



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



İlçe Organize Sanayi Bölgeleri Yeşil Sanayi Dijital Dönüşüm Ön Fizibilite Raporu



İlçe Organize Sanayi
Bölgeleri Yeşil
Sanayi Dijital
Dönüşüm
Ön Fizibilite Raporu



2025
HAZİRAN



T.C. SANAYİ VE
TEKNOLOJİ BAKANLIĞI



İlçe Organize Sanayi Bölgeleri Yeşil Sanayi Dijital Dönüşüm Ön Fizibilite Raporu

Hazırlayanlar

Teknik Danışman

Erkam KENGER (Mimar)

Uzmanlar

Dr. Murat GÜMÜŞ

Hande Adanalı BALABAN

Nisan-2025

YÜKLENİCİ



"İlçe Organize Sanayi Bölgeleri Yeşil Sanayi Dijital Dönüşüm Ön Fizibilitesi Projesi" Projesi T.C. Mevlana Kalkınma Ajansı tarafından finanse edilmektedir. İçerik ile ilgili tek sorumluluk EUROPA Danışmanlık firmasına aittir.

RAPORUN KAPSAMI

Bu fizibilite raporu, yatırımcı çekmek amacıyla Konya ili Akşehir, Seydişehir, Ilgın ve Kulu ilçelerinde İlçe Organize Sanayi Bölgeleri Yeşil Sanayi Dijital Dönüşüm Merkezi kurulmasının uygunluğunu tespit etmek ve yatırımcılarda yatırım fikri oluşturmak üzere Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Kalkınma Ajansları Genel Müdürlüğü koordinasyonunda faaliyet gösteren Mevlana Kalkınma Ajansı tarafından hazırlanmıştır.

HAKLAR BEYANI

Bu rapor, yalnızca ilgililere genel rehberlik etmesi amacıyla hazırlanmıştır. Raporda yer alan bilgi ve analizler raporun hazırlandığı zaman diliminde doğru ve güvenilir olduğuna inanılan kaynaklar ve bilgiler kullanılarak, yatırımcıları yönlendirme ve bilgilendirme amaçlı olarak yazılmıştır. Rapordaki bilgilerin değerlendirilmesi ve kullanılması sorumluluğu, doğrudan veya dolaylı olarak, bu rapora dayanarak yatırım kararı veren ya da finansman sağlayan şahıs ve kurumlara aittir. Bu rapordaki bilgilere dayanarak bir eylemde bulunan, eylemde bulunmayan veya karar alan kimselere karşı Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ile Mevlana Kalkınma Ajansı sorumlu tutulamaz.

Bu raporun tüm hakları Mevlana Kalkınma Ajansı'na aittir. Raporda yer alan görseller ile bilgiler telif hakkına tabi olabileceğinden, her ne koşulda olursa olsun, bu rapor hizmet gördüğü çerçevenin dışında kullanılamaz. Bu nedenle; Mevlana Kalkınma Ajansı'nın yazılı onayı olmadan raporun içeriği kısmen veya tamamen kopyalanamaz, elektronik, mekanik veya benzeri bir araçla herhangi bir şekilde basılamaz, çoğaltılamaz, fotokopi veya teksir edilemez, dağıtılamaz, kaynak gösterilmeden iktibas edilemez.

1. İLÇE ORGANİZE SANAYİ BÖLGELERİ YEŞİL SANAYİ DİJİTAL DÖNÜŞÜM ÖN FİZİBİLİTESİ RAPORU YATIRIMIN KÜNYESİ.....	9
2. EKONOMİK ANALİZ	11
2.1. Sektörün Tanımı	11
2.1.1. Giriş	11
2.1.2. Türkiye’de Sanayi ve Organize Sanayi Bölgeleri (OSB) Yapısı	13
2.1.3. Dijital Dönüşüm Eğilimleri ve OSB'lere Etkisi	14
2.1.4. Yeşil Sanayi Dönüşümü ve OSB'ler.....	14
2.2. Sektöre Yönelik Sağlanan Destekler	15
2.2.1. Yatırım Teşvik Sistemi	15
2.2.2. Kalkınma Ajansı Destekleri	19
2.2.3. KOSGEB Destekleri.....	25
2.2.4. Diğer Destekler	26
2.3. Sektörün Profili	27
2.3.1. Dijital Dönüşüm Nedir?	27
2.3.2. Dijitalleşmenin Tarihçesi	30
2.3.3. Dijital Dönüşüm Süreç Bileşenleri.....	33
2.3.4. Dijital Teknolojiler	35
2.3.5. Dünya’da Dijitalleşme.....	42
2.3.6. Türkiye’de Dijitalleşme	46
2.3.7. Konya’da Dijitalleşme.....	52
2.4. Dış Ticaret ve Yurt İçi Talep	54
2.4.1. Dünya’da Dış Ticaret ve Dijital Altyapının Rolü	54
2.4.2. Türkiye’de Dış Ticaret ve OSB'lerin Rolü.....	56
2.4.3. Konya’da Dış Ticaret ve İlçe OSB'lerin Performansı	58
2.4.4. Yurt İçi Talep ve Yerli Yatırımcı Beklentileri.....	60
2.5. Üretim, Kapasite ve Talep Tahmini	63
2.6. Girdi Piyasası.....	69
2.7. Pazar ve Satış Analizi.....	72
2.7.1. İl ve İlçenin Rekabet Üstünlüğü	72
2.7.2. Hizmetin Pazar Avantaj ve Dezavantajları.....	74
2.7.3. Türkiye Pazarında Rakip Hizmetler ve Karşılaştırmalı Değerlendirme.....	77
2.7.4. Uluslararası Karşılaştırma (İlk 5 Ülke)	79
2.7.5. Hedef Satış Bölgeleri ve Müşteri Profili.....	79
3. TEKNİK ANALİZ.....	81
3.1. Kuruluş Yeri Seçimi	81
3.1.1. İlçe Organize Sanayi Bölgeleri Yeşil Sanayi Dijital Dönüşüm Merkezi Görsel Modelleri .	83
3.1.2. Ulaşım	86
3.1.3. Erişilebilirlik Düzeyi	88
3.1.4. Dağıtım Kanallarına Yakınlık	89
3.2. Hizmet Üretim Teknolojisi	90
3.2.1. Harita & Belge Sayısallaştırma Teknolojileri.....	90
3.2.2. Dijital Dönüşüm Donanımları	91
3.2.3. Veri Depolama & Ağ Altyapısı.....	92
3.2.4. Yazılım Altyapısı	93
3.2.5. Alt Yapı Ve Teknik Destek	94

3.3. İnsan Kaynakları	96
4. FİNANSAL ANALİZ	100
4.1. Sabit Yatırım Tutarı.....	102
4.2. Yatırımın Geri Dönüş Süresi.....	103
5. ÇEVRESEL VE SOSYAL ETKİ ANALİZİ.....	104
5.1. Çevresel Etkilerin Ön Değerlendirmesi.....	104
5.2. Sosyo-Ekonomik Etkiler.....	104
5.3. Dijitalleşmenin Yıllara Göre Yeşil Sanayi Etkisi.....	108
5.3.1. Karbon Ayak İzi Azaltımı	108
5.3.2. Zaman Kazanımı.....	108
5.3.3. Hizmet Kalitesi ve Erişilebilirlik.....	109
5.3.4. Uzun Vadeli Etki.....	109

TABLOLAR

Tablo 1, İlçe OSB'lerinin Karşılaştığı Başlıca Yapısal Zorluklar	14
Tablo 2, İllerin Gelişmişlik Düzeyi	17
Tablo 3, Dijital Altyapı ve Yeşil Sanayi Kapsamındaki Konya İli 3. Bölge Destek Unsurları	17
Tablo 4; İlçe Organize Sanayi Bölgeleri Yeşil Sanayi Dijital Dönüşümü Yatırım Teşvik Analizi	18
Tablo 5, KOSGEB İş Kurma Desteği	25
Tablo 6, KOSGEB İş Geliştirme Desteği	25
Tablo 7, Dijital Altyapı Göstergeleri İle İhracat Hacmi	55
Tablo 8, Türkiye'de Dış Ticaret ve OSB Katkısı Tablosu	57
Tablo 9, Konya'daki OSB'lerin Dijitalleşme ve Dış Ticaret Skorları	59
Tablo 10, Yerli Yatırımcı Beklentileri ve Dijital Hizmet Karşılaştırması	60
Tablo 11, OSBÜK İlçe OSB'leri aktif firma sayısı	63
Tablo 12, Akşehir OSB, Akşehir Gıda İhtisas OSB, Ilgın OSB, Kulu OSB ve Seydişehir OSB Aktif Firma sayısı	64
Tablo 13, Yatırım Aşamasındaki Bir Firmanın Yıllık Evrak İşlem Sayısı (Ortalama)	64
Tablo 14, Faaliyette Olan Bir Firmanın Yıllık Evrak İşlem Sayısı (Ortalama)	65
Tablo 15, Akşehir OSB, Akşehir Gıda İhtisas OSB, Ilgın OSB, Kulu OSB ve Seydişehir OSB Aktif Firma sayısına göre yıllık evrak işlem sayısı (ortalama).....	66
Tablo 16, İlçe Organize Sanayi Bölgeleri Yeşil Sanayi Dijital Dönüşüm merkezi 2027-2037 Artış Talep Tahmini	67
Tablo 17. Yıllara Göre Kapasite Kullanım Oranı	68
Tablo 18, Harita & Belge Sayısallaştırma Donanımları	69
Tablo 19, Dijital Dönüşüm Donanımları (OsB Ofisleri İçin).....	69
Tablo 20, Sunucu & Veri Depolama Sistemi	70
Tablo 21, Yazılım Ve Geliştirme	70
Tablo 22, İnsan Kaynağı Gereksinimi	70
Tablo 23, Projeye Katılacak İlçelerin Rekabet Avantajları	73
Tablo 24, Hizmetin Pazar Avantaj ve Dezavantajları	75
Tablo 25, SWOT Analizi	76
Tablo 26, Türkiye'de Dijitalleşme Konusunda Bazı Uygulamaları Bulunan OSB Örnekleri	77
Tablo 27, Proje ile Rakipler Arasındaki Temel Farklar	78
Tablo 28, Dijital Sanayi Altyapısı Yatırımlarında Öne Çıkan İlk 5 Ülke	79
Tablo 29, Diğer OSB'lerin Akşehir OSB'ye Yakınlıkları	86
Tablo 30, Akşehir İlçesi Erişilebilirlik Endeksi.....	88
Tablo 31, İlçe Organize Sanayi Bölgeleri Yeşil Sanayi Dijital Dönüşüm Merkezi İhtiyaç Duyulan Makine-Ekipman-Yazılım Listesi	95
Tablo 32, Konya İl Merkezi İle Akşehir, Ilgın, Kulu Ve Seydişehir İlçelerinin Nüfusları.....	97
Tablo 33, Akşehir, Ilgın, Kulu ve Seydişehir İlçelerinin Eğitim Kademelerine Göre Toplam Nüfus Durumu	97
Tablo 34, Akşehir, Ilgın, Kulu ve Seydişehir İlçelerinin Çalışma Çağındaki Nüfus (15-65 yaş arası) İstatistikleri	98

Tablo 35, Genç Nüfus İstatistikleri ve Bu İstatistiğin Çalışma Çağındaki Nüfusa Oranı	98
Tablo 36, Çalışacak Personeller ve Maaşları	99
Tablo 37, Finansal Analiz Varsayımları	100
Tablo 38, Tadilat Yaklaşık Maliyet Hesaplaması.....	102
Tablo 39, Yatırım Tutarı Tablosu.....	103
Tablo 40, Yatırım ile İlgili Göstergelerin 2027-2037 Tahmini	104
Tablo 41, İlçe Organize Sanayi Bölgeleri Yeşil Sanayi Dijital Dönüşüm Merkezi Tesisinin Konya'ya Ekonomik Etkisi	106
Tablo 42, Mevcut Durum Analizi (88 Firma Üzerinden)	108
Tablo 43, Kurulu Kapasite ve Tahmini Hizmet Üretim Miktarı.....	110
Tablo 44, Hizmet İş Şeması	111
Tablo 45, Yatırım İş Akış Şeması	112
Tablo 46, Toplam Yatırım Tutarı.....	113
Tablo 47, Tam Kapasiteye göre Yıllık İşletme Gelirleri Tablosu (TL).....	114
Tablo 48, Tam Kapasiteye göre Yıllık İşletme Giderleri Tablosu (TL).....	115
Tablo 49, Tahmini Gelir-Gider Tablosu (TL).....	116
Tablo 50, Tam Kapasiteye göre İşletme Sermayesi İhtiyacı Tablosu (TL)	117
Tablo 51, İşletme Sermayesi Değişimi Tablosu (TL).....	118
Tablo 52, Finansman Kaynakları.....	119
Tablo 53, Nakit Akış Tablosu.....	120
Tablo 54, Net Bugünkü Değer Analizi	121
Tablo 55, Başabaş Noktası	122
Tablo 56, Ek-2: Yerli/İthal Makine-Teçhizat Listesi.....	123

ŞEKİLLER

Şekil 1, Dijitalleşme	12
Şekil 2, İllere Göre Faaliyetteki OSB'ler	13
Şekil 3, İstanbul Sanayi Odası İstanbul Bölgesi Sanayide Dijital Dönüşüm Analizi Raporu	22
Şekil 4, Kayseri İli Dijital Pazarlama Merkezi Ön Araştırma Raporu	22
Şekil 5, Kırşehir'in Dijital Belleği Müzesi Fizibilite Çalışması Raporu	23
Şekil 6, Denizli Büyük Veri Dijitalleşme Merkezi	24
Şekil 7, Aydın Dijital Teknolojiler Öğrenme ve Gelişim Merkezi Fizibilite Raporu	24
Şekil 8, Dijital Dönüşüm	27
Şekil 9, OSB'lerde Dijitalleşme.....	29
Şekil 10, 1950'lerde Dijitalleşme	30
Şekil 11, 1980'lerde Dijitalleşme	31
Şekil 12, Endüstri 4.0	32
Şekil 13, Dijital Dönüşüm Süreç Bileşenleri	33
Şekil 14, Veri Güvenliği	34
Şekil 15, Bulut Bilişim	35
Şekil 16, Hizmet olarak altyapı (IaaS).....	37
Şekil 17, Yapay Zeka	39
Şekil 18, Otonom Robotlar ve Mekatronik Sistemler	40
Şekil 19, Siber Güvenlik Teknolojileri.....	42
Şekil 20, Estonya, Dijital Devlet Modeli.....	43
Şekil 21, Almanya- Industrie 4.0 Stratejisi	43
Şekil 22, Hollanda, Smart Industry.....	44
Şekil 23, Güney Kore, Dijital OSB.....	44
Şekil 24, Çin, Digital Industrial Parks	45
Şekil 25, 2023–2028 Türkiye Sanayi ve Teknoloji Stratejisi	46
Şekil 26, Gebze Organize Sanayi Bölgesi (KOCAELİ)	48
Şekil 27, Ankara Sanayi Odası 1. OSB (Sincan/Ankara).....	48
Şekil 28, Eskişehir OSB	49
Şekil 29, İzmir Atatürk OSB	49
Şekil 30, Kayseri OSB.....	50
Şekil 31, Bursa OSB	50
Şekil 32, Konya OSB.....	51
Şekil 33, Konya'da Dijitalleşme	52
Şekil 34, Akşehir OSB.....	53
Şekil 35, Dünya'da Dijital Altyapı	54
Şekil 36, OSBÜK.....	56
Şekil 37, Konya OSB.....	58
Şekil 38, OSB'lerde Dijitalleşme.....	61

Şekil 39, İlçe Organize Sanayi Bölgeleri Yeşil Sanayi Dijital Dönüşüm merkezi 2027-2037 Artış Talep Tahmini	66
Şekil 40, Konya	72
Şekil 41, Akşehir Organize Sanayi Bölgesi.....	81
Şekil 42, İlçe Organize Sanayi Bölgeleri Yeşil Sanayi Dijital Dönüşüm Merkezi	83
Şekil 43, İlçe Organize Sanayi Bölgeleri Yeşil Sanayi Dijital Dönüşüm Merkezi Yerleşim Planı	85
Şekil 44, Akşehir OSB.....	87
Şekil 45, İnsan Kaynakları	96
Şekil 46, İlçe Organize Sanayi Bölgeleri Yeşil Sanayi Dijital Dönüşüm Merkezi Organizasyon Şeması	99

1. İLÇE ORGANİZE SANAYİ BÖLGELERİ YEŞİL SANAYİ DİJİTAL DÖNÜŞÜM ÖN FİZİBİLİTESİ RAPORU YATIRIMIN KÜNYESİ

Yatırım Konusu	İlçe Organize Sanayi Bölgeleri Yeşil Sanayi Dijital Dönüşüm Merkezi	
Üretilcek Ürün/Hizmet	Yeşil Sanayi Dijital Dönüşüm Merkezi Hizmeti	
Yatırım Yeri (İl- İlçe)	Konya-Akşehir-Ilgın-Kulu-Seydişehir	
Tesisin Teknik Kapasitesi	300 Firma/Yıl	
Sabit Yatırım Tutarı	12.178.611,83 TL	
Yatırım Süresi	6 Ay	
Sektörün Kapasite Kullanım Oranı	%28,33	
İstihdam Kapasitesi	2 Kişi	
Yatırımın Geri Dönüş Süresi	5 Yıl 3 Ay	
İlgili NACE Kodu (Rev. 3)	84.13.13 Ekonomik ve ticari işlerin düzenlenmesi, teşviki ve desteklenmesine yönelik kamu idaresi faaliyetleri	
İlgili GTİP Numarası	G.D.	
Yatırımın Hedef Ülkesi	Tüm Ülkeler	
Yatırımın Sürdürülebilir Kalkınma Amaçlarına Etkisi	Doğrudan Etki	Dolaylı Etki
	Amaç 9: Sanayi, Yenilikçilik ve Altyapı	Amaç 8: İnsana Yakışır İş ve Ekonomik Büyüme
Diğer İlgili Hususlar	Konya'nın üretim potansiyeli yüksek ancak dijital altyapı açısından gelişime açık Akşehir, Ilgın, Seydişehir, Kulu 'da bulunan OSB'ler, bu merkez aracılığıyla; dijital belge yönetimi, karbon ayak izi takibi, e-imza ile izin süreçleri, QR/NFC tabanlı iş takibi, dijital arşivleme ve süreç izleme gibi ileri teknoloji uygulamaları ile desteklenecek; böylece firmaların zaman, maliyet ve kaynak tasarrufu sağlayarak rekabet güçleri artırılabilecektir. Merkez, bölge OSB'lerinde dijitalleşmeyi sağlayarak sadece idari kolaylık değil, aynı zamanda sürdürülebilirlik, kaynak verimliliği ve düşük karbon ekonomisine geçiş için altyapı hazırlayacak; kadın, genç ve teknik personelin dijital alanlarda istihdamını destekleyerek kırsal sanayi altyapısında sosyal ve ekonomik dönüşümü teşvik edecektir. Bu sayede, söz konusu ilçeler hem yeşil sanayiye geçişte öncü rol üstlenecek, hem de bölgesel kalkınma hedeflerine hizmet edecek örnek bir dijital dönüşüm modeli geliştirilmiş olacaktır.	

Subject of the Project	District Organized Industrial Zones Green Industry Digital Transformation Center	
Information about the Product/Service	Green Industry Digital Transformation Center Service	
Investment Location (Province-District)	Konya-Akşehir-Ilgın-Kulu-Seydişehir	
Technical Capacity of the Facility	300 Companies/Year	
Fixed Investment Cost	306.984,87 \$	
Investment Period	6 Months	
Economic Capacity Utilization Rate of the Sector	28,33 %	
Employment Capacity	2 Persons	
Payback Period of Investment	5 Years 3 Months	
NACE Code of the Product/Service (Rev.3)	84.13.13 Public administration activities aimed at regulating, encouraging and supporting economic and commercial affairs	
Harmonized Code (HS) of the Product/Service	N/A	
Target Country of Investment	All Countries	
Impact of the Investment on Sustainable Development Goals	<i>Direct Effect</i>	<i>Indirect Effect</i>
	Goal 9: Industry, Innovation and Infrastructure	Goal 8: Decent Work and Economic Growth
Other Related Issues	The OIZs located in Akşehir, Ilgın, Seydişehir, Kulu, which have high production potential in Konya but are open to development in terms of digital infrastructure, will be supported with advanced technology applications such as digital document management, carbon footprint tracking, e-signature permit processes, QR/NFC-based job tracking, digital archiving and process monitoring through this center; thus, the competitiveness of the companies will be increased by saving time, cost and resources. The center will provide digitalization in regional OIZs, preparing infrastructure not only for administrative convenience but also for sustainability, resource efficiency and transition to a low-carbon economy; it will encourage social and economic transformation in rural industrial infrastructure by supporting the employment of women, young people and technical personnel in digital areas. In this way, the districts in question will both play a leading role in the transition to green industry and an exemplary digital transformation model that will serve regional development goals will be developed.	

2. EKONOMİK ANALİZ

2.1. Sektörün Tanımı

2.1.1. Giriş

Küresel ölçekte iklim değişikliği, kaynak yetersizliği ve çevresel sürdürülebilirlik kaygıları, sanayi sektörünü daha çevreci ve dijital çözümler geliştirmeye yöneltmiştir. Avrupa Yeşil Mutabakatı (European Green Deal) ve 2050 Net Sıfır Emisyon hedefleri doğrultusunda, üretim ve hizmet sektörlerinde karbon ayak izinin azaltılması ve dijitalleşme süreçlerinin hızlandırılması, ekonomik kalkınmanın ön koşulu haline gelmiştir. Avrupa Komisyonu tarafından yayımlanan 2023 Avrupa Yeşil Sanayi Planı doğrultusunda dijital dönüşüm; kaynak verimliliği, şeffaf yönetim ve düşük karbon teknolojilerine geçişin temel dinamiklerinden biri olarak tanımlanmıştır.

Türkiye’de ise 2021 yılında yayımlanan “Türkiye Yeşil Mutabakat Eylem Planı” ve 2023 yılında açıklanan “Sanayi ve Teknoloji Stratejisi”, Organize Sanayi Bölgeleri’nin (OSB) sürdürülebilirlik ekseninde dönüşümünü ve dijital altyapılarla entegre edilmesini öncelikli hedefler arasında göstermektedir. Bu kapsamda, sanayinin yeşil dönüşümünün hızlandırılması ve dijital altyapılarla güçlendirilmesi hedeflenmektedir. Türkiye’de hâlihazırda 400’ü aşkın OSB faaliyet göstermekte olup, bunların %65’inden fazlası ilçe düzeyinde konumlanmıştır. Ancak ilçe OSB’lerinde dijital dönüşüm uygulamaları henüz sınırlı düzeyde kalmakta, birçok işlem hâlâ fiziksel evrak ve kargo süreçleriyle yürütülmektedir.

TÜİK 2023 verilerine göre sanayide belgeli doküman ve harita işlemleri ortalama yatırım sürecini %18 oranında uzatmakta, bu da yatırımcının zaman ve maliyet açısından dezavantajlı konuma düşmesine neden olmaktadır.

Bu fizibilite çalışması, Akşehir OSB merkezli olarak Akşehir Gıda İhtisas OSB, Ilgın OSB, Kulu OSB ve Seydişehir OSB olmak üzere toplam 5 OSB’nin harita, doküman ve sistemlerinin dijitalleştirilerek bulut tabanlı bir platform üzerinden erişime açılması yoluyla, Türkiye’de ilk kez ilçe OSB’leri özelinde dijital dönüşüm modelinin hayata geçirilmesini hedeflemektedir.

Proje kapsamında;

- OSB müdürlüklerinin arşivlerinde saklanan binlerce sayfalık evrak, imar planı ve harita özel tarayıcılarla dijital ortama aktarılacak,
- Kâğıt tüketimi %90’a kadar azaltılacak,
- Yatırımcıların belgeye erişim süresi ortalama 6 günden 6 saniyeye düşürülecek,
- Yılda ortalama 250 kargo işlemi ve fiziksel evrak dolaşımı ortadan kaldırılacaktır.

Bu uygulama sayesinde hem zaman ve maliyet tasarrufu sağlanacak, hem de çevreye duyarlı, düşük karbon ayak izine sahip bir OSB yönetimi modeli kurulacaktır. Bu model, yalnızca çevresel sürdürülebilirlik değil; aynı zamanda kurumsal kapasitenin artırılması, kamu hizmetlerine erişimin hızlanması ve yatırımcı memnuniyetinin sağlanması açısından da çığır açıcı bir yenilik olacaktır.

Ayrıca Dünya Bankası'nın 2023 "Green and Resilient Industry" raporuna göre dijital altyapıya sahip sanayi bölgelerinde enerji verimliliği %12, iş süreçlerinde verimlilik ise %30'a kadar artmakta; CO₂ salımı ise %8 oranında azalmaktadır.

Şekil 1, Dijitalleşme



Kaynak: <https://scientu.net/dijitallesme-nedir/>

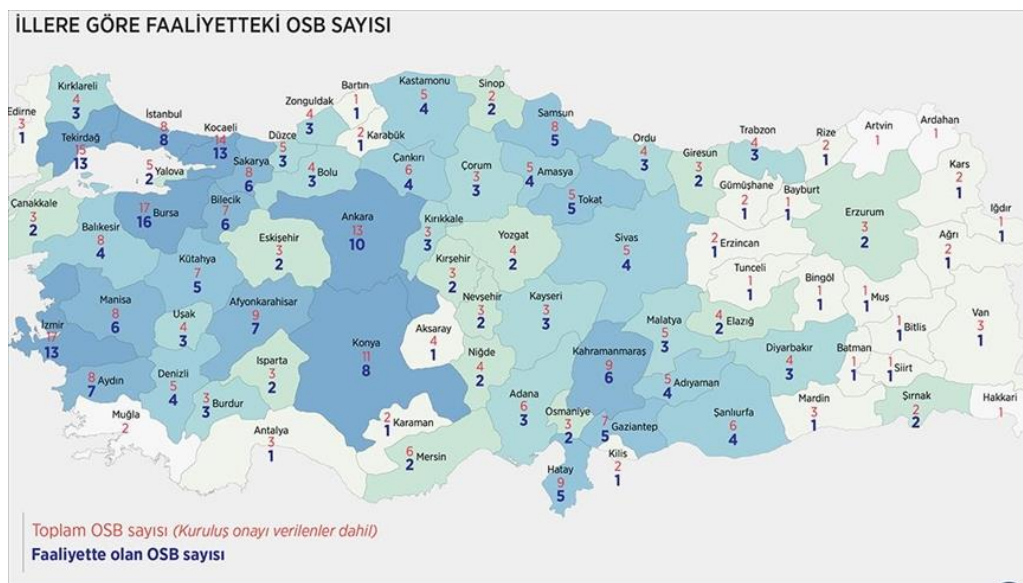
Bu veriler ışığında, Konya'nın ilçelerinde yer alan OSB'lerin dijital ve yeşil sanayi entegrasyonuna yönelik bu yatırımın sadece bölgesel değil, ulusal ölçekte model alınabilecek bir uygulama olması hedeflenmektedir.

2.1.2. Türkiye’de Sanayi ve Organize Sanayi Bölgeleri (OSB) Yapısı

Sanayi sektörü, Türkiye'nin ekonomik büyümesinde ve ihracatında kilit rol oynamaktadır. 2023 yılı TÜİK verilerine göre, imalat sanayi Türkiye Gayri Safi Yurtiçi Hasılası'nın (GSYH) yaklaşık %22,1'ini, toplam ihracatın ise %93,1'ini oluşturmaktadır. Bu üretim faaliyetlerinin büyük bölümü Organize Sanayi Bölgeleri (OSB) içerisinde gerçekleşmektedir.

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'na göre, Türkiye genelinde 81 ilde 400'ün üzerinde OSB faaliyet göstermekte ve bu OSB'lerde yaklaşık 67.000 işletme üretim yapmakta, 2,5 milyonun üzerinde kişiye doğrudan istihdam sağlanmaktadır. Bu yapı, Türkiye'nin üretim kabiliyetinin bölgesel dengeli kalkınma politikalarıyla desteklenmesine olanak sağlamaktadır.

Şekil 2, İllere Göre Faaliyetteki OSB'ler



Kaynak: <https://www.aa.com.tr/tr/ekonomi/turkiyede-faaliyetteki-270-osb-planli-sanayi-uretimiyle-ekonomiye-katki-sagliyor/2721986>

Ancak OSB'lerin büyük bir kısmı metropol şehirlerin dışında, ilçelerde konumlanmıştır. İlçe OSB'leri sayıca fazla olsa da, dijital altyapı, kurumsal kapasite ve sürdürülebilir üretim açısından il merkezlerine kıyasla geri planda kalmaktadır. Özellikle belge yönetimi, imar planları, yatırımcı ilişkileri gibi konular hâlâ çoğunlukla fiziksel evraklar üzerinden yürütülmekte ve bu durum zaman, kaynak ve çevre açısından verimsizlik yaratmaktadır.

2.1.3. Dijital Dönüşüm Eğilimleri ve OSB'lere Etkisi

Dijital dönüşüm, sanayinin tüm alanlarında üretim süreçlerinden yönetim mekanizmalarına kadar kapsamlı bir değişimi ifade eder. Endüstri 4.0, akıllı fabrika uygulamaları, e-idare sistemleri ve veri temelli karar destek sistemleri bu dönüşümün temel araçlarıdır.

- Avrupa Komisyonu'nun "Digital Economy and Society Index (DESI) 2023" raporuna göre, Türkiye dijital altyapı ve e-kamu hizmetlerinde AB ortalamasının altında yer almakta olup, özellikle yerel düzeyde dijitalleşme yatırımlarının artırılması gerektiği vurgulanmaktadır.
- TÜSİAD'ın 2022 "Sanayide Dijitalleşme Raporu"na göre, Türkiye'de sanayi işletmelerinin sadece %36'sı dijital belge yönetimi sistemine sahiptir; bu oran KOBİ ölçeğindeki işletmelerde ve ilçe OSB'lerinde çok daha düşüktür.

Bu veriler, özellikle ilçe OSB'lerinin dijital dönüşüm yoluyla hem yatırımcı dostu bir yapıya kavuşması hem de iş süreçlerinin hızlandırılması için ciddi bir ihtiyaç olduğunu ortaya koymaktadır.

2.1.4. Yeşil Sanayi Dönüşümü ve OSB'ler

Yeşil sanayi, kaynakları daha verimli kullanan, atık üretimini azaltan ve karbon salınımını en aza indiren üretim biçimlerini kapsar. Avrupa Yeşil Mutabakatı, AB Sınırda Karbon Düzenlemesi (CBAM) gibi uygulamalar, üretici ülkelerin çevreye duyarlı üretim standartlarına geçmelerini zorunlu kılmaktadır.

- Türkiye Yeşil Mutabakat Eylem Planı (2021) kapsamında OSB'lerin çevre dostu altyapılara sahip olması, enerji verimliliği sistemlerine geçmesi ve dijitalleşmesi öngörülmüştür.
- Dünya Bankası'nın 2023 "Green and Resilient Industry" raporuna göre, dijitalleşen OSB'lerde enerji ve kaynak verimliliği %12 artarken, karbon emisyonu %8 oranında azalmaktadır.
- Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın 2023 "Yeşil OSB Sertifikasyon Sistemi" rehberine göre, dijital belge ve imar yönetim sistemleri, çevreye duyarlı yatırım ortamı için öncelikli kriterlerden biri olarak belirlenmiştir.

Bu bağlamda, OSB'lerde yalnızca üretimin değil; idari sistemlerin, haritaların ve tüm belge süreçlerinin de dijital ortama taşınması, yeşil sanayiye geçişin vazgeçilmez bileşenidir.

İlçe OSB'lerinin karşılaştığı başlıca yapısal zorluklar:

Tablo 1, İlçe OSB'lerinin Karşılaştığı Başlıca Yapısal Zorluklar

Zorluk	Açıklama
Fiziksel Evrak Bağımlılığı	Evrak ve haritalar fiziksel olarak tutuluyor, kayıp ve zarar riski yüksek

Kargo ve Posta Süreleri	Yatırımcı işlemleri zaman alıyor (ortalama 6 gün)
Şeffaflık Eksikliği	Bilgiye erişim sınırlı, yatırımcı için belirsizlik oluşuyor
Dijital Altyapı Eksikliği	Veri yönetimi, belge tarama ve bulut entegrasyonu çoğu OSB'de yok
Kaynak İsrafi	Kâğıt, toner, kargo ve iş gücü gibi maliyet kalemleri yüksek
Zorluk	Açıklama

Bu nedenle, Akşehir OSB koordinasyonunda hayata geçirilecek İlçe OSB'leri Dijital ve Yeşil Dönüşüm Modeli hem ulusal plan ve stratejilerle hem de küresel eğilimlerle tam uyumludur. Uygulama, sürdürülebilir kalkınma, dijital kapasite artışı ve yatırım ortamının iyileştirilmesi açısından büyük önem taşımaktadır.

2.2. Sektöre Yönelik Sağlanan Destekler

Türkiye Cumhuriyeti yatırımları destekleyen ve belirli uygulamalarla teşvik eden bir gelişim stratejisine sahiptir. Ülkemizde, tekstil üretim merkezine kurulumuna yönelik verilen devlet destekleri mevcuttur. Bunlar Yatırım Teşvik Sistemi, Kalkınma Ajansı Destekleri, KOSGEB Destekleridir. Buna ek olarak eğitim sektörünün gelişimi, istihdam ve ihracat kapasitesinin artırılması için verilen Ticaret Bakanlığı, SGK ve İŞKUR destekleri de mevcuttur.

2.2.1. Yatırım Teşvik Sistemi

İlçe Organize Sanayi Bölgeleri Yeşil Sanayi Dijital Dönüşüm yatırımı için bir kamu yatırımı olması sebebiyle yatırım teşvik sisteminde yararlanılabilecek desteklerin başında yatırım teşvik sistemi kapsamında sağlanan destekler gelmektedir. T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Teşvik Uygulama ve Yabancı Sermaye Genel Müdürlüğü, ulusal veya uluslararası sermayeli firmalar tarafından ülkemizde gerçekleştirilecek yatırım projelerini desteklemektedir. İki farklı yatırım teşvik alanı bulunmaktadır. Bunlar genel teşvik ve bölgesel teşviktir. Yatırım teşvikleri kapsamında desteklenen unsurlar aşağıdaki gibidir.

Genel Teşvik

Yatırım teşvik kapsamında desteklenen genel teşviklerden bölge sınırı olmaksızın tüm işletmeler yararlanabilmektedir. Genel teşvik kapsamında desteklenen unsurlar şunlardır;

- Katma Değer Vergisi İstisnası; Genel teşvikten yararlanan yatırımcılar, Teşvik belgesi kapsamında yaptıkları yatırımlarında yurt içinden ve bazı yurt dışı ülkelerinden temin edilecek mal, makine ve ekipman giderlerinin katma değer vergisi kısmını ödemekten muaf tutulmaktadır.
- Gümrük Vergisi; Genel teşvikten yararlanan yatırımcılar, Teşvik belgesi kapsamında yaptıkları yatırımlarında bazı yurt dışı ülkelerinden temin edilecek mal, makine ve ekipman giderlerinin gümrük vergisi kısmını ödemekten muaf tutulmaktadır.

