



Denizli Çardak Özdemir Sabancı Organize Sanayi Bölgesi Büyüme ve Tanıtım Stratejisi

Şubat 2017

Denizli Çardak Özdemir Sabancı Organize Sanayi Bölge Müdürlüğü

Saraylar Mah. Hastane Cad. Konak İş Mrk. No:2

K:6/601 Merkezefendi / DENİZLİ



PROJE KÜNYESİ



GEKA 2016 DFD Kapsamında **Denizli ardak zdemir Sabancı Organize Sanayi Bölgesinin Büyüme ve Tanıtım Stratejisinin** belirlenmesine yönelik araştırma çalışmasıdır

T.C. Güney Ege Kalkınma Ajansı'nın desteklediği "ardak OSB'nin Büyüme Ve Tanıtım Stratejisi" projesi kapsamında Denizli ardak zdemir Sabancı Organize Sanayi Bölgesi tarafından web sayfası, tanıtım filmi ve kitabı Gizmo Ajansa yaptırılmış, rapor Denizli ABİGEM A.Ş'.ne hazırlanmıştır. **Denizli ardak zdemir Sabancı Organize Sanayi Bölgesinin Büyüme ve Tanıtım Stratejisi** Raporunun hazırlanmasına yönelik alışmalar Aralık 2016, Ocak Şubat 2017 tarihlerinde gerçekleştirilmiştir.



Proje Ekibi

Mehmet YEŞİLPINAR – Bölge Müdürü

Ayşe YILDIZ – Muhasebe Şefi



Proje Ekibi

Sıdika ARIKAN – Direktör

Enis ERDAL – Kıdemli Uzman

Uğur GÜN– OSB Uzmanı

© Bu Rapor; T.C. Güney Ege Kalkınma Ajansı'nın desteklediği "ardak OSB'nin Büyüme Ve Tanıtım Stratejisi" projesi kapsamında hazırlanmıştır. İçerik ile ilgili tek sorumluluk Denizli ardak zdemir Sabancı Organize Sanayi Bölgesi'ne aittir ve T.C. Güney Ege Kalkınma Ajansı'nın görüşlerini yansıtmaz.

İÇİNDEKİLER

PROJE KÜNYESİ.....	i
İÇİNDEKİLER.....	ii
TABLolar.....	v
ŞEKİLLER.....	vii
KISALTMALAR	viii
1. GİRİŞ.....	1
2. BÖLGENİN YAPISI.....	2
2.1 Denizli İli	2
2.1.1 Tarihçesi	2
2.1.2 Demografik Yapı	2
2.1.3 Coğrafi ve İklim Yapısı	7
2.1.4 Ekonomi, İstihdam, Sanayi ve Dış Ticaret.....	8
2.2 Çardak İlçesi	19
2.2.1 Tarihçesi.....	19
2.2.2 Coğrafi Yapı.....	20
2.2.3 Nüfus Bilgileri	21
2.2.4 Eğitim Düzeyi	22
2.2.5 Ekonomik Yapı.....	22
3. SANAYİ BÖLGELERİ	23
3.1 Dünya’da Sanayi Bölgeleri.....	23
3.2 Türkiye’de Sanayi Bölgeleri	25
3.3 Organize Sanayi Bölgeleri	26
3.4 Denizli Sanayi Bölgeleri Ve Siteleri	30
3.4.1 Denizli İlindeki Organize Sanayi Bölgeleri	31
3.4.2 Denizli İlindeki Sanayi Siteleri.....	34
3.5 Çardak OSB	35

3.5.1	Genel Bilgiler.....	35
3.5.2	Elektrik.....	35
3.5.3	Su.....	36
3.5.4	Telekomünikasyon	36
3.5.5	İmar ve Parsel Bilgileri.....	37
3.5.6	Lojistik	39
3.5.7	Çevre Yönetim	42
4.	YATIRIM ANALİZİ	45
4.1	İşletme Yer Seçimi Ve Verimliliği.....	45
4.2	OSB’de Kurulamayacak tesisler.....	47
4.3	Teşvikler.....	48
4.4	Sürdürülebilir Sanayi Politikası ve Endüstriyel Ekoloji.....	49
4.4.1	Sürdürülebilir Sanayi	49
4.4.2	Eko-Endüstri.....	49
4.4.3	Eko-Endüstriyel Parklar.....	52
4.4.4	EEP ve OSB Uygulamaları.....	54
4.4.5	Eko Endüstriyel Park Örnekleri.....	57
5.	ÇARDAK OSB YATIRIM ORTAMI DEĞERLENDİRMESİ.....	61
5.1	Yatırımcıya Yönelik Bilgiler	64
5.2	OSB Yönetimine Yönelik Bilgiler	65
5.3	Denizli Çardak Özdemir Sabancı Organize Sanayi Bölgesi Büyüme ve Tanıtım Stratejisi.....	66
EKLER	68
1.	Teşvikler	68
1.1	Genel Teşvikler.....	70
1.2	Bölgesel Teşvik Uygulamaları	71
1.3	Stratejik Yatırım Teşvik Uygulamaları	81
1.4	Ar-Ge Teşvikleri.....	83

1.5	<i>İhracat Desteği</i>	86
1.6	<i>Sektörel Teşvikler</i>	88
	<i>KAYNAKÇA</i>	91

TABLolar

Tablo 1. Denizli İli 2016 Yılı Cinsiyete Göre Nüfus Bilgileri	2
Tablo 2. Denizli İli 2015-2016 Yılları İlçelere Göre Nüfus Bilgileri.....	3
Tablo 3. Denizli İli 2016 Yılı Yaş ve Cinsiyete Göre Nüfus Bilgileri	4
Tablo 4. İllerin Yüksek Öğrenim Eğitim Düzeyi Oranı	6
Tablo 5. Sosyal Güvenlik Kapsamındaki Aktif Çalışan Kişi Sayısı Ve Nüfusa Oranı	9
Tablo 6. Kapasite Raporu Ve Çalışanların İllere Göre Dağılımı (İlk 15 İl).....	11
Tablo 7. Yabancı Sermayeli Kapasite Raporlarının İllere Dağılımı (İlk 20 İl).....	13
Tablo 8. 2016 Yılı İhracat Verilerine Göre Türkiye Sektörel Dağılım.....	14
Tablo 9. 2016 Yılı İhracat İmalat Sanayi Verilerine Göre Türkiye İlk 10'daki Dağılımı	15
Tablo 10. 2016 Yılı İhracat Verilerine Göre İller Bazında Sıralama.....	16
Tablo 11. 2016 Yılı İthalat Verilerine Göre İller Bazında Sıralama	17
Tablo 12. 2016 Yılı İhracat Verilerine Göre Denizli Sektörel Dağılım	18
Tablo 13. 2016 Yılı Denizli İhracat Yapılan Ülkeler	19
Tablo 14. Çardak İlçesi Nüfus Dağılımı	21
Tablo 15. 2016 Yılı Denizli İli ve Çardak İlçesi Eğitim Düzeyi Bilgileri	22
Tablo 16. Organize Sanayi Bölgelerinin Coğrafi Bölgelere Göre Dağılımı	28
Tablo 17. OSB'lerin Doluluk, İstihdam ve Alan Verileri	29
Tablo 18. İllere Göre Tamamlanmış OSB Sayı ve Alan Dağılım Verileri	30
Tablo 19. Denizli İlindeki OSB Verileri	31
Tablo 20. Denizli İlindeki OSB Altyapı Durumları	33
Tablo 21. Denizli İli Tamamlanan Sanayi Site Verileri.....	34
Tablo 22. Parsel Alanları Sıralaması	38
Tablo 23. Çardak OSB Doluluk Durumu.....	39
Tablo 24. Çardak OSB Parsel Tahsis Durumu	39
Tablo 25. Çardak OSB En Yakın Bağlantı Durumu.....	40
Tablo 26. Çıkış noktalarına göre farklı EEP modelleri.....	53

Tablo 27. OSB'ler ve EEP'ler arasındaki temel farklar	56
Tablo 28. Teşviklere Ana Başlıklarda Bakış	69
Tablo 29. Bölgelere Göre İllerin Sıralaması	71
Tablo 30. Bölgesel Teşvik Uygulamaları Destekleri	72
Tablo 31. Denizli İli Bölgesel Teşvik Uygulamaları	74
Tablo 32. 4. Bölge Desteklerinden Faydalanabilecek Orta-Yüksek Teknolojili Yatırım Konuları.....	75
Tablo 33. Denizli İli’de Yapılabilecek Öncelikli Yatırım Alanlarına Örnekler.....	77
Tablo 34. Büyük Ölçekli Yatırımlar	79
Tablo 35. Büyük Ölçekli Yatırım Teşvik Uygulamaları	80
Tablo 36. Stratejik Yatırım Teşvik Uygulamaları	82
Tablo 37. Yenilenebilir Enerji FiT(Destek) Oranları	88
Tablo 38. Yenilenebilir Enerji Yatırımı için Yerli Aksam Desteği için Ek FiT Oranları....	89

ŞEKİLLER

Şekil 1. Yıllara göre tamamlanan OSB sayıları.....	28
Şekil 2. Çardak OSB Yerleşim Planı.....	38
Şekil 3. Çardak OSB Yükleme İstasyonu Projesi	41
Şekil 4. Orta/Uzun Çardak İstasyonu ve Havalimanı Arasında Mevcut Hatta İlavesi Önerilen Kısım ve Çardak OSB Yükleme Boşaltma Alanı Gösterimi	42
Şekil 5. Kalundborg Endüstriyel Simbiyoz uygulaması	58
Şekil 6. Kymenlaaksi Endüstriyel Simbiyoz uygulaması	59

KISALTMALAR

ADNKS	Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sisemi
AG	Alçak Gerilim
ardak OSB	Denizli ardak zdemir Sabancı Organize Sanayi Bölgesi
ED	evresel Etki Değerlendirme
DENSER	Denizli Serbest Bölge
DPT	Devlet Planlama Teşkilatı
EEP	Eko-Endüstriyel Parklar
GEKA	Güney Ege Kalkınma Ajansı
GSYİH	Gayri Safi Yurt İçi Hasıla
OG	Orta Gerilim
OSB	Organize Sanayi Bölgesi
RG	Resmi Gazete
SKKY	Su Kirliliği ve Kontrolü Yönetmeliği
SS	Sanayi Sitesi
YDO	Yatırım Destek Ofisi
TCDD	Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları
TOBB	Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu

1. GİRİŞ

Yatırım bir ülkenin sanayi alanında sürdürülebilir kalkınmasının temelidir. Sanayinin üretimini arttırması, daha modern tesislerle üretimini geliştirmesi için yeni yatırımlar yapılmalıdır. Sanayi ile ilgili yatırımlar diğer yatırımların yapılmasına yönelik öncülüğü yapan yatırımlar olup, yatırım yapılırken birbiriyle bağlı olduğu diğer yatırımların nn açar. Sektörel kümelenmelerin birçoğu bu esasa dayalı oluşmuştur. Denizli ilindeki tekstil ve kablo sektörü yatırımlarının çekilmesi, yapılan ilk sanayi yatırımından sonra takip eden diğer yatırımların ivme kazanması ile sağlanmış, Denizli ilini Türkiye'nin en önemli sanayi şehirlerinden biri, ihracat şehri, kadın istihdamında ve tüm istihdam oranlarında lider illerden biri haline getirmiştir. Sanayi yatırımları için yatırım ortamının sunuluyor olması önemlidir. Diğer yandan yer seçiminde birçok sanayi yatırımı kararı, lojistik maliyetleri ile birlikte yatırım ortamındaki diğer altyapı ihtiyaçlarına erişim maliyetlerini dikkate alarak alınmaktadır. Bu kapsamda ülkemizde çok sayıda organize sanayi bölgesi kurulmuştur. 4562 Sayılı kanunla yapılan Organize Sanayi Bölgeleri (OSB) tanımında: Sanayinin uygun görülen alanlarda yapılmasını sağlamak, çarpık sanayileşme ve evre sorunlarını önlemek, kentleşmeyi yönlendirmek, kaynakları rasyonel kullanmak, bilgi ve bilişim teknolojilerinden yararlanmak, sanayi türlerinin belirli bir plan dahilinde yerleştirilmesi ve geliştirilmesi amacıyla; sınırları tasdik edilmiş arazi parçalarının imar planlarındaki oranlar dahilinde gerekli idari, sosyal ve teknik altyapı alanları ile kk imalat ve tamirat, ticaret, eğitim ve sağlık alanları, teknoloji geliştirme bölgeleri ile donatılıp planlı bir şekilde ve belirli sistemler dahilinde sanayi için tahsis edilmesiyle oluşturulan ve bu Kanun hükümlerine göre işletilen mal ve hizmet üretim bölgelerini, ifade eder.

Denizli ili önemli sanayi şehirlerinden biridir. Denizli'de 1982 yılında kurulan karma yapısıyla Denizli OSB, 1994 yılında kurulan deri sektörüyle sınırlı Denizli Deri İhtisas OSB ve 1996 yılında kurulan karma yapıda Denizli ardak zdemir Sabancı OSB (ardak OSB) olmak üzere faal 3 tane organize sanayi bölgesi yer alır. Denizli OSB 181 firma ile %100 doludur. Denizli Deri İOSB 15 deri firması ile %19 doludur. ardak OSB 1 firma faaliyette, 1 firma inşaat sürecinde, 7 firma proje sürecinde olup %10 doludur. Dolayısıyla deri sektörüyle sınırlı kalınmadığında yeni yatırımcı için OSB yatırım alanı ardak OSB olmaktadır. ardak OSB içinde bulunduğu aktif hale gelme sürecindeki OSB'nin büyümesi için ve büyümeyi sağlayacak tanıtım öğeleri için strateji oluşturulması için bu rapor hazırlanmıştır.

2. BÖLGENİN YAPISI

2.1 Denizli İli

2.1.1 Tarihçesi

Denizli ilk defa bugünkü şehrin 6 km. kuzeyinde, Eskihisar Köyü civarında kurulmuştur. Turizm açısından önemli bir güzergâhta yer alan Denizli ili; Aphrodisias antik kentine komşu olup sınırları içinde Colossae, Tripolis, Hierapolis, Laodikya gibi antik şehirleri, beyaz ve kırmızı renkte travertenleri, termal tesisleri ile önemli bir uygarlık beşiğidir. Denizli ilinde yerleşimin günümüzden 6000 yıl önce M.Ö. 4000 yıllarında Kalkolitik dönemle başladığı öngörülmektedir. İl Anadolu Yarımadası'nın güneybatısında, Ege Bölgesi'nin güneydoğusunda, Ege, İç Anadolu ve Akdeniz Bölgeleri arasında bir geçit teşkil etmektedir. Türklerin Denizli ile ilk ilişkileri 1070 yılında başlar, 1391 yılında ilk defa Osmanlı topraklarına katılmıştır. Türkler Denizli havalisini zapt ettikten sonra şehir merkezini suyu bol olduğu için bugünkü Kaleiçi mevkiine nakletmişlerdir. İbni-Battuta seyahatnamesinde 1332 yılında uğradığı Denizli'de Ahi Sinan ve Ahi Tuman adlı iki ahi reisinden bahseder. Hatta bazı kaynaklara göre Ahi teşkilatının kurucusu olan Ahi Evran bir süre Denizli'de kalıp burada bahçivanlık yapmıştır. Sosyal yönden Denizli 14. ve 15. yüzyıllarda doruk noktasını yaşamıştır.

