığına uygun plastik kutu dosya içinde Genel Müdürlüğe teslim edecektir. Projelerin en az bir nüshası mutlaka siyah-beyaz olacaktır.

Mimari projeler, betonarme-çelik projeler, tesisat projeleri mutlaka ayrı kutularda yer alacaktır. Tüm paftalar numaralandırılmış, proje listesinin bir nüshası kutu iç kapağına yapıştırılmış, bir nüshası da açıklama raporuna eklenmiş olacaktır. Kutu üstüne ve arkasına proje adı, proje numarası, proje yüklenicisinin adı, adresi, telefon numarasının yer aldığı antet yapıştırılacaktır.

Paftalar üzerinde; proje yüklenicisinin ve mesleki sorumlusu mimar ve mühendislerin adı, soyadı, unvanı, oda sicil numarası, vergi dairesi ve vergi numarası yazılı olacak ve tüm sorumluların imzaları bulunacaktır.

Projeler yüklenici şirketin şantiye şefi veya teknik sorumlusu tarafından tarihli, isim kaşeli şekilde mühürlenecek, imzalanacak ve Genel Müdürlüğe sunulup görüş alınacaktır.

Koordinatlı aplikasyon planı hazırlama esasları

Madde 29- 1/1000 ölçekli koordinatlı aplikasyon planında Bölge arazisine ait;

a) Hangi kurumdan alındığı belirtilmek koşulu ile nirengi ve poligon

noktaları, yol kesişim/birleşim noktaları, her adanın ve binanın köşe noktaları, koordinatları ve siyah kotları gösterilir.

b) Ada boyutları, binaların en ve boyları ile ara mesafeleri, açık çalışma sahası, tretuvar ve yol genişlikleri, yol kavşak ve dönüş merkez noktalarından ada köşelerine olan mesafeler, daire parçası şeklindeki ada köşelerine ait daire merkezinin koordinatları ve yarı çapları, dış yollar ile arsa sınırı arasındaki ilişki belirtilir.

c) Koordinat ve kotlar planda gösterildiği gibi, ayrıca noktalara numara verilmek suretiyle tablo şeklinde de verilir.

Mimari proje hazırlama esasları

Madde 30- Mimari projeler 3194 sayılı İmar Kanunu ve ilgili yönetmeliklerine uygun hazırlanacaktır. Boyut ve bilgi bakımından yetersiz görülen projeler iade edilir. Bayındırlık ve İskan Müdürlükleri, Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü, İller Bankası ve Karayolları Bölge Müdürlükleri gibi resmi bir kuruluştan onaylı maksimum 10 m ara ile karelajı yapılmış 1/1000 ölçekli plankotesi ve 1 m eğri aralıklı tesviye eğrili planı ibraz edilir. Tesviye eğrili planda dereler, sel yatakları, şevler, varsa ormanlık alanlar mutlaka belirtilir. Kotları okunmayan plankoteler ve tesviye eğrili planlar iade edilir.

İdare binası projeleri hazırlama esasları

Madde 31- İdare binası projelerine ilişkin esaslar aşağıda açıklanmıştır:

a) İdare binası planları

1) İnşa edilecek idare binası için temel, bodrum, zemin ve diğer katlarla çatı planları 1/50 ölçekli olarak çizilir. Zemin suyunun yüksek olduğu alanlarda bina temelini korumak amacıyla zemin suyu drenaj kanal sistemi planları eklenir,

2) Plandaki tüm ölçü ve kotlar, metraj, keşif ve uygulamada herhangi bir hesaplamayı gerektirmeyecek açıklıkta ve uygulama projesi niteliğinde verilir.

3) Tüm hacimlerdeki mahal listeleri açık olarak poz numaraları ve isimleri ile verilir.

4) Binanın tümünü gösteren kat planları verilir.

b) Kesit ve görünüşler

1) Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Çatı Yönetmeliklerine ve bölgelerine uygun çatı malzeme ve eğimleri seçilir.

2) Bina ön ve yan görünüşleri, enine ve boyuna kesitler ile özelliği olan merdiven, ıslak hacim gibi mahallerden geçen kesitler hazırlanır.

3) Havalandırma boşlukları, bacalar, harpušta, saçak, kalkan duvar, baca, kiriş-kolon birleşimleri de dâhil kesit ve görünüşlerde tüm kot ve ölçüler yazılır.