Bölgesel Teşvik

Yatırım teşvik kapsamında desteklenen bölgesel teşviklerden bölge sınırlarına ve iş kollarına uygun olacak şekilde yatırımcılar yararlanabilmektedir. Bölgesel teşvik kapsamında desteklenen unsurlar şunlardır;

- Katma Değer Vergisi İstisnası: Bölgesel teşvikten yararlanan yatırımcılar, Teşvik belgesi kapsamında yaptıkları yatırımlarında yurt içinden ve bazı yurt dışı ülkelerinden temin edilecek mal, makine ve ekipman giderlerinin katma değer vergisi kısmını ödemekten muaf tutulmaktadır.
- Gümrük Vergisi Muafiyeti: Bölgesel teşvikten yararlanan yatırımcılar, Teşvik belgesi kapsamında yaptıkları yatırımlarında bazı yurt dışı ülkelerinden temin edilecek mal, makine ve ekipman giderlerinin gümrük vergisi kısmını ödemekten muaf tutulmaktadır.
- Vergi İndirimi: Gelir veya kurumlar vergisinin, yatırım için öngörülen katkı tutarına ulaşıncaya kadar, indirimli olarak uygulanmasıdır. Yatırım yapıldığı ile ve yapılan yatırımın içeriğine göre vergi indirimine katkı oranı ve süresi değişmektedir.
- Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği: Teşvik belgesi kapsamı yatırımla sağlanan ilave istihdam için ödenmesi gereken sigorta primi işveren hissesinin asgari ücrete tekabül eden kısmının Bakanlıkça karşılanmasıdır. Yatırım yapıldığı il'e ve yapılan yatırımın içeriğine göre sigorta primi işveren hissesine katkı oranı ve süresi değişmektedir.
- Gelir Vergisi Stopajı Desteği: Teşvik belgesi kapsamı yatırımla sağlanan ilave istihdam için belirlenen gelir vergisi stopajının terkin edilmesidir. 6. bölgede gerçekleştirilecek ve/veya Teknoloji Odaklı Sanayi Hamlesi Programı kapsamında desteklenmesine karar verilen yatırımlar için mevcuttur.
- Sigorta Primi Desteği: Teşvik belgesi kapsamı yatırımla sağlanan ilave istihdam için ödenmesi gereken sigorta primi işçi hissesinin asgari ücrete tekabül eden kısmının Sanayi ve Teknoloji Bakanlığınca karşılanmasıdır. 6. bölgede gerçekleştirilecek ve/veya Teknoloji Odaklı Sanayi Hamlesi Programı kapsamında desteklenmesine karar verilen yatırımlar için mevcuttur.
- Faiz veya Kar Payı Desteği: Faiz veya kâr payı desteği, teşvik belgesi kapsamında kullanılan en az bir yıl vadeli yatırım kredileri için sağlanan bir finansman desteği olup, teşvik belgesinde kayıtlı sabit yatırım tutarının %70'ine kadar kullanılan krediye ilişkin ödenecek faizin veya kâr payının belli bir kısmının Sanayi ve Teknoloji Bakanlığınca karşılanmasıdır.
- Yatırım Yeri Tahsis: Teşvik Belgesi düzenlenmiş yatırımlar için Çevre ve Şehircilik Bakanlığınca belirlenen usul ve esaslar çerçevesinde yatırım yeri tahsis edilmesidir.

1 Ocak 2021 tarihinden itibaren geçerli olmak üzere teşvik uygulamaları açısından illerin gelişmişlik düzeyini ve il dağılımını gösteren tablo aşağıda sunulmuştur:

Tablo 2, İllerin Gelişmişlik Düzeyi

1.Bölge	2. Bölge	3. Bölge	4. Bölge	5. Bölge	6. Bölge
Ankara	Aydın	Adana	Afyonkarahisar	Bayburt	Adıyaman
Antalya	Balıkesir	Burdur	Aksaray	Çankırı	Ağrı
Bursa	Bilecik	Düzce	Amasya	Erzurum	Ardahan
Eskişehir	Bolu	Gaziantep	Artvin	Giresun	Batman
İstanbul	Çanakkale	Karaman	Bartın	Gümüşhane	Bingöl
İzmir	Denizli	Kırıkkale	Çorum	Kahramanmaraş	Bitlis
Kocaeli	Edirne	Kütahya	Elazığ	Kilis	Diyarbakır
Muğla	Isparta	Mersin	Erzincan	Niğde	Hakkâri
Tekirdağ	Karabük	Samsun	Hatay	Ordu	Iğdır
	Kayseri	Trabzon	Kastamonu	Osmaniye	Kars
	Kırklareli	Rize	Kırşehir	Sinop	Mardin
	Konya	Uşak	Malatya	Tokat	Muş
	Manisa	Zonguldak	Nevşehir	Tunceli	Siirt
	Sakarya		Sivas	Yozgat	Şanlıurfa
	Yalova				Şırnak
					Van
9 İl	15 İl	13 İl	14 İl	14 İl	16 İl

Konya ili, 2. bölge kapsamındadır. Ancak yatırımın OSB içerisinde gerçekleştirilmesi durumunda, sistem gereği bir alt bölge desteğinden yararlanılabilmektedir. Bu da Konya'daki OSB yatırımlarının 3. bölge destek unsurlarından faydalanabilmesini sağlamaktadır. Projenin dijital altyapı ve yeşil sanayi kapsamındaki niteliği göz önüne alındığında, Konya ili 3. bölge teşvikleri kapsamında aşağıdaki destek unsurlarından faydalanılabilir:

Tablo 3, Dijital Altyapı ve Yeşil Sanayi Kapsamındaki Konya İli 3. Bölge Destek Unsurları

Teşvik unsuru	Açıklama
KDV İstisnası	Yatırım kapsamında alınacak makinelerde KDV muafiyeti sağlanır.
Gümrük Vergisi Muafiyeti	İthal tarayıcı ve yazılım ekipmanları için uygulanabilir.
Vergi İndirimi	Vergi yükü %40 oranına kadar düşürülebilir (bölgesel teşvik).
Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği	3 yıl boyunca devlet tarafından karşılanabilir.

Yatırım Yeri Tahsis	OSB içi tahsisli alanlar için öncelikli yer tahsis sağlanır.
Faiz/Kâr Payı Desteği	Kredi kullanımında 3-4 puana kadar destek uygulanabilir.

İlçe Organize Sanayi Bölgeleri Yeşil Sanayi Dijital Dönüşüm olarak düşünülen yatırım, teşvik sisteminde 3. Bölge (2024 yılı itibarıyla) destekleri kapsamında bölgesel teşvikten faydalanacaktır.¹

Tablo 4; İlçe Organize Sanayi Bölgeleri Yeşil Sanayi Dijital Dönüşümü Yatırım Teşvik Analizi

İlin Olduğu Bölge	3. Bölge (2025 itibarı ile)
Genel Teşvik mi?	Evet
Bölgesel Teşvik mi?	Evet
Öncelikli Yatırım mı?	Hayır
Bölgesel Teşvik Asgari Yatırım Şartları	Asgari sabit yatırım tutarı 12.000.000 TL'dir.
Genel Teşvik Asgari Yatırım Şartları	-
Yatırımla İlgili Özel Şartlar	01/05/2021- 31/12/2025 tarihleri arası bina-inşaat harcamalarına KDV istisnası uygulanmaktadır.
KDV İstisnası	Var
Gümrük Vergisi Muafiyeti	Var
Yatırım Yeri Tahsis	Uygulanmamaktadır
SGK İşveren Hissesi Desteği	Uygulanmamaktadır
Vergi İndirimi Desteği	Uygulanmamaktadır
Faiz Desteği	Uygulanmamaktadır
SGK İşçi Hissesi Desteği	Uygulanmamaktadır
Gelir Vergisi Stopajı Desteği	Uygulanmamaktadır

KDV İstisnası: 2.256.361,76 TL

Gümrük Vergisi Muafiyeti:0,00 TL

Vergi İndirimi: 1.826.791,77 TL (Vergi İndirim Oranı %60, Yatırıma Katkı Oranı %25)

SGK İşveren Prim Hissesi Desteği: Uygulanmamaktadır

SGK İşçi Prim Hissesi Desteği: Uygulanmamaktadır

Faiz Desteği Tutarı: Uygulanmamaktadır

¹ <https://www.sanayi.gov.tr/destek-ve-tesvikler/yatirim-tesvik-sistemleri>

Teşvik Unsurlarının Açıklaması

KDV İstinası: Belge kapsamında onaylanmış Yerli ve İthal Makine ve Teçhizat Listesinde yer alan kalemler KDV'siz satın alınabilmektedir. Öngörülen vergi oranı 2.256.361,76 TL tutarında KDV İstisnasından yararlanılacaktır.

Gümrük Vergisi Muafiyeti: Belge kapsamında onaylanmış İthal Makine ve Teçhizat Listesinde yer alan kalemlerin İthalatından doğan Gümrük Vergisine muafiyet uygulanır. Karar Ek-8'de belirtilen makine ve teçhizatlar Gümrük Vergisi muafiyetinden yararlanamamaktadır. Öngörülen vergi oranı bilgilerine göre bu teşvik unsuru yatırım için uygulanmamaktadır.

Vergi İndirimi: Gelir veya Kurumlar Vergisine uygulanan ve Yatırıma Katkı Tutarına ulaşıncaya kadar indirimli olarak uygulanan destek unsurudur. Örneğin 1.615.133,20 TL tutarında senelik vergi ödemesine %60 oranında indirim uygulanarak vergi tutarı için o sene 646.053,28 TL tutarında vergi ödenecektir. Her yıl yararlanılacak vergi indirimi toplamı yatırım bilgilerine göre 1.826.791,77 TL tutarına ulaşıncaya kadar vergi indirimi teşvikinden yararlanmaya devam edilecektir.

2.2.2.Kalkınma Ajansı Destekleri

08.02.2006 tarih, 26074 sayılı Resmî Gazetede yayınlanan Kalkınma Ajanslarının Hizmetlerine İlişkin Kanun² kapsamında Kalkınma Ajansları, kamu kurumları, sivil toplum kuruluşları ve özel sektör arasındaki iş birliğinin geliştirilmesi ve yerel kaynakların etkin kullanımını sağlamak amacıyla bölgedeki kamu ve sivil toplum aktörlerine mali ve teknik destek vermektedir. Teknik destek hizmetleri kapsamında eğitim verme, program ve proje hazırlanmasına katkı ve danışmanlık sağlama gibi alanlar yer almaktadır.

Türkiye'de bulunan 26 Kalkınma Ajansı sorumlu oldukları bölgenin öncelikli ihtiyaçlarına göre kalkınmayı teşvik edici destek programları yürütmektedir. Her Ajansın kurum web sayfasından mali ve teknik desteklere ilişkin güncel duyuruları, proje teklif çağrıları takip edilebilir. Kamu kurum ve kuruluşlarına, sivil toplum kuruluşlarına, diğer gerçek veya tüzel kişilere sağlanacak mali ve teknik destekler ile bunların yönetimi, kullandırılması, uygulanması, izlenmesi, değerlendirilmesi ve denetimini yapmaktadırlar.

İlçe Organize Sanayi Bölgeleri Yeşil Sanayi Dijital Dönüşüm kurulumu için hibe desteği alınacak Kalkınma Ajansı, Konya bölgesinde faaliyet gösteren Mevlana Kalkınma Ajansı'dır. Mevlana Kalkınma Ajansı tarafından verilen destekler teknik destek ve mali destekler olarak ikiye ayrılmaktadır.

² <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=5449&MevzuatTur=1&MevzuatTertip=5>

Teknik Destek Hibe Programları

Teknik destekler, eğitim verme, program ve proje hazırlanmasına katkı sağlama, geçici uzman personel görevlendirme, danışmanlık sağlama, lobi faaliyetleri ve uluslararası ilişkiler kurma gibi kurumsal nitelikli ve kapasite geliştirici faaliyetler şeklinde sağlanabilmektedir.

Mali Destek Hibe Programları

Mevlana Kalkınma Ajansı, bölgenin kalkınma sürecinin hızlandırılması ve bölge için kritik öneme sahip faaliyetlerin hayata geçirilmesi amacıyla önceden belirlenmiş uygunluk kriterleri doğrultusunda; bölge planı ve programları ile yıllık çalışma programı ve ilgili başvuru rehberlerinde belirlenen alanlarda bölge aktörlerine mali ve teknik destek sağlamaktadır.

Mevlana Kalkınma Ajansı, özel işletmeler, sivil toplum kuruluşları, kamu kurum ve kuruluşları, üniversiteler, kamu kurumu niteliğinde meslek kuruluşları, yerel yönetimler, kooperatifler ve birlikler ile diğer gerçek ve tüzel kişilerin yatırım projelerini mali destek ile hayata geçirmelerine imkân tanımaktadır. Mali destekler 3'e ayrılır ve aşağıdaki gibidir.

1. **Faizsiz Kredi Desteği;** Faizsiz kredi desteği, ajansın başvuru rehberine uygun projelere aracı kurumlar vasıtasıyla faizsiz kredi temin etmek suretiyle sağlayacağı mali destektir. İlgili aracı kuruluş, faizsiz kredi desteği uygulamalarında, Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı, Kredi Garanti Fonu, Türkiye Kalkınma Bankası, diğer bankalar ve finans kuruluşları gibi ajansın anlaşmalı olduğu kurum ve kuruluşları ifade etmektedir.
2. **Doğrudan Finansman Destekleri;** Ajansın aşağıda belirtilen usul ve kurallar çerçevesinde, belli proje ve faaliyetlere yaptığı karşılıksız yardımlardır. Doğrudan finansman desteği, Ajansın esas itibarıyla proje teklif çağrısı yöntemiyle kullandığı desteklerden oluşur. Ancak Ajans istisnai olarak, proje teklif çağrısı yapmaksızın ve proje hazırlığı konusundaki yükümlülüklerinden bazılarını hafifletmek veya proje hazırlık sürecini doğrudan yönetmek suretiyle, Fizibilite Desteği ve GÜDÜMLÜ Proje Desteği şeklinde de doğrudan destek sağlayabilir. Doğrudan finansman destekleri de kendi içerisinde üçe ayrılmaktadır.
 - **Proje Teklif Çağrısı;** Proje teklif çağrısı, belirli bir destek programı kapsamında, nitelikleri net bir şekilde belirlenmiş olan potansiyel başvuru sahiplerinin, önceden belirlenen konu ve koşullara uygun olarak proje teklifi sunmaya davet edilmesidir (Mevlana Kalkınma Ajansı, 2022). Yatırım kapsamında üretilmek istenen tesis, proje teklif çağrısı kapsamında yer aldığı takdirde, yatırımcı hibe desteği almak için bu programa başvuru yaparak, belirlenen hibe tutarı kadar destekten yararlanabilmektedir.
 - **GÜDÜMLÜ Proje Desteği;** GÜDÜMLÜ projeler, proje teklif çağrısı yöntemi uygulanmaksızın; bölge planında öngörülen öncelikler doğrultusunda, konusu ve koşulları Ajans öncülüğünde ve yönlendirmesinde belirlenen özel nitelikli model projelerdir. Ajans, fizibilitesi Bakanlık tarafından onaylanmış GÜDÜMLÜ projelere destek sağlayabilir. Bu projelerde, bölge plan ve stratejilerine uygun

sektörel ihtisaslaşmalar özendirilir. GÜDÜMLÜ proje desteğini (GPD) diğer mali destek yöntemlerinden farklı kılan esas unsur, Ajansın öncülüğü ile başlatılmış olmasıdır. Projeler, Ajansın öncülüğünde geliştirilir. Bu kapsamda; Ajans, ilk fikri oluşturma aşamasından itibaren genel çerçevesini ortaya koymuş olduğu projeyi uygulayacak muhtemel aktörleri belirlemek için gerekli koordinasyonu yürütür. Bu çerçevede Ajans, çalışma programında açıkça belirtmek kaydıyla, bölge planlarında ya da saha çalışmaları sonucunda belirlenen alanlar için ekonomik ve sosyal nitelikli güdümlü projeleri destekleyebilir.

- **SOGEP Desteği:** Kalkınma Ajansları tarafından yürütülen Sosyal Gelişmeyi Destekleme Programı (SOGEP), Türkiye'deki bölgeler arası gelişmişlik farklarını azaltmayı, sosyal kalkınmayı artırmayı ve dezavantajlı grupların (kadınlar, gençler, engelliler) ekonomik ve sosyal hayata katılımını teşvik etmeyi amaçlayan bir destek programıdır. Bu program kapsamında, istihdam, girişimcilik, mesleki eğitim ve sosyal hizmetler gibi alanlarda sürdürülebilir ve yerel kalkınmaya katkı sağlayan projelere mali destek sağlanmaktadır. SOGEP, özellikle sosyal adaletin güçlendirilmesi ve toplumsal dayanışmanın artırılması hedefiyle belediyeler, kamu kurumları, sivil toplum kuruluşları ve kooperatifler gibi çeşitli paydaşların projelerini desteklemektedir.
- **Fizibilite Desteği:** Ajans, bölgenin kalkınması ve rekabet gücü açısından önemli fırsatlardan yararlanılmasına, bölge ekonomisine yönelik tehdit ve risklerin önlenmesine, bölgenin yenilik ve girişimcilik kapasitesinin geliştirilmesine yönelik projelerin fizibilite çalışmalarına doğrudan mali destek verebilir. Bu destek türünde proje teklif çağrısı usulü uygulanmaz. Gerekli görülen durumlarda Ajans aşamalı teklif çağrısı yöntemi ile destek sağlayabilmektedir.

Bu ön fizibilite çalışmasının konusu olan dijital dönüşüm işlerinin kurulumu için destek alınabilecek unsurlar ise proje teklif çağrısı ve güdümlü proje desteğidir.

Kalkınma Ajansı Örnek Projeler

1. İstanbul Sanayi Odası İstanbul Bölgesi Sanayide Dijital Dönüşüm Analizi Raporu-Genel Rapor - 2020

Bu çalışmanın amacı İstanbul Sanayi Odası (İSO) tarafından gerçekleştirilen "İSO – Sanayide Dijital Dönüşüm Projesi" kapsamında İSO üyelerinin Dijital Dönüşüm yol haritalarını çıkararak sanayinin rekabet gücünü arttırmak ve ülke ekonomisine daha fazla değer yaratmak amacıyla yapılan analizleri bir rapor halinde sunmaktır. Çalışma kapsamında, şirketlerin dijital dönüşüm seviyelerini belirlemek ve teknik destek sağlamak amacıyla kurulan "Dijital Dönüşüm Ofisleri"nin çalışmalarından elde edilen veriler veri analitiği yöntemleri ile incelenmiş ve bu sayede İstanbul Bölgesinin genel seviyede dijital dönüşüm analiz raporu oluşturulmuştur. Analiz raporu sektördeki dijital dönüşüm çalışmalarının kritik başarı ölçütlerini açıklamakta; önceliklerin ve stratejilerin belirlenmesine yol gösterici bir kılavuz niteliği taşımaktadır.

Şekil 3, İstanbul Sanayi Odası İstanbul Bölgesi Sanayide Dijital Dönüşüm Analizi Raporu



2. Kayseri İli Dijital Pazarlama Merkezi Ön Araştırma Raporu -2021

Oran Kalkınma Ajansı tarafından 2021 yılında hazırlanan Kayseri İli Dijital Pazarlama Merkezi Ön Araştırma Raporu ile TR72 Bölgesindeki işletmelere ve ilgili tüm paydaşlara hizmet vermeyi hedefleyen bir Dijital Pazarlama Merkezi kurulabilmesine yönelik çalışmalar yürütülmüştür.

Şekil 4, Kayseri İli Dijital Pazarlama Merkezi Ön Araştırma Raporu



3. Kırşehir'in Dijital Belleği Müzesi Fizibilite Çalışması Raporu – 2020

Ahiler Kalkınma Ajansı tarafından 2020 yılında hazırlanan Kırşehir'in Dijital Belleği Müzesi Fizibilite Çalışması yürütülmesine yönelik ön fizibilite raporu sonunda kurulacak yapı ile sadece Kırşehir'e

değer kazandırmakla kalmayacak, aynı zamanda bölge ve ülke ekonomisi için de önemli bir artı değer oluşturacaktır. Türkiye’de bulunan interaktif müzeler genelde savaş müzeleri olduğu için “Kırşehir’in Dijital Belleği Müzesi” kendi türünde bir ilk olacak ve önemli sayıda ziyaretçi çekecektir.

Şekil 5, Kırşehir’in Dijital Belleği Müzesi Fizibilite Çalışması Raporu



4. Denizli Büyük Veri Dijitalleşme Merkezi -2020

Güney Ege Kalkınma Ajansı tarafından 2020 yılında hazırlanan Denizli Büyük Veri Dijitalleşme Merkezi Ön Fizibilite Raporu ile Denizli ili imalat sanayinin dijitalleşme sürecine veri yönetimi, veri depolama, yapay zeka, bulut bilişimi ve siber güvenlik alanlarında destek olmak amacıyla; ilde öncelikli olarak stratejik öneme sahip sektörler olan tekstil, makine ve mermer sanayi ve e-ticaret sektöründe faaliyet gösteren firmalara sonrasında ise tüm sanayi sektörlerine danışmanlık, eğitim ve veri depolama hizmetleri sunacak bir Merkez kurulması projenin temel amacıdır..

Şekil 6, Denizli Büyük Veri Dijitalleşme Merkezi

Aralık 2021



T.C. GÜNEY EGE KALKINMA AJANSI
Denizli Büyük Veri Dijitalleşme Merkezi
Denizli Sanayi Odası

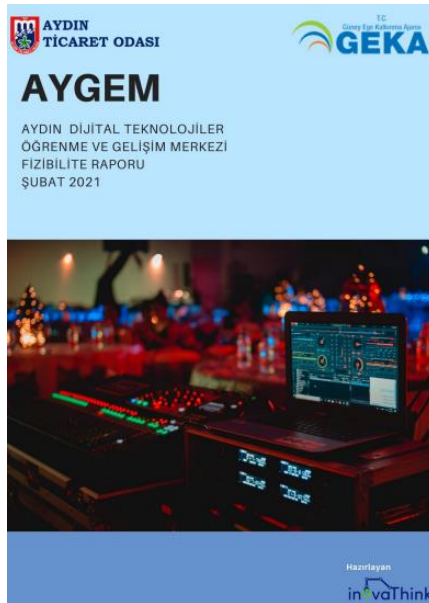
"Bu Rapor T.C. Güney Ege Kalkınma Ajansı'nın desteklediği 2020 Yılı Fizibilite Destek Programı kapsamında hazırlanmıştır. İçerik ile ilgili tek sorumluluk Denizli Sanayi Odası'na aittir ve T.C. Güney Ege Kalkınma Ajansı'nın görüşlerini yansıtmaz."

1

5. Aydın Dijital Teknolojiler Öğrenme ve Gelişim Merkezi Fizibilite Raporu- 2021

Güney Ege Kalkınma Ajansı tarafından 2021 yılında hazırlanan, Aydın Dijital Teknolojiler Öğrenme ve Gelişim Merkezi Fizibilite Raporu ile Aydın Ticaret Odası tarafından, üye firmaların üretim, pazarlama ve yönetim süreçlerinde teknolojiyi nasıl kullanabileceklerinin kavranmasına ve firmaların işletmelerinde bu teknolojileri maliyet avantajı sağlayarak uygulanmasına imkan tanıyan bir Merkezin kurulması amaçlanmaktadır.

Şekil 7, Aydın Dijital Teknolojiler Öğrenme ve Gelişim Merkezi Fizibilite Raporu



2.2.3.KOSGEB Destekleri

KOSGEB mevcut ve yeni kurulan hizmet firmalarına belirli başlıklarda destek vermektedir. Yatırım konusu olan İlçe Organize Sanayi Bölgeleri Yeşil Sanayi Dijital Dönüşüm ile ilgili, yatırımcı işletme kuruluş öncesinde veya işletme kurulduktan sonraki süreçte İleri Girişimcilik desteği ve İşletme Geliştirme ile ilgili desteklerden yararlanmak amacıyla aşağıda üst limitleri ve destek oranı belirtilen kalemlerden proje bazlı yararlanabilmektedir.

Tablo 5, KOSGEB İş Kurma Desteği

İŞ KURMA DESTEĞİ			
DESTEK UNSURU	DESTEK TUTARI	DESTEK ORANI	DESTEK SÜRESİ
Kuruluş Desteği (*)	Gerçek kişi işletme 10.000 TL	100% (Geri Ödemesiz)	36 Ay
	Sermaye şirketi işletme 20.000 TL		
Personel Giderleri Desteği	İşletmenin vergi mükellefiyetinin devam etmesi şartıyla iş kurma desteği başlangıç tarihinden itibaren 1 inci yıl birinci dönem, 2'nci yıl ikinci dönem ve 3'üncü yıl üçüncü dönem olmak üzere; işletmede çalışan personelin tahakkuk eden prim gün sayılarının toplamı 360 ve üzeri olduğu her bir dönem için 1 aylık brüt asgari ücretin işverene toplam maliyet tutarı kadar destek sağlanır.		

Tablo 6, KOSGEB İş Geliştirme Desteği

İŞ GELİŞTİRME DESTEĞİ			
DESTEK UNSURU	DESTEK TUTARI	DESTEK ORANI	PROJE SÜRESİ
Personel Giderleri Desteği	1.500.000 TL (*)	%80 (Geri Ödemeli)	36 Ay
Makine-Teçhizat ve Kalıp Giderleri Desteği			
Yazılım Giderleri Desteği			
Hizmet Alımı Giderleri Desteği (eğitim, danışmanlık ve yönderlik, belgelendirme, test ve analiz, pazarlama, tasarım, sınai mülkiyet hakları giderleri)			

Kaynak: KOSGEB,2024³

³ <https://www.kosgeb.gov.tr/site/tr/genel/destekdetay/1231/girisimci-destek-programi>

Yatırım konusu ile ilgili olarak, işletme kurulduktan sonraki herhangi bir dönemde aşağıdaki belirtilen kalemler bazında KOSGEB desteklerinden faydalanabilmektedir. Bu destekler, desteklenme tutarları ve yüzdesi aşağıda belirtilmiştir.

2.2.4. Diğer Destekler

Tekstil sektörünün gelişimi, istihdam ve ihracat kapasitesinin artırılması için verilen Ticaret Bakanlığı ve SGK destekleri de mevcuttur.

Ticaret Bakanlığı Tarafından Verilen İhracat Destekleri

İhracat destekleri Ticaret Bakanlığı tarafından ihracata hazırlık, ihracatın geliştirilmesi, uluslararası markalaşma, pazarlarda kalıcı hale gelme için verilen karşılıksız hibe şeklinde verilen devlet destekleridir. İhracat teşvikleri ve destekleri firmaların ihracata hazırlanması ve ihracatlarını artırmaları, sürdürülebilir bir ihracat yapısına kavuşmaları için verilmektedir. İhracat destekleri; ihracat destekleri ile e-ihracat ve mikro ihracat desteklerini kapsar şekilde;

- Yurtdışı Ofis, Depo, Showroom, Mağaza Kira Desteği
 - Yurtdışı Reklam ve Tanıtım Desteği (Sosyal medya, facebook, instagram, google, influencer vb. dahil)
 - Pazara Giriş Belgeleri- Kalite Test Analiz Belgeleri Desteği
 - Yurtdışı Marka Tescil Desteği
 - Yurtdışı Fuar Desteği- Yurtiçi Fuar Desteği
 - Yurtdışı Pazar Araştırma Seyahat Desteği
 - Navlun Desteği- Yurtdışı Kargo
- Şeklinde sıralanabilir⁴. Aynı zamanda yurtdışı dijital faaliyetler için de (sanal fuar vb.) destek verilmektedir.

SGK Teşvikleri

5510 sayılı Kanunun 4'üncü maddesinin birinci fıkrasının (a) bendi kapsamında sigortalı çalıştıran özel sektör işyeri işverenlerine,

- Kayıtlı sigortalı istihdamının artırılması,
- Kadınlar, gençler ve engelliler gibi dezavantajlı grupların istihdamının artırılması,
- Bölgesel, büyük ölçekli yatırımlar ile stratejik yatırımların özendirilmesi,

⁴ <https://ticaret.gov.tr/destekler/ihracat-destekleri>

- Bölgesel gelişmişlik farklılıklarının azaltılması,
Amacıyla çeşitli Kanunlarda yer alan sigorta primi teşvik, destek ve indirimlerden yararlanabilme imkânı sağlanmıştır. SGK Prim Teşvikleri kapsamında;
- Sigorta Primi İşveren Payı
- Sigorta Primi İşçi Payı
- İşsizlik Sigortası İşçi ve İşveren Payı

destekleri bulunmaktadır.

2.3. Sektörün Profili

2.3.1. Dijital Dönüşüm Nedir?

Dijital dönüşüm, yalnızca dijital teknolojilerin kullanımı değil; aynı zamanda iş yapış biçimlerinin, organizasyonel süreçlerin, kamu hizmetlerinin ve üretim modellerinin dijital teknolojiler yoluyla yeniden yapılandırılması sürecidir. Bu kavram, sadece teknolojik bir geçişi değil; aynı zamanda kurumsal kapasite artışı, verimlilik, sürdürülebilirlik ve karar alma süreçlerinde veri temelli yönetişimi de kapsar.

Şekil 8, Dijital Dönüşüm



Kaynak: <https://www.isnet.net.tr/blogicerik/Dijital-donusum-nedir-isnet-blog>

Avrupa Komisyonu, dijital dönüşümü "ekonomik, çevresel ve toplumsal fayda sağlamak üzere dijital teknolojilerin entegre edilmesi" olarak tanımlamaktadır.

OECD'ye göre ise dijital dönüşüm, organizasyonların dijital teknolojileri iş süreçlerine entegre ederek rekabet avantajı elde etmesi sürecidir.

Sanayi ve OSB'lerde Dijital Dönüşüm Ne Anlama Gelir?

Sanayi sektörü özelinde dijital dönüşüm, özellikle Organize Sanayi Bölgeleri (OSB) için:

- Kâğıt temelli işlemlerden dijital belge yönetimine geçilmesini,
- Haritaların ve altyapı verilerinin dijital ortama aktarılmasını,
- Yatırımcıya 7/24 dijital hizmet sunulmasını,
- Karar alma süreçlerinde veri analizlerinin kullanılmasını,
- İş gücü ve kaynak verimliliğinin artırılmasını ifade eder.

Türkiye'deki OSB'lerin büyük bir bölümü hâlen harita, evrak ve izin süreçlerini fiziksel ortamda yürütmektedir. Bu durum, hem yatırımcılar için zaman ve maliyet kaybına yol açmakta, hem de yeşil sanayiye geçişte dijital altyapı eksikliği nedeniyle çevresel verimsizliğe neden olmaktadır.

Son yıllarda küresel ölçekte yaşanan teknolojik gelişmeler, kamu ve özel sektörün iş yapma biçimlerini temelden değiştirmektedir. Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki ilerlemeler, yalnızca üretim süreçlerini değil; yönetimden hizmet sunumuna, veri güvenliğinden çevresel sürdürülebilirliğe kadar pek çok alanda yenilikçi uygulamaların gelişmesini mümkün kılmıştır. Bu değişimin temelinde ise dijital dönüşüm yer almaktadır.

Dijital dönüşüm, en yalın haliyle; dijital teknolojilerin iş süreçlerine entegre edilmesiyle birlikte kurumların daha etkin, verimli ve şeffaf hizmet sunmasını sağlayan bir dönüşüm sürecidir. Ancak bu sadece teknolojik araçların kullanılmasıyla sınırlı değildir. Aynı zamanda zihinsel ve yapısal bir dönüşümü de ifade eder. Kurumların mevcut alışkanlıklarını terk ederek süreçlerini dijital ortama taşıması, veriye dayalı karar alma mekanizmalarını benimsemesi ve hizmetlerini daha erişilebilir kılması, dijital dönüşümün temel bileşenlerindendir.

Organize Sanayi Bölgeleri (OSB'ler) gibi kalkınmanın temel aktörlerinden biri olan yapılar için dijital dönüşüm, yalnızca rekabetçilik açısından değil; yatırımcıya sunulan hizmetin hızı, doğruluğu ve güvenilirliği bakımından da kritik öneme sahiptir. Özellikle ilçe düzeyinde yer alan OSB'lerin büyük bir çoğunluğunda harita, ruhsat, tahsis belgeleri ve yatırımcı dosyaları hâlâ fiziksel ortamlarda saklanmakta; bu durum belgeye ulaşımı zorlaştırmakta, zaman kayıplarına neden olmakta ve çevreye ek bir yük oluşturmaktadır.

Şekil 9, OSB'lerde Dijitalleşme

Kaynak: <https://www.teraosb.com/blog-osbler-digital-donusum.html>

Bu ön fizibilite raporunda ele alınan proje, tam da bu ihtiyaca cevap vermek üzere tasarlanmıştır. Akşehir OSB merkezli olarak Akşehir Gıda İhtisas, Ilgın, Kulu ve Seydişehir OSB'lerini kapsayan bu çalışma, mevcut belgelerin ve haritaların dijital ortama aktarılmasını; bulut tabanlı bir yazılım altyapısı ile tüm OSB'lerin merkezi ve sürekli erişim sağlayabileceği bir sisteme geçilmesini hedeflemektedir. Böylelikle yatırımcılar fiziksel olarak OSB müdürlüklerine gitmeden ihtiyaç duydukları her türlü belgeye dijital olarak ulaşabilecek; kargo, evrak talebi, zamanlama gibi sorunlar ortadan kalkacaktır.

Dijital dönüşüm yalnızca verimlilik ve hız kazandırmakla kalmayacak, aynı zamanda yeşil sanayi politikalarına da katkı sunacaktır. Kâğıt kullanımının azaltılması, arşivleme giderlerinin ortadan kalkması, evrak taşımacılığının dijital ortama taşınması; bu dönüşümün çevresel etkileri arasında yer almaktadır. Bu yönüyle dijital dönüşüm, sadece teknolojik değil; çevresel ve sosyal sürdürülebilirliği de beraberinde getiren bütüncül bir dönüşüm sürecidir.

Bugün Avrupa Birliği ülkeleri başta olmak üzere pek çok ülke, sanayi bölgelerinin dijitalleşmesini öncelikli politika haline getirmiştir. Türkiye'de de Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın 2023–2028 Sanayi Stratejisi, OSB'lerde dijital altyapının güçlendirilmesini hedeflemektedir. Bu doğrultuda hazırlanmış olan bu proje, Konya ilinin ilçe OSB'lerini dijitalleştirerek bölgesel kalkınmaya katkı sunacak, aynı zamanda Türkiye genelinde örnek alınabilecek bir model oluşturacaktır.

2.3.2.Dijitalleşmenin Tarihçesi

Dijitalleşmenin tarihçesi, yalnızca teknolojik bir dönüşümün kronolojik anlatımı değil; aynı zamanda kurumların iş yapma biçimlerinin, toplumların bilgiye ulaşma alışkanlıklarının ve ekonomilerin üretim modellerinin dönüşümünün de tarihidir. Bu dönüşümün ilk işaretleri, 20. yüzyılın ortasında, bilgisayarların devlet ve askeri kurumlar tarafından kullanılmaya başlanmasıyla ortaya çıkmıştır. Ancak dijitalleşme, asıl ivmesini 1970'lerden itibaren kazanmış ve sonraki on yıllarda küresel ölçekte bir dönüşüme evrilmiştir.

Şekil 10, 1950'lerde Dijitalleşme



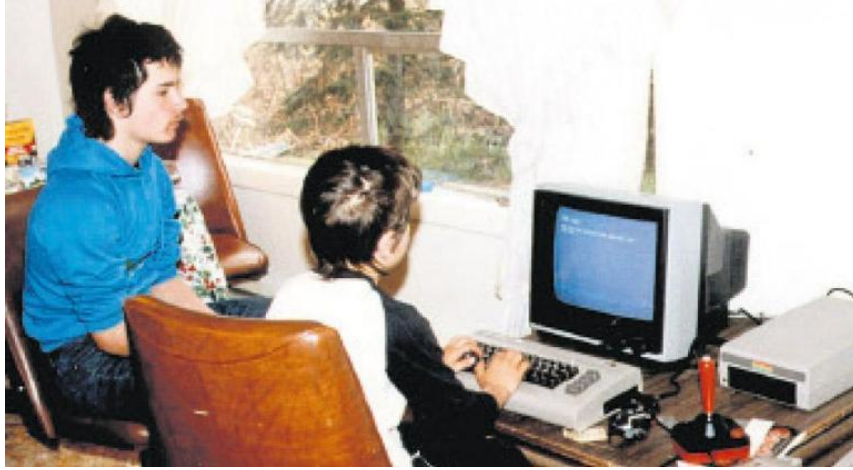
Kaynak: <https://www.umityildirim.com/1950lerden-gunumuze-zamanin-ruhu/>

1950'ler – Sayısal Çağın Tohumları

1950'li yıllarda bilgisayarların bilimsel hesaplamalarda ve askeri uygulamalarda kullanılmasıyla birlikte "sayısal bilgi" kavramı gündeme gelmiştir. ABD'de geliştirilen ilk bilgisayarlar (ENIAC gibi), işlemlerin hızlandırılmasını sağlasa da, henüz kurumlara yayılmış değildi. Bu dönem dijitalleşmenin öncül teknolojilerinin şekillenmeye başladığı bir başlangıç noktası olarak kabul edilir.