Denizli'de 1876 yılında ilk Belediye Teşkilatı kurulmuş, 1883'te Sarayköy, Buldan ve Tavas İlçelerinin bağlanmasıyla Sancak haline getirilmiş, 1884'te Çal, 1888'de Acıpayam ilçelerinin katılımıyla Aydın'a bağlı mutasarrıflık, Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşuyla da 1923'te il olmuştur.

2.1.2 Demografik Yapı

Nüfus

31 Aralık 2016 itibariyle Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi sonuçlarına göre; Türkiye nüfusu 79.814.871, Denizli nüfusu 1.005.687 olmuştur. Denizli nüfusunun % 49,8'ini (500 398 kişi) erkekler, % 50,2'sini (505 289 kişi) ise kadınlar oluşturmaktadır.

Tablo 1. Denizli İli 2016 Yılı Cinsiyete Göre Nüfus Bilgileri

	Toplam	Erkek	Kadın
Denizli	1 005 687	500 398	505 289

(Kaynak: TÜİK, ADNKS, 2017)

Denizli’de 2015 yılında kilometrekareye 85 kişi düşerken, 2016 yılında da 86 kişi düşmektedir. 2016 yılında Denizli’de ikamet eden nüfus bir önceki yıla göre 12 245 kişi artmıştır. Denizli nüfusu 2015 yılında ‰(Binde) 14,95 oranında artarken, 2016 yılında ‰(Binde) 12,25 artmıştır. 2016 yılında Türkiye için nüfus artış hızı ‰(Binde) 13,5 olarak gerçekleşmiştir.

Denizli’de toplam nüfusunun %33,55’i (337 444 kişi) Pamukkale, % 28,62’si (287 852 kişi) Merkezefendi, % 6,04’ü (60 721 kişi) Çivril, % 0,56’sı (5 632 kişi) Baklan, % 0,65’i (6 498 kişi) Babadağ, % 0,66’sı (6 611 kişi) Beyağaç ilçesinde ikamet etmektedir

Denizli nüfusunun % 42,54’ü (427 788 kişi) 30 yaşın altındadır. Denizli’de 90 yaşın üzerinde 636 erkek, 1 385 kadın ve toplam 2 021 kişi ikamet etmektedir. Yaş gruplarına göre en fazla nüfus 85 943 kişi ile 35-39 yaş grubunda bulunmaktadır.(TÜİK 2017)

Tablo 2. Denizli İli 2015-2016 Yılları İlçelere Göre Nüfus Bilgileri

Nüfus Büyük­lük Sıralaması	İl/İlçe	2015 Nüfusu	2016 Nüfusu	Nüfus Artış Hızı	
				2015 (Binde- ‰)	2016 (Binde- ‰)
Toplam	Denizli	993.442	1.005.687	14,95	12,25
1	Pamukkale	331.000	337.444	33,35	19,28
2	Merkezefendi	280.341	287.852	30,42	26,44
3	Çivril	60.716	60.721	-4,78	0,08
4	Acıpayam	55.406	55.279	-5,69	-2,29
5	Tavas	45.214	44.517	-27,25	-15,54
6	Honaz	31.779	32.136	-15,7	11,17
7	Sarayköy	29.964	30.173	7,54	6,95
8	Buldan	27.359	27.335	-3,5	-0,88
9	Kale	20.667	20.465	-22,3	-9,82
10	Çal	19.699	19.431	-26,01	-13,7
11	Çameli	18.442	18.238	-20,24	-11,12
12	Serinhisar	14.649	14.600	-9,98	-3,35
13	Bozkurt	12.597	12.715	19,64	9,32
14	Güney	10.399	10.197	-28,25	-19,62
15	Çardak	8.906	8.798	-18,91	-12,2
16	Bekilli	7.164	7.045	-47,43	-16,75
17	Beyağaç	6.713	6.611	-30,66	-15,31
18	Babadağ	6.611	6.498	-1,81	-17,24
19	Baklan	5.816	5.632	2,75	-32,15

(Kaynak: TÜİK, ADNKS, 2016)

Tablo 3. Denizli İli 2016 Yılı Yaş ve Cinsiyete Göre Nüfus Bilgileri

Yaş grubu	Toplam	Erkek	Kadın
'0-4	68.060	35.010	33.050
'5-9	68.915	35.362	33.553
'10-14	68.939	35.453	33.486
'15-19	78.762	39.992	38.770
'20-24	71.866	35.125	36.741
'25-29	71.246	35.884	35.362
'30-34	78.344	39.497	38.847
'35-39	85.943	43.235	42.708
'40-44	75.414	38.244	37.170
'45-49	68.084	34.755	33.329
'50-54	66.024	33.017	33.007
'55-59	54.403	27.000	27.403
'60-64	48.201	23.797	24.404
'65-69	35.282	16.587	18.695
'70-74	25.131	11.094	14.037
'75-79	19.143	8.104	11.039
'80-84	13.469	5.408	8.061
'85-89	6.440	2.198	4.242
'90+	2.021	636	1.385
Toplam	1.005.687	500.398	505.289

(Kaynak: TÜİK, ADNKS, 2016)

Eğitim

Yetişmiş insan kaynakları güçlü olan Denizli'de okur-yazarlık oranı % 98,1 (TÜİK, 2015) ile Türkiye ortalaması olan % 96,2 değerinin üzerindedir. Denizli'de 3-5 yaş arası çocukların okul öncesi okullaşma oranı brüt olarak % 52,47'dir. Bu oran % 38,61 olan Türkiye ortalamasının üzerindedir. 4-5 yaş arası çocukların okul öncesi okullaşma oranı brüt olarak % 63,86'dır. Bu oran % 49,27 olan Türkiye ortalamasının çok üzerindedir. 5 yaşta çocukların okullaşma oranı brüt olarak % 98,66'dır. Bu oran da % 70,19 olan Türkiye ortalamasının yine çok üzerinde seyretmektedir. Türkiye'de ilkokul başına 202, ortaokul başına 281 ğrenci düşerken Denizli'de bu rakamlar 189 ve 217'dir. Denizli'de anadolu, fen, özel, mesleki ve teknik olmak üzere liseler, pratik sanat okulları ve ıracılık eğitim merkezleri bulunmaktadır. Denizli'de 1992 yılında kurulan Pamukkale niversitesi bünyesinde 6 enstitü, 15 Fakülte, 3 Yüksekokul, 12 Meslek Yüksekokulu ile çeşitli branşlarda Araştırma ve Uygulama Merkezi bulunan, 1.973 akademik, 1.513 idari personeli, 58.576 ğrencisi ile faaliyet gösteren bir devlet niversitesidir. (Kaynak: GEKA Denizli İş Ortamı Raporu, 2016)

İller bazında nlisans, Lisans, Yüksek Lisans, Doktora eğitim düzeyinde illerin sıralamasında Denizli %12.05 oran ile 28. Sırada bulunmaktadır.

Tablo 4. İllerin Yüksek Öğrenim Eğitim Düzeyi Oranı

Sıra No	İller	Oranı (%)
1	Ankara-6	21.11%
2	Eskişehir-26	16.80%
3	İstanbul-34	16.58%
4	İzmir-35	16.43%
5	Tunceli-62	15.90%
6	Muğla-48	14.84%
7	Yalova-77	14.64%
8	Antalya-7	14.40%
9	Isparta-32	14.12%
10	Çanakkale-17	14.11%
20	Artvin-8	12.73%
21	Kırklareli-39	12.60%
22	Aydın-9	12.40%
23	Kırşehir-40	12.38%
24	Kayseri-38	12.25%
25	Bilecik-11	12.23%
26	Mersin-33	12.12%
27	Elazığ-23	12.08%
28	Denizli-20	12.05%
29	Rize-53	12.04%
30	Adana-1	11.85%
78	Şırnak-73	6.47%
79	Muş-49	6.08%
80	Ağrı-4	5.70%
81	Şanlıurfa-63	5.66%

(Kaynak: TÜİK, 2015)

2.1.3 Coğrafi ve İklim Yapısı

Konum

Denizli, Anadolu Yarımadasının güneybatı, Ege Bölgesinin doğusunda yer almaktadır. Ege, İç Anadolu ve Akdeniz Bölgeleri arasında bir geçit durumundadır. Denizli ilinin, her iki bölge üzerinde de toprakları vardır. Denizli ili 28° 30' – 29° 30' doğu meridyenleri ile 37° 12' – 38°12' kuzey paralelleri arasında yer alır. Doğudan Burdur, Afyon, batıdan Aydın, Manisa, kuzeyden Uşak, güneyden Muğla illeri ile komşudur.

İlin yüzölçümü 11.868 km²'dir, il Türkiye'nin yaklaşık %1,5'ini ve Ege Bölgesinin %18,5'ini oluşturmaktadır. Merkezin denizden yüksekliği 354 metredir. Deniz yüzeyine en yakın yer 170 metre rakımla Sarayköy ilçesi, en uzak yer ise 1350 metre rakımla Çameli ilçesidir.

Yüzey Şekilleri

İl yüzey şekilleri bakımından dalgalıdır. Alçak ve yüksek ovalar, yaylalar ve dağlar birbirini tamamlar. İl topraklarının yaklaşık %47,1'ini dağlar, %28,2'sini ovalar, %23,2'sini platolar ve %1,5'ini ise yaylalar oluşturmaktadır.

Büyük Menderes ve Çürüksu Vadisi boyunca kademeler halinde alçalan Çardak, Çivril, Baklan, Kaklık, Böceli, Denizli (Çürüksu) ve Sarayköy (Büyük Menderes) Ovaları ile yayla görünümlü Acıpayam, Tavas, Eksere Ovaları, Karayayla, Çameli, Uzunpınar, Yoran, Şahman Sülaymaniye, Kuyucak Yaylası ilin düzlüklerini oluşturur.

İlin en büyük gölü ise Acıgöl (Çardak Gölü)dür, 44,32 km² yüz ölçümüne sahiptir. Denizli İlinin Çardak ilçesi ile Afyon İlinin Dazkırı ilçesi arasındaki graben arazide dünyanın en temiz sodyum sülfat tuzunun elde edildiği (toksik madde içermeyen) bir göldür. Doğal yapısı ile flamingo, ördek gibi yaklaşık otuz tür kuşun yaşadığı kuş cennetidir. Sodyum sülfat tuzu göl kenarında kurulan işletmeler tarafından değerlendirilmektedir.

İklimi ve Bitki Örtüsü

Denizli'de, Ege Bölgesinde olmasına rağmen, iklim olarak Ege Bölgesi'nin iklimi tamamen görülmez. Kıyı kesimlerinden iç bölgelere geçit yerinde olduğundan az da olsa iç bölgelerin iklimi hissedilir. Yıllık ortalama yüksek sıcaklık 34 C°, ortalama düşük sıcaklık ise 2 C° civarındadır. Bu değerler yaz aylarında 40 C°'ye kadar yükselir, kışın ise -10 C°'ye kadar düşer. Esasen Denizli, iklimi yönünden İç Anadolu Bölgesine yakın değerler vermektedir.

İlde, genel olarak, yazlar sıcak ve kurak, kışlar ılık ve yağışlıdır. En çok yağış Aralık, Ocak, Şubat ve Mart aylarında görülmektedir. Aralık ayında m²'ye düşen ortalama yağış miktarı 90 mm.dir. Yağışlı gün sayısı yıllık ortalama 80 gündür. Ortalama yıllık nem oranları Haziran, Temmuz ve Ağustos aylarında %50'nin altında seyrederken, diğer aylarda artmakta, Aralık ve Ocak aylarında %70'ten fazla nem olmaktadır. Buhar basıncının en yüksek olduğu dönem ise yaz aylarıdır.

2.1.4 Ekonomi, İstihdam, Sanayi ve Dış Ticaret

Ekonomi

Tekstil başkenti olan girişimci şehir Denizli, ülkemizin lokomotif illerinden biridir. Ege Bölgesinde İzmir ve Manisa'nın ekonomik yığılma avantajına rağmen Denizli bir sanayi merkezi olarak ön plana çıkmıştır. Denizli, Türk ekonomisinin dışa açılan en önemli kapılarından biridir.

Tekstil, turizm ve mermer başta olmak üzere, tüm ekonomik faaliyetlerde dünya ile rekabet edebilir hale gelen Denizli, özellikle dışa açık ve ihracata dayalı sanayileşmesi ile tekstil dışı sektörlerde de ön sıralara gelmiştir. Yem, ambalaj malzemeleri, emaye bakır tel, elektrolitik bakır mamulleri, gıda, tekstil sektörlerinde Denizli şirketlerimiz ülkemizin en büyük şirketleri arasında faaliyet göstermektedir. "Türkiye'nin En Büyük 500 Sanayi Kuruluşu" çalışmasında Denizli her yıl en az 10 firma ile temsil edilmektedir.

İlde sanayi ve tarım birbirine entegre olmuş, gerek sulu tarımda gerekse sanayide büyük gelişmeler sağlanmıştır. Denizli tarımsal ürünlerin ihracatında tüm ülkelere ürün göndermede yetkilendirilen illerdendir. Yaş meyve ve sebze diğer ülkelere direk olarak ihracat yapılmaktadır. Enerji Merkezi olma yolunda hızla ilerleyen Denizli yenilenebilir enerji potansiyeli açısından zengin bir ildir. Bunlardan biri olan jeotermal kaynaklar ve potansiyeli bakımından Dünyada 7. Avrupa'da 1. sırada olan Türkiye'de Denizli, Ege Bölgesi illeri içerisinde de 7 adet jeotermal saha bulundurarak yaklaşık %16 paya sahiptir.

İç ve dış turizme on iki ay hizmet sunabilen yapısıyla, yerli ve yabancı turistlerin her geçen gün daha fazla rağbet ettiği sağlık ve termal tedavi tesislerinin ucuz, bol ve çeşitli kaynak suları Denizli'de mevcuttur. İlimiz, alternatif turizm çeşitlerinin en önemlisi olan Termal (Sağlık) turizm potansiyeli açısından yurdumuzun önemli merkezlerinin başında gelmektedir.(Kaynak: T.C. Denizli Valiliği Resmi Web Sitesi).

İstihdam

Denizli ili 293.005 SGK kapsamında aktif çalışanı ile ülkemizde istihdamda 14. Sırada olup, %29,49 istihdam oranı ile her 3 kişiden birinin istihdamda yer aldığı yapısıyla istihdamda öncü illerden biridir.