4) İdare binasının 1/50 ölçekli kesit ve cephelerden görünüşleri verilir.

c) Mimari Detaylar

1) Çatı sistem ve nokta detayı,

2) Islak hacim sistem detayı,

3) Cephe sistem detayı,

4) Merdiven ve yangın merdivenleri sistem detayı,

5) Kapı sistem ve nokta detayı,

6) Pencere sistem ve nokta detayları uygulama projeleri ile birlikte verilecektir.

d) Statik-betonarme hesap ve proje düzenleme esasları, avan proje ve belgeler Proje müellifi uygulama projesine başlamadan önce;

1) İnşaat alanına ait resmi bir kurum tarafından onaylı zemin etüt raporunu,

2) Subasman kotlarına, enine ve boyuna dilatasyonlara göre oluşacak bina tipini gösterir 1/1000 ölçekli statik hesap tipleri planını,

3) Temel sistemi, çerçeve sistemi ve kalıp planlarına ait tip avan projelerini verir.

e) Hesap raporu

Hesap raporunda;

1) Statik hesap bina tipleri planı, her farklı tip ve döşeme için A4 boyutunda kalıp planı örnekleri, enine ve boyuna kesitler, enine ve boyuna doğrultudaki çerçevelerin, düğüm noktası ve elemanlarının hesapta geçen numaralarını, adlarını, boyutlarını, kirişlere bitişik döşemelerin özelliklerini gösteren kroki çizimleri yer almalıdır.

2) Hesapta kullanılan bilgisayar yazılımının adı, müellifi ve versiyonu açık olarak belirtilmelidir.

3) Bilgisayar programı başında yapılan bütün kabuller ve giriş bilgileri iç kuvvetler ve yer değiştirmeleri de içeren çıkış bilgileri kolayca anlaşılır ve takip edilebilir olmalıdır.

4) Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkında Yönetmelik esaslarına göre tasarımı yapılan bina için bütün düzensizlik türleri ayrıntılı olarak irdelenmeli, düzensizlik varsa hangi tür düzensizliklerin bulunduğu açık olarak belirtilmelidir.

5) Kendi içinde 2 m'den daha fazla kot farkı olan binalar o yönde dilatasyonla ayrılmalıdır.

6) Binanın bulunduğu deprem bölgesi, bina yüksekliği ve taşıyıcı sistem düzensizlikleri göz önüne alınarak uygulanacak hesap yönteminin seçim nedeni açık olarak belirtilmelidir.

7) Malzeme cinsleri tablo halinde verilmelidir.

8) Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkında Yönetmelik esaslarına göre yapılması zorunlu kılınan güvenlik kontrollerinin tümü yapılmalı ve sonuçları gösterilmelidir.

9) Çıkış bilgilerinde kolon-kiriş-döşeme gibi elemanların taşıma gücü momentleri açıkça gösterilmelidir.

f) Uygulama projeleri

1) Kat kalıp planları aynı paftada 1/50 ölçeğinde, her iki yönde en az bir kesit çıkarılmış ve kesitler üzerinde kotlar ve ölçüler yazılmış olmalıdır.

2) Temel dâhil, enine ve boyuna doğrultudaki tip çerçeveler; elemanların boyutları ve kotları da belirtilerek ayrı bir paftada, akslar 1/100, elemanlar 1/50 ölçeğinde gösterilmelidir.

3) Kolon aplikasyon planlarında akslar 1/50, kolon kesitleri 1/20 ölçeğinde olmalı, her kat için farklı plan çıkarılmalı ve her farklı birleşim için kolon-kiriş birleşim detayı düzenlenerek, deprem yönetmeliğinin öngördüğü etriye sıklaştırma bölgeleri göstermelidir. Ayrıca kotlar itibariyle donatı boylarını gösteren düşey donatı açılımı yapılmalıdır.

4) Temel kalıp planı 1/50 ölçeğinde olmalı, her iki yönde kesitler çıkarılarak, subasman kotuna kadar grobeton, beton, sıkıştırılmış dolgu, zemin döşemesi altı kum-çakıl, zemin döşemesi varsa zemin ıslahı gibi malzeme cinsleri ve kalınlıkları belirtilmelidir. Temel detayları 1/20 ölçeğinde olmalıdır. Zemin kattaki duvar altı hatıllar ve betonarme perdeler ile kademe betonarme perdelerinin detayları da temel paftalarında gösterilmelidir.