1970'ler – Mikroişlemciler ve İlk Otomasyon Denemeleri

1971 yılında Intel'in ilk mikroişlemciyi üretmesiyle birlikte bilgisayarlar daha küçük, erişilebilir ve programlanabilir hale gelmiştir. Bu gelişme, yalnızca bilgi işlem gücünün artmasıyla kalmamış, aynı zamanda otomasyon sistemlerinin sanayiye girmesinin önünü açmıştır. Otomatik üretim hatları, ilk sayısal kontrollü makineler (CNC), veri tabanlı yönetim sistemleri bu yıllarda sanayinin gündemine girmiştir.

Şekil 11, 1980'lerde Dijitalleşme

Kaynak: <https://www.milliyet.com.tr/gundem/80lerde-vardi-simdi-yok-7021797>

1980'ler – Kişisel Bilgisayarlar ve Dijital Ofisler

1980'li yıllar, dijitalleşmenin kamusal ve ticari alanda görünürlik kazandığı dönemdir. IBM ve Apple gibi şirketlerin kişisel bilgisayarı yaygınlaştırmasıyla kamu kurumları ve özel sektör, manuel süreçleri dijital ortamda yürütmeye başlamıştır. Belgelerin dijital ortamda oluşturulması, elektronik hesap tabloları, veri giriş sistemleri gibi uygulamalar bu dönemin ürünüdür.

1990'lar – İnternet Çağının Başlangıcı

1990'lı yıllar, dijitalleşmede bir kırılma noktasıdır. İnternetin ticari kullanıma açılmasıyla birlikte bilgiye erişim hızı ve yaygınlığı artmış, e-posta, elektronik arşivleme ve ağ tabanlı sistemler kurumlar arasında standart hale gelmiştir. Aynı zamanda Avrupa Birliği'nin dijitalleşme vizyonunu tanımlayan ilk eEurope girişimi bu dönemde başlatılmıştır. Türkiye'de de kamu kurumlarında ağ altyapısı kurularak veri paylaşımı desteklenmiştir.

2000'ler – Dijital Toplum Politikalarının Oluşumu

Avrupa Birliği 2000 yılında yayımladığı Lizbon Stratejisi'nde “dünyanın en rekabetçi bilgi ekonomisini kurmak” hedefini ortaya koymuş ve ardından gelen Digital Agenda for Europe gibi belgelerle dijital altyapıların yaygınlaştırılması, e-kamu hizmetleri, dijital beceriler ve dijital güvenlik gibi alanlarda sistematik politikalar yürütülmüştür.

Türkiye'de ise 2003 yılında açıklanan Bilgi Toplumu Stratejisi ve 2008'de hizmete açılan e-Devlet Kapısı, dijitalleşmenin kamusal düzeyde yaygınlaşmasına öncülük etmiştir. Kurumlar arası veri paylaşımı, elektronik belge yönetimi ve vatandaş odaklı hizmet sunumu, bu yıllarda hız kazanmıştır.

Şekil 12, Endüstri 4.0

Kaynak: <https://www.simovate.com/blog/endustri-4-0-ve-dijital-donusum>

2010'lar – Endüstri 4.0 ve Dijital Sanayi Hamlesi

2011 yılında Almanya tarafından ortaya atılan Endüstri 4.0 kavramı ile dijitalleşme, yalnızca bilgisayarlaşma değil; akıllı makineler, nesnelerin interneti (IoT), büyük veri ve yapay zekâ gibi teknolojilerin üretim süreçlerine entegrasyonu anlamına gelmeye başlamıştır. AB ülkeleri ve Türkiye, bu gelişmeye paralel olarak sanayi politikalarını yeniden şekillendirmiştir. Türkiye’de 2019’da açıklanan Sanayi ve Teknoloji Stratejisi, OSB’lerde dijital altyapının güçlendirilmesi, yerli yazılım üretimi ve dijital beceri eğitimi gibi hedefleri içermektedir.

2020’ler – Dijitalleşme ile Yeşil Dönüşümün Kesiştiği Nokta

Bugün dijitalleşme, artık yalnızca verimlilik sağlama ya da hizmet kalitesini artırma aracı değil; aynı zamanda yeşil dönüşümün tamamlayıcısı olarak da görülmektedir. Avrupa Birliği’nin 2020’de duyurduğu Avrupa Yeşil Mutabakatı, “çift dönüşüm” kavramını gündeme getirmiştir: Dijital ve yeşil dönüşüm birlikte ilerlemeli, kaynak kullanımı ve karbon salımı azaltılırken dijital araçlardan azami fayda sağlanmalıdır.

Türkiye’de 2021 yılında yayımlanan Yeşil Mutabakat Eylem Planı, bu çerçevede sanayi bölgelerinin dijitalleşmesini teşvik etmektedir. Aynı zamanda Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı’nın 2023-2028 dönemine yönelik stratejilerinde, ilçe OSB’lerinin dijital erişilebilirliklerinin artırılması doğrudan hedef olarak belirlenmiştir.

Hazırlanan bu ön fizibilite çalışması, Türkiye’de dijitalleşme tarihinin önemli bir aşamasında, ilçe düzeyinde ilk defa uygulanacak dijital OSB arşiv ve erişim altyapısı modeli olarak öne çıkmaktadır. Akşehir OSB merkezi olmak üzere Ilgın, Kulu, Seydişehir ve Akşehir Gıda İhtisas OSB’lerinin dijital sisteme entegre edilmesiyle; geçmişte yalnızca kağıtla yürütülen süreçler elektronik ortama taşınacak, yatırımcı erişimi hızlanacak, hizmet kalitesi artacak ve kâğıt tüketimi gibi çevresel etkiler

azaltılacaktır. Bu yönüyle proje, Türkiye'nin dijitalleşme serüvenine yerel ölçekte yenilikçi bir katkı sunmakta ve gelecek stratejilere örnek teşkil etmektedir.

2.3.3. Dijital Dönüşüm Süreç Bileşenleri

Dijital dönüşüm, yalnızca bir teknolojik araç değişimi değil, kurumların iş yapma biçimlerini ve hizmet sunum süreçlerini kökten değiştiren bir zihniyet ve yapı dönüşümüdür. Bu süreç, özellikle kamu hizmeti niteliği taşıyan Organize Sanayi Bölgeleri gibi yatırımcıya doğrudan temas eden kurumlarda, sistematik bir bütünlük içinde ele alınmalıdır. Akıllı veri yönetimi, belge dijitalleştirme, çevrim içi erişim ve otomasyon gibi bileşenler, dönüşümün omurgasını oluşturmaktadır.

Şekil 13, Dijital Dönüşüm Süreç Bileşenleri



Kaynak: (Oran Kalkınma Ajansı, 2021)

Hazırlanan bu proje kapsamında, dijital dönüşümün ilk adımı mevcut durumda yalnızca fiziksel ortamlarda saklanan harita, imar planı, yapı ruhsatı, tahsis belgesi ve diğer OSB yönetim evraklarının, yüksek çözünürlüklü özel tarayıcılar kullanılarak dijital ortama aktarılması olacaktır. Bu sayede belgelerin kaybolması, yıpranması ya da erişimde gecikmeler yaşanması gibi sorunların önüne geçilecek, aynı zamanda arşivleme alanı ve fiziksel kaynak kullanımı en aza indirilecektir. Elde edilen dijital veriler, standartlara uygun biçimde indekslenerek dijital arşiv sistemine dâhil edilecektir.

Dijitalleştirilen bu içerikler, Akşehir OSB merkezinde konumlandırılacak bir sunucu üzerinden yönetilecek ve bulut tabanlı bir yazılım aracılığıyla diğer dört ilçe OSB'nin (Akşehir Gıda İhtisas, Ilgın, Kulu ve Seydişehir) erişimine açılacaktır. Sistem 7/24 çalışacak şekilde tasarlanacak, kullanıcı dostu arayüzlerle hem OSB yöneticilerinin hem de yatırımcıların hızlı ve güvenli biçimde belgeye

ulaşması sağlanacaktır. Bu yapı, yalnızca erişim kolaylığı sağlamayacak; aynı zamanda belge taleplerinin dijital ortamda alınmasını, imar planı görüntülemelerinin online yapılmasını ve yatırım süreçlerinin fiziksel başvuru gerektirmeksizin dijital ortamda yürütülmesini mümkün kılacaktır.

Şekil 14, Veri Güvenliği



Kaynak: <https://www.innova.com.tr/blog/veri-guvenligi-nedir-nasil-saglanir>

Dijital dönüşümün en önemli bileşenlerinden biri de süreçlerin otomasyonudur. OSB yönetimlerinin belge onay, izin ve izleme süreçleri gibi işleyişleri yazılım tabanlı iş akışlarına dönüştürülerek zaman kayıpları ortadan kaldırılacak, insan kaynaklı hatalar azalacak ve yatırımcıya daha hızlı hizmet sunulacaktır. Bu noktada dönüşüm, sadece teknik bir ilerleme değil; hizmet kalitesinde ve yönetim verimliliğinde köklü bir iyileşmeyi de beraberinde getirecektir.

Veri güvenliği, bu sistemin sürdürülebilirliğini sağlayan bir diğer kritik unsur olarak ele alınmaktadır. Oluşturulacak dijital sistem, güçlü şifreleme yöntemleri, erişim yetkisi kontrolleri ve düzenli yedekleme sistemleri ile desteklenecek; böylece hem kurum içi bilgiler hem de yatırımcı verileri güvence altına alınacaktır. Aynı zamanda kişisel verilerin korunmasına ilişkin yasal mevzuata (KVKK) uyum da gözetilecektir.

Dijital dönüşümün başarısı yalnızca sistemin teknik yapısına değil, onu kullanacak kişilerin adaptasyonuna da bağlıdır. Bu nedenle, proje kapsamında OSB personeline yönelik kapsamlı eğitim programları düzenlenecek, sistemin işleyişi, kullanım pratikleri ve dijital alışkanlıkların geliştirilmesi yönünde destekleyici faaliyetler yürütülecektir. Böylelikle sadece bir sistem kurulmayacak; kurumun işleyiş kültürü dijital dünyaya entegre edilmiş olacaktır.

Bu dönüşüm süreci tamamlandığında, Konya'nın beş ilçe OSB'si, Türkiye'de ilk kez entegre dijital belge yönetimi ve yatırımcı hizmet platformuna sahip olacak; böylece hem bölgenin yatırım çekme kapasitesi artacak hem de yeşil sanayi hedefleriyle uyumlu, çevreci ve yenilikçi bir altyapı kurulmuş olacaktır.

2.3.4.Dijital Teknolojiler

Bulut Bilişim

Bulut bilişim, bilgi bilişim hizmetlerinin (sunucu, depolama, veri tabanı, ağ, yazılım, analiz ve makine zekâsı dahil) internet (bulut) üzerinden sağlanarak daha hızlı inovasyon, esnek kaynaklar ve ekonomik ölçeklendirme ile sunulması anlamına gelmektedir.

Bulut bilişim sayesinde, yalnızca kullandığınız bulut hizmetleri için ödeme yaptığınızdan işletim maliyetlerinizi düşürebilir, altyapınızı daha verimli bir şekilde çalıştırabilir ve değişen iş gereksinimlerinize uygun şekilde ölçeklendirme yapılabilir.

Şekil 15, Bulut Bilişim



Kaynak: <https://btmyo.subu.edu.tr/tr/bulut-bilisim-operatorlugu>

Bulut bilişimi tek başına bir dijital teknoloji olarak düşünmemek gerekmektedir. Diğer dijital teknolojilerin kullanılabilmesi için de altyapı oluşturmaktadır. Özellikle büyük veri, nesnelerin interneti ve yapay zekâ gibi teknolojiler bulut bilişim sayesinde çok daha kolay erişilebilir olmaktadır.

İşletmelerin bulut bilişim hizmetlerine ilgi göstermesini sağlayan temel nedenler aşağıda şunlardır

Maliyet: Bulut bilişim, donanım ve yazılım satın alma, şirket içi veri merkezleri kurma ve çalıştırma gibi yatırım giderlerini (sunucu rafları, güç ve soğutma için devamlı elektrik ve altyapının yönetilmesi için çalıştırılan BT uzmanları) ortadan kaldırır. Bu da masrafların düşmesi açısından oldukça önemli bir avantajdır.

Ölçeklendirme: Bulut bilişim hizmetleri, esnek şekilde ölçeklendirme olanağı da sunar. Bu özellik sayesinde, doğru miktarda BT kaynağının (örneğin, daha fazla veya daha az bilgi işlem gücü,

depolama, bant genişliği) ihtiyaç duyulan anda ve istenen coğrafi konumda sunulması anlamına gelir.

Performans: Bulut bilişim hizmetleri, güvenli veri merkezleri ağında çalışır. Bu veri merkezleri düzenli olarak, hızlı ve verimli bilgi işlem donanımlarının en son sürümüne yükseltilir. Bu, tek bir kurumsal veri merkezine göre, uygulamalarda daha düşük ağ gecikme süresi ve çok daha ekonomik ölçeklendirme gibi birçok avantaj sunar.

Güvenilirlik: Bulut bilişim, verileri bulut sağlayıcısının ağındaki birden fazla yedekli konumda yansıtılma olanağı sayesinde veri yedeklemeyi, olağanüstü durum kurtarmayı ve iş sürekliliğini kolaylaştırır ve daha ekonomik hale getirir.

Hız: Bulut bilişim, işlem hizmetinin self servis ve isteğe bağlı olarak sunulmasıyla çok büyük çaptaki bilgi işlem kaynakları bile yalnızca birkaç tıklamayla dakikalar içinde sağlanabilir, bu sayede işletmeler daha fazla esneklik kazanır ve kapasite planlama baskısından kurtulur.

Verimlilik: Şirket içi veri merkezleri genellikle birçok ek görev işlemi ve görevi de gerektirir. Bunlar donanım ayarlama, yazılımlara düzeltme yaması kurma gibi zaman alan diğer BT yönetim görevlerinden oluşan işlemlerdir. Bulut bilişim, bu görevlerin çoğuna yönelik ihtiyacı ortadan kaldırarak BT ekiplerinin zamanı daha önemli iş hedefleri için kullanmasını sağlar.

Güvenlik: Çoğu bulut sağlayıcısı, güvenlik konusundaki genel duruşunuzu güçlendiren çeşitli ilkeler, teknolojiler ve denetimler sunarak verilerinizi, uygulamalarınızı ve altyapınızı olası tehditlere karşı korumanıza yardımcı olur.

Bulut Bilişim Hizmet Türleri

Birçok bulut bilişim hizmeti, dört kategoriden birine girmektedir: Hizmet olarak altyapı (IaaS), hizmet olarak platform (PaaS), sunucusuz ve hizmet olarak yazılım (SaaS). Bunlar bazen bulut bilişim "yığını" olarak da adlandırılır. Bunun nedeni, birbirlerinin üzerine eklenerek bir yapı oluşturmalarıdır. Bunların ne olduğunu ve birbirlerinden hangi konularda ayrıldığını bilmek, iş hedeflerinin gerçekleştirmeyi kolaylaştırmaktadır.

Hizmet olarak altyapı (IaaS): Bulut bilgi işlem hizmetlerinin en temel kategorisidir. IaaS, bir bulut sağlayıcısından kullandıkça öde esasına dayalı olarak BT altyapısı (sunucular ve sanal makineler (VM), depolama, ağ, işletim sistemleri) kiralamanıza olanak tanır.

Şekil 16, Hizmet olarak altyapı (IaaS)

Kaynak: <https://www.coombilisim.com.tr/hizmetler/infrastructure-as-a-service-iaas/>

Hizmet olarak platform (PaaS): Hizmet olarak platform, yazılım uygulamaları geliştirmek, test etmek, teslim etmek ve yönetmek üzere isteğe bağlı bir ortam sağlayan bulut bilgi işlem hizmetleri olarak tanımlanır. PaaS, geliştiricilerin web uygulamalarını veya mobil uygulamaları, geliştirme için gereken sunucular, depolama alanı, ağ ve veri tabanlarından oluşan temel altyapıyı kurma ve yönetme endişesi taşımadan hızla oluşturmasını kolaylaştırmak üzere tasarlanmıştır.

Sunucusuz bilgi işlem: PaaS ile örtüşen sunucusuz bilgi işlem, sürekli olarak sunucuları yönetmeye zaman harcamadan, uygulama işlevleri geliştirmeye ve bunu yapmak için gerekli olan altyapıyı oluşturmaya odaklanır. Bulut sağlayıcısı sizin için kurulumun, kapasite planlamasının ve sunucu yönetiminin üstesinden gelir. Sunucusuz mimariler olay temellidir, yüksek düzeyde ölçeklenebilir ve yalnızca belirli bir işlev veya tetikleyici ortaya çıktığında kaynak kullanır.

Hizmet olarak yazılım (SaaS): Hizmet olarak yazılım, yazılım uygulamalarını internet üzerinden isteğe bağlı olarak ve genellikle bir abonelik aracılığıyla dağıtma yöntemidir. SaaS sayesinde bulut sağlayıcıları, yazılım uygulamalarını ve temel altyapıyı barındırıp yönetmenin yanı sıra yazılım yükseltmeleri ve güvenlik düzeltme eki uygulama gibi bakım işlerini de üstlenir. Kullanıcılar uygulamalara genelde telefon, tablet veya bilgisayarlarında bulunan bir web tarayıcısı ile İnternet üzerinden bağlanır.

Nesnelerin İnterneti

Evlerde, restoranlarda, küçük işletmelerde, fabrikalarda, marketlerde, hastanelerde, arabalarda ve binlerce başka yerde milyarlarca cihaz bulunmaktadır. Cihaz kullanımının yaygınlaşmasıyla birlikte, cihazları birbirine bağlayacak ve cihaz verilerini toplayacak, depolayacak ve analiz edecek çözümlere duyduğunuz ihtiyaç da artmaktadır. Nesnelerin interneti temelde fiziksel sistemlerin

birbirleriyle iletişim içinde bulunmasından faydalanmaktadır. Bu yapıda, üretimde kullanılan makinelerden, bilgisayarlardan ve / veya otomasyon sistemlerinden veri toplanmakta, toplanan veri, kablolu ve kablosuz haberleşme yöntemleri ile yerel ve küresel sunuculara aktarılmaktadır. Sunucular üzerindeki yazılım çözümleri ile güncel ve geçmiş veriler değerlendirilerek, fiziksel sisteme ilişkin eylemler hayata geçirilmektedir. Bu eylemler bazı durumlarda ilgili kullanıcıların bilgilendirilmesi veya ikazı şeklinde gerçekleşirken, başka durumlarda ise üretim sistemlerinde motor hareketi, anahtarlama, çevresel koşulların değişmesi gibi fiziksel değişikliklerle sonuçlanabilmektedir. Nesnelerin interneti ile toplanan verilerin depolanması ve anlamlandırılması için bulut bilişim çok önemli bir altyapı hazırlamaktadır.

Büyük Veri ve İleri Analitik

Büyük veri, işlenmesi için yenilikçi çözümler gerektiren yüksek hacimli, yüksek hızda ve yüksek değişkenlikteki veri olarak tanımlanmaktadır. İleri analitik ise veri veya içeriğin veri ve metin madenciliği, makine öğrenmesi, kalıp (örüntü) eşleştirmesi, öngörü, görselleştirme, semantik analiz gibi gelişmiş teknik ve araçlar kullanılarak tamamen veya kısmen otonom bir şekilde analiz edilmesi olarak tanımlanmaktadır.

Büyük veri ve ileri analitik kullanımı için bulut bilişim ve nesnelerin interneti oldukça önemlidir. Bulut teknolojileri sayesinde nesnelerin interneti kapsamında sensörlerden aldığımız veriler gene bulut teknolojileri kullanılarak saklanıp analiz edilebilmektedir. Gelecekte büyük veri, hizmet olarak da satın alınabilecektir. Örneğin müşteri ilişkileri yönetiminde sosyal medya hesaplarını bildiğimiz bir müşterimiz ile temas etmeden önce müşterimizin daha önceki paylaşımları otomatik olarak çekilip analiz edilip markamız hakkındaki fikir ve yargıları tespit edilebilir. Bu sayede temas öncesi artan bilgi seviyesi ile müşterimize fayda yaratma şansımız artacaktır ya da markamızla ilgili olumlu ya da olumsuz sosyal medya paylaşımlarını analiz edip gerekli aksiyonları planlamak mümkündür.

Yapay Zekâ ve Akıllı Yazılımlar

Yapay zekâ öğrenerek ve öğrendiklerinden kendi çıkarımlarını yaparak insan zekâsını taklit eden teknolojiler olarak tanımlanmaktadır. Yapay zekâ teknolojileri sayesinde birçok sistem, araç ve makine, insan müdahalesi olmadan otonom şekilde işler hale gelebilmektedir. Birçok sektörde yapay zekâ ya da akıllı yazılım çözümleri, değişen ve beklenmeyen ortam şartlarında geçmiş öğrenimlerin ve sistemlerin devamlılığını sağlayarak fayda yaratmaktadır. Makine öğrenimi, yapay sinir ağları, derin öğrenim, örüntü tanıma gibi alt başlıkları olan; otonom planlama, doğal dil işleme gibi uygulama alanlarına sahip yapay zekâ sistemleri, gelişen donanım altyapıları ve veriye erişimle desteklenen ve gelişen bulut çözüm algoritmaları sayesinde dijital dönüşümde en kritik bilgi teknolojisi unsuru olarak görülmektedir. Bu yüzden, yapay zekâ dijital dönüşümde önde gelen tüm ülkelerin öncelikli teknoloji alanları arasında yer almaktadır. Yapay zekâ ve akıllı algoritmalar

sayesinde kontrol ve tekrar gerektiren birçok bilişsel faaliyet makineler tarafından yapılmaya başlanacaktır.

Şekil 17, Yapay Zeka



Kaynak: <https://www.deryauluduz.com/yapay-zeka-insan-beynine-ne-kadar-benziyor/>

Yatay ve Dikey Entegrasyon Teknolojileri

İşletme değer zincirinin yatay ve dikey unsurlarının kullanıldığı, farklı bileşenler arasındaki entegrasyonu sağlayan teknolojilerdir. Yatay değer zincirinin dijitalleşmesi, müşterinin irtibatta olduğu şirket ve şirketin tedarikçilerine kadar olan bilgi ve ürün akışını bütünleştirmekte ve optimize etmektedir. Dikey değer zincirinin dijitalleşmesi ise satış, ürün geliştirme, hizmet, üretim, bilişim teknolojileri ve lojistiğe kadar anlamlı bilgi ve denetim akışı ile sağlanmaktadır.

Yatay ve dikey entegrasyonlar sayesinde işletmenin içindeki süreçler optimize edilmektedir. Bu sayede verimlilik artışı ve çeviklik artmaktadır. Bu entegrasyonlar sırasında mevcut süreçlerin yeniden dijital ortam için tasarlanması elde edilebilecek faydayı artırabilecektir. İşimizi yeni yöntem ve süreçlerle yapma fırsatının olup olmadığı bu teknolojilerinin uyarlanması sırasında mutlaka değerlendirilmelidir.

Eklemeli İmalat Sistemleri (3 Boyutlu Yazıcılar)

Eklemeli imalat belli bir malzemenin katmanlar halinde üst üste eklenerek üretim yapılması anlamına gelmektedir. Gelişen teknoloji sayesinde eklemeli imalat çok ince katmanlar ile yapılabilir hale gelmiştir. Eklemeli imalat sistemleri, nesneyi ekleme yaparak ürettiği için herhangi bir blok

parçayı işlememekte ve CNC (Computer Numerical Control - Bilgisayar Destekli Numerik Kontrolü) tezgâhları gibi çalışmamaktadır. Bir başka önemli nokta da eklemeli imalat sayesinde bir nesneyi üretmek için geleneksel üretim tekniklerinde olan kalıp ihtiyacının bulunmamasıdır. Nesnenin 3 boyutlu tasarımı makineye aktarılarak herhangi bir ek yöntem kullanılmadan, birebir üretimi gerçekleştirilebilmektedir.

Günümüzde çok farklı malzemeler için eklemeli imalat sistemleri kullanılmaktadır. Örneğin otomobil sanayinde AR-GE aşamasında çok yoğun şekilde parçalar 3 boyutlu yazıcılar ile üretilmektedir. Bu yöntem hem zamandan hem de paradan tasarruf sağlamaktadır. Uç bir örnek olarak da 3 boyutlu yazıcılar ile günümüzde evler inşa edilmeye başlanmıştır.

Otonom Robotlar ve Mekatronik Sistemler

Otonom robotlar, canlıların işlev ve yaşam biçimlerini taklit eden, programlanabilir yetenek ve zekâya sahip, gelişmiş ve çok disiplinli öğeler içeren makinelerdir. Robotlar kendi içinde endüstriyel robotlar, hizmet robotları gibi alt gruplara sahiptir.

Mekatronik sistemler ise akıllı makine, cihaz, sistem ve süreçleri içermektedir. Mekatronik sistemler çevrelerini algılar, algılanan çevre ile ilgili yorum yaparak karar alabilir ve çevrelerini değiştirebilirler. Gelişmiş mekatronik sistemler zaman içerisinde basit makineler yerine çevrelerini değiştirebilen bilgisayar sistemlerine dönüşmüştür.

Gelecekte özellikle imalat sanayinde otonom robotların kullanılmasıyla kas gücü tamamen üretimden çıkabilecektir. Kas gücünün imalattan çıkmasıyla beraber imalat yöntemleri ve süreçleri tamamen değişme potansiyeline sahiptir. İnsansız fabrikaların ortaya çıkmasıyla beraber işgücünün dönüşümü de önem kazanacaktır.

Şekil 18, Otonom Robotlar ve Mekatronik Sistemler



Kaynak: <https://terminal.turkishairlines.com/otonom-robot-teknolojileri/>

Artırılmış Gerçeklik ve Sanal Gerçeklik

Artırılmış gerçeklik, gerçek dünyadaki çevrenin ve içindekilerin, bilgisayar tarafından üretilen; ses, görüntü, grafik ve GPS verileriyle zenginleştirilerek meydana getirilen canlı veya dolaylı fiziksel görünümüdür. Bu kavram kısaca gerçekliğin bilgisayar tarafından değiştirilmesi ve artırılmasıdır. Teknoloji kişinin gerçekliğini zenginleştirme işlevini görür. Buna karşın sanal gerçeklikte ise gerçek dünya yerine tasarlanıp canlandırılmış bir dünya vardır.

Zenginleştirme gerçek zamanlı gerçekleşir ve çevredeki öğeler ile etkileşim içindedir. Gelişen zenginleştirilmiş gerçeklik teknolojisinin de yardımıyla kullanıcı etrafındaki bilgi ile etkileşime girebilir. Bulunulan çevreyle ilgili yapay bilgi ve öğeler gerçek dünyayla bağdaşabilir.

Günümüzde artırılmış gerçeklik uygulamaları çok yoğun kullanılsa bile yakın gelecekte birçok sektörü etkileme potansiyeline sahiptir. Artırılmış gerçeklik uygulamaları ile uzaktan destek hizmetleri. Örneğin bir cihazdaki sorunu çözmek için yetkili servis ya da teknisyenin gelmesi gerekmeden sorun tespiti bazı durumlarda çözüm bulması mümkün olabilmektedir. Örneğin artırılmış gerçeklik uygulaması yüklenmiş bir telefonla yapılacak video görüşmesi sırasında belki binlerce km uzaktaki teknisyen ya da mühendisle beraber makinadaki sorun incelenebilir. Uzaktaki mühendis, yerinde müdahale eden kişinin akıllı telefonuna makine ya da cihazdaki hangi noktaya bakması gerektiğini söyleyebilir. Aynı ekranı ve görüntüyü paylaştıkları için nereye müdahale etmesi gerektiğini aktarabilir.

Siber Güvenlik Teknolojileri

Siber güvenlik teknolojileri, ağları, bilgisayarları, programları ve verileri siber saldırılardan koruyan teknolojiler olarak tanımlanmaktadır. Sanayide dijital dönüşümün başarılı bir şekilde gerçekleşmesi ve bunun sürdürülebilirliğinin sağlanması için siber güvenlik altyapısı hayati bir önem arz etmektedir. Herhangi bir ürüne ya da üretim altyapısına, amacına ulaşan bir siber saldırı gerçekleştiğinde hataya sebep olan güvenlik açığının kaynağını bulmak günler, haftalar veya aylar sürebilmektedir. Bunu engellemek için tüm süreçlerde uçtan uca güvenlik süreçlerinin tanımlanması ve devreye alınması gerekmektedir.

Şekil 19, Siber Güvenlik Teknolojileri

Kaynak: <https://www.esenyazilim.com/blog/35/siber-guvenlik-ve-yapay-zeka-iliskisi>

2.3.5. Dünya’da Dijitalleşme

Dijitalleşme, 21. yüzyılın başından itibaren ülkelerin kalkınma stratejilerinde öncelikli bir hedef haline gelmiş; yalnızca özel sektörün değil, kamu yönetiminin ve sanayi bölgelerinin de temel dönüşüm başlığı olmuştur. Bu dönüşüm, hizmetlere erişimi kolaylaştırmakla kalmamış, aynı zamanda sürdürülebilirlik, şeffaflık, verimlilik ve küresel rekabetçilik gibi kritik alanlarda ülkeleri yeniden şekillendirmiştir. Bugün geldiğimiz noktada dijitalleşme; altyapı sistemlerinden enerji yönetimine, kamu hizmetlerinden üretim süreçlerine kadar tüm sektörlerde temel bir yapı taşıdır.

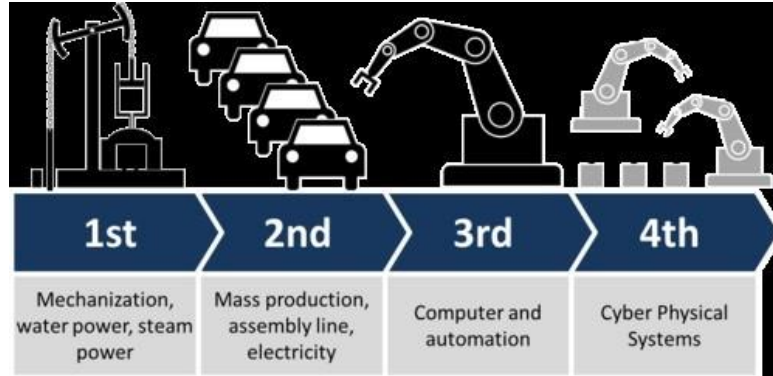
Birleşmiş Milletler tarafından yayımlanan 2022 E-Government Development Index (EGDI) raporuna göre, kamu yönetiminde dijital hizmet sunumu ve dijital altyapı erişimi açısından en ileri ülkeler arasında Danimarka, Güney Kore, Estonya ve Finlandiya gibi ülkeler yer almaktadır. Bu ülkeler, yalnızca vatandaşlara yönelik dijital hizmetlerle değil, aynı zamanda organize sanayi bölgeleri, teknoparklar ve yerel yönetimlerin dijitalleştirilmesi gibi uygulamalarla da öncülük etmektedir. Örneğin Estonya’da devlet hizmetlerinin %99’u çevrim içi yürütülmekte, yatırımcılara ait her türlü ruhsat, harita ve izin süreci dijital platformlar aracılığıyla tamamlanmaktadır. E-Government Development Index (EGDI) raporuna göre, kamu hizmetlerini dijitalleştirme alanında Estonya, Danimarka, Finlandiya, Güney Kore ve Yeni Zelanda, dünya liderleri arasında yer almaktadır.

Bu ülkelerden Estonya, dijital devlet modelinin öncüsüdür. Başkent Tallinn merkezli yürütülen uygulamalar kapsamında ruhsatlar, imar planları, yatırımcı izinleri gibi tüm süreçler tamamen çevrimiçi yürütülmekte; OSB’lerdeki harita ve altyapı yönetimleri de dâhil olmak üzere tüm idari hizmetler dijital sistemler üzerinden işlemektedir.

Şekil 20, Estonya, Dijital Devlet Modeli

Kaynak: <https://www.youtube.com/watch?v=vbj-MMwwZCg>

Almanya'da ise 2011 yılında başlatılan Industrie 4.0 stratejisi, özellikle Baden-Württemberg, Bavyera ve Kuzey Ren-Vestfalya gibi sanayi yoğun bölgelerde uygulanmaktadır. Bu bölgelerdeki organize sanayi kümelerinde dijital arşivleme sistemleri, yatırım süreçlerinde e-imza tabanlı onay mekanizmaları ve veriye dayalı imar takip sistemleri kurulmuştur.

Şekil 21, Almanya- Industrie 4.0 Stratejisi

Kaynak: <https://www.linkedin.com/pulse/almanya-i%C3%A7in-end%C3%BCstri-40-t%C3%BCrkiye-sanayide-dijital-d%C3%B6n%C5%9F%C3%BCm-ger%C3%A7ek/>

Hollanda, Smart Industry stratejisi ile özellikle Twente, Eindhoven ve Rotterdam sanayi kümelerinde dijital OSB altyapıları oluşturmuştur. Bu alanlarda yatırımcılara ait tüm teknik çizimler, planlar, tahsis bilgileri ve arsa durumları dijital olarak izlenebilmekte, yatırımcıya birebir destek sağlayan dijital danışmanlık panelleri çalışmaktadır.

Şekil 22, Hollanda, Smart Industry



Kaynak: <https://www.flevum.nl/en/cases/smart-industry-network-netherlands-sinn/>

Güney Kore, dijital OSB uygulamalarında öncü bir başka ülkedir. U-Smart Industrial Complex adı verilen bu sistem özellikle Busan, Ulsan ve Gyeonggi-do bölgelerinde uygulanmaktadır. OSB'lerdeki altyapı arızaları, tahsis durumları ve izin süreçleri mobil uygulamalarla yönetilmekte, tüm belgeler bulut platformları üzerinden erişime açılmaktadır.

Şekil 23, Güney Kore, Dijital OSB



Kaynak: https://digitalpower.huawei.com/tr/data-center-facility/success_stories/detail/436.html

Çin, Digital Industrial Parks modelini özellikle Shenzhen, Hangzhou ve Suzhou gibi yüksek teknoloji bölgelerinde hayata geçirmiştir. Bu bölgelerdeki sanayi parkları, akıllı şehir sistemleriyle entegre biçimde çalışmakta; yatırımcıların harita, yerleşim planı, tahsis süreçleri ve çevre verileri yapay zekâ destekli sistemlerle dijital ortamda izlenmektedir.

Şekil 24, Çin, Digital Industrial Parks

Kaynak: <https://www.chinaservicesinfo.com/regional/jiangsu/industrialparks>

Sanayi odaklı dijitalleşme alanında ise Almanya'nın 2011 yılında başlattığı Industrie 4.0 stratejisi, dünya çapında örnek alınan bir model olmuştur. Bu strateji ile birlikte yalnızca fabrikaların değil, sanayi kümelerinin ve organize sanayi bölgelerinin de dijital altyapılarla desteklenmesi, dijital veri akışının sağlanması ve bölgesel hizmetlerin otomasyon sistemleriyle yürütülmesi amaçlanmıştır. Hollanda'da uygulanan Smart Industry modeli, sanayi kümelerinde dijital hizmet noktalarının kurulmasını ve yatırımcıya sunulan her türlü belge, izin ve plan verisinin bulut tabanlı platformlar aracılığıyla yönetilmesini öngörmektedir. Bu sayede yatırımcıların belge bekleme süresi sıfıra indirilmiş, sistemler 7/24 erişime açılmıştır.