Tablo 5. Sosyal Güvenlik Kapsamındaki Aktif Çalışan Kişi Sayısı Ve Nüfusa Oranı

Sıra	İl	İlin toplam nüfusu	Sosyal Güvenlik Kapsamında Aktif Çalışan Kişi			Sosyal Güvenlik Kapsamındaki Aktif Çalışanların il Nüfusuna Oranı(%)	
			(4/a)	(4/b)	(4/c) Toplam		
1	İstanbul	14.657.434	4.180.812	513.392	345.379	5.039.583	34,38
2	Ankara	5.270.575	1.264.943	152.210	387.345	1.804.498	34,24
3	İzmir	4.168.415	904.104	150.040	158.327	1.212.471	29,09
4	Bursa	2.842.547	692.247	103.354	79.397	874.998	30,78
5	Antalya	2.288.456	472.515	129.935	72.999	675.449	29,52
6	Kocaeli	1.780.055	494.555	39.815	58.565	592.935	33,31
7	Konya	2.130.544	328.732	102.785	77.024	508.541	23,87
8	Adana	2.183.167	330.634	68.229	73.676	472.539	21,64
9	Mersin	1.745.221	264.794	75.017	62.626	402.437	23,06
10	Gaziantep	1.931.836	282.358	59.851	53.066	395.275	20,46
11	Manisa	1.380.366	252.841	71.723	43.717	368.281	26,68
12	Tekirdağ	937.910	264.411	31.847	28.208	324.466	34,59
13	Kayseri	1.341.056	229.567	43.625	51.216	324.408	24,19
14	Denizli	993.442	206.751	50.811	35.443	293.005	29,49
15	Balıkesir	1.186.688	179.525	59.911	48.215	287.651	24,24
16	Samsun	1.279.884	178.923	51.555	53.434	283.912	22,18
17	Hatay	1.533.507	176.471	57.297	49.938	283.706	18,5
18	Muğla	908.877	184.276	49.469	36.806	270.551	29,77
19	Aydın	1.053.506	166.220	57.202	38.657	262.079	24,88
20	Sakarya	953.181	193.931	35.718	30.104	259.753	27,25
T O P L A M		78.741.053	14.731.42	2.799.882	2.986.38	20.517.69	26,06

(Kaynak, SGK Verileri, 2015 Yılı Verileri, Erişim Şubat 2017)

Sanayi

2015 Yılı 81 İl Sanayi Durum Raporuna göre, sanayi işletmelerinin %43' Marmara Bölgesinde, %20 si İç Anadolu Bölgesinde, %13' Ege Bölgesinde, % 9'u Akdeniz Bölgesinde, %8 i Karadeniz Bölgesinde, %4  Güneydoğu Anadolu Bölgesinde, % 3' Doğu Anadolu Bölgesindedir. Kayıtlara göre sanayi işletmelerinin, başta İstanbul(%24) olmak üzere, Bursa(%10), Ankara(%8), Konya(%5), İzmir(%5), Kayseri (%3), Adana(%2), Denizli(%2), Gaziantep(%2), Kocaeli(%2), Tekirdağ(%2), Samsun (%2) olmak üzere; toplam % 67si on iki ilimizdedir.Denizli İlinde Sanayi Siciline Kayıtlı Sanayi İşletmesi Sayısı 3112'dir.

Tablo 6. Kapasite Raporu Ve Çalışanların İllere Göre Dağılımı (İlk 15 İl)

Sıra	İBBS Düzyey 3	İl Adı	Kapasite Raporu Sayı	Kapasite Raporu % Değişim*	Mühendis	Teknisyen	Usta	İşçi	İdari	Toplam**	Rapor Başına Çalışan Sayısı
1	TR100	İSTANBUL	20.146	-0,74	21.926	24.868	35.406	486.159	86.850	658.896	32,71
2	TR411	BURSA	5.004	0,26	10.652	7.925	15.222	201.785	28.417	264.297	52,82
3	TR510	ANKARA	4780	-2,57	18.147	16.493	16.315	85.906	22.181	161.199	33,72
4	TR310	İZMİR	4.524	-1,57	8.940	12.218	12.053	135.734	26.548	197.939	43,75
5	TR521	KONYA	2.695	2,08	2.492	2.423	6.075	51.342	7.963	71.455	26,51
6	TR421	KOCAELİ	2.398	6,25	11.298	10.460	12.472	121.600	26.352	186.881	77,93
7	TRC11	GAZİANTEP	2.297	1,23	1.752	2.237	5.693	76.719	8.624	95.211	41,45
8	TR621	ADANA	1.654	2,86	2.338	2.681	5.323	42.125	6.573	59.806	36,16
9	TR211	TEKİRDAĞ	1.572	4,31	3.902	4.626	6.697	100.182	13.079	129.711	82,51
10	TR721	KAYSERİ	1.571	2,61	1.749	1.456	4.399	56.420	7.007	73.676	46,90
11	TR322	DENİZLİ	1.549	-1,96	1.405	1.902	4.573	54.168	7.035	69.169	44,65
12	TR331	MANİSA	1.497	3,24	3.588	4.584	5.867	79.236	8.007	101.846	68,03
13	TR611	ANTALYA	1.277	3,91	1.236	1.428	3.068	23.131	4.938	34.028	26,65
14	TR622	MERSİN	1.260	1,69	1.238	1.574	3.229	25.865	4.306	36.347	28,85
15	TR422	SAKARYA	947	-1,15	2.254	2.433	3.859	42.949	5.229	57.133	60,33
Türkiye			72.369	-0,09	118.131	126.406	206.225	2.182.521	330.064	2.994.120	41,37

(Kaynak: TOBB Sanayi Veritabanı, 2016 Yılı Verileri, Erişim Şubat 2017)

TOBB sanayi veritabanına göre 2016 yılında Denizli ilinde toplam 69.169 çalışanlı sanayi işletmeleri için 1549 kapasite raporu hazırlanmıştır. Bu sayılar ile Denizli 11. Sırada yer almaktadır

İl Sanayisinde Öne Çıkan Yatırımlar

Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı yayınlarında detaylı olarak verilen bilgilere göre Talebi Karşılamaya Yönelik Yatırımlar:

Nikel İşleme Tesisi

Katı Atık Ayırma ve Geri Dönüşüm Tesisi

Elektronik Malzeme ve Elektronik Cihazlar Üretimi Tesisi

Kuvars Kompoze Taş Üretimi Tesisi

Potansiyeli Değerlendirmeye Yönelik Yatırımlar:

Tarım, Seracılık Hayvancılık

Meyve Sebze İşleme, Paketleme Tesisi

Sera Örtü ve Donanım İmalat Tesisi

Bankacılık ve Finans

Jeotermal Enerji Üretimi

Teknik Tekstil

Bağcılık ve Şarapçılık

Doğaltaş (Traverten)

Turizm

Lojistik

Denizli, kullanılabilir kaynaklarını iyi ve rasyonel bir düşünce yapısıyla değerlendirerek bugünlere gelmiştir. Bunda Denizli'nin geçmişten bugüne adıyla özdeşleşmiş dokumacılık, dericilik, bakırcılık, değirmencilik, haddecilik v.b.gibi meslek dallarını kesintiye uğramadan devam ettirerek zanaattan sanayiye taşımıştır. Denizli'nin önemli özelliklerinden biri de geçmişten oluşan küme örneklerine sahip olmasıdır. Buldan-Babadağ-Kızılcabölük Dokumacılık Kümesi, Denizli Merkez Bakırcılık ve Debbağlık Kümesi, Ballık Boğazı Doğaltaş Kümesi, Çal Bekilli Güney Bağcılık ve Şarapçılık Kümesi, Serinhisar-Kızılca Kuruyemiş (Leblebi) Kümesi, Yatağan Bıçakçılık Kümesi, YeşilyuvaAyakkabıcılık Kümesi, PamukkaleKarahayıtSarayköy TermalSağlık Turizmi Kümesi vb. geçmişin birikimleri sonucunda yer etmiş doğal kümeler mevcuttur.

Denizli sanayisinin en önemli özelliği özel girişime dayalı bir yapı ve özellikte olmasıdır. Sanayicimiz yerel kaynakları ve birikimlerini kullanarak bugünkü gelişmesini sağlamış ve bugün Denizli’den, 150’nin üzerinde farklı ülkeye yaklaşık 2000 çeşitli ürünün ihracatını yapan dinamik bir üretim ve ticaret yapısı oluşmuştur.

İl Sanayisinde Yabancı Yatırım

2016 sonu itibariyle, ülkemizde 1417 yabancı sermayeli sanayi şirketinin 14 tanesi Denizli ilinde bulunmaktadır. Tüm iller içinde yabancı yatırımda 16. sıradadır. Bu sayı en yüksek Kocaeli ili için olup 235’dir. Bölgesel olarak yakın olan İzmir 208 firma ile 2. sıradadır Aydın ilinde 10, Muğla ilinde 8’dir. İlk sıralardaki iller denize kıyısı olan iller olup, yabancı yatırımcı için lojistik nedeniyle tercih sebebi olmaktadır.

Tablo 7. Yabancı Sermayeli Kapasite Raporlarının İllere Dağılımı (İlk 20 İl)

Sıra	İl	2015 Sayı	2016 Sayı	% Değişim	Değişim
1	KOCAELİ	228	235	3,07	7
2	İZMİR	190	208	9,47	18
3	İSTANBUL	206	201	-2,43	-5
4	BURSA	143	151	5,59	8
5	TEKİRDAĞ	93	97	4,30	4
6	ANKARA	73	75	2,74	2
7	ANTALYA	50	46	-8,00	-4
8	MANİSA	39	44	12,82	5
9	ADANA	30	39	30,00	9
10	SAKARYA	39	36	-7,69	-3
11	ESKİŞEHİR	21	25	19,05	4
12	DÜZCE	17	18	5,88	1
13	BİLECİK	13	16	23,08	3
14	BALIKESİR	10	15	50,00	5
15	KIRKLARELİ	15	15	0,00	0
16	DENİZLİ	10	14	40,00	4
17	KONYA	11	13	18,18	2
18	AFYONKARAHİSAR	10	10	0,00	0
19	AYDIN	8	10	25,00	2
20	BOLU	9	9	0,00	0
	Toplam	1.351	1.417	4,89	66

(Kaynak: TOBB Sanayi Veritabanı, 2016 Yılı Verileri, Erişim Şubat 2017)

Diğer yandan Eskişehir’de 25, Bilecik’te 16, Konya’da 13, Afyonkarahisar’da 10, Aksaray’da 9 yabancı sermayeli sanayi şirketi bulunmaktadır. Dolayısıyla limana yakın olmadığı halde bu iller yabancı sermayeyi çekebilmiştir.

Dış Ticaret

Tablo 8. 2016 Yılı İhracat Verilerine Göre Türkiye Sektörel Dağılım

Kod	ISIC Rev.3	(Değer: Bin ABD \$)
A	Tarım ve ormancılık-Agriculture and forestry	5,399.634
B	Balıkçılık-Fishing	414.023
C	Madencilik ve taşocaklığı-Mining and quarrying	2,692.521
D	İmalat sanayi-Manufacturing	133,654.214
E	Elektrik, gaz ve su-Electricity, gas and water supply	13.590
G	Toptan ve perakende ticaret-Wholesale and retail trade	423.761
	Toplam –Total	142,606.247

(Kaynak: TÜİK 2016)

Tablo 9. 2016 Yılı İhracat İmalat Sanayi Verilerine Göre Türkiye İlk 10'daki Dağılımı

Sıra	İmalat Sanayi Sektörleri	(Değer: Bin ABD \$)
1	Motorlu kara taşıtı ve römorklar-Manufacture of motor vehicles, trailers and semi-trailers	21,105.883
2	Ana metal sanayi-Manufacture of basic metals	17,888.150
3	Tekstil rnleri-Manufacture of textiles	13,550.570
4	Giyim eşıyası-Manufacture of wearing apparel; dressing and dyeing of fur	12,423.816
5	Başka yerde sınıflandırılmamış makine ve teğizat-Manufacture of machinery and equipment n.e.c.	11,802.077
6	Gıda rnleri ve içecek-Manufacture of food products and beverages	9,915.250
7	Kimyasal madde ve rnler-Manufacture of chemicals and chemical products	6,920.980
8	Mobilya ve başka yerde sınıflandırılmamış diğer rnler-Manufacture of furniture; manufacturing n.e.c.	6,583.025
9	Plastik ve kauçuk rnleri-Manufacture of rubber and plastics products	6,300.121
10	Metal eşya sanayi (makine ve teğizatı hariç)-Manufacture of fabricated metal products, except machinery and equipment	6,114.143

(Kaynak: TÜİK 2016)

2016 Yılı İhracat Verilerine Göre İller Bazında Sırlamada DENİZLİ 8. Sırada yer almakta olup ihracatta payı %1.7 dir.

Tablo 10. 2016 Yılı İhracat Verilerine Göre İller Bazında Sıralama

SIRA	İl kodu	İl adı	Toplam Bin ABD\$)	Oranı
1	34	İstanbul	76,208.476	53.4%
2	16	Bursa	9,772.165	6.9%
3	35	İzmir	8,369.844	5.9%
4	41	Kocaeli	6,469.079	4.5%
5	6	Ankara	6,465.089	4.5%
6	27	Gaziantep	6,435.897	4.5%
7	54	Sakarya	2,554.015	1.8%
8	20	Denizli	2,403.360	1.7%
9	45	Manisa	1,845.721	1.3%
10	31	Hatay	1,744.802	1.2%

(Kaynak: TÜİK 2016)

Tablo 11. 2016 Yılı İthalat Verilerine Göre İller Bazında Sıralama

Sıra	İl kodu	İl adı	Toplam (Bin ABD\$)	Oran
1	34	İstanbul	116,008.338	58.41%
2	99	Diğer	15,367.850	7.74%
3	6	Ankara	10,868.071	5.47%
4	35	İzmir	8,808.538	4.44%
5	16	Bursa	8,707.963	4.38%
6	41	Kocaeli	8,090.012	4.07%
7	27	Gaziantep	4,805.846	2.42%
8	45	Manisa	2,687.968	1.35%
9	31	Hatay	2,571.250	1.29%
10	54	Sakarya	2,013.443	1.01%
11	1	Adana	1 888 418	0.95%
12	20	Denizli	1 667 666	0.84%
13	38	Kayseri	1 441 317	0.73%
14	46	Kahramanmaraş	1 299 843	0.65%
15	33	Mersin	1 174 396	0.59%

(Kaynak: TÜİK 2016)

Denizli ilinin Dış Ticarete Konu Olan Sektörleri:

Tekstil-Konfeksiyon

Mermer/Traverten

Metal İşleme, Cam, Bakır Tel Ve Kablo Sanayi

Üzüm, Şarap Ve Meyve Suyu Sanayi

Kağıt Ürünleri

Kuruyemiş-Leblebi

İlin Dış Ticarete Konu Olabilecek Sektörleri:

Yenilenebilir Enerji

Denizli İli 31.12.2016 İhracatçı Firmaların Kanuni Merkezleri Bazında Sektör İhracat Performansı aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 12. 2016 Yılı İhracat Verilerine Göre Denizli Sektörel Dağılım

Sıra	Sektör	Değer (1000 \$)	Oran
1	Hazırgiyim ve Konfeksiyon	1,104,669.91	39.93%
2	Elektrik Elektronik ve Hizmet	390,808.24	14.13%
3	Tekstil ve Hammaddeleri	274,431.06	9.92%
4	Çelik	261,547.96	9.45%
5	Demir ve Demir Dışı Metaller	231,298.63	8.36%
6	Madencilik Ürünleri	201,268.12	7.27%
7	Su Ürünleri ve Hayvansal Mamuller	77,281.34	2.79%
8	Mobilya, Kağıt ve Orman Ürünleri	35,542.44	1.28%
9	Kimyevi Maddeler ve Mamulleri	33,891.37	1.23%
10	Makine ve Aksamları	33,539.07	1.21%
11	Hububat, Bakliyat, Yağlı Tohumlar ve Mamulleri	25,048.98	0.91%
12	Halı	20,703.03	0.75%
13	Kuru Meyve ve Mamulleri	19,723.69	0.71%
14	Meyve Sebze Mamulleri	15,361.49	0.56%
15	Çimento Cam Seramik ve Toprak Ürünleri	11,411.98	0.41%
16	Otomotiv Endüstrisi	9,552.99	0.35%
17	Yaş Meyve ve Sebze	7,847.75	0.28%
18	Fındık ve Mamulleri	5,489.49	0.20%
19	Deri ve Deri Mamulleri	2,892.28	0.10%
20	İklimlendirme Sanayii	2,000.41	0.07%
21	Mücevher	1,975.67	0.07%
22	Diğer Sanayi Ürünleri	204.38	0.01%
23	Süs Bitkileri ve Mam.	91.68	0.00%
24	Zeytin ve Zeytinyağı	25.02	0.00%
25	Gemi ve Yat	0.00	0.00%

(Kaynak: TÜİK 2016)

Tablo 13. 2016 Yılı Denizli İhracat Yapılan Ülkeler

Sıra	Sektör	Değer (1000 \$)	Oranı
1	Birleşik Krallık	344,625	15.54%
2	Almanya	334,588	15.08%
3	Birleşik Devletler	254,447	11.47%
4	İtalya	193,243	8.71%
5	Fransa	129,167	5.82%
6	İsrail	126,080	5.68%
7	Hollanda	112,528	5.07%
8	Romanya	70,264	3.17%
9	Irak	65,315	2.94%
10	Avusturya	55,118	2.48%

(Kaynak: TÜİK 2016)

İlk 10 ülkeye ihracatının %75'ni gerçekleştiren Denizli 41 farklı ülkeye ihracat yapmaktadır.