5) Merdiven projesi 1/20 ölçeğinde hazırlanmalıdır.

6) Afet Bölgelerinde Yapılacak Yapılar Hakkında Yönetmeliğinde tanımlanan özel deprem etriye ve çirozlarına ait kanca kıvrım detayları kolon, kiriş ve perde detay paftalarında gösterilmelidir.

7) Tasarımda göz önüne alınan etkin yer ivme katsayısı, bina önlem katsayısı, yerel zemin sınıfı ve taşıyıcı sistem davranış katsayısı bütün kalıp planı paftalarında belirtilmelidir.

8) Her proje paftasında kullanılan malzemenin cinsleri, zemin emniyet gerilmesi ve deprem bölgesi belirtilmelidir.

Alt yapı projeleri hazırlama esasları

Madde 32- Alt yapı projelerine ilişkin esaslar aşağıda açıklanmıştır:

a) Alt yapı tanımı

Kanun ve Yönetmelik kapsamında yer alan alt yapı yatırımları;

1. Kanalizasyon,
2. Yağmur Suyu Şebekesi,
3. Yangın Suyu Şebekesi,
4. Drenaj,
5. Temiz ve pis su şebekesi,
6. Geçici atık su depolama alanı ve biyolojik ve kimyasal atık su arıtma tesisi,
7. Elektrik,
8. Su,
9. Doğal gaz,
10. Isıtma ve havalandırma
11. İletişim altyapısı,
12. Bölge içi ve dışı aydınlatma,
13. Güvenlik/alarm sistemlerinden oluşur.

b) Uygulama imar planlarında altyapı projeleri yönünden dikkat edilecek hususlar
Altyapı projelerinde ekonomik olmayan çözümlere meydan vermemek için;

1. Yollar ve parsellerde yüksek hafriyat ve dolgular ile istinat duvarı, menfez v.b. sürekli sanat yapılarını gerektiren planlama yapılmaması,

2. Parsel alanlarını ve adedini artırmak için yol kotundan çok düşük kotta, tabii sel yataklarında, dik eğimli yerlerde parsel teşkil edilmemesi, bu gibi yerlerin yeşil alan, park v.s. olarak ayrılması,

3. Yolların maksimum tercihen %8-%10 meyilli olarak projelendirilmesi,

4. Parsellerin ebatları ile yola göre konumlandırmaları seçilirken parsel içinde fazla kot farkı olmayacak, bodrum ve fazla hafriyat gerektirmeyecek şekilde planlama yapılması,

5. Kanalizasyon hatlarında terfiyi gerektirmeyecek, yağmur suyu hatlarını en kısa yoldan ve şebeke çapı büyümeden tabii sel yataklarına deşarj edecek şekilde planlama yapılması gerekmektedir.

Yönetici şirketin proje sorumluluğu

Madde 33- Yönetici şirketin proje sorumluluğu aşağıda açıklanmıştır:

a) Proje müellifi tarafından 3194 sayılı İmar Kanunu, yönetmelikleri, imar planı, fen, sağlık ve çevre şartları ile ilgili diğer kanun, tüzük ve yönetmelik hükümlerine ve Türk Standartları Enstitüsü tarafından belirlenen standartlara ve teknik şartlara uygun olarak yönetici şirketçe hazırlanan veya hazırlatılan uygulama projeleri Genel Müdürlüğe onaylanmak üzere verilir. Şartnamede yer almayan, iş sırasında ortaya çıkan özel durumlar ve ilave çalışmalar için Genel Müdürlüğün vereceği özel talimatlar geçerli olacaktır.

b) Devam eden inşaat ile ilgili yönetici şirket tarafından değişiklik yapılmak istenildiğinde gerekçeleri ile Bakanlığa başvurularak izin alınır. Bu durumda;

1) Değişiklik projenin bütününde ise, mimari projenin yeniden düzenlenmesi,

2) Bu değişiklik statik hesap ve projelerde de değişiklik gerektiriyorsa, bunların da gerekenlerinin yeniden düzenlenmesi,

3) Yapılacak değişiklik belirli katlara intikal ediyorsa sadece o kat planlarının, bir katın belirli bir kısmına ait ise sadece bu kısmın tadilat planının hazırlanması,

4) Zorunlu olarak değişikliğe uğrayan projelerin her biri için değişiklik sebebini içeren bir rapor ekinde Genel Müdürlüğe ibraz edilmesi zorunludur.