Bu örnekler, projemizin ne kadar doğru bir küresel eğilim doğrultusunda geliştirildiğini ortaya koymaktadır. Özellikle ilçe düzeyinde uygulanan projelerin oldukça sınırlı sayıda olduğunu ve Türkiye'de bu alanda henüz sistematik bir örnek olmadığını düşündüğümüzde, Akşehir OSB merkezli olarak tasarlanan bu proje, yalnızca bölgesel bir ihtiyaç değil; aynı zamanda ulusal ölçekte dijitalleşme politikalarına katkı sunacak bir model olma potansiyeline sahiptir.

Proje kapsamında beş ilçe OSB'nin arşiv, harita ve belge sistemlerinin dijitalleştirilmesi; bulut tabanlı merkezi bir sistem üzerinden yatırımcıya 7/24 erişim sağlanması ve fiziksel belge bekleme, kargo süreci gibi zaman ve kaynak kayıplarının ortadan kaldırılması hedeflenmektedir. Bu yaklaşım, Avrupa'daki akıllı OSB modelleriyle benzerlik göstermekte; ancak Türkiye'de henüz ilçe ölçeğinde böyle bir entegre yapı bulunmadığından dolayı, bu proje kendi alanında öncü nitelik taşımaktadır.

Dijitalleşmenin dünyada geldiği bu noktada, kamu yönetiminin yerel ölçekteki uzantıları olan OSB yönetimlerinin de dijitalleşmesi artık bir tercih değil, bir gerekliliktir. Sanayi bölgelerinde dijital erişim altyapısı olmayan yerleşimler, yatırımcı nezdinde güven kaybına, hizmetlerde aksamalara ve rekabetçilikte zayıflamaya yol açmaktadır. Bu nedenle projemiz, sadece bugünün sorunlarına

çözüm üretmekle kalmamakta; aynı zamanda Konya'nın ilçe OSB'lerini geleceğin dijital sanayi altyapılarına hazırlayan stratejik bir dönüşüm adımı olarak da önem taşımaktadır.

2.3.6. Türkiye'de Dijitalleşme

Türkiye'de dijitalleşme, 2000'li yılların başından itibaren hızla gelişen bir kamu politikası haline gelmiş, özellikle kamu hizmetlerinin vatandaşlara daha etkin ve şeffaf biçimde sunulması amacıyla birçok dijital uygulama hayata geçirilmiştir. Bu süreçte atılan en önemli adımlardan biri olan e-Devlet Kapısı, 2008 yılında devreye alınarak, vatandaşların birçok kurumsal hizmete elektronik ortamda ulaşmasını mümkün kılmıştır. Bugün itibarıyla Türkiye'de 7.200'ün üzerinde kamu hizmeti dijital ortamda sunulmaktadır.

Ancak dijitalleşmenin Türkiye genelindeki düzeyi hem coğrafi hem de sektörel olarak farklılık göstermektedir. Büyükşehirlerdeki kamu kurumları ve özel sektör dijital altyapılara büyük oranda entegre olmuşken; taşra bölgelerinde, özellikle ilçe düzeyinde faaliyet gösteren sanayi bölgeleri ve yerel yönetimler açısından dijitalleşme süreci henüz beklenen düzeyde değildir. Bu durum yalnızca hizmetlerin yavaş işlemesine değil, aynı zamanda yatırımcı güveninin zedelenmesine, bilgiye ulaşımında gecikmelere ve yönetim verimliliğinin düşmesine neden olmaktadır.

Uluslararası göstergeler de Türkiye'nin dijitalleşme açısından önemli mesafeler aldığını, ancak hala iyileştirmeye açık birçok alan bulunduğunu ortaya koymaktadır. Avrupa Komisyonu'nun yayımladığı 2023 Dijital Ekonomi ve Toplum Endeksi (DESI) verilerine göre Türkiye, dijital kamu hizmetleri ve dijital beceriler alanında AB ortalamasının gerisindedir. Özellikle veri odaklı yönetim sistemleri, kurum içi süreç otomasyonları ve yerel ölçekte dijital hizmet sunumu gibi başlıklarda Türkiye'nin gelişme potansiyeli oldukça yüksektir.

Şekil 25, 2023–2028 Türkiye Sanayi ve Teknoloji Stratejisi



Kaynak: <https://webrazzi.com/2019/09/20/turkiye-nin-2023-sanayi-ve-teknoloji-stratejisi-nde-neler-var/>

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından yayımlanan 2023–2028 Türkiye Sanayi ve Teknoloji Stratejisi, organize sanayi bölgelerinin dijitalleştirilmesini ve akıllı altyapılarla desteklenmesini doğrudan hedefler arasında göstermektedir. Bunun yanında 2021 tarihli Yeşil Mutabakat Eylem

Planı, karbon ayak izinin azaltılması ve dijitalleşmenin bu süreçte bir araç olarak değerlendirilmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Her iki belge de, dijitalleşme ile yeşil dönüşümün bir arada yürütülmesi gerektiğini net biçimde ortaya koymaktadır.

Ancak ilçe düzeyindeki OSB'lerde dijitalleşmeye yönelik örnekler oldukça sınırlıdır. Hâlihazırda yalnızca birkaç büyükşehirdeki OSB yönetimlerinde dijital belge arşivleme, çevrim içi başvuru ve yatırım izleme sistemleri geliştirilmiş olup; Konya gibi güçlü bir sanayi altyapısına sahip illerin taşra OSB'lerinde bu tür uygulamalar henüz yaygınlaşmamıştır. Bu nedenle Akşehir OSB merkezli olarak hayata geçirilmesi planlanan ve Ilgın, Kulu, Seydişehir ile Akşehir Gıda İhtisas OSB'lerini kapsayacak dijital dönüşüm projesi, Türkiye ölçeğinde bu eksikliği giderecek nitelikte öncü bir uygulama olacaktır.

Proje, yalnızca mevcut belgelerin dijitalleştirilmesiyle sınırlı kalmayacak; aynı zamanda yatırımcıların ruhsat, harita ve izin süreçlerine 7/24 erişim sağlayabileceği bir sistem kurarak hem hizmet kalitesini artıracak hem de fiziksel belge alışverişinden kaynaklanan zaman ve çevresel maliyetleri ortadan kaldıracaktır. Bu yaklaşım, Türkiye'nin dijital dönüşüm politikalarıyla birebir örtüşmekte ve yerel kalkınma stratejileriyle de uyumlu bir örnek model ortaya koymaktadır.

Türkiye'de dijitalleşmenin gelecek vizyonu açısından en çok ihtiyaç duyulan alanlar arasında şunlar öne çıkmaktadır: yerel yönetimlerin ve OSB'lerin dijital erişim altyapılarının güçlendirilmesi, veri temelli karar alma kültürünün yaygınlaştırılması, kamu hizmetlerinin otomasyon sistemleriyle desteklenmesi ve yatırımcı dostu dijital platformların geliştirilmesi. Bu bağlamda hazırlanan proje, yalnızca mevcut bir ihtiyaca çözüm üretmekle kalmamakta; aynı zamanda Türkiye'de yerel düzeyde dijitalleşme alanında politika geliştirecek kurumlara da yol gösterici bir örnek oluşturacaktır.

Türkiye’de OSB ve Kamu Alanında Yapılmış Dijitalleşme Uygulamaları (Örnekler)

Gebze Organize Sanayi Bölgesi (Kocaeli)’de Yatırımcı ilişkileri yönetim sistemi, dijital arşiv, e-imar planı görüntüleme, e-belge onay sistemi uygulanmaktadır. Tüm ruhsatlandırma süreçleri dijital ortamda yürütülebilmektedir.

Şekil 26, Gebze Organize Sanayi Bölgesi (KOCAELİ)



Kaynak: <http://www.osbder.org/uye-detay/16/kocaeli-gebze-organize-sanayi-bolgesi>

Ankara Sanayi Odası 1. Osb (Sincan/Ankara)’de altyapı yönetim sistemleri, dijital sayaç okuma, uzaktan enerji izleme gibi uygulamalar entegre edilmiştir. Online ruhsat, arsa tahsisi ve imar başvuruları yapılabilmektedir.

Şekil 27, Ankara Sanayi Odası 1. OSB (Sincan/Ankara)



Kaynak: <https://wikimapia.org/8939627/tr/Ankara-Sanayi-Odas%C4%B1-1-Organize-Sanayi-B%C3%B6lgesi>

Eskişehir Osb (Eskişehir)'de dijital belge yönetim sistemi kurulmuştur. Tüm idari evraklara ve planlara dijital ortamda erişim sağlanmaktadır. OSB yönetimi süreçlerinin otomasyon sistemine entegrasyonu tamamlanmıştır.

Şekil 28, Eskişehir OSB



Kaynak: <https://www.trthaber.com/haber/guncel/eskisehir-organize-sanayi-bolgesinde-hedef-75-bin-calisan-739331.html>

İzmir Atatürk OSB'de yatırımcı veri tabanı ve dijital altyapı izleme sistemi kurulmuştur. Dijital dönüşüm ofisi ve yazılım destek birimi OSB içinde faaliyet göstermektedir.

Şekil 29, İzmir Atatürk OSB



Kaynak: [https://itibargayrimenkul.com/izmir-ataturk-organize-sanayi-bolgesi-\[s-52\].aspx](https://itibargayrimenkul.com/izmir-ataturk-organize-sanayi-bolgesi-[s-52].aspx)

Kayseri OSB içerisindeki firmalara yönelik dijital dönüşüm danışmanlığı hizmeti verilmiştir. Sanayi 4.0 uygulamalarının yaygınlaştırılması adına OSB bünyesinde seminer ve platformlar oluşturulmuştur.

Şekil 30, Kayseri OSB



Kaynak: <https://www.aa.com.tr/tr/ekonomi/kayseri-osb-enerjisini-gesten-alan-sanayiciler-icin-100-milyon-liralik-yatirim-yapacak/2742526>

Bursa OSB ve TEKNOSAB'da dijital sanayi altyapı yönetimi sistemi devreye alınmıştır. Altyapı arızalarının dijital sistemle takibi ve otomatik bildirim modülü aktif olarak çalışmaktadır.

Şekil 31, Bursa OSB



Kaynak: <https://www.btso.org.tr/?page=investment/bosb.asp>

Konya Sanayi Odası – Dijital Sanayi Platformu ile Konya genelinde OSB’lerde dijitalleşme farkındalığı oluşturmak adına “Dijital Dönüşüm Merkezleri” kurulmuştur. Ancak ilçe OSB’lerine yönelik sistematik bir uygulama henüz başlatılmamıştır.

Şekil 32, Konya OSB



Kaynak: https://www.kos.org.tr/news_detail/75

Bu örnekler genellikle büyükşehir OSB'lerinde uygulanmış olup; ilçe OSB'lerinde merkezi bulut yazılım tabanlı dijital belge yönetimi gibi entegre bir model henüz uygulanmamıştır. Bu yönüyle proje, Türkiye'de ilçe ölçeğinde ilk dijital dönüşüm örneklerinden biri olacaktır.

2.3.7.Konya’da Dijitalleşme

Konya, Türkiye’nin sanayi ve tarım gücüyle öne çıkan, girişimcilik ve üretim kapasitesi yüksek illerinden biridir. Yüzölçümü bakımından Türkiye’nin en büyük ili olan Konya, geniş coğrafi yapısına rağmen merkez ilçelerde yoğunlaşan dijital altyapılarla sınırlı bir dijitalleşme profiline sahiptir. Dijital dönüşüm, özellikle kamu kurumlarında ve büyük ölçekli özel işletmelerde belli bir seviyeye ulaşmış olsa da ilin kırsal ve ilçe düzeyindeki yapılarına entegre olmuş kapsamlı sistemler henüz yaygınlaşmamıştır.

Şekil 33, Konya'da Dijitalleşme



Kaynak: <https://www.akasyam.com/konyada-siber-guvenligin-onemi-ve-guvenlik-duvari-cozumleri-195979/>

Konya Büyükşehir Belediyesi’nin son yıllarda dijital kent yönetimi ve açık veri platformları konusunda önemli adımlar attığı görülmektedir. Ulaşım, çevre, sosyal destek ve şehir planlama alanlarında çeşitli dijital uygulamalar hayata geçirilmiştir. Benzer şekilde Selçuklu, Karatay ve Meram gibi merkez ilçelerde, eğitim kurumları, organize sanayi bölgeleri ve belediyeler dijital altyapı yatırımlarına ağırlık vermiştir. Ancak bu gelişmelere rağmen, il genelindeki dijitalleşme süreci, daha çok kent merkezinde yoğunlaşmakta, ilçeler ve özellikle ilçe OSB’leri bu gelişmelerin dışında kalmaktadır.

Dijitalleşme konusunda Konya’nın sahip olduğu potansiyel oldukça yüksektir. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı’nın 2023-2028 Sanayi ve Teknoloji Stratejisi’nde Konya, dijital yetkinlik merkezi oluşturulabilecek iller arasında gösterilmiştir. Konya’da faaliyet gösteren çok sayıda üniversite, organize sanayi bölgesi ve kalkınma ajansı, bu potansiyelin harekete geçirilebilmesi için güçlü bir altyapı sunmaktadır. Ancak bu potansiyelin kırsal kalkınma ve yerel kamu hizmetlerinin dijitalleşmesiyle entegre biçimde değerlendirilmesi gerekmektedir. Çünkü teknolojik yetkinlik merkezleriyle sanayi alanları arasında hâlâ dijital kopukluklar yaşanmakta; dijitalleşme süreçleri merkezi kurumlar dışındaki birimlere yaygınlaştırılamamaktadır.

Bugüne kadar Konya'da dijital dönüşüm konusunda özellikle Konya Sanayi Odası, KOP Bölge Kalkınma İdaresi, MEVKA ve Konya Teknokent gibi kurumlar öncülük etmiştir. Konya Sanayi Odası tarafından başlatılan Dijital Sanayi Platformu ve çeşitli e-ticaret, e-üretim destek programları bu alanda yapılan önemli çalışmalardandır. Bununla birlikte, bu projelerin büyük bir bölümü merkez ilçelerdeki büyük OSB'leri kapsamakta; ilçe düzeyinde yaygınlaştırılmış, entegre dijital yönetim modelleri henüz geliştirilememiştir.

Şekil 34, Akşehir OSB



Kaynak: <https://www.pervasiz.com.tr/aksehir-osb-dogalgaza-kavustu>

İşte bu noktada Akşehir OSB merkezli olarak planlanan ve Ilgın, Kulu, Seydişehir ile Akşehir Gıda İhtisas OSB'lerini kapsayan bu proje, yalnızca yerel bir dijitalleşme hamlesi değil; aynı zamanda Konya genelindeki dijital dönüşüm sürecine ilçe düzeyinden katkı sunacak örnek bir uygulama olacaktır. Proje, OSB yönetimlerinin harita, ruhsat, tahsis ve izin belgelerinin özel tarayıcılar ve yazılımlar aracılığıyla dijital ortama aktarılmasını, bu belgelerin bulut sistemi üzerinden 7/24 erişime açılmasını ve yatırımcıya yönelik süreçlerin tamamen dijital yürütülmesini hedeflemektedir. Bu yaklaşım, ilçe OSB'lerini çağın ihtiyaçlarına uygun hale getirirken, Konya'nın dijitalleşme vizyonuna da güçlü bir katkı sağlayacaktır.

Dijitalleşme açısından Konya'da en çok çalışılması gereken alanlar arasında ilçe düzeyindeki OSB yönetimleri, tarım ve kooperatif sistemleri, mesleki eğitim platformları ve kırsal kamu hizmetleri yer almaktadır. Bu alanlarda dijital dönüşüm henüz çok sınırlı düzeyde uygulanmakta, özellikle belge ve arşiv sistemleri hâlâ manuel yürütülmektedir. Bu bağlamda hazırlanan bu proje, yalnızca bir OSB'ye yönelik teknik bir altyapı yatırımı değil; aynı zamanda yerelden dijitalleşmeye geçişin ilk adımı olarak değerlendirilebilecek stratejik bir örnektir.

2.4. Dış Ticaret ve Yurt İçi Talep

Dış ticaret, ülkelerin üretim gücünü, yatırım ortamını ve küresel entegrasyon düzeyini yansıtan en önemli ekonomik göstergelerden biridir. Özellikle organize sanayi bölgeleri gibi üretim merkezlerinin ihracat kapasitesi, sadece bölgesel kalkınma açısından değil, aynı zamanda ülkenin dünya ile kurduğu ekonomik ilişki bakımından da stratejik bir konumdadır. Bu bölümde, dünya genelinde dijitalleşmenin dış ticarete etkileri, Türkiye'nin dış ticaret yapısı ve Konya özelinde OSB'lerin ihracat performansı değerlendirilerek, dijital altyapıların bu alandaki rolü ortaya konacaktır.

2.4.1. Dünya'da Dış Ticaret ve Dijital Altyapının Rolü

Şekil 35, Dünya'da Dijital Altyapı



Kaynak: <https://coimex.co/blog/tr/dis-ticarete-dijital-donusumunuzu-gerceklestirmeniz-icin-5-neden/>

Dünya ticaret sistemi, özellikle son 20 yılda ciddi bir dijital dönüşüm yaşamış; mal ve hizmet akışı kadar bilgi ve belge akışının da dijital ortamda yürütülmesi küresel ticaretin vazgeçilmez bir parçası haline gelmiştir. Gümrük işlemleri, belge düzenleme, ticaret finansmanı ve yatırım ortamı gibi dış ticaretin temel unsurları, artık büyük oranda dijital altyapılara dayanmaktadır. Bu durum, ülkelerin rekabetçilik düzeylerini artırmalarında sadece lojistik ve üretim kapasitesinin değil, aynı zamanda dijital kapasitenin de belirleyici olduğunu göstermektedir.

Dijital Altyapı = Ticaret Performansı

OECD ve Dünya Bankası raporlarına göre, yüksek dijitalleşme seviyesine sahip ülkelerin dış ticaret hacimleri de daha yüksek seyretmektedir. Bunun temel nedenleri arasında şunlar yer almaktadır:

- Dijital altyapı, işlemlerin hızını ve şeffaflığını artırır.

- Belge süreçleri online yürütüldüğü için zaman ve maliyet tasarrufu sağlar.
- Yatırımcıya güven verir ve karar alma sürecini kısaltır.
- Küçük ve orta ölçekli firmaların da küresel ticarete katılımını kolaylaştırır.

Birçok ülke, organize sanayi bölgeleri ve üretim kümelerinde dijital OSB altyapılarını hayata geçirerek, ihracat yapan firmalara harita, plan, ruhsat ve altyapı bilgilerine online erişim imkânı sunmaktadır. Bu uygulamalar, yatırımcıların belge hazırlama sürecini hızlandırarak ticari zamanlamayı optimize etmekte; aynı zamanda uluslararası rekabetçiliği artırmaktadır.

Avrupa Birliği ülkelerinde dış ticareti destekleyen e-ticaret portalları, dijital gümrük sistemleri, yatırımcı erişim platformları ve sayısal OSB yönetim sistemleri, ihracatçı firmaların hızlı, şeffaf ve düşük maliyetli operasyonlar yürütmesini sağlamaktadır. Özellikle Almanya, Hollanda, Güney Kore gibi sanayi ülkelerinde organize sanayi bölgeleri; yatırımcılara dijital belge erişimi, plan görüntüleme, online ruhsat başvurusu gibi imkânlar sunarak, dış yatırım ve ticaret kararlarını kolaylaştırmaktadır.

Aşağıdaki tabloda, dijital altyapı göstergeleri ile ihracat hacmi karşılaştırmalı olarak sunulmuştur. Veriler; DESI (Digital Economy and Society Index), E-Government Development Index (EGDI) ve 2023 ihracat hacmi gibi göstergelere dayanmaktadır:

Tablo 7, Dijital Altyapı Göstergeleri İle İhracat Hacmi

Ülke	DESI Skoru (100 üzerinden)	E-Gov Index (0-1)	2023 İhracat Hacmi (Milyar \$)	OSB Dijitalleşme Düzeyi
Danimarka	83.1	0.974	140	Çok Yüksek
Estonya	77.6	0.947	22	Yüksek
Finlandiya	80.2	0.962	95	Yüksek
Güney Kore	72.4	0.928	705	Yüksek
Hollanda	75.9	0.939	820	Yüksek
Almanya	78.5	0.940	1800	Çok Yüksek
Singapur	79.3	0.965	510	Yüksek
ABD	76.8	0.929	2550	Çok Yüksek
Çin	67.5	0.825	3400	Pilot düzeyde
Türkiye	56.7	0.729	256	Kısmen

Kaynak: Derlenmiştir.⁵

Yukarıdaki veriler, dijitalleşme göstergeleri yüksek olan ülkelerin dış ticaret hacimlerinin de çok yüksek düzeylerde olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca OSB'lerde dijital dönüşüm sürecini

⁵ DESI (Digital Economy and Society Index), E-Government Development Index (EGDI) ve 2023 ihracat hacmi

tamamlayan ülkeler, yatırımcıya kesintisiz hizmet ve anlık erişim sundukları için daha fazla dış yatırım çekebilmekte ve ihracata dayalı üretim süreçlerini daha hızlı yürütmektedir.

Türkiye, DESI ve EGDİ endekslerinde henüz üst sıralarda yer almamakla birlikte; dış ticaret açısından önemli bir yükseliş içindedir. Ancak OSB'lerdeki dijital altyapı eksiklikleri, yatırım süreçlerinde zaman ve maliyet kaybına neden olmakta; bu da Türkiye'nin rekabet avantajını sınırlandırmaktadır.

Hazırlanan bu proje ise, Türkiye'de ilçe OSB'leri düzeyinde ilk defa merkezi, dijital belge yönetim sistemi kurulmasını hedefleyerek, bu açığı kapatacak stratejik bir adımdır.

2.4.2. Türkiye'de Dış Ticaret ve OSB'lerin Rolü

Türkiye'nin ekonomik büyümesinde dış ticaretin rolü, özellikle son 10 yılda stratejik bir öncelik kazanmış; sanayi üretimine dayalı ihracat politikaları öne çıkmıştır. Bu süreçte organize sanayi bölgeleri (OSB'ler), dış ticaretin lokomotifi haline gelmiş ve Türkiye'nin ihracat performansının önemli bir kısmını üstlenmiştir. Ülke genelinde sayısı 400'ü aşan OSB'de yaklaşık 67 bin sanayi kuruluşu faaliyet göstermektedir. Bu firmalar; düşük maliyetli altyapı, kümelenme avantajı ve teşvik imkanları sayesinde üretimlerini büyük ölçüde dış pazara yönlendirmektedir.

TÜİK, T.C. Ticaret Bakanlığı ve OSBÜK (Organize Sanayi Bölgeleri Üst Kuruluşu) verileri esas alındığında, 2023 itibarıyla Türkiye'nin toplam ihracatı 256 milyar dolar seviyesine ulaşmış ve bunun yaklaşık %50'si OSB'lerde faaliyet gösteren firmalar tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu oran, 2015 yılında %38 iken; dijitalleşme, altyapı yatırımları ve teşvik mekanizmalarıyla birlikte artış göstermiştir.

Şekil 36, OSBÜK



Kaynak: <https://osbuk.org/view/menu/goster.php?Guid=e94983d9-4c4d-11ec-83b3-00090faa0001>

Aşağıdaki tabloda yıllar itibarıyla Türkiye'nin dış ticaret performansı ve OSB'lerin bu ticarete olan katkısı özetlenmiştir:

Tablo 8, Türkiye’de Dış Ticaret ve OSB Katkısı Tablosu

Yıl	Toplam İhracat (Milyar \$)	Toplam İthalat (Milyar \$)	OSB Katkısı - Tahmini Pay (%)	OSB’lerden Yapılan İhracat (Milyar \$)
2015	144.0	207.2	38%	54.7
2017	157.0	234.2	42%	65.9
2019	180.8	210.3	45%	81.4
2021	225.3	271.3	48%	108.1
2023	256.0	362.0	50%	128.0

Kaynak: Derlenmiştir.⁶

Bu veriler, OSB’lerin Türkiye ekonomisinde dış ticaretin bel kemiği olduğunu açıkça ortaya koymaktadır. Ancak bu performansa rağmen, OSB’lerde dijital dönüşüm altyapısı henüz tüm bölgelerde eşit şekilde yaygınlaşmamıştır. Özellikle ilçe OSB’leri, hâlâ geleneksel belge yönetimi, manuel arşiv sistemleri ve fiziksel başvuru süreçleriyle faaliyet göstermektedir. Bu durum, yatırımcının iş süreçlerini yavaşlatmakta ve dış ticaret verimliliğini düşürmektedir.

Bu bağlamda hazırlanmış olan proje, Akşehir merkezli beş ilçe OSB’ye dijital erişim ve belge yönetimi sistemi kazandırarak, yatırımcıların ihracat işlemlerini hızlandırmayı, belgeye ulaşım süresini azaltmayı ve bölgenin dış ticaret kapasitesine katkı sunmayı hedeflemektedir. Bu yaklaşım, Türkiye’nin dış ticaretteki büyüme ivmesini tabana yayacak ve dijitalleşmeyi yerel ölçekte destekleyen özgün bir model oluşturacaktır.

Türkiye genelinde faaliyet gösteren 400’ün üzerinde OSB içerisinde yaklaşık 67.000 firma faaliyet göstermekte ve bu firmalar hem doğrudan hem dolaylı yoldan ülkenin dış ticaret hacmine katkı sunmaktadır. Ancak OSB’ler arasında dijital altyapı farklılıkları bulunmaktadır. Özellikle İstanbul, Kocaeli, İzmir gibi büyükşehir OSB’leri dijital arşivleme, elektronik ruhsat, yatırımcı hizmet portalları gibi sistemlere sahipken; taşra OSB’lerinde hâlâ evrak temelli işlemler yaygındır. Bu durum, dış ticaret potansiyelini sınırlamakta, yatırımcıyı evrak ve zaman yüküyle karşı karşıya bırakmaktadır.

Ticaret Bakanlığı tarafından yürütülen Dijital Gümrük, Tek Pencere Sistemi, Kolay İhracat Platformu gibi uygulamalarla birlikte ihracat süreçleri dijitalleşirken, OSB yönetimlerinin buna uyum sağlayacak dijital yapılar kurması gerekliliği daha da artmıştır. Ancak birçok OSB, yatırımcıdan hâlâ fiziki evrak talep etmekte; ruhsat, tahsis ve imar gibi süreçlerde kargo ve yüz yüze başvuru sistemini sürdürmektedir. Bu da yatırımcının uluslararası ticaret reflekslerini zayıflatmakta ve rekabetçiliği azaltmaktadır.

⁶ TÜİK, T.C. Ticaret Bakanlığı ve OSBÜK (Organize Sanayi Bölgeleri Üst Kuruluşu) verileri

Bu bağlamda, Türkiye'nin dış ticaret politikasının bir uzantısı olarak OSB'lerde dijitalleşme yatırımları yalnızca iç hizmet verimliliğini değil; doğrudan ihracat kapasitesini de etkileyen bir faktör haline gelmiştir.

2.4.3. Konya'da Dış Ticaret ve İlçe OSB'lerin Performansı

Konya, Türkiye'nin iç Anadolu bölgesinde yer almasına rağmen dış ticaret performansı ve sanayi üretim kapasitesiyle birçok batı ilini geride bırakmaktadır. TÜİK 2023 verilerine göre Konya, yaklaşık 3,2 milyar dolar ihracat hacmi ile Türkiye'nin en fazla ihracat yapan 11. ili konumundadır. Bu ihracatın büyük bir kısmı, Konya'daki organize sanayi bölgelerinde faaliyet gösteren firmalar tarafından gerçekleştirilmektedir. Başta otomotiv yan sanayi, makine imalatı, tarım ekipmanları ve gıda işleme gibi sektörlerdeki üreticiler, küresel tedarik zincirine entegre olarak ciddi bir dış ticaret potansiyeli yaratmaktadır.

Ancak bu potansiyelin il geneline eşit şekilde dağılmadığı görülmektedir. Konya'nın merkez OSB'si, gelişmiş altyapısı ve büyük ölçekli firmalarıyla ihracatın önemli bölümünü üstlenirken; ilçelerde yer alan OSB'ler gerek dijital altyapı eksikliği gerekse erişim sorunları nedeniyle bu potansiyelden yeterince faydalanamamaktadır.

Yerel düzeyde yapılan değerlendirmelerde, Konya'daki 13 OSB'den yalnızca merkez OSB tam dijital arşiv ve belge yönetimi sistemine sahiptir. Diğer OSB'lerde dijitalleşme düzeyi "yetersiz" veya "kısmen" gelişmiş olarak sınıflandırılmaktadır. Bu durum, dış ticarete konu olan firmaların imar planı, ruhsat, yerleşim krokisi ve altyapı bilgilerine ulaşmalarını geciktirmekte, evrak bekleme ve fiziksel başvuru gibi süreçler ihracat planlamasını doğrudan etkilemektedir.

Şekil 37, Konya OSB



Kaynak: <https://www.kobi-efor.com.tr/konyanin-uretim-merkezi-konya-organize-sanayi-bolgesi>

Aşağıdaki tabloda, Konya'daki OSB'lerin dijitalleşme durumu, tahmini dijital skorları ve ihracat katkısı bakımından göreceli değerlendirmeleri sunulmuştur:

Tablo 9, Konya'daki OSB'lerin Dijitalleşme ve Dış Ticaret Skorları

OSB Adı	İlçe	Dijitalleşme Durumu	Dijitalleşme Skoru (0-100)	İhracat Katkı Skoru (0-100)
Konya (Merkez) OSB	Selçuklu	Gelişmiş	85	90
Beyşehir OSB	Beyşehir	Kısmen	55	50
Cihanbeyli OSB	Cihanbeyli	Yetersiz	35	20
Ilgın OSB	Ilgın	Yetersiz	30	25
Kulu OSB	Kulu	Yetersiz	30	22
Seydişehir OSB	Seydişehir	Kısmen	50	40
Akşehir OSB	Akşehir	Yetersiz	30	28
Karapınar OSB	Karapınar	Kısmen	50	35
Ereğli OSB	Ereğli	Kısmen	55	45
Akşehir Gıda İhtisas OSB	Akşehir	Yetersiz	30	20
Sarayönü OSB	Sarayönü	Yetersiz	25	15
Çumra OSB	Çumra	Yetersiz	30	18
Bozkır OSB	Bozkır	Yetersiz	20	10

Kaynak: Derlenmiştir.⁷

Veriler açıkça göstermektedir ki, Konya'daki ilçelere yayılmış OSB'lerin önemli bir kısmı dijital dönüşüm altyapısından yoksundur. Fiziksel belge takibi, manuel plan erişimi ve bürokratik işlem süreleri, firmaların ihracat planlamasını zorlaştırmakta, zaman ve kaynak kaybına neden olmaktadır.

Bu fizibilite kapsamında planlanan proje ile Akşehir OSB merkezli olmak üzere Ilgın, Kulu, Seydişehir ve Akşehir Gıda İhtisas OSB'lerinde dijital tarayıcı, belge arşiv sistemi ve bulut tabanlı yazılım altyapısı kurulacak; yatırımcıya 7/24 plan, ruhsat, tahsis ve altyapı erişimi sunulacaktır. Bu sayede söz konusu ilçelerdeki OSB'lerin hem dijital skorları yükselecek hem de dış ticarete katkı

⁷ OSB verilerinden derlenmiştir.

kapasiteleri artırılabacaktır. Aynı zamanda Konya'nın ihracatının tabana yayılması ve dijital kalkınmanın kırsal sanayi bölgelerine entegre edilmesi sağlanacaktır.

Konya'da şu ana kadar ilçe OSB'leri özelinde bu düzeyde entegre bir dijital dış ticaret altyapısı kurulmamıştır. Bu yönüyle hazırlanan proje, Konya sanayisinin dijitalleşen üretim modeline geçişinde bir eşik noktası olacaktır.

2.4.4. Yurt İçi Talep ve Yerli Yatırımcı Beklentileri

Türkiye'de üretim gücünün artması, sanayinin yaygınlaşması ve bölgesel kalkınmanın hız kazanmasıyla birlikte, yerli yatırımcıların OSB'lere olan ilgisi son yıllarda önemli ölçüde artmıştır. Ancak yatırım ortamına yönelik beklentiler, yalnızca fiziksel altyapıya erişimle sınırlı kalmamakta; bilgiye hızlı, güvenli ve dijital ortamdan ulaşım artık yatırım kararlarında belirleyici bir unsur haline gelmektedir.

Yapılan ulusal ve uluslararası anket çalışmaları, yatırımcıların taleplerinin başında çevrim içi belge yönetimi, harita ve plan erişimi, dijital başvuru imkânları, hızlı bilgilendirme ve e-danışmanlık hizmetleri olduğunu göstermektedir. Avrupa Birliği ülkelerinde yatırımcıya sunulan bu dijital hizmetlerin büyük oranda karşılandığı görülürken, Türkiye'de ise bu oranın sınırlı olduğu açıkça ortadadır.

Aşağıda yer alan tablo, yerli yatırımcıların beklentileri ile bu beklentilerin Türkiye'de ve Avrupa ülkelerinde ne ölçüde karşılandığını göstermektedir:

Tablo 10, Yerli Yatırımcı Beklentileri ve Dijital Hizmet Karşılaştırması

Hizmet Başlığı	Yerli Yatırımcı Beklentisi (%)	Türkiye'de Karşılanma Oranı (%)	AB Ortalaması (%)
İmar Planı ve Harita Erişimi	91	38	85
Ruhsat Başvurularının Online Alınması	88	42	80
Yer Tahsisi Takibi ve Dijital Arşiv	85	35	82
OSB içi altyapı bilgilerine (yol, su, enerji) online erişim	82	30	77
Yatırım Teşvik Belgesi belgelerinin dijital gönderimi	79	40	75
E-Danışmanlık ve Yatırımcı Rehberliği	76	33	70

Kaynak: Derlenmiştir.⁸

Yukarıdaki veriler göstermektedir ki, Türkiye'deki yerli yatırımcıların dijital beklentileri oldukça yüksek olmasına rağmen, bu beklentilerin karşılanma oranı henüz yetersizdir. Bu fark, yalnızca hizmet kalitesi açısından değil; yatırım kararlarının ertelenmesine veya başka bölgelere yönlendirilmesine de yol açmaktadır.

Hazırlanan bu proje, yerli yatırımcının bu beklentilerine doğrudan yanıt verecek şekilde tasarlanmıştır. Akşehir merkezli beş ilçe OSB'yi kapsayan dijital dönüşüm yatırımı; yatırımcıların imar planına, ruhsata, tahsis belgelerine ve diğer kritik belgelere dijital erişimini sağlayarak, hem yatırım süreçlerini hızlandıracak hem de karar alma güvenliğini artıracaktır. Aynı zamanda fiziki evrak takibinden kaynaklanan zaman ve maliyet kayıpları ortadan kaldırılacaktır.

Yerli yatırımcının artık yalnızca altyapı değil; erişilebilirlik, şeffaflık ve hız odaklı bir hizmet modeli talep ettiği bir dönemde, bu proje hem bölgesel sanayileşmeye hem de yatırım ortamının dijitalleşmesine stratejik katkı sağlayacaktır.

Şekil 38, OSB'lerde Dijitalleşme



Kaynak:

<https://www.linkedin.com/pulse/osblerde-dijital-d%C3%B6n%C5%9F%C3%BCm%C5%9F%C3%BCm-ostim-d%C3%B6n%C5%9F%C3%BCm-ofisi-ostim-osb/>

Bu bağlamda proje kapsamında geliştirilecek olan dijital belge yönetim sistemi, harita ve ruhsat arşivleme altyapısı ile yatırımcıya sunulacak çevrim içi erişim imkânı, yalnızca OSB yönetimlerinin kurumsal kapasitesini artırmayacak; aynı zamanda yerli yatırımcının Konya'daki ilçe OSB'lerine olan

⁸ Araştırma raporlarından derlenmiştir.

ilgisini de artıracaktır. Özellikle Akşehir, Ilgın, Seydişehir ve Kulu gibi ilçelerde yatırım yapmayı düşünen ancak evrak süreçlerinden dolayı çekimser kalan birçok yatırımcı için bu proje, doğrudan bir karar hızlandırıcı rol üstlenecektir.