2.2Çardak İlçesi

2.2.1 Tarihçesi

Çardak, Ortaçağda halkın geçimini hayvancılıkla sağladığı küçük bir köy idi. Maymun dağı eteğindeki köy halkı, hayvanlarını güneş sıcağından korumak amacıyla; evlerin ön tarafına veya yan tarafına Çardak denilen gölgelikler yaparak önlem almaktaydı. Bu küçük Türkmen köyünün hemen güneyindeki kervan yolundan geçen diğer köylüler de, buraya "Çardaklı Köy" adını vermişlerdir. Bu isim yerli Türkmen halkı tarafından da benimsenmiş ve böylece köyün adı Çardak olarak kalmıştır.

Çardak, Selçuklular zamanında bir uç kalesi olarak, Selçukluların savunma merkezi olmuştur. Çardak'taki Han-âbât Kervansarayı da o dönemde yapılmıştır. Anadolu Beylikleri zamanında ise yöre, önce İnançoğulları'nın sonradan da Germiyoğulları'nın eline geçmiştir. Germiyoğulları Beyliği, Osmanlı İmparatorluğu topraklarına Sultan Yıldırım Beyazıt Han tarafından katılmıştır. Timur, Ankara Savaşı'ndan sonra yöreyi ele geçirmiş, askerlerinin bir kısmı ilçede bulunan kervansarayda bir kaç yıl kalmışlardır. Timur'un tekrar doğuya çekilmesi ile yörede beylikler dönemi yeniden başlamış, fakat kısa sürmüştür. 1429 yılında tüm yöre

Osmanlı İmparatorluğu'na katılarak Aydın Sancağı'na bağlanmıştır. İdari bölümün yeniden düzenlendiği Cumhuriyet döneminde kk bir köy olan ardak sırası ile önce Dinar'a, Honaz ve daha sonrada Bozkır Bucağına bağlı kalmıştır. 1958 yılında ise Denizli iline bağlanan ardak, 5 köy ve 2 beldeden oluşan bir ilcedir.

2.2.2 Coğrafi Yapı

ardak, Denizli topraklarının doğusunda yer alır. Doğusunda Afyon'un Dazkırı ilçesi, batısında Bozkurt, kuzeyinde al, güneydoğusunda Başmakçı, güneyinde ise Burdur'un Yeşilova ilçesi ile çevrilidir. Yzlm 400 km²'dir.

Güneyde Söğüt sıra dağları ile Kuzeyde Maymun dağları, altı köyünün güneyinde bulunan Kültü dağı arasında Hambat Ovası yer alır. Yaklaşık 50.000 hektarlık bu ovada belirli ve sürekli bir akarsu yoktur. Ancak kuzeyinden çıkan kaynak sularının oluşturduğu dereler kapalı havza durumunda olan Acıgöl'e dökülür. 1 veya 2 m. derinliğindeki glde canlı yaşamaz ve yazın büyük oranda suyunu kaybeder.

Acı glden sodyum-sülfat hammaddesi elde edilmekte ve deterjan, kozmetik, cam boya ve deri sanayisinde kullanılarak ekonomik bir değer oluşurmaktadır. Yazları sıcak ve kurak, kışları yumuşak geçen Suptropik iklimin etkisindedir. Yörede geçiş ikliminin hakim olması, Akdeniz bitki türleri ile step, İçanadolu bitki türlerinin yakınlaşmasını ortaya çıkarmıştır. Bunlar bozkır görünümlü tepe rolnnde etkisi büyüktür.

2.2.3 Nüfus Bilgileri

Tablo 14. Çardak İlçesi Nüfus Dağılımı

Yıl	Çardak Nüfusu	Erkek Nüfusu	Kadın Nüfusu
2016	8.798	4.458	4.340
2015	8.906	4.524	4.382
2014	9.076	4.624	4.452
2013	9.386	4.807	4.579
2012	9.386	4.784	4.602
2011	9.472	4.848	4.624
2010	9.454	4.763	4.691
2009	9.520	4.780	4.740
2008	9.637	4.931	4.706
2007	9.372	4.762	4.610

(Kaynak: http://www.nufusu.com/ilce/cardak_denizli-nufusu)

2.2.4 Eğitim Düzeyi

Çardak ilçesinde ilköğretim mezunlarının nüfusun üçte ikisini oluşturduğu görülmektedir.

Tablo 15. 2016 Yılı Denizli İli ve Çardak İlçesi Eğitim Düzeyi Bilgileri

Eğitim grubu	Çardak		Denizli	
	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın
İlkokul-İlköğretim	2,653	2,928	246,978	280,578
Orta Öğretim-Dengi	399	286	50,077	38,482
Lise ve Dengi	698	463	90,419	74,962
Önlisans ve Lisans	381	214	55,245	46,395
Yüksek Lisans	14	7	3,419	2,455
Doktora	5	2	1,076	707
Okuma ve Yazma Bilmeyen	30	160	3,263	13,823

(Kaynak: TÜİK 2016 verilerinden derlenmiştir.)

2.2.5 Ekonomik Yapı

Yörede tarım ve hayvancılık önemli ekonomik faaliyetlerdendir. İlçede sığır yetiştiriciliği, modern tavukçuluk da ilçe ekonomisinde önem kazanmaktadır. İlçede bulunan süt toplama merkezi önemli bir gelir getiren tesis haline gelmiştir.

Başta arpa, buğday, ayçiçeği, haşhaş, şeker pancarı, anason, bağcılık, bahçe ziraatı yanında, son yıllarda Söğüt köyünde gül yetiştiriciliği denemeleride olumlu sonuçlar vermektedir. İlçe ve çevresinde yapılan sondajlarla yeraltı suyundan yararlanılarak daha verimli sulu tarım çalışmaları yapılmaktadır. Çardak yakınlarındaki Acı Gölde sodyum-sülfat hammaddesi elde edilmektedir. (Kaynak: T.C. Denizli Valiliği, 2016)

3. SANAYİ BÖLGELERİ

OSB'ler genel anlamda; ulaşım, su, elektrik, kanalizasyon, banka, işyeri, telefon, İnternet, doğal gaz ve ilk yardım gibi olanaklarla donatılmış uygun bir alanda teknik ve genel hizmetlerin de sağlandığı üretim ve yerleşim birimleridir. OSB'ler, sanayinin belirli bir program çerçevesinde bir arada üretim yapmalarına olanak sağlanacak şekilde örgütlenme, kentleşme ve sanayileşme ilişkilerini düzenleme, sanayi işletmelerinin çevrede yaratacağı olumsuz etkileri denetleyebilme, işletmelerin topluca yer aldıkları alanlarda daha kolay, ucuz ve kaliteli olarak üretim yapma ve uygun koşullarda alt yapı hizmetlerinden yararlanma imkânı sağlayarak, gelişen sanayi alanlarının geniş olanaklara kavuşturulmalarına olanak tanırırlar.

3.1 Dünya'da Sanayi Bölgeleri

19. yüzyılın sonlarına doğru sanayi sektörünün öneminin artmasıyla birlikte dünyada ilk sanayi bölgeleri uygulamaları başlamıştır. İlk uygulama olarak İngiltere'nin Manchester kentinde 1897 yılında Trafford Park kurulmuş ve daha sonra birçok ülkede sanayi bölgeleri oluşturulmuştur. Kuzey Amerika'da Silikon Vadisi, İngiltere'de Londra ve Bristol arasındaki bölge, Fransa'da Grenoble, Montpellier ve Sophia-Antipolis, İsveç'inGnösjo bölgesi, Almanya'nın Baden-Württemberg bölgeleri örnek verilebilir. (Kaynak: Peter Scott, 2001).

Dünya'da yüzyılı aşkın, Türkiye'de ise yarım yüzyıldır OSB ve KSS uygulamaları devam etmektedir. İlk kez, XIX. Yüzyılın ilk yarısında ABD' de kendiliğinden ortaya çıkan bir uygulamayla rastlanılmıştır. Gelişme kendiliğinden oluşmuş ve tekstil imalathaneleri fiziksel yerleşmelerle bir araya toplanmıştır. ABD' de 1885 yılında hazırlanan bir raporda ise ekonominin geliştirilmesiyle bağlantılı olarak "Sanayi Bölgesi" fikri ortaya atılmıştır. Raporda, sanayi bölgelerinin oluşturulmasının sanayinin geliştirilmesi için önemli bir araç olacağına dikkat çekilmektedir (Kaynak: Onat, 1969). 1905 ve 1909 yıllarında özel girişimciler Chicago kentinde "Central Manufacturing" ve "Clearing" ismini verdikleri iki sanayi bölgesini kurmuşlardır. Bunlar aynı zamanda, modern anlamda sanayi bölgelerinin ilk örneklerini oluşturmuştur. Bu uygulamaların amacı, sanayicilerin altyapılı sanayi arsası gereksinmelerinin karşılandığı bölgeleri inşa eden özel firmaların kâr elde etmeleridir. Yani ABD' deki ilk OSB uygulamaları, özel sektör tarafından kâr elde etmek amacıyla gerçekleştirilmiştir.

İkinci Dünya Savaşı ile birlikte başlayan dönemde, OSB'ler bir devlet yatırımı olarak görülmeye başlanmış, gelişmekte olan ülkelerde küçük ve orta büyüklükteki işletmelerin geliştirilmesine hizmet eder bir biçimde düzenlenmiştir. Ancak, geç

sanayileşen ülkelerde organize sanayi bölgesi uygulamalarını görmek için 1950'li yılları beklemek gerekecektir. İkinci Dünya Savaşı sonrasında belli yörelerde sanayi patlaması olabileceği öngörülerek; büyük kent merkezlerine ve sanayi alanlarına olabilecek yönelmeye karşı koyabilmek amacıyla yeni politikalara başvurulmuş ve bu amaçla 1945 yılında "Sanayinin Dağılımı Yasası" çıkarılmıştır. Bu düzenlemede amaç; sanayi kuruluşlarının coğrafi dağılımlarını düzenlemektir. Projelerin finansmanının devlet tarafından karşılanması sağlanmıştır. Böylece, devlet sanayiye bazı yerleşim yerlerine özendirmek suretiyle, az gelişmiş yörelerin sanayileşme yoluyla geliştirilmesi amacıyla birkaç aracı birlikte kullanma olanağına kavuşturulmuştur. İngiltere bu düzenlemelerle uzun yıllar başarılı bir sanayileşme politikası yürütmüştür. İngiltere'de Organize Sanayi Bölgesinin ilk örneği 1896 yılında Manchester çevresinde rastlanmaktadır. İngiltere'de Sanayi Bölgeleri "Industrial Estate" olarak adlandırılmıştır. İngiltere'deki organize sanayi bölgelerinin kuruluş amacı; az gelişmiş bölgelerdeki ekonomik kalkınmanın gerçekleştirilerek bölgedeki işsizlik sorununun çözülmesini sağlamaktır. Dar kapsamlı ve işsizlikle mücadele amaçlı bu politika özellikle İkinci Dünya savaşından sonra ulusal politika haline gelmiştir. Söz konusu uygulamalar İngiliz hükümetinin gözetimi ve yönlendirmesi altında özel sektörün öncülüğünde kurulmuştur. İkinci Dünya Savaşı sonrasında İngiltere'de yaygın olarak oluşturulan organize sanayi bölgeleri aracılığıyla, bir yandan geri kalmış yörelerde yeni sanayi merkezlerinin oluşturulmasına çalışılırken, öte yandan büyük kentlerde sanayinin kent dışında geliştirilmesi sağlanmıştır. (Kaynak: İstanbul Ticaret Odası Yayını, 2004)

ABD'deki uygulamalara baktığımızda; OSB'lerin ABD'deki özgün adı "Sanayi Parkı" dır. Bunların temel amacı; kapsamlı bir plan çerçevesinde belli bir alanın geliştirilerek alt bölümlere ayrılıp sanayi yerleşmelerine sunulmasıdır. Bu uygulamada da temel amaç; çeşitli hizmetlerden, iş ilişkilerinden, ulaşım ve finansman kolaylıklarından ve eğitilmiş insan gücü açısından dışsal ekonomiler yaratarak, sanayileri büyük kentlerin yakınında toplamaktır. Ayrıca yeterli pazarın, işgücünün ve hammaddenin bulunduğu küçük kentlerin çevresi de sanayi için çekim gücü olan alanların arasına girmiştir.