Projelerin incelenmesi

Madde 34- İdare binası ve altyapı ile ilgili hazırlanan uygulama projeleri Genel Müdürlük tarafından görevlendirilen ilgili teknik elemanlarca proje şartnamelerine uygunluğu açısından en geç 30 gün içinde incelenerek onaylanır. Onaylanmayan tüm projeler gerekçeleri ile iade edilir.

Hakediş raporlarının incelenmesi

Madde 35- Müteahhit firma tarafından Bayındırlık ve İskan Bakanlığı Teknik Şartnamesi hükümleri doğrultusunda hazırlanan hakediş raporu yönetici şirket tarafından onaylandıktan sonra Genel Müdürlüğe teslim edilir.

Genel Müdürlüğün ilgili Daire Başkanlığınca görevlendirilecek teknik personel tarafından hakediş raporları mahallinde incelenerek inceleme raporu tanzim edilir. Mahallinde fiilen yapılmayan imalatların bedeli hakediş raporlarından çıkarılır.

Ödeneğin ödenmesi

Madde 36- Alt yapı ve idare binası ilgili ödemelerde hakediş raporları, arazi temini ile ilgili ödemelerde ise arazi kıymet takdir komisyonu raporu Genel Müdürlükçe onaylandıktan sonra ilgili tahakkuk dairesince, tahakkuk müzekkeresi ve verile emrine bağlanarak ödeme yapılmak üzere Bakanlık Bütçe Dairesi Başkanlığı ve Merkez Saymanlık Müdürlüğüne gönderilir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Muafiyetler

Muafiyetler ve vergi indirimlerinin uygulanması

Madde 37- Bölgede muafiyet ve vergi indirimlerinin uygulanmasına ilişkin esaslar:

a) Yönetici şirketin Kanununun uygulanması ile ilgili işlemlerde her türlü vergi, resim ve harçtan muaf tutulabilmesi için; yönetici şirketin kuruluşunu gerçekleştirerek tüzel kişiliğinin Ticaret Sicil Gazetesinde ilanından sonra Maliye Bakanlığına başvuruda bulunması gerekir.

b) Bölgede yer alan gelir ve kurumlar vergisi mükelleflerinin, münhasıran bu Bölgedeki yazılım ve AR-GE'ye dayalı üretim faaliyetlerinden elde ettikleri kazançlarının, 31.12.2013 tarihine kadar gelir ve kurumlar vergisinden müstesna tutulabilmeleri için Maliye Bakanlığına başvuruda bulunmaları gerekir. Bu başvuruya yönetici şirketten alınan söz konusu vergi mükelleflerinin Bölgede yer aldığını ve mükelleflerin faaliyet alanlarını gösteren belge de bilgi için eklenir.

c) Bölgede çalışan araştırmacı, yazılımcı ve AR-GE personelinin bu görevleri ile ilgili ücretlerinin 31.12.2013 tarihine kadar her türlü vergiden istisna edilmesi için; ilgili girişimcilerin, kurum veya kuruluşların Bölgede istihdam ettikleri tüm araştırmacı, yazılımcı, AR-GE personelinin listesini, AR-GE projelerindeki görev tanımlarını, nitelik ve çalışma sürelerini aylık olarak belirleyip yönetici şirkete onaylatmaları ve aylık olarak Maliye Bakanlığına beyanda bulunmaları gerekir.

d) Teknoloji Geliştirme Bölgesinde faaliyette bulunan girişimcilerin kazançlarının gelir veya kurumlar vergisinden istisna bulunduğu süre içerisinde münhasıran bu Bölgelerde ürettikleri ve sistem yönetimi, veri yönetimi, iş uygulamaları, sektörel, internet, mobil ve askeri komuta kontrol uygulama yazılımı şeklindeki teslim ve hizmetleri katma değer vergisinden müstesna tutulmaları için maliye bakanlığına başvuruda bulunmaları gerekmektedir.

e) Atık su arıtma tesisi işleten Bölgelerde, atık su bedeli ile ilgili muafiyetler ilgili Belediyece yürütülür.

f) Bölge içinde yer alan Teknoloji Geliştirme Merkezlerinde KOSGEB tarafından desteklenen girişimciler de Kanunun sağladığı muafiyetlerden yararlanırlar.