Ayrıca, yerli yatırımcıların finansal yüklerini azaltmak amacıyla devletten aldıkları teşviklerin belgelenmesi ve süreç takibinin de dijital platformlardan yürütülmesi, OSB'lerdeki yatırım iklimine doğrudan olumlu katkı sağlayacaktır. Yatırım Teşvik Belgesi başvurularında, imar planı ve yerleşim krokisi gibi belgelerin dijital ortamda sunulabilir olması, hem OSB yönetimini hem yatırımcıyı kolaylaştıracaktır.

Geliştirilecek dijital platformun yatırımcıya hitap eden yönü sadece teknik belgelerle sınırlı kalmayacak; aynı zamanda iletişim ve yönlendirme işlevi de taşıyacaktır. Sıkça sorulan sorular, başvuru rehberleri, e-danışmanlık formları ve etkileşimli plan görüntüleyiciler sayesinde, yatırımcılar OSB ile yüz yüze gelmeden birçok süreci tamamlayabilecek, bu da ilçe OSB'lerini büyükşehir OSB'leriyle aynı dijital zemine taşıyacaktır.

Yurt içi talep açısından değerlendirildiğinde, projenin odaklandığı hizmet dijitalleşmesi ihtiyacı, sadece teknolojik değil, aynı zamanda ekonomik ve stratejik bir gereklilik haline gelmiştir. Türkiye'nin üretim gücünü temsil eden yerli yatırımcının beklentilerine cevap verebilecek altyapılar kurulduğu sürece, ilçe OSB'ler yalnızca üretim alanları değil, aynı zamanda dijitalleşmiş yatırım merkezleri olarak yükselecektir.

2.5. Üretim, Kapasite ve Talep Tahmini

İlçe Organize Sanayi Bölgeleri Yeşil Sanayi Dijital Dönüşüm merkezi hizmeti üretimi için talep tahminlerinin üretilmesi amaçlanmıştır. Talep tahminlemesinde Akşehir OSB, Akşehir Gıda İhtisas OSB, Ilgın OSB, Kulu OSB ve Seydişehir OSB 2017-2024 yıllarına ait hali hazırda parsel ve firma durumuna göre istatistikler kullanılmıştır. Firma sayısı istatistiklerinin göz önüne alınması nedeni, merkezin kurulması ile hizmete geçilecek ve ilçe genelinde organize sanayi bölgesinde firmaların OSB hizmetlerinden dijital olarak yararlanması ayrıca yatırımcı olmak isteyenlerinde OSB hizmetlerine dijital olarak ulaşması ve işlemlerini bulut tabanlı olarak dijital olarak ulaşma potansiyelinin yüksek olmasıdır. Yöntem olarak, OSBÜK istatistiklerine ait 2017-2024 yılı halihazırda parseller üzerinde aktif olan firma istatistiklerinden yararlanılmıştır. Kurulması planlanan yatırımın kapasitesi ve talep tahmini için en önemli göstergesi ise ile firma sayısına bağlı dijital dönüşüm talebindeki gelecek tahminlemesi olacaktır. Uygulanan yöntemlerden elde edilen tahmin sonuçlarının değerlendirilmesi neticesinde en yüksek tahmin doğruluğunu sağlayan model kullanılarak, 2027-2037 dönemi tesis için talep tahminleri üretilmiştir. Kullanılan yöntem Basit Üstel Düzleştirme Yöntemi ve modellerin tahmini başarıları, "MAPE" istatistiği yardımıyla %99 güven aralığı ile değerlendirilmiştir. 2017-2024 yıllarına ait OSB'lerdeki firma sayısı istatistikleri tabloda belirtilmiştir. Akşehir OSB, Akşehir Gıda İhtisas OSB, Ilgın OSB, Kulu OSB ve Seydişehir OSB'lerdeki mevcut durum göz önüne alındığında Akşehir OSB ve Seydişehir OSB'de aktif olan firma sayısı aşağıdaki tablodadır.

Tablo 11, OSBÜK İlçe OSB'leri aktif firma sayısı

	OSB İli	OSB Ünvanı	OSB Türü	Fiili Durumu	OSB Alanı (Hektar)	Toplam Parsel Sayısı	Aktif Firma Sayısı
1	Konya	Akşehir	Karma	İşletmede (Faaliyette)	284.30	77	63
2	Konya	Akşehir Gıda İhtisas	İhtisas	Planlama Aşamasında	37.80	23	-
3	Konya	Konya-Ilgın	Karma	Planlama Aşamasında	156.00	93	-
4	Konya	Kulu	Karma	Altyapı Hazırlanıyor	100.00	59	-
5	Konya	Seydişehir	Karma	İşletmede (Faaliyette)	150.00	71	22

OSBÜK verilerine göre 2017-2024 yıllarına ait aktif firma sayısı istatistikleri hesaplama yapılırken aktif firma sayısı belirtilmiştir.

Tablo 12, Akşehir OSB, Akşehir Gıda İhtisas OSB, Ilgın OSB, Kulu OSB ve Seydişehir OSB Aktif Firma sayısı

Yıllar	Aktif Firma Sayısı
2017	55
2018	59
2019	63
2020	67
2021	69
2022	72
2023	78
2024	85

Kaynak: (OSBÜK, 2025)

OSB'lerde (Organize Sanayi Bölgeleri) yatırım yapmak isteyen ya da hali hazırda faaliyet gösteren bir firmanın yıllık bazda yürüttüğü resmî evrak işlemleri sayısı; firmanın faaliyet türüne, yatırım büyüklüğüne ve OSB'nin dijitalleşme düzeyine göre değişmekle birlikte, OSB müdürleri ile gerçekleştirilen görüşmeler sonucunda aşağıdaki gibi ortalama bir tabloyla açıklanabilir.

Tablo 13, Yatırım Aşamasındaki Bir Firmanın Yıllık Evrak İşlem Sayısı (Ortalama)

Evrak Türü / İşlem	Tahmini Sayı (yıllık)	Açıklama
Parsel tahsis başvurusu	1	Tek seferlik ama zaman alıcıdır.
Proje onay başvuruları (mimari, statik, tesisat)	4–5	Belediye/OSB onayları için.
Yapı ruhsatı alma ve yenileme işlemleri	1–2	Süreç izlemeye bağlı.
İmar planı / revizyon başvuruları	1	Parsel türüne göre gerekebilir.
Elektrik-su-doğalgaz bağlantı başvuruları	3	Her biri için ayrı dosya gerekir.
ÇED muafiyet veya çevresel izin başvuruları	1–2	ÇED gerekliyse işlem sayısı artar.
OSB İşyeri açma ve çalışma ruhsatı	1	İlk faaliyet öncesi alınır.
Gümrükleme/Depolama izinleri	0–1	İhracat yapan firmalar için.
SGK / Vergi / KDV Teşvik başvuruları	3–5	Genelde danışmanlık alınır.

OSB yönetimi ile yazışmalar (izin/ek talepler)	10–15	Dosyalı evraklar dahil.
TOPLAM	25–35 evrak/yıl	Ortalama yeni yatırım firması.

Tablo 14, Faaliyette Olan Bir Firmanın Yıllık Evrak İşlem Sayısı (Ortalama)

Evrak Türü / İşlem	Tahmini Sayı (yıllık)	Açıklama
Elektrik/su/doğalgaz abonelik tüketim bildirimleri	12–24	Aylık veya üç ayda bir yapılır.
Aylık üretim veya stok bildirimleri (varsa)	12	OSB içi üretim takip sistemi varsa.
Atık yönetimi ve çevre bildirimleri	2–4	Yılda bir tehlikeli atık, ambalaj vb.
OSB aidat beyanı ve ödemeleri	2	Yılda iki taksit.
Ruhsat yenileme veya tadilat başvuruları	1–3	Gerekli oldukça.
Teşvik kullanımı ve denetim dosyaları	2–3	OSB içi ve KOSGEB/TÜBİTAK vs. ile ortak olabilir.
SGK, vergi ve işgücü teşviki takipleri	12+	Dış danışmanla aylık takip edilir.
OSB müdürlüğüne yazışmalar ve dilekçeler	10–20	İşletme içi ihtiyaçlara göre değişir.
TOPLAM	60-80 evrak/yıl	Ortalama faaliyet gösteren firma.

Firma başına ortalama 80 evrak/yıl olarak hesaplama yapılmıştır, dijital dönüşüm merkezi ile bu evrak işlemlerinin tamamının fiziki evrak yerine dijital ortamda gerçekleşmesi planlanmaktadır. Evrak sayısı istatistiklerine göre 2017-2024 yılında firmalarında evrak işlem sayısı istatistikleri aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

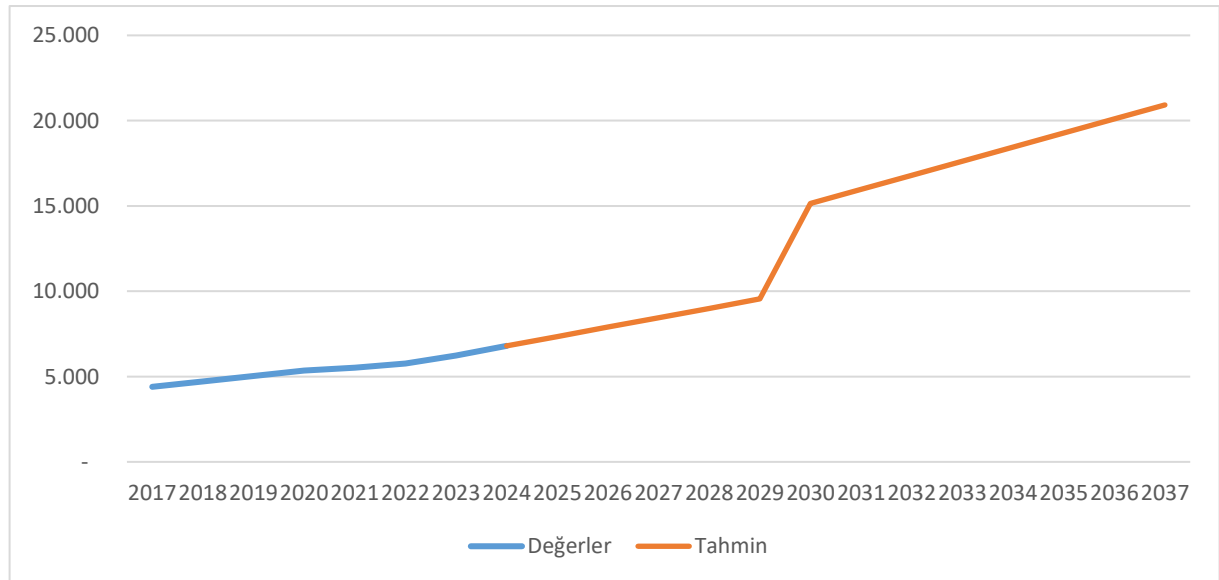
Tablo 15, Akşehir OSB, Akşehir Gıda İhtisas OSB, Ilgın OSB, Kulu OSB ve Seydişehir OSB Aktif Firma sayısına göre yıllık evrak işlem sayısı (ortalama)

Yıllar	Toplam Evrak İşlem Sayısı
2017	4400
2018	4720
2019	5040
2020	5360
2021	5520
2022	5760
2023	6240
2024	6800

Yıllık verilerin tercih edilmesinin nedeni, mevsim, trend ve konjonktür gibi seriyi etkileyen bileşenlerin ele alınarak detaylı incelemeler yapılabilmesidir. Yapılan talep analizi neticesinde 2027-2037 yılları için potansiyel İlçe Organize Sanayi Bölgeleri Yeşil Sanayi Dijital Dönüşüm merkezi talebini tetikleyen talep tahminleri üretilmiştir.

Aşağıdaki grafikte, yıllara göre gerçekleşen ve tahmin değerleri gösterilmekte, 2027-2037 yıllarında talebin doğrusal seyir sergileyeceği görülmektedir.

Şekil 39, İlçe Organize Sanayi Bölgeleri Yeşil Sanayi Dijital Dönüşüm merkezi 2027-2037 Artış Talep Tahmini



2027-2037 yılı için İlçe Organize Sanayi Bölgeleri Yeşil Sanayi Dijital Dönüşüm merkezi artış talebi tahminleri üretilmiştir. 2030 yılında en az 50 firmanın Akşehir Gıda İhtisas OSB, Kulu OSB, Ilgın

OSB'lerinde aktif olacağı öngörülmüştür. 2027 yılında 8.449 dijitalleşme hizmet tahmini beklenirken, talep 2032 yılında 16.798 dijitalleşme hizmeti, 2037 yılında ise 20.922 dijitalleşme hizmeti olarak tahmin edilmiştir.

Tablo 16, İlçe Organize Sanayi Bölgeleri Yeşil Sanayi Dijital Dönüşüm merkezi 2027-2037 Artış Talep Tahmini

Zaman Çizelgesi	Değerler	Tahmin
2017	4.400	
2018	4.720	
2019	5.040	
2020	5.360	
2021	5.520	
2022	5.760	
2023	6.240	
2024	6.800	6.800
2025		7.350
2026		7.900
2027		8.449
2028		8.999
2029		9.549
2030		15.148
2031		15.973
2032		16.798
2033		17.623
2034		18.448
2035		19.272
2036		20.097
2037		20.922

Kapasite Seçimi

Kapasite seçiminde kısıt olarak sektörde halihazırda faaliyet gösteren dijital merkezlerin kapasite istatistikleri yıllık olarak teorik kapasite belirlenmiştir. İlçe Organize Sanayi Bölgeleri Yeşil Sanayi Dijital Dönüşüm merkezinin kapasite kullanım oranları saha ziyaretleri sonucunda %25-30 oranında olmaktadır. Akşehir OSB, Akşehir Gıda İhtisas OSB, Ilgın OSB, Kulu OSB ve Seydişehir OSB ve komşu ilçeler için arz-talep dengesi ve sosyo-ekonomik koşullar düşünülerek yatırımın 1.yıl kapasite kullanım oranı %28,33 olarak hesaplanmıştır.

Teknik Kapasite Kullanım Oranı

Akşehir OSB, Akşehir Gıda İhtisas OSB, Ilgın OSB, Kulu OSB ve Seydişehir OSB ve çevre ilçelerdeki sektörel gelişmeler, makro-mezo-mikro ekonomik gelişmeler, sektörlerin satış ve rekabet olanakları bölümünde değinilen konular, yatırımcıların Konya ilindeki ve ilçelerindeki yatırımları ve planlanan merkeze olan talep ve sektördeki diğer işletmeler ile yapılan görüşmeler dikkate alındığında, yatırım için ortalama kapasite kullanım oranları hesaplanmış, fizibiliteye konu tesisin tanınma ve tutunma faaliyetlerinin zaman alacağı hususu da dikkate alınarak aşağıda verilen kapasite kullanım oranları ile çalışacağı öngörülmektedir.

Tablo 17. Yıllara Göre Kapasite Kullanım Oranı

Ortalama Kapasite	1.Yıl	2.Yıl	3.Yıl	4.Yıl	5.Yıl	6.Yıl	7.Yıl	8.Yıl	9.Yıl	10.Yıl
Kullanım Oranı	0,2833	0,3000	0,3167	0,3333	0,3500	0,5167	0,5833	0,6500	0,7167	0,7667

2.6. Girdi Piyasası

Akşehir OSB, Akşehir Gıda İhtisas OSB, Ilgın OSB, Kulu OSB ve Seydişehir OSB için kurulacak ortak kullanımı için merkezin ana noktası Akşehir OSB içerisinde olacaktır. “Yeşil Sanayi Dijital Dönüşüm Merkezi” yatırımının ihtiyaç duyacağı bileşenler ve destekleyici unsurlar detaylı olarak ele alınmıştır.

1. Harita sayısallaştırma ve arşiv dijitalleştirme işlemleri,
2. OSB dijital altyapısı ve cihaz donanımı,
3. Firma işlemlerini kolaylaştıracak NFC, QR kod gibi yenilikçi uygulamalar,
4. Yazılım ve sunucu altyapısı,
5. Personel ve altyapı gereksinimleri

Tablo 18, Harita & Belge Sayısallaştırma Donanımları

Ürün / Bileşen	Özellik / Açıklama	Adet
A0/A1 Harita Tarayıcı (Yüksek Kalite)	Mimari çizim, harita, kroki tarama için	1
A3-A4-A5-A0 destekli tarayıcı	Evrak + plan + ruhsat belgeleri için	1
Taranan dosyalar için indeksleme yazılımı	OCR destekli, metin arama özellikli	1
Belge tarama için masa tipi düz tarayıcılar	Hızlı ofis içi tarama (her OSB için 1 adet)	5

Tablo 19, Dijital Dönüşüm Donanımları (Osb Ofisleri İçin)

Donanım / Ürün	Açıklama	Adet
Masaüstü Bilgisayar (Yüksek konfig.)	Her OSB için işlemci güçlü bilgisayar	5
Tablet (Android/iOS)	Sahada veri toplama, dijital imza	5
Çoklu Fonksiyonlu Yazıcı (A3-A4)	Tarama, yazdırma, fotokopi	5
OSB Giriş Güvenlik Kamerası	Plaka okuma, yüz tanıma, giriş kayıt	5
NFC okuyucu + kart yazıcı seti	Firma kimlik kartı, belge erişim sistemi	2
QR Kod Tarayıcı + Etiket Yazıcı	Evrak ve dosya takip sistemi için	2

Tablo 20, Sunucu & Veri Depolama Sistemi

Sistem / Donanım	Açıklama	Adet
Fiziksel Veri Sunucusu	Rack tipi, RAID destekli	1
Harici Yedekleme Sunucusu (yedek)	Olası veri kayıplarına karşı	1
Network Attached Storage (NAS)	Dosya paylaşımı ve arşivleme	2
Yüksek kapasiteli Hard Disk (10 TB)	Arşiv için (toplam 50 TB)	5

Tablo 21, Yazılım ve Geliştirme

Yazılım / Platform	Açıklama
Dijital OSB Süreç Yönetim Platformu	Ruhsat, abonelik, yazışma, beyan vb.
Doküman Yönetim Sistemi (OCR, indeksleme)	Evrak tarama, arama, indeksleme
QR + NFC Entegrasyon Modülü	Mobil cihazlarla evrak takibi
Yeşil Sanayi İzleme Yazılımı	Karbon ayak izi, enerji takibi, raporlama
E-İmza ve KEP Entegrasyonu	Dijital imza uyumu

Tablo 22, İnsan Kaynağı Gereksinimi

Pozisyon	Sayı	Nitelik	Gereklilik
IT Sistem Yöneticisi	1	Full-stack, veri tabanı bilgisi	Sistem kurulum & sürdürme
		Sunucu, network güvenliği	Altyapı bakımı ve güvenlik
		OSB işleyişi bilgisine sahip	OSB – firma arasında köprü
		ISO 14064, karbon izleme bilgisi	Yeşil Sanayi uygulamaları
Teknik Destek Uzmanı	1	Helpdesk & saha destek deneyimi	Firma eğitimi & arıza takibi

Altyapı ve Teknolojik Gereksinimler

Donanım & Network

- Veri merkezi odası (soğutma, UPS destekli)
- 7/24 izleme yazılımı
- Yüksek hızlı internet (fiber optik)
- Yangın ve hırsızlık alarm sistemleri

Yazılım & Güvenlik

- e-OSB portalı
- e-Ruhsat otomasyon modülü
- T.C. e-Devlet kapısıyla entegre (E-imza, KEP)
- ISO 27001 uyumlu bilgi güvenliği altyapısı

2.7. Pazar ve Satış Analizi

2.7.1. İl ve İlçenin Rekabet Üstünlüğü

Konya, Türkiye'nin sanayi üretiminde güçlü bir yere sahip olmasının yanı sıra, coğrafi konumu, gelişmiş ulaşım ağı ve sanayi kültürü ile yatırım açısından cazip bir merkezdir. Özellikle makine imalatı, otomotiv yan sanayi, tarım makineleri, metal işleme, gıda ve mobilya gibi sektörlerdeki yoğun üretim altyapısı, il genelinde rekabet avantajını artırmaktadır.

Şekil 40, Konya



Kaynak: <https://www.odamax.com/omag/konyada-mutlaka-gorulmesi-gereken-7-yer/>

TÜİK ve Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı verilerine göre, Konya'nın sanayi istihdamı yaklaşık 150 bin kişiyi aşmakta, OSB'lerde ise yaklaşık 2.000 firma aktif olarak faaliyet göstermektedir. Bu veriler, il düzeyinde sanayiye dayalı rekabetin yapısal temellere oturduğunu göstermektedir.

Konya'nın Rekabet Üstünlükleri:

- **Stratejik Konum:** İç Anadolu'da yer almasına rağmen, Antalya, Mersin, Ankara ve Eskişehir gibi büyük ticaret merkezlerine hızlı karayolu bağlantılarına sahiptir.
- **Yüksek Sanayi Kültürü:** Selçuklu, Karatay ve Meram ilçelerindeki sanayi kültürü, ilçelere bilgi ve iş gücü transferini kolaylaştırmaktadır.
- **Geniş ve Uygun Maliyetli OSB Alanları:** Merkezde doluluğun yüksek olması nedeniyle yatırımcı ilçelere yönelmektedir.
- **Lojistik Avantaj:** Konya Lojistik Merkezi (Kayacık) ile liman bağlantılı demiryolu taşımacılığı avantajı mevcuttur.
- **Enerji ve Hammaddeye Erişim:** Bölgede enerji maliyetleri rekabetçi düzeydedir. Gıda, metal ve maden gibi sektörler için yerel kaynaklara erişim kolaydır.

Projeye katılacak ilçelerin rekabet avantajları:

Tablo 23, Projeye Katılacak İlçelerin Rekabet Avantajları

Akşehir
- Konya-Afyonkarahisar sınırında yer alması, hem İç Anadolu hem Ege pazarına kolay erişim sağlar. - Akşehir OSB ve Akşehir Gıda İhtisas OSB, üretim alanlarını çeşitlendirme potansiyeline sahiptir. - Gıda ve tarıma dayalı sanayi yoğunluğu ile bölgesel bir merkez konumundadır. - OSB’de arsa maliyetleri düşüktür, ancak dijital altyapı eksikliği nedeniyle yatırımların hızı düşüktür.
Ilgın
- Konya-Afyon-Kütahya güzergahında yer alması sayesinde üç il arasında yatırım köprüsü oluşturma potansiyeli taşır. - Termik santral, şeker fabrikası ve tarım ürünleri ile sanayiye entegre bir üretim kültürüne sahiptir. - OSB’de dijitalleşme eksik, ancak potansiyel yüksektir.
Kulu
- Ankara’ya yakınlığı nedeniyle İç Anadolu’nun kuzey aksında yatırım çekme potansiyeli taşır. - Kulu OSB, uygun yatırım alanları ve lojistik konumuyla değerlidir. - Arap ve Avrupa’da yaşayan gurbetçi yatırımcı ilgisi yüksektir.
Seydişehir
- Seydişehir Alüminyum Fabrikası gibi büyük sanayi tesisleriyle geçmişten gelen bir sanayi kültürü taşır. - Turizm, doğal kaynaklar ve tarım entegrasyonu ile sanayiye dayalı çeşitlenme potansiyeli vardır. - OSB gelişmektedir ancak süreçler hâlâ fiziki belgelerle yürütülmektedir.

Kaynak: Derlenmiştir.⁹

Tüm bu ilçelerde yatırım çekme potansiyeli yüksek olmasına rağmen, OSB’lerdeki dijital altyapı eksiklikleri yatırım kararlarını yavaşlatmaktadır. Belgelerin fiziksel olarak talep edilmesi, planlara erişim için yüz yüze başvuru gerekliliği ve kargo süreçleri yatırımcıların süreci terk etmesine veya başka illere yönelmesine neden olmaktadır

Bu proje ile dijital belge yönetimi, ruhsat ve tahsis takip sistemi, harita erişimi gibi hizmetlerin bulut tabanlı ve merkezi bir platform üzerinden sunulması, ilçelere olan yatırım talebini artıracak ve mevcut rekabet üstünlüklerinin etkin kullanılmasını sağlayacaktır. Böylece Konya’nın merkez

⁹ OSB’lerin internet sitelerinden derlenmiştir.

ilçelerinde var olan sanayi yoğunluğu, çevre ilçelere dijitalleşme yoluyla dengeli şekilde yayılabilecektir.

2.7.2.Hizmetin Pazar Avantaj ve Dezavantajları

Hazırlanan bu proje kapsamında sunulacak dijital dönüşüm hizmeti; ilçe düzeyinde faaliyet gösteren OSB'lere yönelik olarak geliştirilecek ilk entegre dijital yönetim sistemlerinden biri olma özelliği taşımaktadır. Bu sistem sayesinde yatırımcılar, OSB'lerle ilgili tüm belge ve süreçlere çevrim içi olarak erişebilecek; fiziksel belge alışverişi, kargo gecikmeleri ve bürokratik işlem yükü ortadan kaldırılacaktır.

Başlıca avantajları şu şekilde özetlenebilir:

- **Pazar Açığına Doğrudan Hitap Etmesi:** Türkiye genelinde 400'den fazla OSB bulunmasına rağmen, bunların büyük bölümü dijital altyapıdan yoksundur. Özellikle ilçe OSB'lerinde dijital belge yönetimi neredeyse yoktur. Proje, bu doğrudan pazara ilk giren örneklerden biri olacaktır.
- **Yatırım Sürecinde Zaman ve Maliyet Tasarrufu:** İmar planı, yer tahsis, ruhsat belgeleri gibi belgelerin dijital erişime açılması sayesinde yatırımcılar başvuru süreçlerini çok daha hızlı yürütecektir. Bu da OSB'lerin tercih edilirliliğini artıracaktır.
- **Çoklu OSB Yönetimini Tek Platformda Birleştirme Yeteneği:** Bulut tabanlı sistemle Akşehir OSB merkezli olmak üzere Ilgın, Kulu, Seydişehir ve Akşehir Gıda İhtisas OSB aynı dijital sistem üzerinden yönetilecektir. Bu ölçeklenebilirlik ve veri güvenliği açısından büyük bir avantaj sunar.
- **Sürdürülebilirlik ve Yeşil Dönüşüm Uyumlu Yapı:** Fiziksel evrak ve kâğıt kullanımını azaltan sistem, çevre dostu bir uygulamadır ve AB Yeşil Mutabakatı ilkeleriyle de uyumludur.
- **İş Gücü Üzerindeki Yükü Azaltması:** OSB personelinin belge arşivleme, dosya bulma, yatırımcıya bilgi verme gibi operasyonel yükleri azalacak, kaynaklar daha stratejik süreçlere yönlendirilebilecektir.
- **Pazarda Benzeri Olmayan Hizmet Modülü:** İlçelerde bu düzeyde kapsamlı ve entegre bir OSB dijital sistem örneği henüz yoktur. Bu da hizmetin öncü ve taklit edilmesi zor bir yapıya sahip olmasını sağlar.

Her ne kadar güçlü yönleri ön planda olsa da hizmetin kısa ve orta vadede karşılaşılabileceği bazı pazar sınırlılıkları da bulunmaktadır. Bu dezavantajlar hem sistemin adaptasyon süreciyle hem de yatırımcının dijital okuryazarlık düzeyiyle ilgilidir.

Başlıca potansiyel sınırlılıklar şunlardır:

- **Alışkanlıkları Değiştirme Güçlüğü:** Kırsal OSB yönetimleri ve yatırımcı profili, yıllardır fiziksel belgeye alışık olduğu için dijital ortama geçişte başlangıçta direnç gösterebilir. Bu, sistemin kullanımına adapte olunması için belirli bir zaman gerektirebilir.

- **Teknik Altyapı Farklılıkları:** Bazı OSB binalarında internet hızı, ağ güvenliği veya sistemsel yeterlilik eksik olabilir. Bu da bazı ilçelerde sistemin tam kapasiteyle kullanılmasını kısa vadede engelleyebilir.
- **Personel Eğitimi ve Destek İhtiyacı:** OSB personelinin yeni sistemlere alışması ve bunları etkin kullanabilmesi için periyodik eğitim ve teknik destek gereklidir. Bu durum sistem bakım maliyetlerini artırabilir.
- **Yasal ve Bürokratik Uyarılama Süreci:** OSB'lerdeki bazı süreçler hâlâ fiziksel belge talep etmeye yönelik yönetmeliklere tabidir. Dijital süreçlerin resmi olarak tanınması için bazı mevzuat uyarlamaları gerekebilir.

Tablo 24, Hizmetin Pazar Avantaj ve Dezavantajları

Kriter	Avantaj	Dezavantaj
Dijital Erişim	7/24 belge erişimi, hız ve şeffaflık	Alışkanlık direnci, dijital geçiş süreci
Altyapı Uyumluluğu	Çoklu OSB tek sistemden yönetim	Kırsal bölgelerde teknik altyapı eksikliği
Yatırımcı Etkisi	Yatırım karar süreçlerini hızlandırma	Dijital beceri düzeyi farklılıkları
Ölçeklenebilirlik	Diğer OSB'lere kolayca yayılabilir	Personel eğitimi gerektirir
Sürdürülebilirlik ve Yeşil Uyum	Kâğıt tüketimini azaltır, karbon ayak izini düşürür	–

Kaynak: Derlenmiştir.¹⁰

¹⁰ OSB'lerin internet sitelerinden derlenmiştir.

SWOT Analizi**Tablo 25, SWOT Analizi**

GÜÇLÜ YÖNLER	ZAYIF YÖNLER
- Türkiye'de ilçe düzeyinde ilk dijital OSB uygulamalarından biri olması - Birden fazla OSB'yi aynı platformda buluşturma yeteneği (bulut tabanlı sistem) - Yatırımcıya 7/24 plan, ruhsat ve arşiv erişimi sunması - Evrak işlem süresi ve maliyetlerini azaltarak yatırım kararlarını hızlandırması - Kâğıt kullanımını azaltarak yeşil OSB dönüşümüne katkı sağlaması	- OSB personelinin dijital sisteme alışık olmaması - Kırsal bölgelerde teknik altyapı ve internet bağlantısı sorunları - Kademeli eğitim ve kullanıcı desteği ihtiyacı - İlk etapta sınırlı kullanıcı farkındalığı ve alışkanlık direnci - Sürekli teknik bakım ve yazılım güncellemeleri gerekliliği
FIRSATLAR	TEHDİTLER
- Konya dışında Karaman, Aksaray, Niğde gibi illere yaygınlaştırma potansiyeli - Türkiye'de dijital OSB politikalarının desteklenmesi (MEVKA, Bakanlık, OSBÜK) - AB Yeşil Mutabakatı ve e-devlet stratejileriyle tam uyumlu olması - Yatırım teşvik belgeleri ve ruhsat süreçlerinin entegre edilebilir olması	- Sistemin başarısının OSB yönetimleri tarafından sahiplenilmesine bağlı olması - Mevzuatın bazı süreçlerde hâlâ fiziksel belgeyi zorunlu kılması - Rekabet eden büyük OSB'lerin benzer sistemleri merkezi olarak geliştirmesi - Sistem dışı işlemlere devam etmek isteyen eski kullanıcı profili

Kaynak: Derlenmiştir.¹¹¹¹ OSB'lerin internet sitelerinden derlenmiştir.

2.7.3. Türkiye Pazarında Rakip Hizmetler ve Karşılaştırmalı Değerlendirme

Türkiye genelinde sanayi üretiminin büyük bir kısmı organize sanayi bölgelerinde (OSB) gerçekleştirilmekte olup, bu bölgelerin dijitalleşmesi hem yatırım süreci verimliliği hem de yatırımcı memnuniyeti açısından giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Son yıllarda bazı büyükşehir OSB'lerinde dijital arşivleme, e-ruhsat ve yatırımcı hizmet portalları gibi uygulamalar hayata geçirilmiş olsa da bu çözümler büyük ölçüde merkezî ve tekil OSB'lerle sınırlı kalmakta; ilçe düzeyine yaygınlaştırılmış örnek bulunmamaktadır.

Proje konusunu oluşturan Akşehir OSB merkezli dijital dönüşüm sistemi, Türkiye pazarında bu yönüyle öne çıkmakta ve benzerlerinden öncü, entegre ve ölçeklenebilir yapısıyla farklılaşmaktadır.

Aşağıda Türkiye'de dijitalleşme konusunda bazı uygulamaları bulunan OSB örnekleri yer almakta ve proje ile karşılaştırması yapılmaktadır:

Tablo 26, Türkiye’de Dijitalleşme Konusunda Bazı Uygulamaları Bulunan OSB Örnekleri

OSB Adı	Dijital Hizmetler	Kapsam	Projemize Kıyasla Durum
İstanbul Tuzla OSB	E-imar, ruhsat sistemi, belge tarama	Tekil OSB	Büyükşehir avantajı, ancak ilçe değil
Gebze OSB (GOSB)	Yatırımcı portalı, belge arşivi, enerji takibi	Tekil OSB	Yüksek teknoloji, ancak ölçek dar
Ankara 1. OSB	E-ruhsat, imar planı sorgulama, altyapı haritası	Tekil OSB	İl merkezli, yaygınlaştırma sınırlı
Kayseri OSB	Firmalara yönelik dijital dönüşüm danışmanlığı	Firma bazlı hizmet	OSB altyapısı değil, firma içi çözüm
İzmir Atatürk OSB	Yatırımcı bilgi sistemi, e-belge, dijital altyapı haritası	Tekil OSB	Kurumsal düzeyde etkili, bölgesel değil
Konya Sanayi Odası / Dijital Sanayi Platformu	Bilgi paylaşımı ve dijital farkındalık etkinlikleri	Tanıtım odaklı	Uygulama değil, stratejik yönlendirme

Kaynak: Derlenmiştir.¹²

¹² OSB'lerin internet sitelerinden derlenmiştir.

Tablo 27, Proje ile Rakipler Arasındaki Temel Farklar

Kriter	Rakip OSB Uygulamaları	Akşehir Merkezli Dijital OSB Projesi
Coğrafi Kapsam	Büyükşehir ve merkez OSB'lerle sınırlı	İlçelere odaklı, çoklu OSB'yi kapsayan entegre sistem
Kullanıcı Grubu	OSB yönetimi içi	Hem OSB yönetimi hem yatırımcıya açık sistem
Dijital Sistem Entegrasyonu	Genellikle tek bir alan (ör. e-ruhsat, arşiv)	İmar, ruhsat, tahsis, harita, belge arşivi bütüncül yapı
Yatırımcı Erişimi	Sınırlı platformlar üzerinden	7/24 bulut tabanlı erişim, mobil ve web tabanlı hizmet
Yaygınlaştırılabilirlik	OSB bazlı, ölçeklenemez	Model OSB merkezi üzerinden diğer ilçelere genişletilebilir
Yeşil Dönüşüm Uyumlu	Kısmi (sistem odaklı)	Evrak ve kâğıt tüketimini azaltan doğrudan katkı

Kaynak: Derlenmiştir.¹³

Türkiye'de dijital OSB altyapısı geliştirilmiş olsa da, bu çözümler daha çok büyükşehirlerdeki kurumsallaşmış OSB'lerde görülmektedir. İlçe OSB'lerinde hâlâ manuel süreçlerin yaygın olduğu göz önüne alındığında, Akşehir OSB'nin liderliğinde geliştirilecek sistem, hem dijital OSB dönüşümünde model teşkil edecek, hem de taşra yatırım alanlarının cazibesini artıracaktır.

Bu hizmetin temel stratejik üstünlüğü:

- Yaygınlaştırılabilir olması,
- Kamu destekleriyle entegre çalışabilmesi,
- Yatırım sürecinin hızlandırılması ve maliyetlerin düşürülmesi gibi özellikleriyle pazar liderliği potansiyeli taşımaktadır.

¹³ OSB'lerin internet sitelerinden derlenmiştir.