Hindistan'da ise ekonomik büyümesini küçük ölçekli sanayi işletmelerinin üretimine dayalı olarak gerçekleştirmiştir. Kolayca tahmin edileceği üzere, bu işletmeler yetersiz sermaye kaynakları, teknolojik anlamda gelişmiş makinelerle ilişkin bilgi eksikliği, üretim ve pazarlama yöntemlerinin yetersizliği ve nitelikli işgücü yetersizliği gibi ciddi sorunlarla baş etmek durumunda kalmışlardır. Küçük ölçekli işletmelerin kendi varlıklarını koruyabilmeleri bakımından gerekli olan rekabet gücünü kazanabilmeleri ve içinde buldukları darboğazları gidermeleri için devlet yardımıyla desteklenmeleri gerekli görülmüştür. Bunlara verilen devlet desteği, hem önemli boyutlara ulaşan

finansman desteği, hem de sanayi bölgelerinin kurulması ve desteklenmesi şeklinde olmuştur. Hindistan' da konunun bir başka önemli yanı da, küçük işletmelerin aynı zamanda ekonomik gelişmeyi gerçekleştirecek önemli araçlar olarak görülmeleridir. Organize sanayi bölgelerinin Hindistan'daki uygulamalarının sağlayacağı yararlar; Çalışma koşullarını iyileştirilmesi yoluyla verimliliğin artırılması, küçük işletmelerin kendi aralarındaki yatay ve dikey olarak geliştirecekleri ilişkilerle oluşan dışsal ekonomilerden yararlanmaları, kooperatifçilik ruhunun gelişmesine yardımcı olarak girişimcilerin birleşme yoluyla güç kazanmaları, Sanayideki düzensiz gelişmeleri belli bir disiplin altına alarak, sanayinin gelişmesine doğru yön verilmesi, ekonomik olarak az gelişmiş yörelerde özellikle kırsal alanlarda sanayinin geliştirilmesinin özendirilmesi şeklinde öngörülmüştür. Diğer uygulamalarda da görüldüğü üzere, Hindistan' da sanayi bölgelerinin oluşturulması, büyük ölçüde bir planlama kuruluşunun önerileri doğrultusunda yönlendirilmiş ve bu uygulamalarla başlayan dünyadaki sanayi gelişimi zamanla bu günkü durumuna gelmiştir. (Kaynak: www.osbuk.org.tr sitesinden derlenmiştir, Erişim: Şubat 2017)

3.2 Türkiye’de Sanayi Bölgeleri

Ülkemizde de, sanayileşmenin önemli bir unsuru olarak değerlendirilen ve dengeli kalkınmanın ve düzenli kentleşmenin temel araçlarından biri olarak görülen "Organize Sanayi Bölgeleri" uygulaması, yaklaşık 40 yıldır sürdürülmekte ve yasal düzenlemelerin de oluşturulması sonucu hizmete giren OSB sayısı hızla artmaktadır.

Türkiye’de Kurtuluş Savaşı’ndan sonra yeniden yapılanma çalışmalarına başlanmış ve Türk sanayisi geliştirilmeye çalışılmıştır. Birinci İzmir İktisat Kongresi’ndeki temel konu “ekonomik gelişme için Türk sanayisinin geliştirilmesi” olmuştur. 1960’lı yıllarda Planlı Kalkınma dönemiyle birlikte sanayi sektörünün geliştirilmesi en önemli politika alanlarından birisi olmuştur. Türkiye ekonomisi 1980’li yıllarda dünyaya açılmaya başlamış ve 1989 yılından itibaren yeniden yapılanma sürecine girmiştir. Bu süreçte tarım sektörünün ekonomik katma değer içindeki payı azalırken, sanayi ve hizmet sektörü önün payında artış görülmüştür. 1980 yılında GSYİH içinde tarım yüzde 26,1, sanayi yüzde 19,3 ve hizmetler yüzde 54,6 oranında paya sahip iken, 2008 yılında sanayinin payı yüzde 19,5’e ve hizmet sektörünün payı yüzde 72,7’ye yükselmiş, tarım ise yüzde 7,8’e düşmüştür. 2015 verilerine göre GSYİH içinde İmalat Sanayi %19, Tarım, ormancılık ve balıkçılık % 7,8, hizmet sektörü % 801,2 olarak gerçekleşmiştir. Türkiye’de 1962 yılından bugüne kadar 166 OSB projesi, kamu kredi desteği ile tamamlanmıştır. 2010 yılı Yatırım Programı’nda 83 adet OSB projesi yer

almakta olup, Yatırım Programı dışında olan projelerle birlikte bu sayı günümüzde 255'dir.

3.3 Organize Sanayi Bölgeleri

OSB uygulamaları, Avrupa'da sanayi devriminin ardından yaşanan seri ve yoğun üretim döneminde planlı bir şekilde sanayileşmek için gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin kullandıkları politika aracıdır. OSB'ler; OSB Kanun ve Yönetmelikler ile verilen yekiler ve yükümlülükler ile Tüzel kişilik yapısı kazanarak hem kuruluş hem de faaliyetlerinde arsa ve araziye erişim sorununa etkin bir çözüm getirmekte olup, ruhsat ve izinler, alt yapı hizmetleri gibi çok sayıda kamusal hizmeti sundukları için, sanayi sektöründeki giriş engellerini büyük ölçüde çözebilme kazanmıştır. (Kaynak: DPT, 2010)

OSB'lerin temel faydaları

- Özel sektör yatırımlarının belirli yörelere yönlendirilmesi,
- İşletmelerin mekansal anlamda desteklenerek teşvik edilmesi için finansal ve fiziksel teşviklerin verilmesi,
- Sanayi işletmelerinin birbirleriyle işbirliği ve uyum içinde üretim yapmaları,
- Fabrikaların önceden planlanmış bir arazi üzerine yerleştirilmeleri,
- İşletmelerin ulaştırma, elektrik, su, kanalizasyon ve sosyal tesisler gibi ortak alt yapı hizmetlerinden birlikte yararlanmaları,
- Birbirini tamamlayıcı ve birbirinin yan ürününü teşvik eden sanayicilerin bir program içinde üretim yapmaları; üretimde verimlilik ve kârlılık sağlanması,
- Sanayinin az gelişmiş bölgelerde yaygınlaştırılması,
- Tarım alanlarının sanayide kullanılmasının önüne geçilmesi, alt yapının gereksinmelere uygun olarak planlanması,
- Sağlıklı, ucuz, güvenilir bir alt yapı ve ortak sosyal tesisler gibi ortak hizmet kuruluşlarının oluşturulması,
- Ortak arıtma tesisleriyle çevre kirliliğinin önlenmesi,
- OSB'lerin devlet gözetiminde kendi organlarınca yönetilmesidir. (Kaynak: Eyüpoğlu, 2001.)

Bilim, Sanayi Ve Teknoloji Bakanlığı Desteği ile Yapılan OSB'ler

OSB kurmak isteyen kurum ve kuruluşlar Valiliğin onayı ile Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'na başvurusunun ardından Bakanlıkça OSB kuruluşu için uygun görülen talepler, yer seçimi yapılmak üzere değerlendirmeye alınmaktadır.

Yer seçiminin sonuçlandırılmasına kadar olan çalışmalar, OSB kuruluşuna katılacak kurum ve kuruluşlar tarafından ve valilik kanalıyla yürütülmektedir. OSB, kuruluş yerinin kesinleşmesinden sonra, kuruluş protokolünün Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından onaylanması ve sicil kaydının yapılmasını müteakip, OSB tüzel kişilik kazanmaktadır.

4265 Sayılı OSB Kanunu gereği OSB tüzel kişiliğinin görev ve yetkileri

- Arazi temini için gerektiğinde kamulaştırma yapmak,
- Yapı ruhsatlarını vermek ve inşaatları denetlemek,
- Yapı kullanma izin belgelerini vermek,
- İşyeri açma ve işletme ruhsatlarını vermek,
- Elektrik üretim tesisleri kurarak veya satın alarak elektrik dağıtımını yapmak,
- Doğal gaz dağıtımını yapmak,
- Su temin ederek dağıtımını yapmak,
- Atık su şebekesini yönetmek ve ortak arıtma tesisini kurmak ve işletmek,
- Katı atık yönetimi ve genel güvenlik hizmetlerini sağlamak, olarak sıralamak mümkündür.

2016 Yılı Yatırım Programı'nda devam eden projelerin, 2015 yılı itibariyle tamamlanan OSB'lerin bölgesel dağılımı aşağıdaki tabloda verilmektedir. Tabloya göre, tamamlanan OSB'lerin yüzde 19,54'ü Marmara Bölgesi'nde yer almaktadır. Karadeniz Bölgesi 34 OSB ile en çok OSB'ye sahip olmasına rağmen, OSB alanı olarak yüzde 10,83 ile Doğu Anadolu Bölgesi'nin önünde beşincisırada yer almaktadır. Ege Bölgesi 8 İl'de 23 adet OSB, 4.476 hektar alanı ve 14 adet OSB sayısı ile ikinci sırada yer almaktadır.

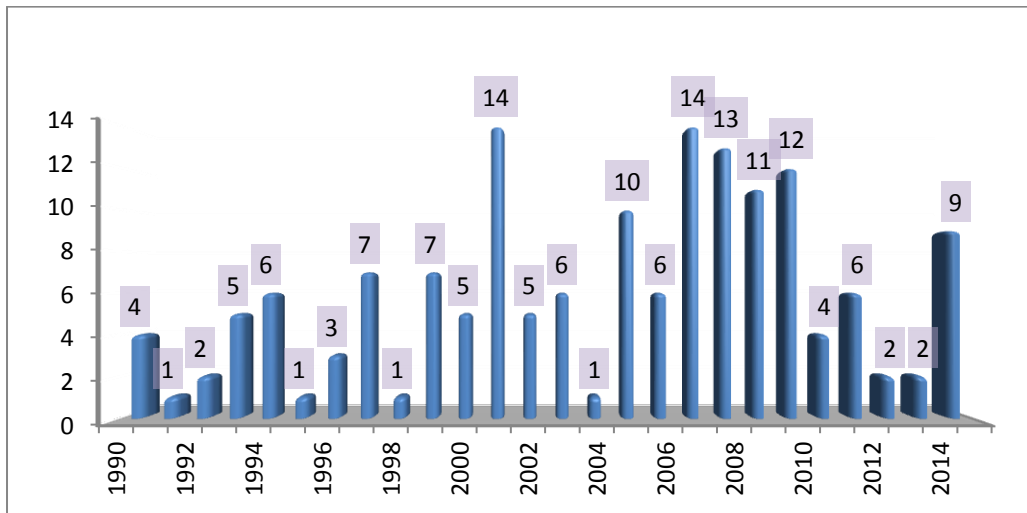
En az OSB Doğu Anadolu Bölgesi ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde yer almaktadır.

Aynı şekilde 2016 Yılı Yatırım Programında devam eden projelerde en fazla projeye sahip bölge 19 proje ile Karadeniz Bölgesidir. Bu bölgeyi 18 OSB ile Marmara Bölgesi ve 14 OSB ile İç Anadolu Bölgesi takip etmektedir.

Tablo 16.Organize Sanayi Bölgelerinin Coğrafi Bölgelere Göre Dağılımı

BÖLGE ADI	2015 SONU İTİBARIYLA BİTENLER				2016 YILI YATIRIM PROGRAMINDA OLANLAR			
	ADET	ALAN (Ha)	Alansal Pay %	Adette Pay %	ADET	ALAN (Ha)	Alansal Pay %	Adette Pay %
MARMARA(11 İL)	23	5.962	13,86	19,54	18	3.887	20,22	24,67
EGE (8 İL)	23	4.476	13,86	14,67	13	1.115	14,61	7,08
AKDENİZ(8 İL)	17	3.513	10,24	11,51	6	434	6,74	2,75
İÇ ANADOLU(13 İL)	30	6.199	18,07	20,31	14	2.714	15,73	17,22
KARADENİZ(18 İL)	34	3.306	20,48	10,83	19	1.602	21,35	10,17
DOĞU ANADOLU (14 İL)	19	2.575	11,45	8,44	10	1.939	11,24	12,31
G.DOĞU ANADOLU (9 İL)	20	4.484	12,05	14,69	9	4.066	10,11	25,80
TÜRKİYE TOPLAMI (81 İL)	166	30.515	100	100	89	15.757	100	100

2015 Yılı Sonu Yol, içme suyu, pis su, yağmur suyu, elektrik vs işleri tamamlanan 166 adet OSB bazında sunulmuştur. (Kaynak: Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı OCAK 2016)

**Şekil 1. Yıllara göre tamamlanan OSB sayıları**

(Kaynak: Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı OCAK 2016)

Türkiye’de 1962 yılından itibaren toplam 166OSB projesi kamu yatırım programları kapsamında tamamlanmıştır. Devam eden tüm projelerle birlikte bu rakam 255’dir.

OSB'lerin kuruluşlarına daha fazla kaynak ayrılması ve teşvikler sonrasında tamamlanma süresi 4 yıla kadar düşmüş,OSB projelerinin 68 adedi 2005-2010Yılları Yatırım Programı kapsamında tamamlanmıştır.

Biten yani yatırımı tamamlanan OSB'lerin 2005 yılından itibaren 2010 yılına kadar sürekli artmıştır. 2015 yılın sonu itibari ile 23 OSB'nin tamamlanarak hizmete sunulmuş, üretime geçilen parsel sayısının artmasına rağmen, üretime geçme oranı düşük kalmıştır. 2016 yılında 166 adet OSB projesi tamamlanmış ve tamamlanan OSB'lerde 1.637.904 kişiye istihdam sağlanmıştır. 2016 yılı itibariyle toplam 526.919.320 m² sanayi parsel tamamlanmış, toplam sanayi parselinin yüzde 62,62'inde 495.150.000 m² sanayi parseli kullanıcılarına tahsis edilerek üretime geçilmiştir. Üretime geçme oranları sanayinin gelişmiş olduğu bölgelerde çok yüksek iken diğer bölgelerde daha düşüktür. Yeni OSB kurulması sürecinde fizibilite, ihtiyaç analizleri ve OSB'nin kurulacağı bölgede gelişme analizlerinin yapılması önem arz etmektedir.

Tablo 17.OSB'lerin Doluluk, İstihdam veAlan Verileri

Dönem	DolulukOranı (%)	İstihdamSayısı	Üretimdeki Firma Sayısı	Sanayi ParselAlanı (m²)	Üretime Geçilen Parsel Alanı (m²)
2016					
3. Çeyrek	62,62	1.637.904	29.406	526.919.320	495.150.000

(Kaynak: Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2016)

3.4 Denizli Sanayi Bölgeleri Ve Siteleri

Bilim, Sanayi Teknoloji Bakanlığı 2015 yılı verilerine göre Denizli ili 785 hektar sanayi parseli ve 3 adet tamamlanmış OSB ile 11. Sıra yer almaktadır. Türkiye ihracat 8. Olan Denizli İlinin sanayileşmesini OSB dışı alanlarda kümelenme modeline uygunsuz geliştiği yorumu yapılabilir.