Bölgede muafiyet ve vergi indirimlerinin uygulanması ile ilgili işlemler Maliye Bakanlığının ilgili mevzuatlarına tabidir.

DÖRDÜNCÜ KISIM

Bölgenin Denetimi

Bakanlığın denetim yetkileri

Madde 38- Bakanlığın denetim yetkilerine ilişkin esaslar:

a) Bakanlık, yönetici şirket tarafından elektronik ortamda iletilen güncelleştirilmiş faaliyet ve uygulamalar ile ilgili hazırlanan raporları inceleyerek veya gerekli gördüğü hallerde yönetici şirketin ve girişimcilerin faaliyet ve uygulamalarını ilgili kurum ve kuruluşlarla işbirliği yaparak denetler.

b) Bakanlık, Bölgede Kanunda belirtilen amacın dışında faaliyet gösteren yönetici şirketi ve üçüncü şahısları uyarır ve belirli bir süre vererek Bölgenin istenen amaca uygun faaliyete geçirilmesini ister.

c) Bu sürenin sonunda, yönetici şirketin, amacın gerçekleştirilmesinde yeterli olmayacağına anlaşılması durumunda Bakanlık görevli mahkemeye başvurarak yönetici şirketin faaliyetinin durdurulmasını veya feshini isteyebilir. Yönetici şirketin feshi halinde, şirket ve yöneticileri hak ve yükümlülükleri ile sorumlulukları saklı kalmak kaydıyla, Bakanlık, yönetici şirketin mülkiyetinde olan Bölgeye ait araziye ve üzerindeki taşınmazları kamulaştırır ve Bölgenin yönetimini başka bir yönetici şirkete verebilir.

d) Denetim sürecinde yönetici şirket ve girişimciler her türlü bilgi ve belgeyi denetim elemanına vermekle yükümlüdür.

Muafiyetler ve vergi indirimlerinin denetlenmesi

Madde 39- Kanun kapsamında sağlanan muafiyetlerden yararlanacak olan yönetici şirket, girişimciler, araştırmacı, yazılımcı ve AR-GE personeli ile vergi indiriminden yararlanacak olan sponsor firmaların denetlenmesi Maliye Bakanlığınca yürütülür.

Geçici hükümler

Madde 40– Kanunun yürürlüğe girdiği tarihten önce kuruluşu Bakanlıkça onaylanmış teknoparklar, ODTÜ Teknokent'i ve TÜBİTAK-Marmara Araştırma Merkezi Teknoparkıdır. Bu teknoparklar Kanunun yürürlüğe girdiği 06.07.2001 tarihinden itibaren Bölge olarak kabul edilir ve Kanunun sağladığı tüm muafiyet ve desteklerden istifade ederler. Bu iki Bölge Yönetmeliğin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren bir yıl içinde Kanun ve bu yönetmelik hükümlerine uygun olarak gerekli düzenlemeleri yapar.

BEŞİNCİ KISIM Son Hükümler Yürürlük

Madde 41- Maliye Bakanlığı ve Sayıştay'ın da görüşü alınan bu yönetmelik yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

Yürütme

Madde 42- Bu yönetmelik hükümlerini Sanayi ve Ticaret Bakanı yürütür.

EK

TEKNOLOJİ GELİŞTİRME BÖLGESİ YAPILABİLİRLİK RAPORU HAZIRLAMA ESASLARI

A) Kurucu Heyet bilgileri

Bu bölümde Kurucu Heyeti oluşturan her bir kuruluşun;

a) Adı

b) Adresi

c) Faaliyet alanı

d) Telefon ve faks numaraları

e) e-posta adresi ile Kurulacak Bölgenin adı ve Kurucu Heyetin kuruluş protokolü

yer alır.