2.7.4.Uluslararası Karşılaştırma (İlk 5 Ülke)

Aşağıda dijital sanayi altyapısı yatırımlarında öne çıkan ilk 5 ülke ve dijital altyapı yatırımlarındaki kişi başı ortalama maliyetler yer almaktadır:

Tablo 28, Dijital Sanayi Altyapısı Yatırımlarında Öne Çıkan İlk 5 Ülke

Ülke	OSB Yoğunluğu	Dijitalleşme	Dijital Girdi Maliyeti (kişi başı, \$)
Almanya	Çok Yüksek		950
Güney Kore	Çok Yüksek		880
Hollanda	Yüksek		920
Estonya	Yüksek		730
ABD	Yüksek		1,100
Türkiye	Orta (merkezlerde sınırlı)		480

Kaynak: Derlenmiştir.

Türkiye, dijitalleşme yatırımlarında maliyet açısından daha düşük düzeyde olmasına rağmen, kırsal OSB'lerde sistem eksikliği nedeniyle potansiyelini tam olarak kullanamamaktadır. Hazırlanan bu proje, Türkiye'nin bu boşluğu kapatmasında örnek bir uygulama olacaktır.

2.7.5.Hedef Satış Bölgeleri ve Müşteri Profili

Hazırlanan bu proje kapsamında geliştirilecek olan dijital OSB yönetim sistemi, ilçe düzeyindeki organize sanayi bölgeleri için geliştirilen ilk bulut tabanlı entegre dijital arşiv ve belge yönetim sistemlerinden biri olacaktır. Bu nedenle sistemin hem doğrudan uygulanacağı bölgeler hem de orta vadede yaygınlaştırılabileceği yeni satış bölgeleri açısından geniş bir potansiyele sahiptir.

Bu projede sistemin doğrudan kurulacağı ve aktif hizmet vereceği 5 OSB aşağıdaki gibidir:

1. Akşehir Organize Sanayi Bölgesi
2. Akşehir Gıda İhtisas OSB
3. Ilgın Organize Sanayi Bölgesi
4. Kulu Organize Sanayi Bölgesi
5. Seydişehir Organize Sanayi Bölgesi

Bu bölgelerde sistem kurulumu, donanım temini, eğitim ve platform kullanımıyla birlikte 1. yılda uygulamaya alınacaktır. Bu OSB'ler hem yatırımcı ilgisinin canlı olduğu hem de dijital altyapının henüz gelişmediği ilçelerde yer almaktadır. Sistem, bu yönüyle talep bulunan ancak hizmet eksikliği yaşayan OSB'leri hedeflemektedir.

Başarılı uygulamanın ardından sistemin yaygınlaştırılması planlanan bölgeler şunlardır:

- Konya'daki diğer ilçeler: Çumra OSB, Sarayönü OSB, Ereğli OSB, Karapınar OSB, Bozkır OSB. Bu OSB'lerde de dijital altyapı yetersizdir, ancak yatırım talebi artmaktadır.
- TR52 Bölgesi İllerinde Benzer İlçeler: Karaman (Kazımkarabekir OSB, Ayrancı OSB). Bölgesel kalkınma ajanslarının desteklediği alanlar olması avantajdır.

Komşu illerdeki ilçeler:

- Aksaray, Niğde, Afyonkarahisar, Isparta, Kırşehir gibi Konya'ya komşu illerdeki gelişmekte olan OSB'ler. Bu OSB'ler hem Konya ile lojistik olarak bağlantılıdır hem de sistemin transfer edilebilirliğine uygundur.

Müşteri profili ve doğrudan ve dolaylı hedef kitle aşağıdaki gibidir.

- Doğrudan Müşteriler: (İlçe OSB müdürlükleri ve yönetim birimleri, Belediye destekli OSB idareleri, Kalkınma ajanslarının teknik destek verdiği OSB'ler) Bu gruplar sistemin alımını yapan ve kullanan birim olacaktırlar.
- Dolaylı Müşteriler: (OSB içerisinde yatırım yapmayı planlayan yerli yatırımcılar, Yurt içi ve yurt dışı yatırımcılar (e-imar, ruhsat, tahsis gibi belgelere uzaktan erişim sayesinde), Ticaret ve Sanayi Odaları, Yatırım Destek Ofisleri) Bu kullanıcılar sistemin sunduğu dijital kolaylıklardan yararlanacak; karar süreçlerini hızlandıracaktır.

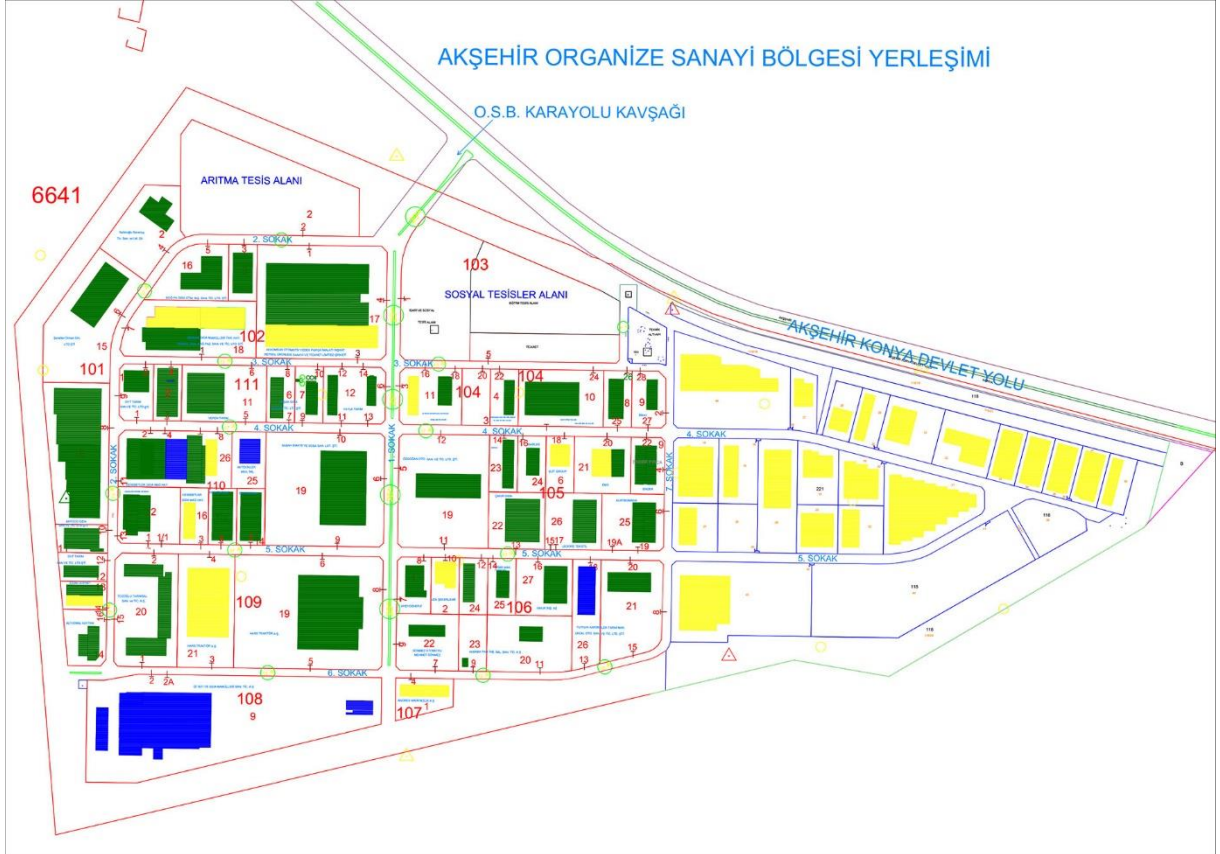
Uzun vadede hedef, sistemin Konya ve TR52 bölgesi dışında da yaygınlaştırılarak ulusal ölçekte ilçelere yönelik dijital OSB dönüşüm modeli haline gelmesidir. Bu sayede il bazlı merkezî hizmetlerin kırsala entegre edilmesi, yatırımcının her ölçekte aynı dijital hizmet kalitesine ulaşabilmesi sağlanacaktır.

3. TEKNİK ANALİZ

3.1. Kuruluş Yeri Seçimi

Proje kapsamında geliştirilecek olan bulut tabanlı dijital OSB belge yönetim sistemi ve tarama altyapısının fiziksel merkezi olarak Akşehir Organize Sanayi Bölgesi seçilmiştir. Bu tercih, teknik, coğrafi, lojistik ve stratejik faktörler dikkate alınarak yapılmış olup, aynı zamanda sistemin yaygınlaştırılabilirliğini kolaylaştıran avantajlara sahiptir.

Şekil 41, Akşehir Organize Sanayi Bölgesi



Kaynak: <https://www.aksehirosb.org.tr/tr/sayfa/hakkimizda>

Akşehir OSB'nin Merkez Seçilme Gerekçeleri

1. Coğrafi ve Lojistik Avantaj:

- Akşehir, Konya'nın batısında, Afyonkarahisar ve Isparta gibi illere sınır bölgede yer almakta olup, ilçeler arası dijital bağlantı için merkezi bir konum sunmaktadır.
- Karayolu ağları üzerinden Ilgın, Kulu, Seydişehir ve Akşehir Gıda İhtisas OSB'ye kolay ulaşım sağlanabilmektedir.

2. Bölgesel Yatırım Yoğunluğu ve Talep Potansiyeli:

- Akşehir OSB, son yıllarda yatırımcıların ilgisini çeken, uygun arsa fiyatları ve genişleme potansiyeliyle dikkat çeken bir bölgedir.
- Dijital sistemin kurulacağı ilk OSB olması, bölgesel dijital dönüşümün yayılmasında öncülük rolü üstlenmesini sağlayacaktır.

3. Yeterli Fiziki Altyapı:

- Akşehir OSB Müdürlüğü binasında dijital altyapı kurulumu için gerekli fiziki alan, elektrik ve internet altyapısı mevcuttur.
- Proje kapsamında kurulacak yüksek çözünürlüklü tarayıcılar ve veri giriş cihazlarının sağlıklı çalışabilmesi için uygun bir teknik ortam mevcuttur.

4. İnsan Kaynağı ve İş Birliği Olanakları:

- Akşehir'deki teknik lise, MYO ve üniversite öğrencileri aracılığıyla teknik iş gücüne erişim mümkündür.
- Yerel yönetimler ve ticaret odaları ile iş birliği kapasitesi yüksektir.

5. Veri Güvenliği ve Merkezi Yönetim Kolaylığı:

- Tüm OSB'ler ortak bulut sistemine bağlanacağından, merkez OSB'de oluşturulacak yetkilendirme ve kontrol mekanizmaları sistemin güvenli ve düzenli çalışmasını sağlayacaktır.

Proje modeli, "merkez ve bağlı birimler" yapısına göre kurgulanmıştır:

- Merkez OSB (Akşehir): Tüm sistemin dijital verileri burada tutulur, yönetici paneli buradan yürütülür, harita tarayıcı cihazları bu merkezde konumlandırılır.
- Uydular (Ilgın, Kulu, Seydişehir, Akşehir Gıda İhtisas OSB): Sisteme uzaktan erişir, belge yükleme ve takibi yapar, yatırımcıya 7/24 dijital hizmet sunar.

Bu model sayesinde hem maliyet düşer hem insan kaynağı tek merkezde yoğunlaştırılır, hem de OSB'ler arasında veri standardizasyonu sağlanır.

Kuruluş yerinin uzun vadeli etkisi aşağıda verilmiştir.

- Bölgesel dijitalleşme merkezine dönüşüm: Akşehir, TR52 bölgesinde örnek OSB dijital yönetim merkezi olabilir.
- Sistem yaygınlaştıkça veri merkezinin büyütülmesi: Kapasite artırımı doğrudan Akşehir OSB üzerinden yürütülebilecek.
- Diğer ilçelerin dijitalleşme yatırımlarını teşvik etme: Model başarılı olursa, Ilgın-Kulu-Seydişehir gibi ilçelerde talep patlaması yaratabilir.

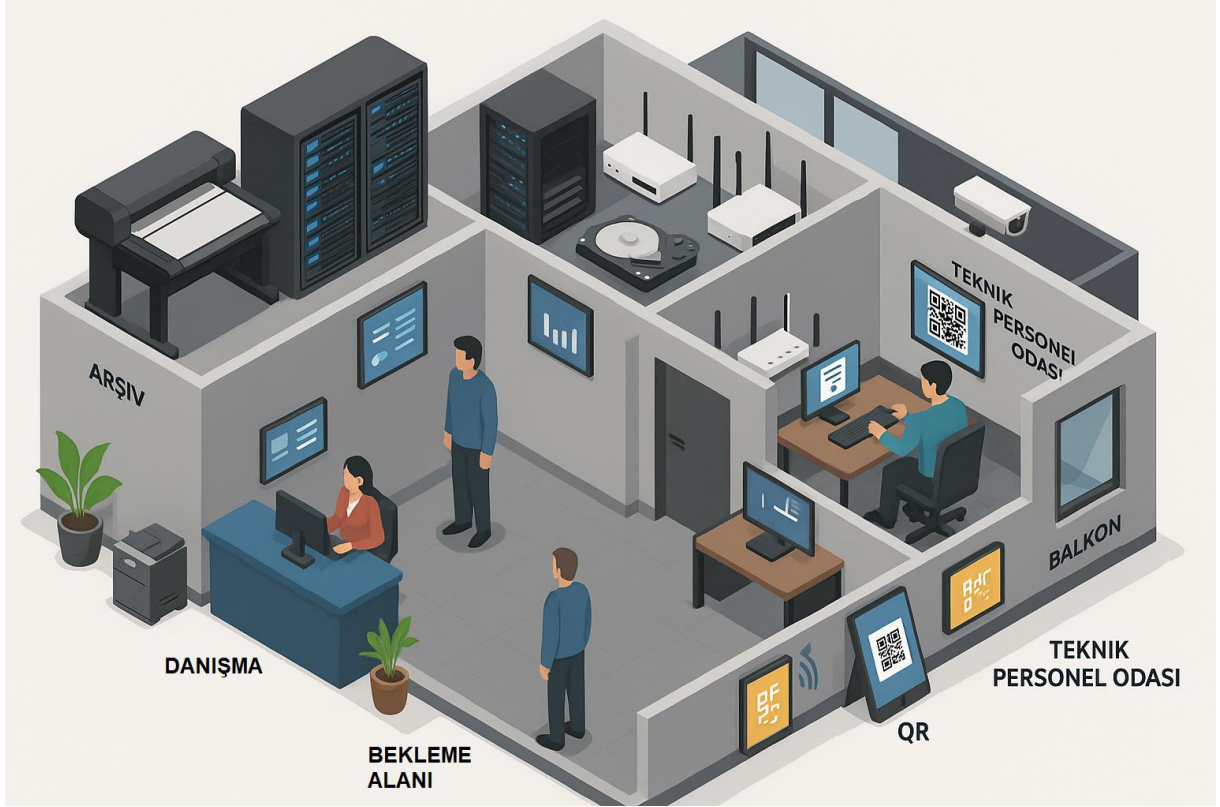
3.1.1. İlçe Organize Sanayi Bölgeleri Yeşil Sanayi Dijital Dönüşüm Merkezi Görsel Modelleri

Aşağıdaki görseller İlçe Organize Sanayi Bölgeleri Yeşil Sanayi Dijital Dönüşüm Merkezi'ne ait dijital ortamda tasarlanan görseller aşağıda verilmiştir.

Şekil 42, İlçe Organize Sanayi Bölgeleri Yeşil Sanayi Dijital Dönüşüm Merkezi



Şekil 43, İlçe Organize Sanayi Bölgeleri Yeşil Sanayi Dijital Dönüşüm Merkezi



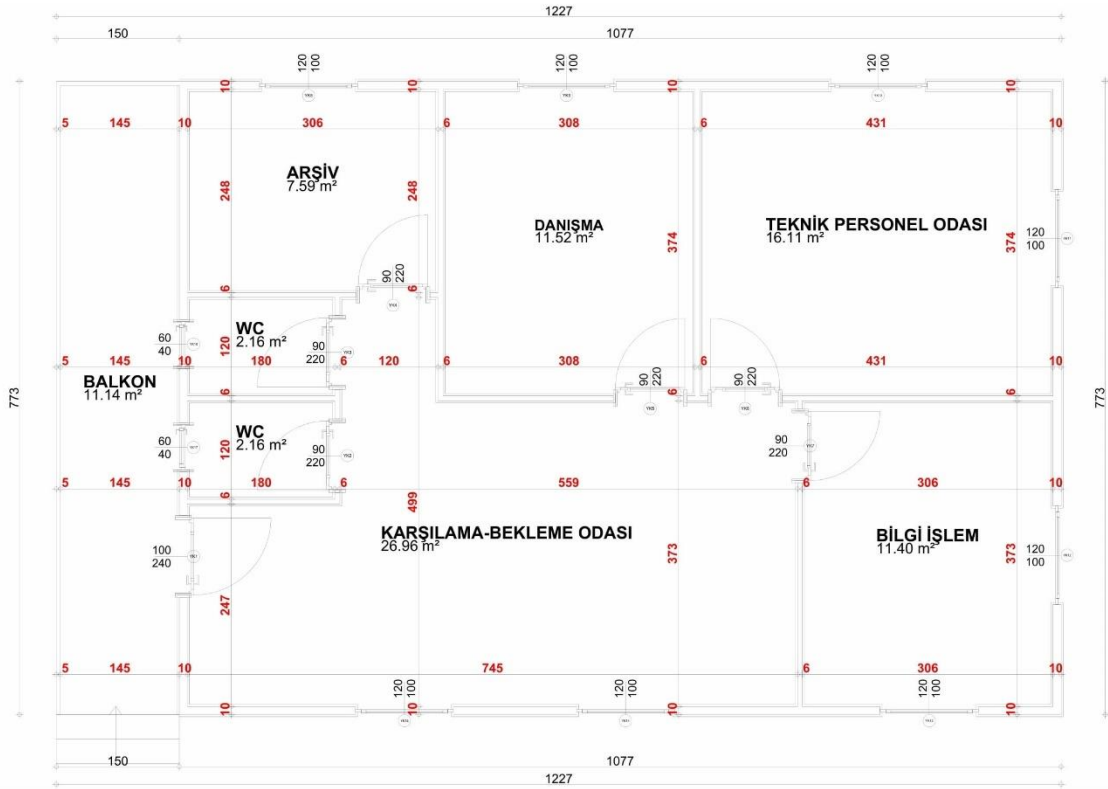
Şekil 44, İlçe Organize Sanayi Bölgeleri Yeşil Sanayi Dijital Dönüşüm Merkezi



Şekil 45, İlçe Organize Sanayi Bölgeleri Yeşil Sanayi Dijital Dönüşüm Merkezi



Şekil 46, İlçe Organize Sanayi Bölgeleri Yeşil Sanayi Dijital Dönüşüm Merkezi Yerleşim Planı



3.1.2.Ulaşım

Projenin fiziksel merkezi olarak seçilen Akşehir Organize Sanayi Bölgesi, ulaşım altyapısı bakımından Konya ili ve çevre ilçelerle güçlü bir kara yolu bağlantısına sahiptir. Akşehir'in stratejik konumu hem il merkezine hem de proje kapsamındaki diğer ilçe OSB'lerine olan erişimi kolaylaştırmakta, böylece sistemin bakım, teknik destek, eğitim ve tarayıcı dağıtımı gibi operasyonel süreçlerinin verimli şekilde yürütülmesine olanak tanımaktadır.

Karayolu erişimi aşağıdaki gibidir;

- Konya – Akşehir arası yaklaşık 135 km olup 1 saat 45 dakikalık bir sürüş mesafesindedir.
- Akşehir; Ilgın, Seydişehir ve Kulu gibi proje kapsamındaki diğer ilçelere 100 km'yi aşmayan mesafelerde yer almakta ve ulaşım duble yol üzerinden sağlanmaktadır.
- D-300 ve D-695 devlet yolları üzerinden hem batı illerine (Afyonkarahisar, Uşak, İzmir) hem de doğu yönünde Konya, Aksaray, Kayseri gibi sanayi kentlerine bağlantı mümkündür.

Tablo 29, Diğer OSB'lerin Akşehir OSB'ye Yakınlıkları

İlçe OSB	Akşehir'e Uzaklık (km)	Ulaşım Süresi (dk)
Ilgın OSB	52 km	~45 dk
Kulu OSB	96 km	~70 dk
Seydişehir OSB	82 km	~65 dk
Akşehir Gıda İhtisas OSB	Akşehir	–
Akşehir OSB	Akşehir	-

Kaynak: <https://www.google.com/maps>

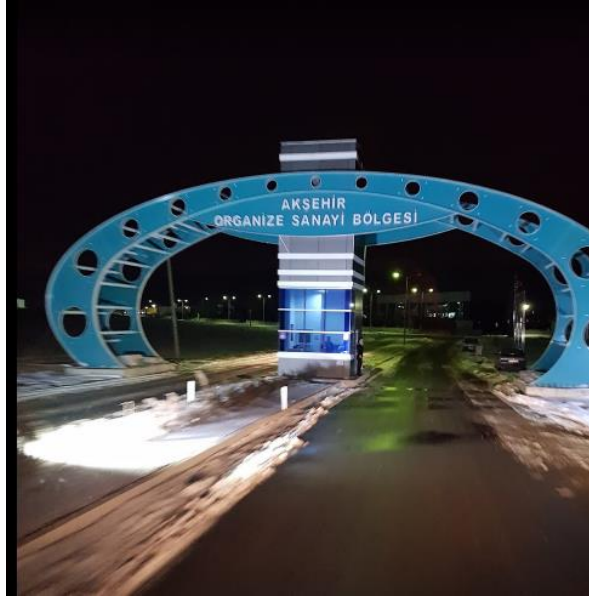
Bu yakın mesafeler, OSB'ler arasında dijital koordinasyon ve tarama cihazlarının bakımı gibi teknik süreçlerin tek merkezden yürütülmesine imkân tanımaktadır.

Projenin merkez uygulama noktası olarak seçilen Akşehir Organize Sanayi Bölgesi, sahip olduğu lojistik altyapı olanakları, insan kaynağı erişimi ve dijital bağlantı kolaylığı sayesinde, sistemi bütüncül olarak taşıyabilecek uygun bir zemin sunmaktadır. Akşehir, Konya'nın batı kapısı konumunda bulunmakta, hem Afyonkarahisar ve Isparta gibi batı illeriyle hem de Konya'nın merkez ve güneydoğu ilçeleriyle güçlü ulaşım bağlantılarına sahiptir. Bu konumu sayesinde sadece proje kapsamında yer alan OSB'lerle değil, orta vadede sisteme dahil edilebilecek komşu ilçe OSB'lerle de fiziksel ve dijital bağ kurmak mümkündür.

Akşehir, sanayi taşımacılığı açısından aktif bir geçiş noktası olmasının yanı sıra, il genelindeki lojistik ağlara da entegredir. Özellikle Konya Lojistik Merkezi'ne olan yakınlığı ve bölgedeki organize sanayi taşımacılığı firmalarının güçlü varlığı sayesinde, sistemin kurulumu için gerekli olan tarayıcı, sunucu ve diğer donanımların sevkiyatı kolaylıkla sağlanabilecektir. Ayrıca sistem yaygınlaştıkça

gerçekleştirilecek donanım yenilemeleri veya bakım ihtiyaçları için taşımacılık süreleri kısa tutulacak ve maliyet avantajı elde edilecektir.

Şekil 47, Akşehir OSB



Kaynak: <https://www.aksehirosb.org.tr/tr>

Akşehir'in bir diğer stratejik avantajı ise insan kaynağına erişim kolaylığıdır. İlçede faaliyet gösteren meslek yüksekokulu ve teknik liseler, sistemin kurulum ve kullanım süreçlerinde görev alacak teknik personel için doğal bir kaynak oluşturmaktadır. Aynı zamanda çevre ilçelerden Akşehir'e ulaşımın karayoluyla kısa sürede sağlanabilmesi, sistemin teknik destek ve kullanıcı eğitimi süreçlerini de kolaylaştıracaktır. OSB personelinin, teknik servis ekiplerinin ve öğretmenlerin bölgeye erişimi, toplu taşıma ve servis hatları sayesinde sürdürülebilir biçimde desteklenebilecektir.

Sistemin altyapısında yer alan bulut tabanlı dijital yapı, fiziksel erişimin ötesinde bir kolaylık sunarak, yatırımcıların ve OSB yönetimlerinin belge erişim, plan görüntüleme ve ruhsat takibi gibi işlemleri uzaktan gerçekleştirmelerine olanak tanıyacaktır. Bu dijital erişim altyapısı sayesinde, projenin yaygınlaştırıldığı tüm OSB'ler merkezi sisteme 7/24 bağlanabilecek, teknik destek ve belge yönetimi fiziksel varlık gerektirmeden sürdürülebilecektir. Böylece sistem, sadece erişilebilirliği değil, zaman yönetimini ve kurumsal verimliliği de önemli ölçüde artıracaktır.

Tüm bu unsurlar birlikte değerlendirildiğinde, Akşehir OSB'nin merkez olarak seçilmesi sadece mekânsal bir tercih değil; lojistik, insan kaynağı, erişim güvenliği ve dijital verimlilik açısından bütünlük bir stratejik karar olarak öne çıkmaktadır. Kurulacak sistemin sürdürülebilirliği ve yaygınlaştırılabilirliği, bu erişim kolaylıkları sayesinde uzun vadede güçlenecek, Konya genelinde dijital dönüşüm hareketinin temel taşı olarak konumlanacaktır.

3.1.3.Erişilebilirlik Düzeyi

2013 yılında MEVKA koordinasyonunda hazırlanan erişilebilirlik analizinde TR 52 Bölgesi ilçeler ölçeğinde belirtilen yöntem marifeti ile erişilebilirlik çalışması yapılmış, farklı ulaşım modlarına göre ve belirlenmiş erişim merkezlerine göre farklı erişilebilirlik endeks ve haritaları çıkarılmıştır. Erişilebilirlik çalışması kapsamında ayrıca ilçeler ölçeğinde kara, deniz, hava ve demiryolu ulaşım modlarının tümünün endekse olan etkileri de hesaba katılarak sentez erişilebilirlik endeksi ve haritası da ortaya çıkarılarak değerlendirilmiştir.

TR52 Bölgesi sınırları içerisinde kalan iki il; Konya ve Karaman, ilçeleri çerçevesinde karayolu erişilebilirlikleri açısından irdelendiğinde, Konya İli merkez ilçelerinden çepere doğru azalan bir erişilebilirlik görülmektedir. Karayolu altyapısı ortalaması açısından yüksek standartlara sahip olan bölgenin erişilebilirlik endeksleri 25 ile 100 arasında tespit edilmiş, bölgede erişilebilirlik endeksinin ise genellikle 50'nin üzerinde olduğu görülmektedir.

Bütünleşik erişilebilirlik analizi bağlamında TR 52 bölgesinin nüfus açısından da lider merkezleri olan Meram, Selçuklu ve Karatay en erişilebilir noktalar. Bu merkezler dışında erişilebilirliği öne çıkan merkezler aynı zamanda kara ve demiryolu güzergâhları açısından da erişilebilirliği ortalama ya da ortalamanın da üzerinde olan merkezlerdir.

İlçenin bu analiz çalışmasında farklı ulaşım modlarına göre erişilebilirlik düzeyleri aşağıdaki tabloda detaylı olarak verilmiştir.

Tablo 30, Akşehir İlçesi Erişilebilirlik Endeksi

Karayolu erişilebilirlik endeksi	Havayolu erişilebilirlik endeksi	Demiryolu erişilebilirlik endeksi	Mersin limanının erişim endeksi	İzmir limanının erişim endeksi	Limanlara erişim	Nüfus merkezlerinin erişim endeksi	Bütünleşik erişim endeksi (kara-havadeniz)
49	55	51	36	57	46	43	47

Kaynak: (MEVKA, 2019)

Akşehir, TR52 Bölgesi içerisinde İzmir limanına erişim endeksi en yüksek olan ilçe konumundadır. Mersin limanında erişim endeksi dışında diğer endeks değerleri bakımından TR52 bölgesi ortalama değerlerinin üzerinde bir erişim endeksine sahip olup bütünleşik erişim endeksinde 37 ilçe arasında 11.sırada yer almıştır.

3.1.4. Dağıtım Kanallarına Yakınlık

Coğrafi konumu nedeniyle tarih boyunca önemli bir ticaret ve konaklama merkezi olan Konya; il merkezinden kuzey, kuzeybatı, kuzeydoğu, batı, doğu ve güney yönünde uzanan yollarla diğer illere bağlanmaktadır. Konya-Afyonkarahisar, Eskişehir-Bursa-İstanbul, Konya-Ankara karayolları Ankara ve kuzeybatıda bulunan illerle; Konya-Aksaray yolu Nevşehir ili ve kuzeydoğu illeriyle; batıya uzanan Konya-Beyşehir yolu Isparta-Denizli-Aydın üzerinden İzmir iliyle bağlantı sağlarken, güneydeki Konya-Karaman yolu ilin Mersin ve Adana'ya ulaşımını sağlar.

Ayrıca Ereğli üzerinden Ankara-Adana karayoluna bağlanan yol ile de hem Adana ve güneydoğu illerine hem de Kayseri üzerinden Karadeniz illerine ulaşım sağlanır. Konya-Seydişehir yolu ise Konya ve İç Anadolu Bölgesini en kısa mesafeden güney kıyılarına ulaştırmaktadır.

Türkiye genelinde 12.000 km olan demiryolu ağının %6,6'sına sahip olan Konya'nın sınırları içinden geçen demiryolu uzunluğu yaklaşık 800 km'dir.

Konya'dan demiryolu ulaşımı Yüksek Hızlı Tren (Konya-Ankara/ Konya-Eskişehir/Konya-İstanbul), Toros Ekspresi (İstanbul-Konya-Gaziantep), İç Anadolu Mavi Treni (Ereğli-Konya-İstanbul) ve Meram Ekspresi (İstanbul-Konya) hatları ile sağlanmaktadır. Yüksek hızlı tren ile Ankara ve Eskişehir'e 1,5 saatte, İstanbul'a ise 4 saatte gidilmektedir.

Bir adet askeri-sivil havaalanına sahip olan Konya'da havayolu ulaşımı da gün geçtikçe önemini arttırmaktadır. Uluslararası trafiğe hudut kapısı olarak açık olan havaalanı şehir merkezine 20 km uzaklıktadır. Her gün düzenli olarak İstanbul ve İzmir'e uçuşlar gerçekleştirilirken, yaz aylarında da Avrupa'nın çeşitli noktalarına direkt uçuşlar yapılmaktadır.

3.2. Hizmet Üretim Teknolojisi

Yeşil Sanayi Dijital Dönüşüm Merkezi için gerekli tüm hizmet ve üretim teknolojileri, kullanım amaçları ve teknik detaylarıyla birlikte "Hizmet ve Üretim Teknolojileri" başlığı altında yapılandırılmıştır. Bu yapı, aynı zamanda karbon ayak izinin azaltılması, evrak süreçlerinin dijitalleştirilmesi ve sürdürülebilirlik ilkelerine uygun bir altyapının kurulmasını hedeflemektedir.

3.2.1. Harita & Belge Sayısallaştırma Teknolojileri

A0/A1 Harita Tarayıcı (Yüksek Kalite)

Amaç: Fiziksel parsel haritalarının, imar planlarının, yerleşim krokilerinin dijital ortama aktarılması

Teknik Özellikler:

- 600 dpi optik çözünürlük
- A0 boyuta kadar tarama
- TWAIN destekli, otomatik belge besleme
- Coğrafi bilgi sistemi (GIS) ile entegre uyum

A3-A4-A5-A0 Çok Amaçlı Tarayıcı

Amaç: Tüm ruhsat, sicil ve proje belgelerinin dijital arşive aktarımı

Teknik Özellikler:

- Otomatik belge tanıma ve ayrıştırma
- Renkli ve siyah-beyaz mod
- Yüksek hızlı belge tarama (30 ppm üzeri)
- OCR destekli

İndeksleme ve OCR Yazılımı

Amaç: Taranan belgelerin aranabilir metin haline getirilmesi ve konuya göre sınıflandırılması

Teknik Özellikler:

- OCR ile Türkçe karakter desteği
- Çok dilli indeksleme
- Anahtar kelime ve içerik temelli arama

3.2.2.Dijital Dönüşüm Donanımları

Masaüstü Bilgisayarlar (Yüksek Konfigürasyon)

Amaç: OSB içi yazılım platformlarına hızlı erişim ve işlem yapma

Teknik Özellikler:

- Intel i7 / Ryzen 7 işlemci
- 16–32 GB RAM, SSD destekli
- Yüksek çözünürlüklü ekran, grafik kartı

Tabletler (Mobil Veri Toplama)

Amaç: Sahada firma bazlı veri toplama, dijital imza işlemleri

Teknik Özellikler:

- 10" ekran, stylus destekli
- NFC + QR okuma uyumu
- IP67 sertifikalı (dış ortamda kullanım)

Çoklu Fonksiyonlu Yazıcılar (A3-A4)

Amaç: OSB yönetimi ve firmalara ait evrakların hızlı ve çok yönlü işlenmesi

Teknik Özellikler:

- Tarayıcı, yazıcı, fotokopi, faks bir arada
- 30+ ppm baskı hızı
- Network üzerinden yazdırma desteği

OSB Giriş Güvenlik Kamerası Sistemi

Amaç: Güvenlik, giriş-çıkış takibi, plaka ve yüz tanıma

Teknik Özellikler:

- 4K çözünürlük
- Gece görüşü ve hareket algılama
- Yüz tanıma + OCR plaka okuma modülü

NFC Kart Okuyucu + Kart Yazıcı

Amaç: Firma yetkililerine özel dijital kimlik kartı ile evrak erişimi

Teknik Özellikler:

- ISO 14443 & 15693 uyumlu
- Mifare ve NTAG desteği
- USB üzerinden veri aktarımlı yazıcı

QR Kod Tarayıcı + Etiket Yazıcı

Amaç: Evraklara, dosyalara ve arşiv kutularına QR ile erişim kolaylığı

Teknik Özellikler:

- 2D barkod desteği
- Termal baskı teknolojisi
- Windows/Linux uyumlu

3.2.3. Veri Depolama & Ağ Altyapısı

Fiziksel Veri Sunucusu (Ana Sunucu)

Amaç: Tüm OSB'lerdeki verilerin merkezi olarak işlenmesi ve yedeklenmesi

Teknik Özellikler:

- RAID 5/6 destekli
- 128 GB RAM, çift işlemcili
- 10 Gbps ağ bağlantısı

Harici Yedekleme Sunucusu

Amaç: Veri kayıplarına karşı OSB dışı yedekleme sistemi

Teknik Özellikler:

- Otomatik yedekleme planlaması
- AES-256 veri şifreleme
- Fiziksel güvenlik kilidi

NAS (Network Attached Storage)

Amaç: Dosya paylaşımı ve hızlı yedekleme

Teknik Özellikler:

- 4–8 disk yuvası, hot-swap özelliği
- CIFS, NFS, FTP desteği

3.2.4.Yazılım Altyapısı

Dijital OSB Süreç Yönetim Platformu

Amaç: Ruhsat, izin, abonelik, aidat, altyapı işlemlerinin tek merkezden yürütülmesi

Modüller:

- Ruhsat modülü
- Elektrik-su-doğalgaz başvuru modülü
- Evrak arşiv modülü
- Firma portalı (giriş-çıkış, aidat takibi)

Doküman Yönetim Sistemi (DMS)

Amaç: Evrakların dijital olarak kayıt, versiyonlama, erişim ve güvenliğini sağlamak

Özellikler:

- Erişim log kaydı
- Otomatik belge sınıflandırma
- Versiyon kontrol

Yeşil Sanayi İzleme Yazılımı

Amaç: OSB firmalarının karbon ayakizi, enerji ve su tüketimi verilerini toplamak ve raporlamak

Teknik Özellikler:

- ISO 14064-1 uyumlu
- Günlük/aylık izleme panelleri
- GHG protokol tabanlı metodoloji

E-İmza ve KEP Entegrasyonu

Amaç: Belgelerin hukuki geçerli şekilde elektronik ortamda imzalanması ve gönderilmesi

Uyumluluk:

- TÜBİTAK zaman damgası
- T.C. e-Devlet ile tam uyum
- KEP hesap desteği (E-GÜVEN, TÜRKTRUST)

3.2.5.Alt Yapı Ve Teknik Destek

Fiziksel Altyapı Gereksinimleri

- Veri merkezi odası (yangın söndürme + soğutma)
- Fiber optik kablolama ve modem/switch altyapısı
- UPS desteği (elektrik kesintisi durumunda veri kaybını önler)
- 7/24 kamera izleme ve giriş kartı ile erişim sistemi

Tablo 31, İlçe Organize Sanayi Bölgeleri Yeşil Sanayi Dijital Dönüşüm Merkezi İhtiyaç Duyulan Makine-Ekipman-Yazılım Listesi

Ürün / Bileşen	Özellik / Açıklama	Adet	Birim Fiyat (\$)	Toplam (\$)
A0/A1 Harita Tarayıcı (Yüksek Kalite)	Mimari çizim, harita, kroki tarama için	1	9.000	9.000
A3-A4-A5-A0 destekli tarayıcı	Evrak + plan + ruhsat belgeleri için	1	2.000	2.000
Taranan dosyalar için indeksleme yazılımı	OCR destekli, metin arama özellikli	1	3.500	3.500
Belge tarama için masa tipi düz tarayıcılar	Hızlı ofis içi tarama (her OSB için 1 adet)	5	750	3.750
Masaüstü Bilgisayar (Yüksek konfig.)	Her OSB için işlemci güçlü bilgisayar	5	1.750	8.750
Tablet (Android/iOS)	Sahada veri toplama, dijital imza	5	500	2.500
Çoklu Fonksiyonlu Yazıcı (A3-A4)	Tarama, yazdırma, fotokopi	5	1.250	6.250
OSB Giriş Güvenlik Kamerası	Plaka okuma, yüz tanıma, giriş kayıt	10	2.500	25.000
NFC okuyucu + kart yazıcı seti	Firma kimlik kartı, belge erişim sistemi	5	2.000	10.000
QR Kod Tarayıcı + Etiket Yazıcı	Evrak ve dosya takip sistemi için	5	1.000	5.000
Fiziksel Veri Sunucusu	Rack tipi, RAID destekli	2	10.000	20.000
Harici Yedekleme Sunucusu (yedek)	Olası veri kayıplarına karşı	2	5.000	10.000
Network Attached Storage (NAS)	Dosya paylaşımı ve arşivleme	2	2.000	4.000
Yüksek kapasiteli Hard Disk (10 TB)	Arşiv için (toplam 50 TB)	5	1000	5.000
Dijital OSB Süreç Yönetim Platformu	Ruhsat, abonelik, yazışma, beyan vb.	1	30.000	30.000
Doküman Yönetim Sistemi (OCR, indeksleme)	Evrak tarama, arama, indeksleme	1	10.000	10.000
QR + NFC Entegrasyon Modülü	Mobil cihazlarla evrak takibi	1	4.000	4.000
Yeşil Sanayi İzleme Yazılımı	Karbon ayak izi, enerji takibi, raporlama	1	15.000	15.000
E-İmza ve KEP Entegrasyonu	Dijital imza uyumu	1	3.500	3.500
			TOPLAM	177.250

3.3. İnsan Kaynakları

Bu fizibilite kapsamında yürütülecek dijital dönüşüm projesi, yalnızca teknik ekipman yatırımı değil; aynı zamanda doğru yapılandırılmış bir insan kaynağı organizasyonu ile başarıya ulaşabilecektir. Özellikle ilçe OSB'lerine yayılacak bir sistemin sürdürülebilirliği ve etkinliği, bu sistemi kuracak, yönetecek ve kullanacak kişilerin bilgi, beceri ve koordinasyon yetenekleriyle doğrudan ilişkilidir.