Tablo 18. İllere Göre Tamamlanmış OSB Sayı ve Alan Dağılım Verileri

Sıra	İller	Adet	Alan (Ha)
1	Gaziantep	5	2430
2	Ankara	4	1542
3	İstanbul	3	1490
4	Bursa	5	1295
5	Adana	3	1200
6	Manisa	6	1133
7	Malatya	4	871
8	Balıkesir	4	830
9	Konya	6	822
10	İzmir	2	800
11	Denizli	3	785
12	Bilecik	3	771
13	Aksaray	1	668
14	Tekirdağ	3	640
15	Afyonkarahisar	6	625
16	Uşak	2	620

(Kaynak: Bilim, Sanayi Ve Teknoloji Bakanlığı 2016)

3.4.1 Denizli İlindeki Organize Sanayi Bölgeleri

Tablo 19. Denizli İlindeki OSB Verileri

Parametre	Denizli Serbest Bölge	Denizli OSB (Honaz-Karma)	Denizli Deri OSB (Honaz-İhtisas)	ardak zdemir Sabancı OSB (ardak-Karma)
Toplam Parsel Sayısı	75	179	75	92
Boş Parsel Sayısı	71	-	58	83
Doluluk Oranı %	7,6	100	16	10
Faal Tesis Sayısı	17(3 üretim firması/14 alım-satım firması mevcut, 3 firma faal değil)	147	12	1
Toplam İstihdam	36	25.000	70	56
1. Ağırlıklı Sektör	Tekstil, Metal Sanayi	Tekstil	Deri(Kösele) Küçükbaş derinin işlenmesi	Plastik-Kauçuk
2. Ağırlıklı Sektör	Endüstriyel Makine, Kimya Sanayi	Diğer metalik olmayan mineral ürünler imalatı	Deri Makineleri ve Kimyasalları	-
Öngörülen İstihdam (Tam Doluluk Durumunda)	5.000	30.000	1.000	10.000

(Kaynak: Denizli YDO Denizli İş ve Yatırım Ortamı, 2016)

Denizli Organize Sanayi Bölgesi

Bölge 435 hektar büyüklüğünde sanayi parsel alanına sahip olup, 71 hektarlık kısmı 2. Kademe genişleme ile ilave alandır. Mevcut kısmın altyapı çalışmaları 1990 yılında tamamlanmıştır. Bölgedeki; bulunan 179 adet sanayi parselinin 179 adedi tahsis edilmiştir. Tahsis edilen parsellerin; 147 adet firma üretimdedir. Üretime geçen sanayi parsellerinde de yaklaşık 25.000 kişi istihdam edilmektedir. Ağırlıklı sektör grubu;

tekstil ürünlerinin imalatı, diğer metalik olmayan mineral ürünlerin imalatı ve fabrikasyon metal ürünleri imalatı sanayidir. Bölge 42.000 m³/gün kapasiteli Atıksu arıtma tesisine sahiptir. OSB Bölgesi Elektrik ve doğalgaz dağıtım şebekesi inşaatı tamamlanmıştır.

Denizli Çardak Özdemir Sabancı Organize Sanayi Bölgesi

Bölge 325 hektar büyüklüğünde sanayi parsel alanına sahip olup, altyapı çalışmaları 1997'de tamamlanmıştır. Bölgedeki 92 adet sanayi parselinin 57 adedi tahsis edilmiştir. Tahsis edilen parsellerin; 1 adedi üretim, 1 adedi inşaat, 7 adedi proje aşamasındadır. 35 adet parsel tahsis edilmemiştir. Üretime geçen sanayi parsellerinde de yaklaşık 56 kişi istihdam edilmektedir. Ağırlıklı sektör grubu plastik-kauçuk sanayidir.

Denizli Deri İhtisas Organize Sanayi Bölgesi

Bölge 63 hektar büyüklüğünde sanayi parsel alanına sahip olup, altyapı çalışmaları 2008'de, Atıksu Arıtma Tesisi 2012 yılında tamamlanmıştır. Bölgede bulunan 75 adet sanayi parselinin 17 adedi tahsis edilmiştir. Tahsis edilen parsellerin 14 adedi üretim, 1 adedi inşaat, 2 adedi proje aşamasındadır. 58 adet parsel tahsis edilmemiştir. Üretime geçen sanayi parsellerinde de yaklaşık 50 kişi istihdam edilmektedir. Ağırlıklı sektör grubu Deri ve Deri Ürünleri Üretimidir. Bölgede 2.000 m³/gün kapasiteli Atıksu arıtma tesisi mevcuttur. OSB Bölgesi Elektrik ve doğalgaz dağıtım şebekesi inşaatı tamamlanmıştır.

Denizli Serbest Bölge (DENSER)

Bölge 538.285 m² büyüklüğünde sanayi ve ticari parsel alanına sahiptir. Bölgedeki; bulunan 75 adet sanayi parselinin 4 adedi tahsis edilmiştir. Denizli Serbest Bölge'de faaliyet gösteren firmalar genellikle alım-satım ile ilgili firmalar olup 3 firma üretim ile 14 firma alım-satım ile ilgili faaliyet göstermektedir. 71 adet parsel tahsis edilmemiştir. Üretime geçen sanayi parsellerinde de yaklaşık 36 kişi istihdam edilmektedir. Ağırlıklı sektör grubu, Tekstil, Metal Sanayi, Endüstriyel Makine, Kimya Sanayidir.

Tablo 20. Denizli İlindeki OSB Altyapı Durumları

Parametre	Denizli Serbest Bölge	Denizli OSB	Denizli Deri OSB	Çardak Özdemir Sabancı OSB
İçme Ve Kullanma Suyu Şebekesi	Var	Var	Var	Var
Kanalizasyon İnşaatı (%)	0	100	100	100
Doğalgaz Dağıtım Şebekesi (%)	0	100	0	0
Elektrik Şebekesi İnşaatı (%)	Yeterli Seviyede	100	100	100
Telekomünikasyon İnşaatı (%)	Altyapı Eksikliği (Fiber İçin)	100	100	100
Yol Alt Ve Üstyapı İnşaatı (%)	100	100	100	100
Kaplama Cinsi Yollar (Ana Caddeler)	Asfalt Stabilize	- Asfalt	Taş- Parke	Asfalt

(Kaynak: Denizli YDO Denizli İş ve Yatırım Ortamı, 2016'dan derlenmiştir.)

3.4.2 Denizli İlindeki Sanayi Siteleri

Tamamlanan Sanayi Siteleri:

Denizli İlinde 836 işyerlik 6 adet Sanayi Sitesi hizmete sunulmuştur. Sanayi sitelerinde bulunan 836adet işyerinin 583 adedi tahsis edilmiştir. İl genelinde Sanayi sitelerin Doluluk Oranı (%) 70 olarak gerçekleşmiştir.

Tablo 21. Denizli İli Tamamlanan Sanayi Site Verileri

Sanayi Sitesi Adı	İşyeri Sayısı	Dolu İşyeri Sayısı	Boş İşyeri Sayısı	Doluluk Oranı (%)
Denizli Çivril Yeşil Çivril SS	234	200	34	85
Denizli Sarayköy SS	105	103	2	98
Denizli Serinhisar SS	70	70	0	100
Denizli Serinhisar (Leblebi İm.)	91	80	11	88
Denizli Tavas (Kızılcabölük) SS	81	72	9	89
Denizli Merkez Yeşil Yuva (Ayakkabıcılar) SS	255	58	197	23
	836	583	253	70

(Kaynak: Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı 2015)

3.5ÇardakOSB

3.5.1 Genel Bilgiler

Denizli Sanayi Odası'nın Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'na başvurusunun ardından OSB;Kuruluş yerinin kesinleşmesi, kuruluş protokolünün Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından onaylanması ve sicil kaydının yapılmasını müteakip, tüzel kişilik kazanmıştır. Çardak OSB altyapı inşaatları, 13.09.1996 tarihinde başlamış ve 22.10.1997 tarihinde tamamlanmıştır. Kuruluş aşamasında ve daha sonraki yatırım dönemlerinde Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığında hiçbir kredi kullanılmadan tamamlanmıştır.

Denizli'ye 56 km. mesafede, Çardak Havaalanı ve Denizli-Afyon Karayolu bitişiğinde yer alan Bölge, Çardak İlçesindeki tren istasyonuna sadece kuş uçuşu 200 m. mesafede olup, bu durumun yatırımcılar için önemli bir lojistik destek sağlayacağı muhakkaktır.

Altyapı inşaatları için 16.205.002.-USD tutarında bir harcama yapılmıştır. Organize Sanayi Bölgesinde;14 km. Asfalt yol, 15 km. içme suyu hattı, 13,5 km. kanalizasyon hattı, 15 km. yağmursuyu drenaj hattı, 27 km. yer altı orta gerilim elektrik hattı, 1000 abonelik yeraltı telekomünikasyon şebekesi tamamlanmıştır. Ayrıca; 65 Mw kurulu güce sahip elektrik şebekesi tamamlanmış olup, yatırımcıların elektrik enerjisi taleplerini karşılamaya hazır durumdadır. Organize Sanayi Bölgesi içerisinde yatırımcıların su ihtiyaçlarını karşılamak için 2 adet sondaj kuyusu açılmış olup, 2 adet 2.500.-m³ kapasiteli su deposu da hazır durumdadır.

3.5.2 Elektrik

Çardak OSB'de faaliyet gösterecek firmaların elektrik ihtiyacını karşılamak amaçlı elektrik altyapısı çalışması Kapsamında:

- Denizli-Bozkurt İndirici Merkezden çift daire 477mcm İletkenli 6 Km. Enerji Nakil Hattı,
- Kurulu Güç 65 Mw olup, elektriğin ring hatlarından iletimi için 1 anadağıtım ve 2 tali merkez,
- Sanayi parsellerine elektrik sağlanması için OSB içerisindeki tüm parselleri kaplayacak şekilde*27 km. Yeraltı Orta Gerilim Elektrik Hattı,
- OSB'nin 24 saat işlerliğinin sağlanabilmesi için tüm yol ve bağlantıların aydınlatılması amacıyla*405 adet aydınlatma direği ve aydınlatma trafosu,

İşleri tamamlanmış ve faal olarak hizmet vermektedir.

OSB’de gerçekleştirilen teknik inceleme kapsamında; Elektrik Altyapı projeleri ile uygulamalarının 8 adet ada ve üzerinde bulunan tüm parsellere elektrik iletimini sağlayacak şekilde ring hattı ve OĞ Trafoları ile oluşturulduğu, Aydınlatma, Telekom ve İdari Faaliyetler için AG Trafolarının hazır ve kullanımda olduğu, mevcut durumda 1 adet üretim, 1 adet inşaat faaliyeti gösteren firmalara OSB Bölge elektrik altyapısı üzerinden özel elektrik tedarikçisi kurum aracılığı ile hizmet sağlandığı görülmüş olup, 65 Mw kurulu gücü ile tüm parsellere etkin bir elektrik kapasitesi sağlanmaktadır.

OSB’lerin 4562 sayılı Organize Sanayi Bölgeleri Kanunu ve 4628 sayılı Elektrik Piyasası Kanununda 2006 yılında yapılan değişiklik ile Organize Sanayi Bölgelerindeki katılımcıların elektrik ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla dağıtım ve/veya üretim faaliyetlerinde bulunabilmesine imkânı sağlanmıştır. 4628 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu çerçevesinde; OSB’lerin yürütecekleri faaliyetlere ilişkin hak ve yükümlülükler, ürettiği veya serbest tüketici sıfatıyla temin ve tedarik ettiği elektrik enerjisini katılımcılarının kullanımına sunulması, OSB’lere lisans verilmesi ve dağıtım bedelleri ile diğer hizmet bedellerinin belirlenmesi ve yürütülecek diğer faaliyetler ile ilgili hususları belirlenmiştir. Bu Kanun çerçevesinde çıkarılan ilgili yönetmelik gereği OSB’lerin Elektrik Piyasası faaliyetlerinde bulunabilmesi için lisans alma yükümlülüğü getirilmiştir. Bu kapsamda Çardak OSB dağıtım faaliyeti yükümlülüğünü yerine getirmek için EPDK’ya verilmek üzere Dağıtım Lisansı Başvuru Dosyası hazırlanmıştır.

3.5.3 Su

Çardak Organize Sanayi Bölgesi Katılımcılarının faaliyetlerinde gerekli olan kullanma suyu ihtiyacının karşılanması için yapılan altyapı teknik incelemelerinde Kullanma Suyu proje ve uygulamaları kapsamında: İhtiyaç duyulacak kullanma suyunun 2 adet sondaj kuyusu ve dalgıç pompaları ile 350 mm çaplı 1195 mt isale hattı kanalıyla 2 adet 2.500 m³ kapasiteli kullanma suyu depolarına iletildiği ve kullanıma hazır durumda olduğu görülmüştür. Kullanma suyunun parsellere dağıtılması için 280-125 mm çaplı, yaklaşık 15 km. şebeke hattı mevcut olup, sanayi parsellerinde bulunan parsel bağlantı bacaları ile tüm parsellere kullanma suyu sağlandığı tespit edilmiştir. Ayrıca, Katılımcıların içme suyu ihtiyacı Denizli Su ve Kanalizasyon İdaresi Başkanlığı tarafından karşılanmaktadır.

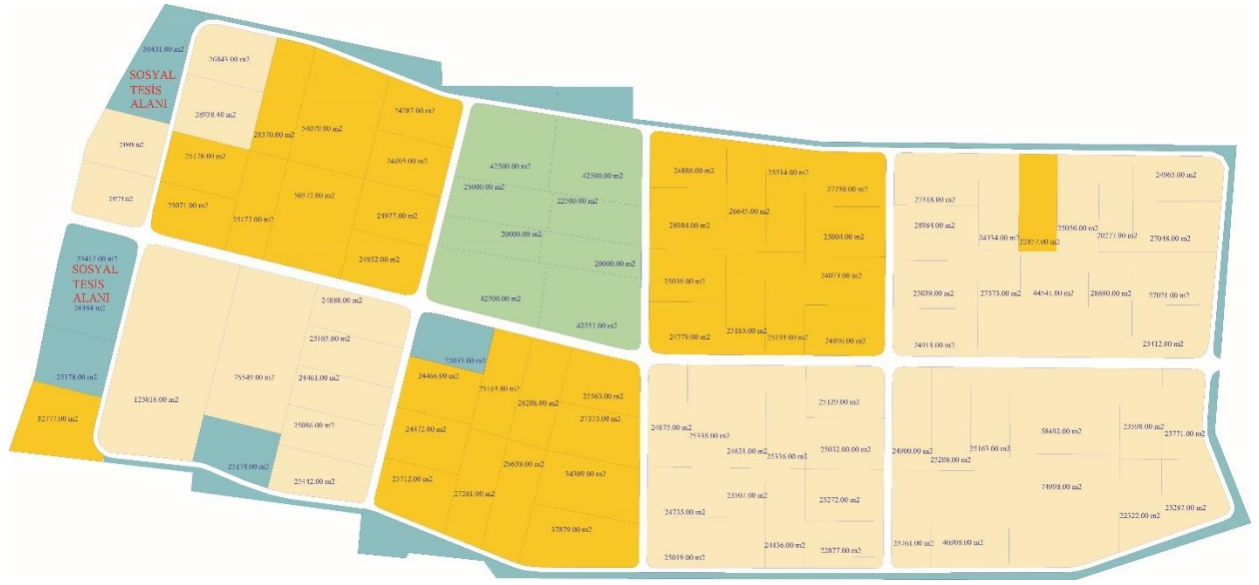
3.5.4 Telekomünikasyon

Çardak Organize Sanayi Bölgesi Katılımcılarının faaliyetlerin gereği ihtiyaç duydukları iletişimin sağlanabilmesi için yapılan altyapı teknik incelemelerinde: İletişim hattının Bölgeye bağlanabilmesi için 1 adet Telekomünikasyon Binasının mevcut olduğu, Telekomünikasyon Binasının içerisinde bir ana portal ve dağıtım panolarının

bulunduğu, Organize Sanayi Bölgesindeki toplam 8 adaya dağıtım için 4 adet dağıtım panosu ile 1000 Abone kapasiteli yer altı telekomünikasyon şebekesinin, sanayi parsellerinde bulunan parsel bağlantı bacaları ile tüm parsellere ulaştırıldığı tespit edilmiştir. Mevcut durumda 1 adet üretim, 1 adet inşaat faaliyeti gösteren firmalar OSB telekomünikasyon şebekesini kullanmaktadır.