B) Bölgenin kurulacağı yöre bilgileri

Bölgenin kurulacağı;

a) Yörenin genel değerlendirilmesi

Raporu hazırlanan yöre hakkında, aşağıda belirtilen bilgiler, ilgili valilik, kaymakamlık, il müdürlükleri, belediyeler ve diğer yerel kurumlardan sağlanır ve raporda belirtilir:

1) Coğrafi konum, doğal yapı ve arazi kullanım durumu

2) Jeolojik yapı

3) Sosyal, kültürel ve teknik altyapı

4) Sit alanları

5) Kentleşme ve planlama

6) Ekonomik yapı

7) Sanayi varlığı.

b) Yörenin mevcut akademik, teknolojik ve sanayi potansiyeli

1) Üniversitelerde çalışan yüksek lisans ve doktora dereceli personel sayısı

2) AR-GE ve yazılım kuruluşları, faaliyet alanları ve çalışan araştırmacı personel sayısı

3) Teknoloji geliştirme merkezi, inkübatör, teknopark vb. yapılanmalar

4) AR-GE ve yazılım birimine sahip sanayi kuruluşları ve çalışan araştırmacı personel sayısı, (kamu/özel)

5) Sanayi kuruluşlarının (kamu/özel) yüzde olarak sektörel dağılımı (Devlet İstatistik Enstitüsü kaynaklarına dayanarak)

6) Yabancı ortaklı sanayi kuruluşlarının sektörel dağılımı (Devlet İstatistik Enstitüsü kaynaklarına dayanarak)

7) Diğer

C) Kurucu Heyet içinde yer alan kuruluşların AR-GE ve yazılım çalışmaları ile ilgili bilgiler

a) Her bir üniversite, ileri teknoloji enstitüsü veya kamu AR-GE merkez veya enstitüsü için;

1) İstihdam ettiği öğretim elemanının ünvanlarına göre dağılımı

2) Yürüttüğü lisansüstü çalışma sayısı ve bölümlere göre dağılımı (son 3 yıl)

3) İstihdam edilen AR-GE personeli sayısı ve uzmanlık alanlarına göre dağılımı

4) Yürütülen ve sonuçlandırılan temel ve uygulamalı AR-GE projeleri

5) Toplam AR-GE bütçesi ve genel bütçe içindeki oranı (son 3 yıl)

6) Sanayi ile ortak ve/veya sipariş üzerine yürütülen proje adedi, konuları ve toplam bütçesi

7) İlde faaliyet gösteren kurum ve kuruluşlarla mevcut ortaklık, işbirliği protokolü vb. işbirliği ilişkileri

8) İlde mevcut teknoloji geliştirme merkezi, inkübatör, teknopark vb. yapılanmalarla ilişkisi

9) Yurtdışında faaliyet gösteren teknopark vb. yapılanmalarla ilişkisi ve yürütülen çalışmaların niteliği

10) Son 3 yılda yapmış ve halen sürdürmekte olduğu uluslararası projeler

hakkında kısa bilgi

b) Diğer kuruluşlar için:

1) İlde yürütülen AR-GE ve yöresel kalkınmaya yönelik çalışmalara sağlanan nakdi ve ayni katkılar

2) İlde faaliyet gösteren kurum ve kuruluşlarla mevcut ortaklık, işbirliği portokolü vb. ilişkiler

3) Son 3 yılda üniversite ve/veya AR-GE kurumları ile yürütülen veya sonuçlandırılan ulusal ve uluslararası ortak proje adedi, konuları ve toplam bütçeleri, varsa ticari çıktıları

4) İstihdam edilen AR-GE personeli sayısı (AR-GE yapılanması) ve uzmanlık alanlarına göre dağılımı

5) Toplam AR-GE bütçesi (son 3 yıl ve projeksiyon)

6) Yürütülen AR-GE projesi adedi ve konuları (son 3 yıl)

7) İlde mevcut teknopark, teknoloji geliştirme merkezi, inkübatör vb. yapılanmalarla ilişkisi

8) Yurtdışında faaliyet gösteren teknopark vb. yapılanmalar ile ilişkisi ve yürütülen projeler ve bu projeler hakkında kısa bilgi.