Projenin yürütme yapısında üç temel insan kaynağı grubu tanımlanmıştır. İlki, sistemin yazılım ve donanım altyapısının kurulmasından sorumlu teknik ekiptir. Bu ekip; sistem geliştiriciler, ağ yöneticileri, veri güvenliği uzmanları ve saha kurulum teknisyenlerinden oluşmaktadır. Projenin ilk yılında bu ekip, Akşehir OSB merkezi başta olmak üzere diğer dört ilçe OSB'de tarayıcıların kurulumu, sunucu bağlantıları, kullanıcı panelinin oluşturulması ve veri giriş eğitimlerini üstlenecektir. Teknik ekip içerisinde dış kaynaktan alınacak hizmet sağlayıcılar ile birlikte yerel personel de görev alacaktır. Özellikle Akşehir'deki meslek yüksekokulları ve teknik liselerden alınacak destekle, bölgede yetişmiş teknik iş gücünün projeye doğrudan entegre edilmesi sağlanacaktır.

Şekil 48, İnsan Kaynakları



Kaynak: <https://www.medyasoft.com.tr/tr/blog/insan-kaynaklar%C4%B1-ik-portallar%C4%B1-ve-faydalar%C4%B1>

İkinci grup, sistemin kullanıcısı olacak olan OSB yönetim personeleridir. Bu grup, proje kapsamında kurulacak dijital arşiv sistemi, ruhsat/imar görüntüleyici modülü ve belge giriş panellerini aktif şekilde kullanacaktır. OSB müdürlüklerinde çalışan bu personel, daha önce belge arşivleme ve süreç takibi gibi işleri manuel olarak yürüten idari personelden oluşmaktadır. Proje ile birlikte bu personelin dijital sistemlere adaptasyonu sağlanacak, kullanıcı eğitimleri aracılığıyla dijital belge tarama, yükleme, düzenleme ve erişim verme gibi işlemleri hatasız şekilde gerçekleştirmesi hedeflenecektir. Eğitimler hem yüz yüze hem de uzaktan erişimli video modülleriyle desteklenecek, sistemin güncellenmesi durumunda yeniden eğitim süreçleri devreye alınacaktır.

Üçüncü insan kaynağı grubu ise projenin sürekli yönetimini ve sürdürülebilirliğini sağlayacak koordinasyon birimidir. Akşehir OSB'de görevlendirilecek bu birim, sistemin performansını izleyecek, yeni OSB taleplerini yönetecek, yatırımcılardan gelen teknik geri bildirimleri toplayarak

sistemin sürekli iyileştirilmesini sağlayacaktır. Bu ekip aynı zamanda yazılım sağlayıcı firma ile sürekli iletişimde olacak, sistemde ortaya çıkabilecek teknik aksaklıkların hızlı çözümünü koordine edecektir.

Proje insan kaynağı planlaması yapılırken yerel istihdamın artırılması da önemli bir hedef olarak belirlenmiştir. Özellikle OSB'lerdeki idari personelin dijital yetkinlik kazanması, sadece projeye değil; genel OSB kurumsal kapasitesine de doğrudan katkı sunacaktır. Aynı şekilde teknik destek ve veri girişi gibi işlerde bölgedeki genç iş gücünün projeye dahil edilmesi, nitelikli istihdamın artırılmasına olanak tanıyacaktır.

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) tarafından açıklanan 2024 yılı Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi verilerine göre, Konya ilinin toplam nüfusu 2.330.024 kişi olarak kaydedilmiştir. Aşağıda, Konya il merkezi ile Akşehir, Ilgın, Kulu ve Seydişehir ilçelerinin nüfusları tablo halinde sunulmuştur:

Tablo 32, Konya İl Merkezi ile Akşehir, Ilgın, Kulu ve Seydişehir İlçelerinin Nüfusları

İl/ilçe	Nüfus
Konya	2.330.024
Akşehir	93.719
Ilgın	53.239
Kulu	51.794
Seydişehir	66.067

Kaynak: TÜİK, 2025

Bu verilere göre, söz konusu dört ilçenin toplam nüfusu 264.819 kişi olup, bu rakam Konya il nüfusunun yaklaşık %11,4'ünü oluşturmaktadır.

Tablo 33, Akşehir, Ilgın, Kulu ve Seydişehir İlçelerinin Eğitim Kademelerine Göre Toplam Nüfus Durumu

Yıl	2019	2020	2021	2022	2023
Okuma yazma bilmeyen	7324	6849	6613	6410	6345
Okuma yazma bilen fakat bir okul bitirmeyen	25.214	24.624	23.929	23.455	23.276
İlkokul mezunu	77.224	74.285	73.101	72.220	72.387
İlköğretim mezunu	16.953	16.470	15.736	15.521	15.498
Ortaokul veya dengi mezunu	41.701	43.613	42.218	41.244	41.987
Lise veya dengi mezunu	42.990	45.272	46.873	48.697	49.958
Yüksekokul veya fakülte mezunu	23.600	25.362	26.600	27.671	28.555
Yüksek lisans mezunu	2109	2130	2755	2896	3204
Doktora mezunu	195	200	205	211	227

Bilinmeyen	4109	4785	5411	5596	3682
------------	------	------	------	------	------

Kaynak: TÜİK,2025

Akşehir, Ilgın, Kulu ve Seydişehir ilçelerinin çalışma çağındaki nüfusu (15-65 yaş) toplam nüfusuna ait istatistikleri tabloda gösterilmiştir.

Tablo 34, Akşehir, Ilgın, Kulu ve Seydişehir İlçelerinin Çalışma Çağındaki Nüfus (15-65 yaş arası) İstatistikleri

Yıl	Toplam Nüfus	15-65 Yaş arası Nüfus	Oran
2020	265.191	174.188	65,6
2021	264.551	173.634	65,6
2022	264.531	174.020	65,7
2023	265.028	173.934	65,6
2024	264.819	173.528	65,5

Kaynak: TÜİK 2025

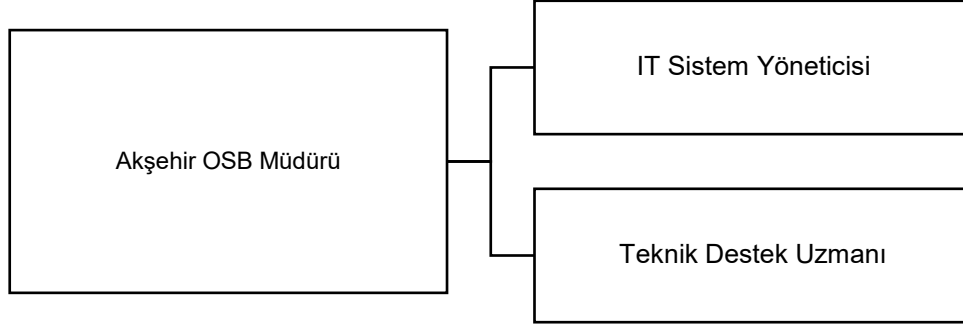
Akşehir, Ilgın, Kulu ve Seydişehir ilçelerinin genç nüfusun çalışma çağındaki nüfusa oranı aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo 35, Genç Nüfus İstatistikleri ve Bu İstatistiğin Çalışma Çağındaki Nüfusa Oranı

Yıl	Çalışma Çağındaki Nüfus (15-65 Yaş Arası)	Genç Nüfus (15-29 Yaş Arası)	Oran
2020	174.188	54.944	31,5
2021	173.634	54.025	31,1
2022	174.020	53.635	30,8
2023	173.934	52.938	30,4
2024	173.528	52.627	30,3

Kaynak: TÜİK 2025

Bu yatırım kapsamında istihdam edilecek personellerin organizasyon şeması aşağıdaki gibidir.

Şekil 49, İlçe Organize Sanayi Bölgeleri Yeşil Sanayi Dijital Dönüşüm Merkezi Organizasyon Şeması

İlçe Organize Sanayi Bölgeleri Yeşil Sanayi Dijital Dönüşüm Merkezi için önerilen organizasyon şemasına göre personel sayısı ve önerilen maaş çizelgesi yıllık brüt olarak 2025 asgari ücret maaş zammı dikkate alınarak aşağıdaki gibi hesaplanmıştır.

Tablo 36, Çalışacak Personeller ve Maaşları

Çalışacak Kişinin Unvanı	Çalışacak Kişi Sayısı	Aylık Maaş TL/kişi (Tüm Giderler Dâhil Brüt Ücret)	Toplam Aylık Brüt Gider (TL)	Toplam Yıllık Gider (TL)
IT Sistem Yöneticisi	1	65.000	65.000	780.000
Teknik Destek Uzmanı	1	45.000	45.000	540.000
TOPLAM (TL)	2		110.000	1.320.000

4. FİNANSAL ANALİZ

Finansal analizin temelini oluşturan varsayımlar ve açıklamaları aşağıda yer almaktadır.

Tablo 37, Finansal Analiz Varsayımları

Yeşil Sanayi Dijital Dönüşüm Merkezi Hizmet Bedeli	300	Firma /Yıl	İlçe Organize Sanayi Bölgeleri Yeşil Sanayi Dijital Dönüşüm Merkezi için satış gelirleri hesaplamasında kullanılmak üzere tahmini yıllık teknik tam kapasiteler öngörülmüştür.
İlçe Organize Sanayi Bölgeleri Yeşil Sanayi Dijital Dönüşüm Merkezi Tesis Alanı	110,10	m ²	Yatırım yeri Akşehir OSB müdürlüğü binası içerisindeki mevcut toplam 89,30 m ² 'lik alan ile diğer OSB'ler içinde 5,20 m ² 'lik alan alanda öngörülmüştür.
Tadilat Alanı	110,10	m ²	32,20 m ² 'lik tadilat alanı öngörülmüştür.
Çalışma Gün Sayısı	365	İş günü	Yıllık ortalama iş günü sayısına göre planlanmıştır.
Günlük Çalışma Süresi	8	Saat	Tek vardiya sistemi ile çalışılması öngörülmüştür.
İlk Yıl Kapasite Kullanım Oranı	28,33	%	Yıllık kapasite kullanım oranı ortalama sektör kapasite kullanım oranının altında görülmüştür.
Toplam Yatırım Maliyeti	12.178.611,83	TL	Sabit yatırım ve işletme sermayesi ihtiyacı toplamıdır.
Toplam Sabit Yatırım Maliyeti	12.071.535,44	TL	Yatırımın kurulması için gerekli toplam sabit yatırım maliyetidir.
Toplam İşletme Sermayesi İhtiyacı	107.076,39	TL	İşletme giderlerine göre sabit ve değişken giderlerin karşılanması için gerekli paradır.
Toplam Yatırım Kredisi	0	TL	Yatırımcı öz kaynağı ile yapılması öngörülmüştür
Toplam İşletme Kredisi	0	TL	
Dolar Kuru	39,6717	TL	20 Mayıs 2025 tarihli TCMB Merkez Bankası Efektif Satış döviz kuru baz alınmıştır.
Euro Kuru	45,7054	TL	
Toplam Makine Ekipman Yazılım	7.031.808,83	TL	Türkiye'deki mevcut tesisleri makine ekipman ve teknolojik alt yapılarına benzerdir.

Toplam Tefrişat	1.250.000,00	TL	Mobilya, IT ve diğer tefrişatlar için öngörü yapılmıştır.
Toplam Taşıt Alımı	-	TL	Tesis işletme sürecinde araç ihtiyacı OSB bünyesinden karşılanması öngörü yapılmıştır.
Personel Sayısı	2	Kişi	Personel planlaması, mevcut tesislere göre öngörü yapılmıştır.
İskonto Oranı	50,00	%	08.03.2025 tarihli, Merkez Bankası Reeskont oranı ve mevcut bankaların yatırım kredisi oranları baz alınmıştır.
Kurumlar Vergisi Oranı	25,00	%	14.07.2023 tarih ve 7456 sayılı Kanunla Resmi Gazeteye göre belirlenmiştir.

4.1. Sabit Yatırım Tutarı

Tesis için hesaplanan; Arazi-Arsa, Bina-İnşaat, Makine ve Teçhizat, İthalat ve Gümrükleme Giderleri, Taşıma, Sigorta ve Montaj Giderleri, Etüt ve Proje Giderleri gibi harcama kalemlerine dair projeksiyonlar aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Yatırımın yapılması planlanan yer için, 31 Ocak 2025 tarihli ve 32799 sayılı Resmî Gazetede yayınlanan, Mimarlık ve Mühendislik Hizmet Bedellerinin Hesabında Kullanılacak 2025 Yılı Yapı Yaklaşık Birim Maliyetleri Hakkında Tebliğe göre hesaplanmıştır.

Proje kapsamında Akşehir OSB müdürlüğü binası içerisindeki mevcut toplam 89,30 m² 'lik alan ile diğer OSB'ler içinde 5,20 m² 'lik alan tadilat işlemi için ayrılmış ve bu tadilat işlemleri için 3.000.000,00 TL gideri öngörülmüş ve maliyetlendirilmiştir.

Tablo 38, Tadilat Yaklaşık Maliyet Hesaplaması

SN	YAPI SINIFI VE GRUBU	TANIMI	BİRİMİ	MİKTARI	TUTARI
1	III. Sınıf B Grubu	İlçe Organize Sanayi Bölgeleri Yeşil Sanayi Dijital Dönüşüm Merkezi Tadilat (Akşehir OSB)	m ²	89,30	1.000,00 TL
1	III. Sınıf B Grubu	İlçe Organize Sanayi Bölgeleri Yeşil Sanayi Dijital Dönüşüm Merkezi Tadilat (Akşehir İhtisas OSB, Ilgın OSB, Kulu OSB, Seydişehir OSB)	m ²	20,80	2.000,00 TL
		TOPLAM	m ²	110,10	3.000.000,00 TL

Yatırım tablosu oluşturulurken 7.347.100,00 TL mobilya ve donanım giderleri, Sabit tesis yatırımının %3 Genel Gider, %4'ü Beklenmeyen gider olarak öngörülmüş ve aşağıdaki sabit yatırım tablosu hazırlanmış işletme ile ilgili tüm giderler hesaplanmıştır.

Tablo 39, Yatırım Tutarı Tablosu

YATIRIM TUTARI TABLOSU	TOPLAM TL
A- Arsa Yatırımı	-
B- Sabit Tesis Yatırımı	11.281.808,83
1- Etüt, Proje	-
2- Teknik Hizmet	-
3- İnşaat Harcamaları	3.000.000,00
4- Tefriş	1.250.000,00
5- Makine & Teçhizat	7.031.808,83
6- İthalat ve Gümrükleme Giderleri	-
7- Montaj Giderleri	-
8- Taşıtlar ve Demirbaşlar	-
9- İşletmeye Alma Giderleri	-
10- Genel Giderler- %3	338.454,26
11- Beklenmeyen Giderler- %4	451.272,35
SABİT YATIRIM TUTARI	12.071.535,44
İşletme Sermayesi İhtiyacı	107.076,39
Toplam Yatırım Tutarı	12.178.611,83

4.2. Yatırımın Geri Dönüş Süresi

Geri Ödeme Süresi, başlangıçtaki nakit yatırımı, yaratacağı nakit akışlarıyla kaç yılda elde edeceğini göstermektedir. Akşehir Ticaret ve Sanayi Odası yetkilileri, kapasite raporu bölümü ile görüşülmüş ve işletmenin hizmet üretmesine bağlı olarak yatırım geri dönüş süresi 5-6 yıl arasında olduğu belirtilmiştir. Ayrıntılı olarak yatırımın geri dönüş süresi analizi ek bölümünde belirtilmiştir.

5. ÇEVRESEL VE SOSYAL ETKİ ANALİZİ

5.1. Çevresel Etkilerin Ön Değerlendirmesi

Yalıhüyük Ekoturizm Rekreasyon Merkezi tesisi, 25 Kasım 2014 tarih, 29186 sayılı ÇED Yönetmeliği Ek-2 listesi 28.madde 3 bendine göre seçme eleme kriterleri uygulanacak tesisler arasında yer almamaktadır. Yatırım aşamasında ÇED belgesi istenememekte olup, ÇED kapsamında olmadığına dair yazı için Çevre ve Şehircilik il müdürlüğüne müracaat edilmelidir.

17 Mayıs 2014 tarih ve 29003 sayılı resmî gazetede yayınlanan “Sera Gazı Emisyonlarının Takibi Hakkında Yönetmelik’e göre kapsama girmediğinden sera gazı emisyonundan muaftır.

Atık yönetmeliği kapsamında kimyasal testlerin yapılması sürecinden kaynaklanan atıklara göre atıkları oluşacaktır. Bu atıklar Çevre ve Şehircilik Bakanlığından lisanslı firmalara verilerek bertaraf ettirilecektir.

5.2. Sosyo-Ekonomik Etkiler

İlçe Organize Sanayi Bölgeleri Yeşil Sanayi Dijital Dönüşüm Merkezi ekonomik etki analizi yapılmıştır. Analizde 2027-2037 yıllarına göre, tesisin ödeyeceği vergilerin, Konya’da tahsil edilen vergi tahminlenmesi ile oluşan veriye oranı değerlendirilmiş ve Konya ilinin vergi tahsilatı artışına etkisi belirtilmiştir. Tesisdeki istihdamın Konya’daki aktif SGK kaydına göre çalışan sayısına etkisi ekonomik olarak analiz edilmiştir.

Tablo 40, Yatırım ile İlgili Göstergelerin 2027-2037 Tahmini

Yıllar	Konya Toplam Tahsil Edilen Vergi Gelirleri TL	Tahmin	Konya Sigortalı, Aktif, Toplam (4a, 4b, 4c)	Tahmin
2014	3.321.707.784,12		459.122	
2015	3.847.851.865,92		482.496	
2016	4.571.080.502,75		470.654	
2017	5.169.213.707,44		494.236	
2018	6.316.942.900,92		482.450	
2019	7.002.207.028,07		487.972	

2020	6.407.349.000,00		561.763	
2021	7.509.154.366,64		541.555	
2022	16.218.305.344,14		632.021	
2023	37.042.026.527,29		621.365	
2024	58.833.512.398,66			622.401
2025		89.426.938.845,96		638.713
2026		135.928.947.045,86		655.025
2027		176.707.631.159,62		671.337
2028		229.719.920.507,51		687.649
2029		349.174.279.171,42		703.961
2030		530.744.904.340,55		720.273
2031		806.732.254.597,64		736.585
2032		1.226.233.026.988,41		752.897
2033		1.863.874.201.022,39		769.209
2034		2.833.088.785.554,03		785.521
2035		4.306.294.954.042,12		801.833
2036		6.545.568.330.144,02	-	818.145
2037		9.949.263.861.818,91	-	834.457

Kaynak: GİB, SGK ve TÜİK istatistiklerinden derlenmiştir.

İlçe Organize Sanayi Bölgeleri Yeşil Sanayi Dijital Dönüşüm Merkezi tesisinin ekonomik etkileri makro veri olarak analiz edilmiş ve tahsil edilen vergi ve istihdam artışı olarak ekonomik etkiler öngörülmektedir.

Tablo 41, İlçe Organize Sanayi Bölgeleri Yeşil Sanayi Dijital Dönüşüm Merkezi Tesisinin Konya'ya Ekonomik Etkisi

Yıllar	Konya Toplam Tahsil Edilen Vergi Gelirleri Tahmini TL	İlçe Organize Sanayi Bölgeleri Yeşil Sanayi Dijital Dönüşüm Merkezi Yatırımı ile Ödenen Vergiler	Yatırımı ile Ödenen Vergiler /Konya Tahsil edilen toplama oranı-Binde	Konya Sigortalı, Aktif, Toplam (4a, 4b, 4c)	İlçe Organize Sanayi Bölgeleri Yeşil Sanayi Dijital Dönüşüm Merkezi Yatırımı İstihdam Katkısı Oranı	İlçe Organize Sanayi Bölgeleri Yeşil Sanayi Dijital Dönüşüm Merkezi Yatırımı Katkısı-Binde
2024	27.727.920.077,11	-	0,00%	622.401	0	0,00%
2025	29.452.110.781,22	-	0,00%	638.713	0	0,00%
2026	31.176.301.485,33	-	0,00%	655.025	0	0,00%
2027	32.900.492.189,43	541.100,61	1,64%	671.337	2	0,30%
2028	34.624.682.893,54	443.923,53	1,28%	687.649	3	0,44%
2029	36.348.873.597,65	553.759,47	1,52%	703.961	4	0,57%
2030	38.073.064.301,76	583.501,65	1,53%	720.273	5	0,69%
2031	39.797.255.005,86	539.659,86	1,36%	736.585	10	1,36%
2032	41.521.445.709,97	3.520.298,33	8,48%	752.897	12	1,59%
2033	43.245.636.414,08	5.540.507,42	12,81%	769.209	15	1,95%
2034	44.969.827.118,19	8.233.281,03	18,31%	785.521	18	2,29%
2035	46.694.017.822,30	12.018.089,07	25,74%	801.833	22	2,74%
2036	48.561.778.535,19	16.989.321,77	34,98%	818.145	25	3,06%
2037	48.561.778.535,19	22.935.584,39	47,23%	834.457	30	3,60%

Akşehir, Ilgın, Seydişehir ve Kulu ilçelerinde hayata geçirilecek olan İlçe Organize Sanayi Bölgeleri Yeşil Sanayi Dijital Dönüşüm Merkezi, Türkiye'de ilçe düzeyinde ilk kez uygulamaya alınacak yeşil sanayi ve dijitalleşme temelli bir kalkınma modeli olma özelliği taşımaktadır. Bu yatırımın bölgedeki sosyo-ekonomik yapıya doğrudan ve dolaylı olmak üzere çok yönlü katkılar sunması beklenmektedir.

- Kadınlar ve gençler, dijital süreç yönetimi, veri arşivleme, yeşil sanayi izleme sistemleri, e-imza yönetimi, QR/NFC teknolojileri gibi alanlarda mesleki beceriler kazanarak istihdam edilecek; bu bireylerin ekonomik bağımsızlıkları ve gelir seviyeleri artırılacaktır.
- Artan bireysel gelir düzeyiyle birlikte ilçelerdeki gıda, konut, teknoloji ve hizmet sektörlerinde hareketlilik oluşacak; böylece yerel ekonomik canlılık sürdürülebilir şekilde desteklenecektir.
- Merkez tarafından sunulan ortak kullanım altyapısı, kooperatifleşme, sosyal girişimcilik ve sanayi-temelli dijital iş modellerinin gelişmesi için uygun bir zemin hazırlayacaktır.
- Kadın ve genç girişimciler için dijital platformlarda yerel markalaşma, veri destekli üretim planlaması ve hizmet çeşitlendirmesi gibi alanlarda yeni fırsatlar ortaya çıkacaktır.
- Yatırım, TR52 Konya bölgesi özelinde dijital dönüşüm ve yeşil sanayi kavramlarını birleştiren ilk örnek model olarak, yerel kalkınma politikalarına inovatif bir yaklaşım getirecektir.
- Engelli bireyler için erişilebilir yazılım arayüzleri ve görev tanımlarının dahil edilmesiyle birlikte merkez, toplumsal kapsayıcılık ilkesine uygun olarak tüm bireylerin sisteme katılımını destekleyecektir.
- OSB bünyesindeki firmaların dijitalleşmesiyle birlikte artan verimlilik, bölgedeki KOBİ'ler, esnaflar ve yerel tedarikçiler için yeni pazar fırsatları ve sürdürülebilir gelir kaynakları yaratacaktır.
- Pozitif ayrımcılık ilkesiyle kadınların ve gençlerin öncelikli istihdamı, bölgesel işsizlik oranlarının azaltılmasına ve kişi başına düşen gelirin artırılmasına katkı sağlayacaktır.

İlçelere özgü planlanan bu yatırım, sanayi ve teknolojiyi çevresel duyarlılıkla birleştiren bütüncül yapıyla sadece dijital dönüşüme değil, aynı zamanda sosyal eşitlik ve bölgesel kalkınmaya da hizmet edecektir. Kadın, genç ve dezavantajlı grupların güçlendirilmesine dayanan kapsayıcı yaklaşımı sayesinde bu model, Türkiye'de kırsal düzeyde sürdürülebilir kalkınmanın öncü örneklerinden biri olmaya adaydır.

Akşehir, Ilgın, Seydişehir ve Kulu Organize Sanayi Bölgelerinde kurulacak olan İlçe OSB'leri Yeşil Sanayi Dijital Dönüşüm Merkezi, Türkiye'de ilk defa ilçe düzeyinde dijitalleşme ve yeşil dönüşümü birleştiren bütüncül bir modeldir. Bu yatırım, OSB firmalarının evrak ve izin süreçlerini dijitalleştirerek hem karbon ayak izinin azaltılmasına hem de idari verimliliğin artmasına katkı sağlayacaktır.

Tablo 42, Mevcut Durum Analizi (88 Firma Üzerinden)

Yıl	Evrak İşlemi Sayısı	Araç Kullanımı	Karbon Ayak İzi (kg CO2)	Tahmini Zaman Kaybı
2024	6.800	68.000	~12.240	~4.533
2025	7.350	73.500	~13.230	~4.900
2026	7.900	79.000	~14.220	~5.267
2027	8.449	84.490	~15.208	~5.633
2028	8.999	89.990	~16.198	~6.000
2029	9.549	95.490	~17.188	~6.367
2030	15.148	151.480	~27.266	~10.099
2031	15.973	159.730	~28.751	~10.649
2032	16.798	167.980	~30.237	~11.199
2033	17.623	176.230	~31.722	~11.749
2034	18.448	184.480	~33.208	~12.299
2035	19.272	192.720	~34.693	~12.848
2036	20.097	200.970	~36.179	~13.398
2037	20.922	209.220	~37.664	~13.948

Not: Karbon ayak izi hesabında her 1 km için ortalama 0,18 kg CO2 salımı ve işlem başı 40 dakika (0,67 saat) zaman kaybı dikkate alınmıştır.

5.3. Dijitalleşmenin Yıllara Göre Yeşil Sanayi Etkisi

5.3.1.Karbon Ayak İzi Azaltımı

Dijitalleşme sayesinde evrak işlemlerinde:

- Araç kullanımı tamamen ortadan kalkacak (0 km)
- Kağıt kullanımı %90 azalacak
- Karbon salımı %98'e kadar azaltılabilecektir

5.3.2.Zaman Kazanımı

- Her evrak işlemi için ortalama süre 30 dakikadan 5 dakikaya inecek
- 2024 yılı için ~4.533 saat yerine ~567 saat gerekecek
- Bu da yıllık ~3.966 saatlik net tasarruf anlamına gelir

5.3.3.Hizmet Kalitesi ve Erişilebilirlik

- e-OSB sistemi ile izinler, ruhsatlar ve beyanlar tek tıkla izlenebilir olacak
- QR kod ve NFC ile fiziksel evrakların takibi hızlanacak
- Firmalar kendi panellerinden tüm dijital süreçleri izleyebilecek

5.3.4.Uzun Vadeli Etki

Dijitalleşme ile birlikte 2024-2037 arasında tahmini:

- Toplam 3.000 saat/yıl üzerinde zaman kazancı
- 300.000 km üzerinde araç kullanımı engellenmiş olacak
- 50 ton CO2 emisyonunun önüne geçilecek
- Kaynak ve personel verimliliği %75'in üzerine çıkacak

Bu sayısal faydalar, yatırımın sadece çevresel boyutunu değil; yeşil sanayi, yerel kalkınma, süreç kalitesi, hizmet erişilebilirliği ve kamu iç verimliliği boyutlarıyla da ne kadar çarpıcı olduğunu ortaya koymaktadır.

Ek-1: Fizibilite Çalışması için Gerekli Olabilecek Analizler

Fizibilite analizleri hazırlanmış, yatırımcı tarafından hazırlanacak detaylı fizibilitede, aşağıda yer alan analizlerin asgari düzeyde yapılması önerilmektedir.

Ekonomik Kapasite Kullanım Oranı (KKO)

Sektörün mevcut durumu ile önümüzdeki dönem için sektörde beklenen gelişmeler, sektörün rekabet gücü, sektördeki deneyimi, faaliyete geçtikten sonra hedeflediği üretim-satış rakamları dikkate alınarak hesaplanan ekonomik kapasite kullanım oranları tahmini, tesis işletmeye geçtikten sonraki 10 yıl için yapılmıştır.