3.5.5 İmar ve Parsel Bilgileri

3.255.787.-m² toplam alana sahip Organize Sanayi Bölgesinde 92 adet sanayi parseli mevcuttur. Tüm parseller yatırıma hazır durumda olup; elektrik, su, telekomünikasyon hattı bağlantıları mevcuttur. 15/4/2000 Tarih ve 24021 Sayı Resmi Gazete ile yürürlüğe giren 4562 Sayılı Organize Sanayi Bölgeleri Kanunu öncesi tahsisler gerçekleşmiş ve yatırım zorunluluğu bulunmayan tahsisli sanayi parsellerinde yatırım gerçekleşmediği için günümüzde 1 adet sanayi parseli üretim, 1 adet sanayi parseli inşaat ve 7 adet sanayi parseli proje aşamasındadır. Çardak OSB için kullanılan kredilere karşılık olarak, OSB adına kayıtlı 35 ayrı parselde toplam 977.264.-m²'lik sanayi arsalarının tapuları 01.07.2002 tarihinde yapılan protokol çerçevesinde Vakıflar Bankasına devredilmiştir. Vakıflar Bankası aracılığı ile ilgili protokol ve OSB Kanun ve yönetmelikleri çerçevesinde arsa tahsisi sağlanabilmektedir. Ayrıca mülkiyet sahiplerine ait tahsisli yatırım sürecine geçemeyen parsellerin OSB Kanun ve yönetmelikleri kapsamında OSB Yönetimi denetiminde üçüncü kişilere devri sağlanarak yatırım sürecine geçebilmektedir. Organize Sanayi Bölgesi için 2013 yılında imar planı revizyonu yapılarak, OSB' nin mülkiyetinde yer alan parseller 272 nolu ada üzerinde toplanmıştır. 257.551.-m² büyüklüğündeki 272 nolu ada 8 parsel olarak ifraz edilerek, 25.12.2015 tarihi itibarıyla arsa tahsis belgesi verilen katılımcılarımızın yatırımlarını gerçekleştirmelerinin önü açılmıştır.



Şekil 2. ardak OSB Yerleşim Planı

Mevcut Organize Sanayi Bölgesi 3.255.787.-m² toplam alana, 2.743.456.-m² sanayi parsel alanına ve 92 adet sanayi parseline sahiptir. Onaylı imar planı kapsamında sanayi parsellerinde yapılaşma izni taban alanında %50 (Emsal:0,5), taban alanı dahil katlı alanların oranı %70'dir.(Kask:0,7)

Tablo 22.Parsel Alanları Sıralaması

Sanayi Parseli	20.000-30.000	m ²	77	Adet
Sanayi Parseli	30.000-50.000	m ²	10	Adet
Sanayi Parseli	50.000-75.000	m ²	4	Adet
Sanayi Parseli	125.000	m ²	1	Adet
Toplam Sanayi Parseli	2.743.456	m²	92	Adet

Tablo 23. ardak OSB Doluluk Durumu

Durum	Adet	Parsel Alanı	Alan (m²)	Alan (%)
Faaliyette	1	27,021.00	m²	0.98
Proje	7	215,051.00	m²	7.84
İnşaat	1	42,500.00	m²	1.55
Yatırıma Hazır	35	977,264.00	m²	35.62
Tahsisli	48	1,481,620.00	m²	54.01

Sanayi parseli alanına göre Organize Sanayi Bölgesinde bulunan parsellerin % 10'luk kısmı 284.572 m² yatırım sürecinin içerinde, % 35 kısmı yatırıma hazır % 55'lik kısmı tahsisli sanayi parseli olarak görülmektedir.ardak OSB'nin doluluk durumu incelendiğinde, tahsisli sanayi parsel oranı % 64 olmasına rağmen faaliyetteki sanayi parsellerine göre % 2,5 doluluk oranına sahiptir. Proje aşamasındaki katılımcıların yatırımlarını gerçekleştirmesi sonrası %10.4 doluluk oranına ulaşacaktır.

Tablo 24. ardak OSB Parsel Tahsis Durumu

	Parsel Durum	ALAN (m²)	ALAN (%)	ALAN (%)
Tahsisli Parsel	Faaliyette	69,521.00	2.53	64.38
	Proje	215,051.00	7.84	
	Tahsisli Boş	1,481,620.00	54.01	
Tahsise Hazır	Yatırıma Hazır	977,264.00	35.62	35.62

3.5.6 Lojistik

ardak OSB;Denizli'nin Kuzeydoğusunda Denizli-Afyon Karayolunun 56. Km.'sinde bulunmaktadır. Bölgenin hemen yakınındaDenizli Serbest Bölgesi veardak Havaalanı mevcuttur.OSB içi ulaşımın sağlanabilmesi için 8 metre genişliğinde refjle ayrılmış 2 geliş, 2 gidiş hattı bulunan ana yol bağlantısı ile iki adet giriş kapısı mevcuttur. Anayollardan döner kavşaklar ile ara yollara bağlanılmakta olup ara yollar 6 metre

genişliğinde refüjle ayrılmış 2 geliş, 2 gidiş hattından oluşmakta olup 14 km. Asfalt yol ve kaldırımlarından oluşmaktadır. Tüm parsellere, parsel sınırlarına kadar asfalt yol giriş-çıkış bağlantısı mevcuttur.

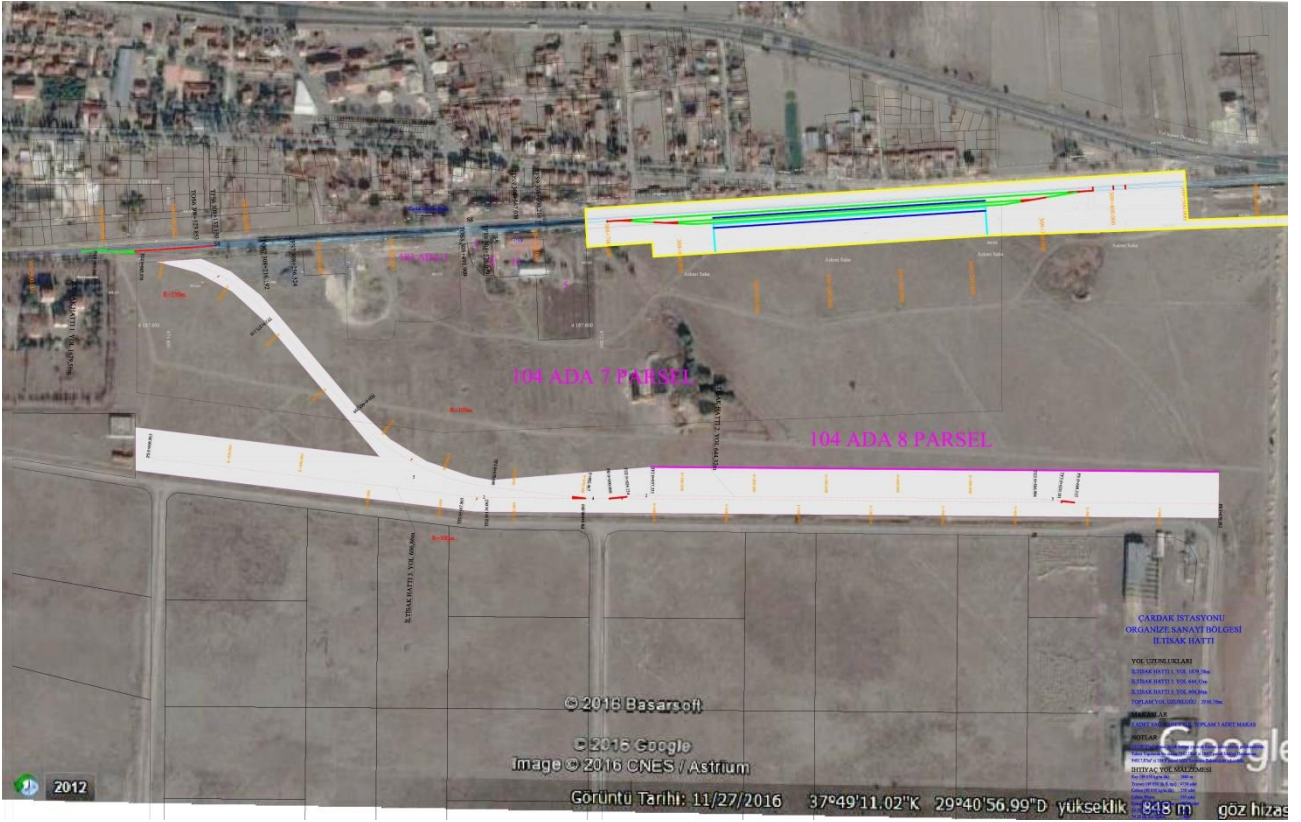
Çardak İlçesindeki demiryolu ulaşımı için Çardak Tren İstasyonu mevcut olup, ulaşım yollarına bağlantı durum vemesafeleri aşağıdaki tablodagösterilmiştir.Bu veriler Çardak OSB için de geçerlidir.

Tablo 25. Çardak OSB En Yakın Bağlantı Durumu

		İstasyon, Liman vb. Adı	Mesafe/Km
Demiryolu	İstasyon	Denizli Çardak İstasyonu	0.2
	Yükleme İstasyonu	Denizli Çardak İstasyonu	0.2
	Lojistik Merkez	Kaklık Lojistik Merkezi	27
Deniz yolu		İzmir Limanı	277
		Antalya Limanı	217
Havayolu		Çardak Havalimanı	8
Karayolu		D-320 Denizli Afyon Karayolu	2.6

Çardak OSB, Çardak Havalimanı ve Demiryolu bağlantılarına çok yakın mesafede bulunmakta olduğu, İzmir ve Antalya limanlarına olan mesafelerin her iki limanıda kullanabilme imkanı sağladığı görülmektedir.

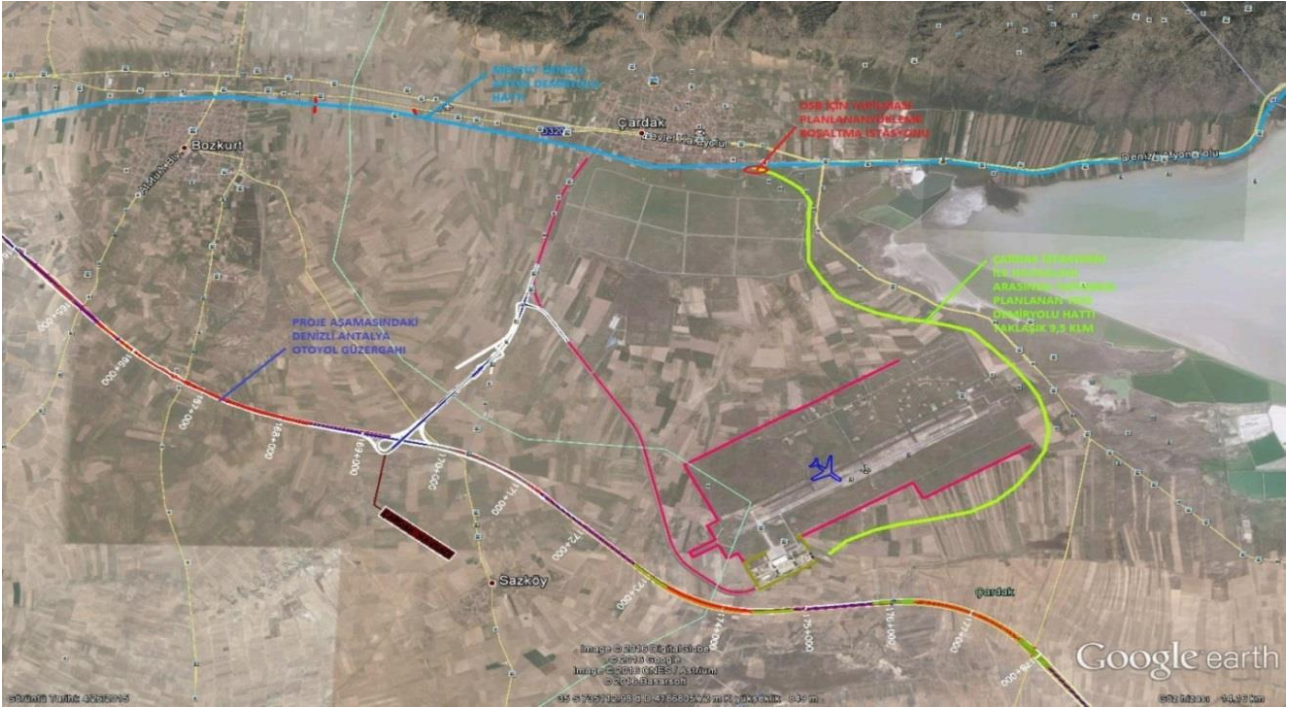
OSB'deki katılımcıların lojistik desteklerinin artırılması için TCDD tarafından Çardak Yükleme İstasyonu projesi hazırlanmıştır. Bu proje hayata geçtiğinde OSB içine direk demiryolu bağlantı hattı sağlanarak yük ve yolcu taşınması sunulacaktır. Şekilde Çardak Tren İstasyonu ve yapımı planlanan Yükleme istasyonu görülmektedir.



Şekil 3. Çardak OSB Yükleme İstasyonu Projesi

(Kaynak: TCDD 7. Bölge, 2016)

GEKA Denizli Yatırım Destek Ofisi tarafından 2016 yılında hazırlanan "Çardak OSB, Çardak Havalimanı ve Denizli OSB İle Bağlantılı Olarak Mevcut Demiryolu Hattının Modern Ulaşım Teknikleri İle Entegrasyonu Araştırması" ile Çardak OSB'nin lojistik ve istihdam ihtiyaçlarını yolcu ulaştırma ve yük taşımacılığı hizmetlerinin etkin, verimli, ekonomik, çevreye duyarlı, emniyetli bir şekilde karşılamasını sağlayacak çalışmayı ortaya koyan Proje Raporunda yer alan açıklamalar çerçevesinde, yaklaşık 9 km'lik bir iltisak hattı ile Çardak Havalimanı'nı DENSER ve Çardak OSB'yi içerisine alacak şekilde demiryolu hattına direk bağlantı sağlanacaktır. Planlanan 9 km'lik İltisak Hattı Bağlantısı;



Şekil 4. Orta/Uzun Çardak İstasyonu ve Havalimanı Arasında Mevcut Hatta İlavesi Önerilen Kısım ve Çardak OSB Yükleme Boşaltma Alanı Gösterimi

(Kaynak: Çardak OSB, Çardak Havalimanı ve Denizli OSB İle Bağlantılı Olarak Mevcut Demiryolu Hattının Modern Ulaşım Teknikleri İle Entegrasyonu Araştırması, GEKA Denizli Yatırım Destek Ofisi, 2016)

3.5.7 Çevre Yönetim

Çardak Organize Sanayi Bölgesi Katılımcılarının faaliyetleri sonucu oluşacak çevre etkilerinin önlenmesi ihtiyacının karşılanması kapsamında mevcut durum ve altyapı teknik incelemelerinde Kanalizasyon proje ve uygulamalarında firmalardan kaynaklanan atık suyun uzaklaştırılması için 250-850 mm çaplı, yaklaşık 13,5 km. uzunluğunda Kanalizasyon hattı mevcut olup, sanayi parsellerinde bulunan parcel bağlantı bacaları ile tüm parsellerde atıksu bağlantısı mevcut olduğu tespit edilmiştir. OSB'de yeteri kadar firmanın faaliyette olmaması ve endüstriyel atıksu karakterizasyonunun tespit edilememesi gibi sebeplerden dolayı Atıksu Arıtma Tesisi mevcut değildir. Bölgede yağışlar sebebiyle oluşan suyun uzaklaştırılması için 250-850 mm çaplı, yaklaşık 13,5 km. uzunluğunda Yağmur Suyu Hattı mevcut olup, sanayi parsellerinde bulunan parcel bağlantı bacaları ile tüm parsellerde Yağmur Suyu bağlantısı mevcut olduğu tespit edilmiştir. OSB yollarından yağmur suyunun uzaklaştırılması için tüm yollarada yağmur suyu mazgalları mevcut durumdadır.