D) Bölge yer seçimine ilişkin bilgiler

a) Seçilen Bölge arazisinin yeri ve toplam alanı (m2)

b) Bölge arazisinin mülkiyet/kullanım haklarına ilişkin tedarik ve kullanım yöntemleri

c) Bölge arazisinin üniversite, yüksek teknoloji enstitüsü veya kamu AR-GE merkez veya enstitüsü ile yerel, ulusal ve uluslararası ulaşım arterlerine yakınlığı

d) Bölge arazinin potansiyel çekim merkezi olma özellikleri.

E) Kurulacak yönetici şirket ile ilgili bilgiler

Kurulacak yönetici şirketin;

a) Ortakları ve tahmini sermaye yapısı

b) Öngörülen istihdam ve niteliği

c) Bölge kurmak için yapacağı sabit yatırım harcamaları

1) Etüt, proje ve mühendislik hizmetleri

2) Arazi bedeli (satın alma/kamulaştırma/tahsis)

3) Arazi ve çevre düzenlemesi, hazırlık yapıları

4) Altyapı harcamaları

5) Üstyapı harcamaları (idare binası, sosyal tesisler, girişimci binaları vb. ayrı bir kalem olarak belirtilmelidir)

6) Taşıt araçları (otomobil ve servis, yangın, temizlik vb. araçları)

7) Genel Giderler

8) Beklenmeyen giderler

d) Bölge işletme sermayesi ihtiyacı

1) İşçi ve personel giderleri (bir aylık)

2) Isıtma ve havalandırma giderleri (bir aylık)

3) Araç işletme ve bakım giderleri (bir aylık)

4) Tesislerin işletme ve bakım giderleri (bir aylık)

5) Girişimcilere sağlanırsa finansman desteği (yıllık ortalama)

e) Bölge kurmak için öngördüğü tahmini toplam yatırım tutarı (c ve d nin toplamı)

f) Finansman planı

F) Bölgenin yönetimi ve girişimcilerle ilgili bilgiler

a) Bölge yönetimi ile ilgili bilgiler

1) Bölgenin faaliyet göstereceği teknolojik alanlar ve ön görülen çıktılar

2) Bölgede yer alacak kurum ve kuruluşlar ile girişimcilere verilmesi planlanan hizmetler

3) Bölgede yer alacak kurum ve kuruluşlar ile girişimcilere verilecek bina ve/veya arazi tahsis yöntemi (kiralama, kullanım hakkı)

4) Bölge bünyesinde teknoloji merkezi, eğitim merkezi inkübatör gibi yapılanmaların kurulması planlanıyor ise bu yapılanmaların hayata geçirilmesine ilişkin işlem ve yöntemler

5) Bölgenin özendirici araçları

6) Bölgede yaratılacak toplam tahmini AR-GE personeli istihdamı

7) Bölgede yer alacak AR-GE bağlantılı kurum ve kuruluşlar ve diğer destek birimleri

8) AR-GE çalışmalarının ve yeni teknolojilerin ticarileştirilmesi için önerilen yöntemler ve öngörülen ölçülebilir çıktılar

b) Girişimciler ile ilgili bilgiler

1) Bölgede yer alması planlanan toplam girişimci sayısı ve bu girişimciler tarafından yaratılacak tahmini istihdam ve istihdamın niteliği

2) Bölgede yer alacak girişimcilerin çok uluslu, büyük, küçük ve orta boy ve yeni kurulacak işletme olarak yüzde cinsinden tahmini dağılımı

G) Kurulacak Bölgenin ülke ve yörenin ekonomik, teknolojik, sosyal ve kültürel gelişmesine olası katkılarını açıklayınız.

H) Bölge kuruluşunda işbirliği yapılacak kurum ve kuruluşların Bölge oluşumu ve başarısına yapacakları olası katkıları açıklayınız.

I) Kurulacak Bölgenin doğal, kültürel ve tarihi değerlere duyarlılığı konusunda gerçekleştirilecek projeleri açıklayınız.

J) Bölge kurma talebini yörenin sanayi potansiyeli, AR-GE'ye duyulan ihtiyaç ve Bölgenin beklenen katkıları bakımından değerlendiriniz.

K) Kurulacak Bölgede yeni verileri teknoloji üretilebilirliğini ve geliştirilebilirliğini irdeleyiniz.