Tablo 43, Kurulu Kapasite ve Tahmini Hizmet Üretim Miktarı

ORTALAMA KAPASİTE KULLANIM ORANI	1.Yıl	2.Yıl	3.Yıl	4.Yıl	5.Yıl	6.Yıl	7.Yıl	8.Yıl	9.Yıl	10.Yıl
Yeşil Sanayi Dijital Dönüşüm Merkezi Hizmet Bedeli	0,2833	0,3000	0,3167	0,3333	0,3500	0,5167	0,5833	0,6500	0,7167	0,7667
ORTALAMA KAPASİTE KULLANIM ORANI	0,2833	0,3000	0,3167	0,3333	0,3500	0,5167	0,5833	0,6500	0,7167	0,7667

Hizmet İş Şeması**Tablo 44, Hizmet İş Şeması**

Dijital Başvuru
↓
Süreç Yönetimi ve Takip
↓
Yeşil Sanayi İzleme
↓
Hizmetin gerçekleşmesi
↓
Evrak Sayısallaştırma
↓
Müşteri Memnuniyetinin Ölçülmesi

HİZMET İŞ AKIŞI

Yatırım İş Akış Şeması**Tablo 45, Yatırım İş Akış Şeması**

Yıllar	2026					
Aylar	1	2	3	4	5	6
Yatırım						
Araştırma Etüt-Proje						
Tadilat						
Tesisat						
Tefriş						
Teçhizat						
Hizmet Sunumu						
Gerekli Yasal izinler						

- Toplam Yatırım Tutarı

Tablo 46, Toplam Yatırım Tutarı

Yıllar	2026		
Harcama Kalemleri	İç Para	Dış Para	TOPLAM
A.Arsa Bedeli			
B.Sabit Tesis Yatırımı			
1.Etüd ve Proje	-	-	-
2.Teknik Yardım ve Lisans			-
3.İnşaat İşleri	600.000,00	2.400.000,00	3.000.000,00
4.Makine ve Donanım	-	7.031.808,83	7.031.808,83
5.Taşıma ve Sigorta			-
6.İthalat ve Gümrükleme			-
7.Montaj Giderleri			-
8.Genel Giderler	338.454,26	0	338.454,26
9.Taşıt ve Demirbaşlar	675.000,00	575.000,00	1.250.000,00
10.İşletmeye Alma Giderleri			-
11.Beklenmeyen Giderler	451.272,35		451.272,35
Sabit Yatırım Tutarı (A+B)	2.064.726,62	10.006.808,83	12.071.535,44
C.İşletme Sermayesi İhtiyacı	107.076,39	0	107.076,39
Toplam Yatırım Tutarı (A+B+C)	2.171.803,01	10.006.808,83	12.178.611,83

- Tesis İşletme Gelir-Gider Hesabı

Tablo 47, Tam Kapasiteye göre Yıllık İşletme Gelirleri Tablosu (TL)

Yeşil Sanayi Dijital Dönüşüm Merkezi Hizmet Bedeli	Birim	1.Yıl	2.Yıl	3.Yıl	4.Yıl	5.Yıl	6.Yıl	7.Yıl	8.Yıl	9.Yıl	10.Yıl
Satış Miktarı	Firma	85,00	90,00	95,00	100,00	105,00	155,00	175,00	195,00	215,00	230,00
Birim Fiyat	TL	52.500,00	65.000,00	85.000,00	110.000,00	145.000,00	245.000,00	325.000,00	425.000,00	555.000,00	725.000,00
Satış Geliri	TL	4.462.500,00	5.850.000,00	8.075.000,00	11.000.000,00	15.225.000,00	37.975.000,00	56.875.000,00	82.875.000,00	119.325.000,00	166.750.000,00
TOPLAM SATIŞ GELİRİ	TL	4.462.500,00	5.850.000,00	8.075.000,00	11.000.000,00	15.225.000,00	37.975.000,00	56.875.000,00	82.875.000,00	119.325.000,00	166.750.000,00

Tablo 48, Tam Kapasiteye göre Yıllık İşletme Giderleri Tablosu (TL)

Gider Unsurları	Miktar	Birim	Birim Fiyat (TL)	Toplam Tutar (TL)	Sabit (%)	Değişken (%)	Giderdeki Payı (%)
1-Direkt İlk Madde ve Malzeme				-	0%	0%	0%
Malzeme Gideri	12	Ay	-	-	0%	0%	0%
2 - Genel Yönetim Giderleri				4.535.000,00			100,00%
a) Personel Giderleri	12	Ay	110.000,00	1.320.000,00	100%	0%	29,11%
b) Elektrik Giderleri	12	Ay	20.000,00	240.000,00	75%	25%	5,29%
c) Su, Gaz Giderleri	12	Ay	-	-	80%	20%	0,00%
d) Yakıt Giderleri	12	Ay	-	-	80%	20%	0,00%
e) Haberleşme Giderleri	12	Ay	45.000,00	540.000,00	100%	0%	11,91%
f) Bakım Onarım Giderleri	12	Ay	25.000,00	300.000,00	100%	0%	6,62%
g) Sigorta Giderleri	1	Yıl	35.000,00	35.000,00	100%	0%	0,77%
h) Kira Giderleri	12	Ay	-	-	0%	0%	0,00%
i) Diğer Giderler	12	Ay	125.000,00	1.500.000,00	100%	0%	33,08%
j) Pazarlama, Satış ve Dağıtım Giderleri	12	Ay	50.000,00	600.000,00	100%	0%	13,23%
TOPLAM İŞLETME GİDERLERİ (1+2)				4.535.000,00			100,00%

	1.YIL TAM KAPASİTE TL
TOPLAM İŞLETME GİDERİ	4.535.000,00
TOPLAM SABİT GİDER	4.475.000,00
TOPLAM DEĞİŞKEN GİDER	60.000,00

Tablo 49, Tahmini Gelir-Gider Tablosu (TL)

TL	1.Yıl	2.Yıl	3.Yıl	4.Yıl	5.Yıl	6.Yıl	7.Yıl	8.Yıl	9.Yıl	10.Yıl
GELİRLER	4.462.500,00	5.850.000,00	8.075.000,00	11.000.000,00	15.225.000,00	37.975.000,00	56.875.000,00	82.875.000,00	119.325.000,00	166.750.000,00
Satış Gelirleri	4.462.500,00	5.850.000,00	8.075.000,00	11.000.000,00	15.225.000,00	37.975.000,00	56.875.000,00	82.875.000,00	119.325.000,00	166.750.000,00
GİDERLER	2.298.097,55	4.074.305,88	5.859.962,13	8.665.993,38	13.066.360,57	23.893.806,66	34.712.970,34	49.941.875,89	71.252.643,73	98.792.712,93
İşletme Giderleri	1.284.916,67	3.061.125,00	4.846.781,25	7.652.812,50	12.053.179,69	23.130.625,78	33.949.789,45	49.178.695,01	70.489.462,84	98.029.532,05
Amortismanlar	1.013.180,88	1.013.180,88	1.013.180,88	1.013.180,88	1.013.180,88	763.180,88	763.180,88	763.180,88	763.180,88	763.180,88
Vergilendirme Öncesi Kar	2.164.402,45	1.775.694,12	2.215.037,87	2.334.006,62	2.158.639,43	14.081.193,34	22.162.029,66	32.933.124,11	48.072.356,27	67.957.287,07
Vergi İstisnası	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vergiler	541.100,61	443.923,53	553.759,47	583.501,65	539.659,86	3.520.298,33	5.540.507,42	8.233.281,03	12.018.089,07	16.989.321,77
Vergilendirme Sonrası Kar	1.623.301,84	1.331.770,59	1.661.278,40	1.750.504,96	1.618.979,57	10.560.895,00	16.621.522,25	24.699.843,08	36.054.267,20	50.967.965,30

- İşletme Sermayesi

Tablo 50, Tam Kapasiteye göre İşletme Sermayesi İhtiyacı Tablosu (TL)

İŞLETME SERMAYESİ İHTİYACI (TAM KAPASİTEDE)						
UNSURLAR	Süre (Gün)	Yıllık Tutar (Sabit)	Yıllık Tutar (Değişken)	İşletme Sermayesi Tutarı (Sabit) (a)	İşletme Sermayesi Tutarı (Değişken) (b)	Toplam (a+b)
A. Nakit İhtiyacı			377.916,67	0,00	377.916,67	
A1. Elektrik, Su, Gaz Giderleri	240.000,00	0,00	20.000,00	0,00	20.000,00	240.000,00
A2. Personel Giderleri	1.320.000,00	0,00	110.000,00	0,00	110.000,00	1.320.000,00
A3. Diğer Nakit İhtiyacı	2.975.000,00	0,00	247.916,67	0,00	247.916,67	2.975.000,00
Tam Kapasitede Toplam İşletme Sermayesi İhtiyacı			377.916,67	0,00	377.916,67	

Tablo 51, İşletme Sermayesi Değişimi Tablosu (TL)

	ORTALAMA KAPASİTE KULLANIM ORANI	0,2833	0,3000	0,3167	0,3333	0,3500	0,5167	0,5833	0,6500	0,7167	0,7667
Giderler	1. Yıl Tam Kapasite	1.Yıl	2.Yıl	3.Yıl	4.Yıl	5.Yıl	6.Yıl	7.Yıl	8.Yıl	9.Yıl	10.Yıl
1-Direkt İlk Madde ve Malzeme	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2 - Genel Yönetim Giderleri	4.535.000,00	4.535.000,00	6.802.500,00	10.203.750,00	15.305.625,00	22.958.437,50	29.845.968,75	38.799.759,38	50.439.687,19	65.571.593,34	85.243.071,35
TOPLAM İŞLETME GİDERLERİ (1+2)	4.535.000,00	4.535.000,00	6.802.500,00	10.203.750,00	15.305.625,00	22.958.437,50	29.845.968,75	38.799.759,38	50.439.687,19	65.571.593,34	85.243.071,35
TOPLAM İŞLETME GİDERİ (KKO+GİDERORANI)		1.284.916,67	3.061.125,00	4.846.781,25	7.652.812,50	12.053.179,69	23.130.625,78	33.949.789,45	49.178.695,01	70.489.462,84	98.029.532,05
	1. Yıl Tam Kapasite	1.Yıl	2.Yıl	3.Yıl	4.Yıl	5.Yıl	6.Yıl	7.Yıl	8.Yıl	9.Yıl	10.Yıl
İşletme Sermayesindeki Değişim	377.916,67	107.076,39	170.062,50	269.265,63	425.156,25	669.621,09	1.285.034,77	1.886.099,41	2.732.149,72	3.916.081,27	5.446.085,11

- Finansman Kaynakları

Tablo 52, Finansman Kaynakları

Yıllar	2026		
<i>FİNANSMAN İHTİYACI</i>	İç Para	Dış Para	TOPLAM
Sabit Tesis Yatırımı	2.064.726,62	10.006.808,83	12.071.535,44
Finansman Giderleri	-	-	-
Sabit Yatırım Toplamı	2.064.726,62	10.006.808,83	12.071.535,44
İşletme Sermayesi Yatırımı	107.076,39	0	107.076,39
TOPLAM FİNANSMAN İHTİYACI	2.171.803,01	10.006.808,83	12.178.611,83
<i>FİNANSMAN KAYNAKLARI</i>			
Öz Kaynaklar	2.500.000,00	-	2.500.000,00
Yabancı Kaynaklar (Hibe)	-	10.000.000,00	10.000.000,00
TOPLAM FİNANSMAN KAYNAKLARI	2.500.000,00	10.000.000,00	12.500.000,00

- Nakit Akım Tablosu

Tablo 53, Nakit Akış Tablosu

TL	Yatırım Dönemi	1.Yıl	2.Yıl	3.Yıl	4.Yıl	5.Yıl	6.Yıl	7.Yıl	8.Yıl	9.Yıl	10.Yıl
NAKİT GİRİŞİ	12.500.000,00	4.462.500,00	5.850.000,00	8.075.000,00	11.000.000,00	15.225.000,00	37.975.000,00	56.875.000,00	82.875.000,00	119.325.000,00	157.868.191,18
Satış Gelirleri	-	4.462.500,00	5.850.000,00	8.075.000,00	11.000.000,00	15.225.000,00	37.975.000,00	56.875.000,00	82.875.000,00	119.325.000,00	166.750.000,00
Kalıntı Değer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Devlet Destekleri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8.881.808,83
Özkaynaklar	10.000.000,00										
TOPLAM NAKİT ÇIKIŞI	12.178.611,83	1.391.993,06	3.231.187,50	5.116.046,88	8.077.968,75	12.722.800,78	24.415.660,55	35.835.888,87	51.910.844,73	74.405.544,11	103.475.617,16
Toplam Yatırım Harcaması	12.178.611,83										
İşletme Sermayesindeki Değişim	107.076,39	107.076,39	170.062,50	269.265,63	425.156,25	669.621,09	1.285.034,77	1.886.099,41	2.732.149,72	3.916.081,27	5.446.085,11
Sabit Yatırım Harcaması	12.071.535,44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
İşletme Giderleri	0	1.284.916,67	3.061.125,00	4.846.781,25	7.652.812,50	12.053.179,69	23.130.625,78	33.949.789,45	49.178.695,01	70.489.462,84	98.029.532,05
Amortismanlar	0	1.013.180,88	1.013.180,88	1.013.180,88	1.013.180,88	1.013.180,88	763.180,88	763.180,88	763.180,88	763.180,88	763.180,88
Net Nakit Akışı	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kümülatif Net Nakit Akışı	321.388,17	2.057.326,06	1.605.631,62	1.945.772,24	1.908.850,37	1.489.018,34	12.796.158,57	20.275.930,25	30.200.974,39	44.156.275,00	53.629.393,13
Brüt Nakit Akışı	321.388,17	2.378.714,23	3.984.345,85	5.930.118,09	7.838.968,46	9.327.986,79	22.124.145,36	42.400.075,61	72.601.050,00	116.757.325,01	170.386.718,14

Yatırımın Kârlılığı

Yatırımı değerlendirmede en önemli yöntemlerden olan yatırımın kârlılığının ölçümü aşağıdaki formül ile gerçekleştirilebilir.

Yatırımın Kârlılığı= Toplam Net Kâr / Toplam Yatırım Tutarı

Yatırımın Kârlılığı= 170.065.329,97 / 12.178.611,83

Yatırımın Kârlılığı= 13,96

- Geri Ödeme Dönemi Yöntemi

Tesisin ilk yatırım maliyetinin az olması ve net nakit akışların NBD değerine göre hesaplama yapılmış ve Yatırım Geri Dönüş Süresi: 5 Yıl 3 Ay olarak bulunmuştur.

- Net Bugünkü Değer Analizi

Tablo 54, Net Bugünkü Değer Analizi

Yıllar	Serbest Nakit Akımı	İndirgeme Katsayısı	İskonto Edilmiş Nakit Akımı	İndirgeme oranı: %50,00
0	- 12.178.611,83	1,00	- 12.178.611,83	1,000
1	2.057.326,06	0,50	1.371.550,71	1,500
2	1.605.631,62	0,25	713.614,05	2,250
3	1.945.772,24	0,13	576.525,11	3,375
4	1.908.850,37	0,06	377.056,86	5,063
5	1.489.018,34	0,03	196.084,72	7,594
6	12.796.158,57	0,02	1.123.393,89	11,391
7	20.275.930,25	0,01	1.186.702,82	17,086
8	30.200.974,39	0,00	1.178.394,98	25,629
9	44.156.275,00	0,00	1.148.606,05	38,443
10	53.629.393,13	0,00	930.015,73	57,665
TOPLAM	169.743.941,80	NBD	8.480.556,75	
		EXCEL İLE NBD	8.480.556,75	

İSKONTO ORANI	%50,00
NET BUGÜNKÜ DEĞERİ-TL	8.480.556,75
İÇ VERİM ORANI	42,17%
Fayda/Maliyet Oranı	1,54
Yatırım Geri Dönüş Süresi	5 Yıl 3 Ay

Başabaş Noktası

Başabaş Noktası = Sabit Giderler / (Birim Fiyat–Birim Değişken Gider)

TOPLAM İŞLETME GİDERLERİ

Sabit Giderler Toplamı	:	4.475.000,00
Değişken Giderler Toplamı	:	16.800,00

Tablo 55, Başabaş Noktası

ÜRÜN/HİZMET	Gider Payı %	Sabit Gider	Değişken Gider	Hizmet	Birim Sabit Maliyet	Birim Değişken Maliyet	Başabaş Noktası Satış Adeti	Toplam Maliyet	Satış Fiyatı	Kar Marjı %
Yeşil Sanayi Dijital Dönüşüm Merkezi Hizmet Bedeli	100,00%	4.475.000	16.800	88	50852,27	190,91	86	51043,18	52500	2,85%

- Ek-2: Yerli/İthal Makine-Teçhizat Listesi

Tablo 56, Ek-2: Yerli/İthal Makine-Teçhizat Listesi

Ürün / Bileşen	Özellik / Açıklama	Adet	Birim Fiyat (\$)	Toplam (\$)
A0/A1 Harita Tarayıcı (Yüksek Kalite)	Mimari çizim, harita, kroki tarama için	1	9.000	9.000
A3-A4-A5-A0 destekli tarayıcı	Evrak + plan + ruhsat belgeleri için	1	2.000	2.000
Taranan dosyalar için indeksleme yazılımı	OCR destekli, metin arama özellikli	1	3.500	3.500
Belge tarama için masa tipi düz tarayıcılar	Hızlı ofis içi tarama (her OSB için 1 adet)	5	750	3.750
Masaüstü Bilgisayar (Yüksek konfig.)	Her OSB için işlemci güçlü bilgisayar	5	1.750	8.750
Tablet (Android/iOS)	Sahada veri toplama, dijital imza	5	500	2.500
Çoklu Fonksiyonlu Yazıcı (A3-A4)	Tarama, yazdırma, fotokopi	5	1.250	6.250
OSB Giriş Güvenlik Kamerası	Plaka okuma, yüz tanıma, giriş kayıt	10	2.500	25.000
NFC okuyucu + kart yazıcı seti	Firma kimlik kartı, belge erişim sistemi	5	2.000	10.000
QR Kod Tarayıcı + Etiket Yazıcı	Evrak ve dosya takip sistemi için	5	1.000	5.000
Fiziksel Veri Sunucusu	Rack tipi, RAID destekli	2	10.000	20.000
Harici Yedekleme Sunucusu (yedek)	Olası veri kayıplarına karşı	2	5.000	10.000
Network Attached Storage (NAS)	Dosya paylaşımı ve arşivleme	2	2.000	4.000
Yüksek kapasiteli Hard Disk (10 TB)	Arşiv için (toplam 50 TB)	5	1000	5.000
Dijital OSB Süreç Yönetim Platformu	Ruhsat, abonelik, yazışma, beyan vb.	1	30.000	30.000
Doküman Yönetim Sistemi (OCR, indeksleme)	Evrak tarama, arama, indeksleme	1	10.000	10.000
QR + NFC Entegrasyon Modülü	Mobil cihazlarla evrak takibi	1	4.000	4.000
Yeşil Sanayi İzleme Yazılımı	Karbon ayak izi, enerji takibi, raporlama	1	15.000	15.000
E-İmza ve KEP Entegrasyonu	Dijital imza uyumu	1	3.500	3.500
			TOPLAM	177.250

Kaynakça

- AHİLER Kalkınma Ajansı. (2020). *Kırşehir'in Dijital Belleği Müzesi Fizibilite Çalışması Raporu*. Kırşehir'in Dijital Belleği Müzesi Fizibilite Çalışması Raporu: <https://kirsehirtso.org.tr/wp-content/uploads/2020/07/KIR%C5%9EEH%C4%B0R%C4%B0N-D%C4%B0J%C4%B0TAL-BELLE%C4%9E%C4%B0-M%C3%9CZES%C4%B0-F%C4%B0Z%C4%B0B%C4%B0L%C4%B0TE-RAPORU.pdf> adresinden alındı
- Bain & Company . (2023). *The Future of Industrial Digitization in Emerging Markets*. The Future of Industrial Digitization in Emerging Markets: <https://www.bain.com/> adresinden alındı
- Bloomberg HT . (2023). *Türkiye'nin Organize Sanayi Bölgelerinde Dönüşüm Hamlesi*. Türkiye'nin Organize Sanayi Bölgelerinde Dönüşüm Hamlesi: <https://www.bloomberght.com/> adresinden alındı
- Cansız, M., & Şavlı, D. (2022). *YENİ NESİL SANAYİ BÖLGELERİ: OSB'LERDE YENİLİKÇİ DÖNÜŞÜMÜN SOSYOLOJİSİ*. YENİ NESİL SANAYİ BÖLGELERİ: OSB'LERDE YENİLİKÇİ DÖNÜŞÜMÜN SOSYOLOJİSİ: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/2675840> adresinden alındı
- Cansız, M., Kurnaz, Z., & Çağlar, E. (2019). *Türkiye'de Organize Sanayi Bölgeleri'nin Dönüşümü 2023'e Doğru*. Türkiye'de Organize Sanayi Bölgeleri'nin Dönüşümü 2023'e Doğru: https://yenilikmerkezi.baskentosb.org/_uploads/organize-donusum.pdf adresinden alındı
- Deloitte. (2020). *2021 Uzay Havacılık ve Savunma Sanayi Öngörüsü*. <https://www.ostimsavunma.org/content/upload/document-files/2021-uzay-havacilik-ve-sa-20210202175531.pdf>: <https://www.ostimsavunma.org/content/upload/document-files/2021-uzay-havacilik-ve-sa-20210202175531.pdf> adresinden alındı
- Deloitte Türkiye. (2023). *Dijital Dönüşüm Endeksi 2023*. Dijital Dönüşüm Endeksi 2023,: <https://www2.deloitte.com/tr> adresinden alındı
- Ekonomi Gazetesi . (2023). *Yeşil OSB'lere Geçiş Süreci ve Türkiye'nin Yol Haritası*. Yeşil OSB'lere Geçiş Süreci ve Türkiye'nin Yol Haritası: <https://www.ekonomim.com/> adresinden alındı
- European Commission. (2023). *Digital Economy and Society Index (DESI) 2023*. Digital Economy and Society Index (DESI) 2023: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/> adresinden alındı
- European Commission. (2023). *ICT Usage in Enterprises 2023*. ICT Usage in Enterprises 2023: <https://ec.europa.eu/eurostat> adresinden alındı
- Fırat Kalkınma Ajansı. (2021). *Malatya İli Entegre Kumaş Üretim Tesisi Ön Fizibilite Raporu*. <https://www.yatirimadestek.gov.tr/pdf/assets/upload/fizibilite/malatya-ili-entegre-kumas-uretimi-on-fizibilite-raporu2021.pdf#page=21&zoom=100,90,188> adresinden alındı
- GEKA. (2021). *Aydın Dijital Teknolojiler Öğrenme ve Gelişim Merkezi Fizibilite Raporu*. Aydın Dijital Teknolojiler Öğrenme ve Gelişim Merkezi Fizibilite Raporu: https://geka.gov.tr/uploads/supports_v/aydin-teknoloji-ogrenme-ve-uygulama-merkezi--fizibilite-projesi.pdf adresinden alındı
- GEKA. (2021). *Denizli Büyük Veri Dijitalleşme Merkezi Ön Fizibilite Raporu*. Denizli Büyük Veri Dijitalleşme Merkezi Ön Fizibilite Raporu: https://geka.gov.tr/uploads/supports_v/denizli-buyuk-veri-dijitallesme-merkezi-fizibilite-projesi.pdf adresinden alındı
- GSMA Intelligence. (2023). *Global Mobile Economy Report 2023*. Global Mobile Economy Report 2023: <https://www.gsma.com/> adresinden alındı
- Güncan, Ö. (2023). *Dijitalleşme ve Dijital Yenilik*. Dijitalleşme ve Dijital Yenilik: https://www.researchgate.net/publication/377438261_Dijitallesme_ve_Dijital_Yenilik adresinden alındı

- IDC Türkiye. (2023). *Türkiye’de BT Altyapısı ve Dijital Yatırım Eğilimleri*. Türkiye’de BT Altyapısı ve Dijital Yatırım Eğilimleri: <https://www.idc.com/t> adresinden alındı
- İHİB. (2023). *2023 Faaliyet Raporu*. İstanbul.
- ISO (International Organization for Standardization). (2023). *ISO Smart Manufacturing Standards 2023*. ISO Smart Manufacturing Standards 2023: <https://www.iso.org> adresinden alındı
- İstanbul Sanayi Odası (İSO) . (2023). *Sanayi Dijitalleşme Endeksi 2023*. Sanayi Dijitalleşme Endeksi 2023: <https://www.iso.org.tr/> adresinden alındı
- ITU (International Telecommunication Union). (2023). *Measuring Digital Development: Facts and Figures 2023*. Measuring Digital Development: Facts and Figures 2023: <https://www.itu.int> adresinden alındı
- Kalkınma Ajansları Genel Müdürlüğü. (2024). *Bölgesel Kalkınma Ulusal Stratejisi (2024 Taslağı)*. Bölgesel Kalkınma Ulusal Stratejisi (2024 Taslağı): <https://kalkinma.gov.tr/> adresinden alındı
- Kolay İhracat Platformu. (2024). <https://www.kolayihracat.gov.tr/sectorler/hali>. Kolay İhracat: <https://www.kolayihracat.gov.tr/sectorler/hali> adresinden alındı
- Konya Organize Sanayi Bölgesi. (2024). *SANAYİDE DÖNÜŞÜM BULUŞMALARI’NIN İLKİ KONYA OSB’DE GERÇEKLEŞTİRİLDİ. SANAYİDE DÖNÜŞÜM BULUŞMALARI’NIN İLKİ KONYA OSB’DE GERÇEKLEŞTİRİLDİ*: https://www.kos.org.tr/news_detail/132 adresinden alındı
- Konya Ticaret Odası. (2024, Ocak). *Konya Dış ticaret Bülteni*. kto.org.tr: <https://www.kto.org.tr/d/file/konya-dis-ticaret-bulteni-2023-11.pdf> adresinden alındı
- KPMG Türkiye. (2023). *Türkiye’de Dijitalleşme Endeksi 2023*. Türkiye’de Dijitalleşme Endeksi 2023: <https://home.kpmg/tr> adresinden alındı
- McKinsey & Company. (2023). *Türkiye’de Sanayi ve Dijitalleşme Raporu*. Türkiye’de Sanayi ve Dijitalleşme Raporu: <https://www.mckinsey.com/> adresinden alındı
- MEVKA. (2019). *Akşehir İlçe Raporu*. Akşehir İlçe Raporu: <https://www.mevka.org.tr/assets/upload/dosyalar/aksehir-ilce-raporu.pdf> adresinden alındı
- MEVKA. (2019). *Beyşehir İlçe Raporu*. Beyşehir İlçe Raporu: <https://www.mevka.org.tr/assets/upload/dosyalar/beysehir-ilce-raporu.pdf> adresinden alındı
- MEVKA. (2023). *Konya Yatırım Destek Ofisi – Konya İli Eğitim ve Demografik Göstergeler*. Konya Yatırım Destek Ofisi – Konya İli Eğitim ve Demografik Göstergeler: <https://www.konyadayatirim.gov.tr> adresinden alındı
- Mevlana Kalkınma Ajansı (MEVKA). (2022). *TR52 Bölgesi Dijital Dönüşüm Raporu*. TR52 Bölgesi Dijital Dönüşüm Raporu: <https://www.mevka.org.tr> adresinden alındı
- Mevlana Kalkınma Ajansı. (2022). *Destekler*. <https://www.mevka.org.tr/Page.asp?Dil=0&pid=2886>: <https://www.mevka.org.tr/Page.asp?Dil=0&pid=2886> adresinden alındı
- Ocak, B., & Gök, M. (2022). *Endüstri 4.0 kritik başarı faktörlerinin belirlenmesi: GOSB Teknopark firmaları üzerine uygulama*. Endüstri 4.0 kritik başarı faktörlerinin belirlenmesi: GOSB Teknopark firmaları üzerine uygulama: https://www.researchgate.net/publication/350800256_Isletmelerin_dijital_donusum_endustri_40_farkindalik_ve_algi_duzeyinin_degerlendirilmesi_Elazig_OSB_ornegi_Assessment_of_businesses_awareness_and_perception_level_of_digital_transformation_industry_40 adresinden alındı
- OECD. (2022). *Digital Economy Outlook 2022*. Digital Economy Outlook 2022: <https://www.oecd.org/digital> adresinden alındı

- Oran Kalkınma Ajansı. (2021). *Kayseri İli Dijital Pazarlama Merkezi Ön Araştırma Raporu*. Kayseri İli Dijital Pazarlama Merkezi Ön Araştırma Raporu: <https://www.kalkinmakutuphanesi.gov.tr/assets/upload/dosyalar/kayseri-ili-dijital-pazarlama-merkezi-on-arastirma-raporu.pdf> adresinden alındı
- OSB Üst Kuruluşu. (2021). *Organiza Sanayi Bölgeleri Dijital Dönüşüm Stratejileri*. Organiza Sanayi Bölgeleri Dijital Dönüşüm Stratejileri: <https://osbuk.org/wp-content/uploads/2021/12/KURESEL-DIJITAL-DONOSUM-STRATEJILERI-ORTAK-AKIL-TOPLANTISI-29-EYLUL-2021.pdf> adresinden alındı
- OSBÜK. (2022). *Organize Sanayi Bölgelerinde Dijital Dönüşüm Sertifikasyon Programı*. Organize Sanayi Bölgelerinde Dijital Dönüşüm Sertifikasyon Programı: https://osbuk.org/wp-content/uploads/2022/04/dijital_donusum.pdf adresinden alındı
- PwC Türkiye. (2023). *Sanayide Dijital Dönüşüm Raporu 2023*. Sanayide Dijital Dönüşüm Raporu 2023: <https://www.pwc.com.tr/> adresinden alındı
- Rekabet Kurumu. (2023). *Türkiye'de Rekabetçilik Raporu 2023*. Türkiye'de Rekabetçilik Raporu 2023: <https://www.rekabet.gov.tr> adresinden alındı
- Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (2025). *Organize Sanayi Bölgeleri Bilgi Sistemi (OSBBS)*. Organize Sanayi Bölgeleri Bilgi Sistemi (OSBBS): <https://osbbs.sanayi.gov.tr> adresinden alındı
- Sistem Global. (2023). <https://www.linkedin.com/pulse/k%C3%BCresel-ticarete-2023-2024-beklentileri-ve-t%C3%BCrkiye/?originalSubdomain=tr>. Küresel Ticarete 2023 – 2024 Beklentileri ve Türkiye İhracat Projeksiyonları: <https://www.linkedin.com/pulse/k%C3%BCresel-ticarete-2023-2024-beklentileri-ve-t%C3%BCrkiye/?originalSubdomain=tr> adresinden alındı
- Şahin, Z. (2023). *Dijital Dönüşümün, Örgütsel İnovasyona Etkilerinin Analizi: İstanbul Beylikdüzü Organize Sanayi Bölgesi Örneği*. Dijital Dönüşümün, Örgütsel İnovasyona Etkilerinin Analizi: İstanbul Beylikdüzü Organize Sanayi Bölgesi Örneği : <https://isarder.org/index.php/isarder/article/view/1888/1820> adresinden alındı
- T.C. AVRUPA BİRLİĞİ BAKANLIĞI . (2018). *SANAYİ 4.0 BİLGİ NOTU* . SANAYİ 4.0 BİLGİ NOTU : https://www.ab.gov.tr/siteimages/resimler/sanayi%204_0%20web.pdf adresinden alındı
- T.C. Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi. (2023). *e-Devlet Stratejisi ve Eylem Planı (2023–2026)*. e-Devlet Stratejisi ve Eylem Planı (2023–2026): <https://cbddo.gov.tr> adresinden alındı
- T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı . (2023). *2023 Yılı İstihdam ve Mesleki Eğitim Raporu*. 2023 Yılı İstihdam ve Mesleki Eğitim Raporu: <https://www.csgeb.gov.tr/> adresinden alındı
- T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı. (2023). *Türkiye İklim Değişikliği Stratejisi 2023–2030*. Türkiye İklim Değişikliği Stratejisi 2023–2030: <https://csb.gov.tr> adresinden alındı
- T.C. Hazine ve Maliye Bakanlığı . (2023). *Yatırım Ortamı Raporu 2023*. Yatırım Ortamı Raporu 2023: <https://hmb.gov.tr/> adresinden alındı
- T.C. Kalkınma Ajansları Genel Müdürlüğü. (2023). *Yeşil Dönüşüm ve Sanayide Sürdürülebilirlik Raporu*. Yeşil Dönüşüm ve Sanayide Sürdürülebilirlik Raporu: <https://www.kalkinma.gov.tr> adresinden alındı
- T.C. Kalkınma Bakanlığı. (2018). <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2022/08/Tekstil-Deri-Hazir-Giyim-Calisma-Grubu-Raporu.pdf>. On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023): <https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2022/08/Tekstil-Deri-Hazir-Giyim-Calisma-Grubu-Raporu.pdf> adresinden alındı
- T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (2020). *İstanbul Sanayi Odası İstanbul Bölgesi Sanayide Dijital Dönüşüm Analizi Raporu-Genel Rapor*. İstanbul Sanayi Odası İstanbul Bölgesi Sanayide Dijital Dönüşüm Analizi Raporu-Genel Rapor: <https://www.kalkinmakutuphanesi.gov.tr/dokuman/istanbul-sanayi-odasi-istanbul-bolgesi-sanayide-dijital-donusum-analizi-raporu-genel-rapor/2071> adresinden alındı

- T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (2022). *Türkiye Organize Sanayi Bölgeleri Mevcut Durum Analizi*. Türkiye Organize Sanayi Bölgeleri Mevcut Durum Analizi: <https://www.sanayi.gov.tr> adresinden alındı
- T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı. (2023). *TÜBİTAK Türkiye Sanayi Teknoloji Stratejisi (2023–2028)*. TÜBİTAK Türkiye Sanayi Teknoloji Stratejisi (2023–2028): <https://sanayi.gov.tr/> adresinden alındı
- T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı ve Dünya Bankası Ortaklığı. (2023). *Türkiye Yeşil Sanayi Projesi – Yeşil Sanayi Politika Belgesi*. Türkiye Yeşil Sanayi Projesi – Yeşil Sanayi Politika Belgesi: <https://www.sanayi.gov.tr/yesilsanayi> adresinden alındı
- T.C. Ticaret Bakanlığı. (2024). *Türkiye'nin Dış Ticareti 2023*. Türkiye'nin Dış Ticareti 2023: <https://ticaret.gov.tr> adresinden alındı
- T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı . (2023). *Türkiye Lojistik Master Planı 2023*. Türkiye Lojistik Master Planı 2023: <https://uab.gov.tr/> adresinden alındı
- Tarım ve Orman Bakanlığı 8. Bölge Müdürlüğü. (2022). *Konya Ekoturizm Değerleri Dijitalleşmesi ve Tanıtım*. Konya: Mevlana Kalkınma Ajansı.
- TEPAV. (2023). *Bölgesel Rekabetçilik ve Dijital Dönüşüm Raporu*. Bölgesel Rekabetçilik ve Dijital Dönüşüm Raporu: <https://www.tepav.org.tr/> adresinden alındı
- TOBB (Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği) . (2023). *Türkiye'de OSB'lerin Mevcut Durumu ve Gelecek Vizyonu*. Türkiye'de OSB'lerin Mevcut Durumu ve Gelecek Vizyonu: <https://tobb.org.tr> adresinden alındı
- TOBB. (2024). *Açılan-Kapanan İşletmeler*. <https://www.tobb.org.tr/BilgiErisimMudurlugu/Sayfalar/KurulanKapananSirketistatistikleri.php> adresinden alındı
- TSE (Türk Standardları Enstitüsü) . (2023). *Akıllı Fabrikalar ve Sanayi 4.0 Uyum Standartları*. Akıllı Fabrikalar ve Sanayi 4.0 Uyum Standartları: <https://tse.org.tr/> adresinden alındı
- TÜBİTAK. (2003). https://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/vizyon2023/tekstil/tekstil_son_surum.pdf. VİZYON 2023- TEKNOLOJİ ÖNGÖRÜSÜ PROJESİ: https://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/vizyon2023/tekstil/tekstil_son_surum.pdf adresinden alındı
- TÜBİTAK BİLGEM. (2022). *TÜBİTAK – Dijital Türkiye Raporu*. TÜBİTAK – Dijital Türkiye Raporu: <https://bilgem.tubitak.gov.tr> adresinden alındı
- TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu). (2025). *Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Sonuçları*. Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Sonuçları: <https://data.tuik.gov.tr> adresinden alındı
- TÜİK. (2022, 6 13). *Sınıflama Sunucusu*. <https://biruni.tuik.gov.tr/DIESS/ChangeLocaleAction.do?dil=tr>: <https://biruni.tuik.gov.tr/DIESS/ChangeLocaleAction.do?dil=tr> adresinden alındı
- TÜİOSB. (2024). *Türkiye'nin Yeni Nesil Sanayi Üssü: TÜİOSB*. Türkiye'nin Yeni Nesil Sanayi Üssü: TÜİOSB: <https://tuiosb.org.tr/wp-content/uploads/2024/09/TUIOSB-1-31AGUSTOSEBULTEN.pdf> adresinden alındı
- Türkiye Belediyeler Birliği (TBB). (2022). *Dijital Belediyecilik Raporu*. Dijital Belediyecilik Raporu: <https://tbb.gov.tr/> adresinden alındı
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB). (2023). *Sektörel Analiz Raporları*. Sektörel Analiz Raporları: <https://www.tcmb.gov.tr/> adresinden alındı

- Türkiye E-Ticaret Platformu (ETİD). (2023). *Türkiye Dijital Ticaret Görünümü 2023*. Türkiye Dijital Ticaret Görünümü 2023: <https://www.etid.org.tr/> adresinden alındı
- Türkiye İMSAD. (2023). *Sanayide Yeşil Dönüşüm ve Dijitalleşme*. Sanayide Yeşil Dönüşüm ve Dijitalleşme: <https://imsad.org/> adresinden alındı
- TÜRKONFED. (2023). *KOBİ'lerde Dijitalleşme Raporu*. KOBİ'lerde Dijitalleşme Raporu: <https://turkonfed.org/> adresinden alındı
- UNCTAD. (2023). *B2C E-commerce Index 2023*. B2C E-commerce Index 2023: <https://unctad.org/topic/ecommerce-and-digital-economy> adresinden alındı
- UNESCAP. (2022). *Digital Trade Facilitation in Asia and the Pacific*. Digital Trade Facilitation in Asia and the Pacific: <https://www.unescap.org/> adresinden alındı
- UNIDO (United Nations Industrial Development Organization). (2022). *Digital Transformation in Manufacturing*. Digital Transformation in Manufacturing: <https://www.unido.org> adresinden alındı
- WEF (World Economic Forum) . (2023). *Global Competitiveness Report 2023*. Global Competitiveness Report 2023: <https://www.weforum.org> adresinden alındı
- World Bank. (2023). *Logistics Performance Index 2023*. Logistics Performance Index 2023: <https://lpi.worldbank.org> adresinden alındı
- World Economic Forum (WEF) . (2023). *Digital Transformation Initiative: Unlocking \$100 Trillion for Business and Society*. Digital Transformation Initiative: Unlocking \$100 Trillion for Business and Society: <https://www.weforum.org/reports/digital-transformation> adresinden alındı
- World Trade Organization (WTO) . (2023). *World Trade Statistical Review 2023*. World Trade Statistical Review 2023: <https://www.wto.org> adresinden alındı



Konevi Mahallesi, Ferit Paşa Cd. No:18 Kat 5, 42040 Meram/Konya
Telefon: +(90) 332 236 32 90 - Faks: +(90) 332 236 46 91
E-Posta: bilgi@mevka.org.tr | www.mevka.org.tr

Kalkınma Ajansı Yayınları Bedelsizdir, Satılmaz.