Ek 5: DİCLE TEKNOKENT YÖNETİM VE AR-GE BİNASI



Tasarımına 2009 Yılında Başlanan Bina 2010-2011 Yıllarında İnşa Edilmiştir. Toplam 6500 m² olup, Bodrum Zemin ve 3 normal kat ile Teras katından oluşmaktadır. üniversite kampüs alanının kuzeyinde Silvan-Diyarbakır yolu üzerinde yer almaktadır. Proje Harran Üniversitesi TGB tarafından uygulanmıştır.

Mimari Tasarım Prof.Dr. Zülküf Güneli, Doç.Dr. Ayhan Bekleyen, Yrd. Doç.Dr. Mücahit Yıldırım, Arş. Gör. Hale Demir

Özellikler						
Isıtma Sistemi	Merkezi Sistem <input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik Sistem <input checked="" type="checkbox"/>	Klima <input checked="" type="checkbox"/>	Elektrikli Isıtıcı <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>	
Soğutma Sistemi	Merkezi Sistem <input type="checkbox"/>	Mekanik Sistem <input checked="" type="checkbox"/>	Klima <input checked="" type="checkbox"/>	Vantilatör <input type="checkbox"/>	Yok <input checked="" type="checkbox"/>	
Zemin Kaplaması	Doğal Ahşap <input type="checkbox"/>	Yükseltilmiş Döşeme <input type="checkbox"/>	Granit <input checked="" type="checkbox"/>	Laminat Parke <input checked="" type="checkbox"/>	Halı <input type="checkbox"/>	
	Mozaik <input type="checkbox"/>	Doğal Taş <input type="checkbox"/>	PVC <input type="checkbox"/>	Epoksi <input type="checkbox"/>	Sertleştirilmiş Beton <input type="checkbox"/>	
	Seramik <input type="checkbox"/>					
Aydınlatma	Kare Floresan Armatür <input checked="" type="checkbox"/>	Bant Floresan Armatür <input type="checkbox"/>	Spot Armatür <input type="checkbox"/>	PVC Gergi <input type="checkbox"/>	Plexiglass <input type="checkbox"/>	
				Işık bandı <input type="checkbox"/>	Avize <input type="checkbox"/>	
Tavan Kaplaması	Alçıpan <input checked="" type="checkbox"/>	Taşyünü <input type="checkbox"/>	Doğal Ahşap <input type="checkbox"/>	Metal <input type="checkbox"/>	PVC <input type="checkbox"/>	
	Alçıpan Vinil Karo <input type="checkbox"/>	Boya <input type="checkbox"/>	Kireç Badana <input type="checkbox"/>	Fasarit <input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon) <input type="checkbox"/>	
Havalandırma	Doğal <input checked="" type="checkbox"/>	Mekanik <input type="checkbox"/>	Yok <input type="checkbox"/>			
Duvar Kaplaması	Duvar kağıdı <input type="checkbox"/>	Boya <input checked="" type="checkbox"/>	Doğal Taş <input type="checkbox"/>	Ahşap Plaka <input type="checkbox"/>	Yok (Konstrüksiyon) <input type="checkbox"/>	

Ek 6: ÖZGEÇMİŞ

K İ Ş İ S E L

Adı: Hale

Soyadı: DEMİR

Doğum Yeri: Mersin

Doğum Tarihi: 10.06.1983

E Ğ İ T İ M

Lise: Ziya Gökalp Yabancı Dil Ağırlıklı Lisesi-2001

Lisans: Dicle Üniversitesi Mühendislik.-Mimarlık Fakültesi

Mimarlık Bölümü- 2007 - Bölüm Birinciliği

Yabancı Dil: İngilizce

UZMANLIK ALANLARI

- Mimari Tasarım ve Projelendirme, Büro Binaları, İç Mekân Tasarımları,

İ Ş T E C R Ü B E S İ

- DİYOR ORMAN ÜRÜNLERİ LTD.ŞTİ.,Mimar,2007-2008
- Serbest Mimarlık, 2008-2009
- Mardin Artuklu Üniversitesi, Araştırma Görevlisi, 2009-2011
- Dicle Üniversitesi, Araştırma Görevlisi, 2011-Halen

UYGULANMIŞ BİNA PROJESİ

2011 Dicle Teknokent Yönetim ve 1. Ar-Ge Binası

2012 Muş İl Müftülüğü Hizmet Binası

2012 Muş İli Kur'an Kursu Binası