Üretim faaliyetleri neticesinde oluşan katı atıkların; Evsel nitelikli olanların İlçe Belediyesi tarafından uzaklaştırıldığı ve bertaraf edildiği, Endüstriyel nitelikli olanların

Çevre Kanunu kapsamında firmaların kendi alanlarında kurdukları geçici deponi alanında toplandıktan sonra Lisanslı firmalar aracılığı ile bertaraf edildiği tespit edilmiştir. Organize Sanayi Bölgesi çevresel etkinin azaltılması amacıyla sağlık koruma bandına sahip olup, tüm Organize Sanayi Bölgesinin çevresi çitle kapatılmıştır.

Organize Sanayi Bölgelerinde atıksu arıtma tesisi kurulumu ile ilgili olarak Su Kirliliği ve Kontrolü Yönetmeliği'nin Geçici 4. Maddesinde "Belediye ve organize sanayi bölgeleri alt yapı yönetimleri atıksu arıtma tesisi iş termin planlarını bu yönetmelik yürürlüğe girdiği tarihten itibaren bir yıl içerisinde hazırlayarak mülki amir kanalıyla Bakanlığa sunmak zorundadırlar. Arıtma tesisi olmayan ve inşaatına başlanmayan mevcut organize sanayi bölgeleri alt yapı yönetimleri ortak arıtma tesislerini iş termin planı onay tarihinden itibaren en geç bir yıl içerisinde arıtma tesisi inşaat ihalesini gerçekleştirmek ve takip eden üç yıl içerisinde de işletmeye almakla yükümlüdürler. Organize sanayi bölgesi içerisinde tehlikeli ve zararlı maddeler içeren atıksu deşarj eden tesisler derhal gerekli tedbirleri almakla yükümlüdürler."Denmektedir.

Burada ilk yükümlülüğü OSB tüzel kişiliğine vermekle beraber, atıksu arıtma tesisi olmayan OSB'lerde faaliyet gösteren firmalardan kaynaklanan atıksuyun arıtımı ve bertarafı sorumluluğunu firmalaravermektedir.

Mevcut durumda 1adet üretim, 1 adet inşaat ve 7 adet proje faaliyeti gösteren firmaların ana metal sanayi ve makine-ekipman imalatı sektörlerine bağlı olduğu Çevre Kanunu, ÇED(çevresel Etki Değerlendirme) yönetmeliğine göre kapsam dışı olup, endüstriyel atıksu meydana gelmemesi ve istihdam sayılarının 84 çalışan sayısını geçmemesi sebebiyle SKKY(Su Kirliliği ve Kontrolü Yönetmeliği) Madde 32'de belirtilen "Nüfusu 84 kişinin altında olan otel, motel, tatil köyü, tatil sitesi ve yazlık siteler ve sanayi tesislerinin evsel atık suları 19/3/1971 tarihli ve 13783 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Lağım Mecrası İnşası Mümkün Olmayan Yerlerde Yapılacak Çukurlara Ait Yönetmelik hükümlerine göre yapılacak olan sızdırmaz nitelikteki fosseptikte toplanır ve vidanjör vasıtası ile atıksu altyapı tesislerine verilir."

"Evsel Atık sularını sızdırmaz nitelikteki fosseptikte toplayan ve vidanjör vasıtası ile atıksu altyapı tesislerine veren atıksu kaynakları, Atıksu Yönetimleriyle yaptıkları protokolü ve vidanjörle atıksu bertarafı sonucunda aldıkları belgeleri beş yıl süreyle saklamak ve denetimler sırasında görevlilere beyan etmek zorundadırlar."

Yükümleri kapsamında mevcut durumda 1adet üretim, 1 adet inşaat faaliyeti gösteren firmalar; OSB Bölge Yağmur Suyu Hattı şebekesini kullanmakta olduğu, az miktarda endüstriyel atıksu ve daha çok evsel nitelikli atıksu ürettiği için sızdırmaz fosseptiklerde biriktirip, lisanslı(Çevre İzni bulunan) Endüstriyel Atıksu Arıtma Tesislerinde bertarafını

sağlamakta olup, proje aşamasındaki firmalarda bu kapsamda yükümlülüklerini yerine getirebilecektir.

OSB evresel önlem faaliyetleri arasında Endüstriyel Atıksu Arıtma tesisinin bulunmaması yeni gerçekleşecek yatırımlarda sektör kısıtlaması gerekliliği doğurabilir.

Atıksu Arıtma Tesisi kurulması yüksek maliyetli olup, kapsamlı bir fizibilitenin ardından yapılmalıdır. řu anki durumda Endüstriyel atıksu oluşmaması, Atıksu Arıtma Tesisi tasarımında kullanılacak kriterleri net bir şekilde sağlayamadığı için yatırıma dönüştürülecek sektörlerin ve yatırımcıların, faaliyet ve iş akışlarına göre atık oluşumlarını net bir şekilde belirlenmesinin ardından Atıksu Arıtma Tesisi Tasarımı yapılmalıdır.

Ancak mevcut durumdaki üretim, inşaat ve proje safhalarında bulunan firmaların faaliyetlerinde endüstriyel atıksu oluşmaması sebebiyle evre İzni Yönetmeliği kapsamında atıksu deşarjı izninden muaf tutulmakta olup, sanayi faaliyetlerini gerçekleştirmek için OSB'nin sunduğu altyapı hizmetleri, firmaların işletme süreçlerini yerine getirmesi için yeterli olacaktır.

Bölgede İdari Bina, Tır Parkı, yapımı çalışmalarının başlatıldığı OSB yetkililerince bildirilmiştir.

4. YATIRIM ANALİZİ

OSB kuruluşlarında en önemli unsur yer seçimi olup, OSB Tüzel Kişiliğın çok sayıda belirleyici ölçüte uymak ve Bakanlıklara bağı çok sayıda kurumdan uygun görüşü alması gerekmektedir. Görüş alınması gereken Bakanlıklar ve Kurumlar aşağıda sıralandığı gibidir.

- 1) Çevre Ve Şehircilik Bakanlığı
- 2) Sağlık Bakanlığı
- 3) Ulaştırma Bakanlığı
- 4) Gıda, Tarım Ve Hayvancılık Bakanlığı
- 5) Enerji Ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı
- 6) Kültür Ve Turizm Bakanlığı
- 7) İl Özel İdaresi
- 8) İlgili Belediye

Bu sayede OSB sanayi alanlarının; Çevre Performansı, Kentselleşme ve Tarım Alanlarının Korunması konularında sağlıklı ve etkin bir yapıya sahip olmasını sağlamıştır.

OSB Kuruluş kriterleri ve seçilen yer bazen Organize Sanayi Bölgesinin lojistik hizmet performansına olumsuz etkide bulunabilmekte olup, sanayi yatırımlarının limanlara yakın kıyı bölgelerde daha fazla faaliyet göstermesi örnek verilebilir. Ancak, Sanayi Bakanlığının OSB verilerinin incelenmesinden; Limanlara yakın kıyı şehirleri dışındaki OSB'lerin, OSB doluluk oranları ve OSB'nin bulunduğu yerin öncelikli bölge ve merkezlere ulaşım mesafeleri arasında direk bir bağlantı olmadığı ve altyapısı tamamlanan OSB'lerin alansal büyüklükleri bakımından 6.199 hektar sanayi parseli alanı ile İç Anadolu Bölgesinin en büyük paya sahip olduğu görülmektedir.

4.1 İşletme Yer Seçimi Ve Verimliliği

İşletmelerin mal ya da hizmet üretimine başlayabilmesi, üretimle birlikte amaçlarını gerçekleştirebilmesi için kurulduğu yere kuruluş yeri denir. Kuruluş yeri seçiminde etkili olan faktörler; pazara, ham maddeye, insan kaynaklarına ve enerji kaynaklarına yakınlık, taşınma, iklim, çevre ve kültürel nedenler olarak sıralanabilir.

İşletmeler limanlara, demiryollarına ve karayolları ile diğer lojistik merkezlerinin sağladığı imkânlarla kolayca erişmek ister. Özel sektör yatırımlarının kıyılara erişimin kolay olduğu bölgelerde sanayi kümeleri ve büyük kentsel merkezler oluşturmaya

yöneldiği görülmüştür.(Kaynak: Lall ve Chakravorty, 2005). Bu durum, işletmelerin rekabetçi kalabilmek için mevcut yığılma alanlarını tercih ettiğini göstermekte olup, ayrıca uluslararası hava limanlarına yakın olmak suretiyle uluslararası pazarlara erişim imkânına kavuşulmasını yerleşim yeri seçim kararlarını önemli oranda etkileyen bir unsur olarak belirtilmektedir.

Girişimciler genel olarak yatırım yaparken; yüksek nakliyat masrafları, ölçek ekonomisi, daha iyi üretim-yapım bilgisi ve üretimin birim maliyetini düşürmeye yönelik faaliyetlerde ve tercihlerde bulunmakta olup, çeşitli saha araştırmalarıyla sanayi bölgesi alt yapı yatırımının işletmelere maliyet azaltıcı bir etki sağladığı bulgulanmıştır.(Kaynak: Silvio Goglio, 2002)

Kuruluş yeri seçimi ham maddeye yakınlık, pazara yakınlık, ulaşım olanakları, su temini, enerji temini, personel temini gibi faktörlerden etkilenirken, bu seçim sadece ticari açıdan önemli olmakla kalmamakta; gelir dağılımı, bölgesel gelişmişlik farklarını etkileme, birbirleri ile ilişkili işletmelerin aynı mekanda toplanması sonucunda oluşacak dışsallıklar, çevre kirliliği, iklimin uygunluğu gibi çevresel faktörler ile teşvik tedbirlerinden faydalanabilme olanakları gibi boyutları içermektedir. Türkiye’de OSB’ler teşviklerinden yararlanılmasında etkili bir faktör olmaktadır. (Kaynak: DPT, 2010)

Yer seçimine ilişkin belirleyici ölçütler aşağıda özet bir şekilde açıklanmıştır.

Pazara Yakınlık: Ürettikleri mal ya da hizmetleri satmaya yönelik faaliyette bulunan ve tüketici taleplerini hızlı bir şekilde karşılamak isteyen işletmeler, bu mal ya da hizmetlerinin satılacağı, pazarlara yakın yerleri kuruluş yeri olarak seçerler.

Ham madde Kaynaklarına Yakınlık: İşletmeler ham maddeyi sürekli, kaliteli ve düşük maliyetle tedarik etme ihtiyacı duyduklarından ham madde kaynağına yakın yerleri kuruluş yeri olarak seçerler.

İnsan Kaynaklarına Yakınlık: Genelde iş gücünün bol ve ucuz olduğu bölgelerde emek yoğun ve iş gücünün az olduğu buna karşılık iş gücünün pahalı olduğu yerlerde ise sermaye yoğun işletmeler kurulur.

Enerji Kaynağına Yakınlık: İşletmeler, ihtiyaç duyacakları kaliteli enerjiyi sürekli olarak temin edebilecekleri ve enerji maliyetinin en düşük olduğu yeri tercih edeceklerdir.

Nakliye veya Taşınma: İhtiyaç duyulan ham maddelerin işletmeye ulaştırılması ve üretilen malların diğer işletmelere ya da tüketicilere sunulması sırasında taşıma maliyeti oluşmaktadır. Taşıma maliyetleri; taşıma mesafesi, taşınan malın özellikleri,

taşıma aracının özellikleri, taşınan malın miktarı gibi faktörlere göre artar ya da azalır. İşletmeler bu faktörleri inceleyerek en uygun kuruluş yerini belirlemektedir.

Sosyal ve Kültürel Çevre: Bireylerin motivasyonunu ve işletmenin verimliliğini artırmak için işletmenin, çalışanların sosyal ve kültürel ihtiyaçlarını karşılayabilecekleri bir ortamda bulunması gerekmektedir.

İklim Koşulları: İklim koşulları (fazla sıcak, soğuk ya da rutubetli ortam) işletmenin ürettiği malın kalitesini ve çalışanların verimliliği ile üretkenliğini olumsuz yönde etkileyebilir.

Diğer Faktörler: Bazı bölgelere yatırımı teşvik etmek için devletin sağladığı olanaklar, kuruluş yeri için gereken arazinin maliyeti, finansal hizmetlere olan yakınlık, işletmenin yarattığı atıkların atılması gibi durumlarda işletmelerin yer seçiminde doğrudan etki yapmaktadır.(Kaynak: Silvio Goglio, 2002)

Bu kapsamda Çardak OSB'nin; Bölgede faaliyet gösterecek işletmelerin gereklilikleri yönünden değerlendirmesi yapabilmesi ve Organize Sanayi Bölgesinin hizmet etkinliğinin artırılması için gerekli unsurların tespitinde; Çardak OSB mevcut kapasitesi, İşletme Yer Seçimi Ve Verimliliğini etkileyen unsurlar ve belirleyici ölçütlere ek olarak İlin önde yatırım sektörleri, İhracat verileri, Dış ticaret yapısı, Türkiye'de ve Bölgemizde uygulanan teşvikler, Sürdürülebilir sanayi ve uygulamalarında incelenmesi fayda sağlayacaktır.

4.2 OSB'de Kurulamayacak tesisler

MADDE 101 – (Değişik: RG-8/8/2012-28378)

(1) OSB'lerde, aşağıdaki tesisler kurulamaz:

a) Karma ve ihtisas OSB'lerde;

1) Ham petrol rafinerileri,

2) Kömür veya bitümlü şist'in sıvılaştırıldığı ve gazlaştırıldığı tesisler,

3) Sıvılaştırılmış petrol gazı dolun ve depolama tesisleri,

4) Çimento fabrikaları, beton santralleri, çimento klingerleri üreten tesisler,

5) Nükleer güç santralleri ile diğer nükleer reaktörler,

6) Radyoaktif atıkların depolanması, bertarafı ve işlenmesi amacıyla projelendirilen tesisler ve benzeri radyoaktif atık tesisleri,

7) Nükleer yakıtların üretilmesi veya zenginleştirilmesi ile ilgili tesisler,

8) Endüstriyel nitelikli, sintine ve benzeri atık suların geri kazanım tesisleri,
9) Çevre ve Şehircilik Bakanlığının olumlu görüşü doğrultusunda OSB tarafından kurulmasına izin verilen; kullanılmış yağın yeniden rafine edilmesi ve/veya başka bir ürüne çevrilerek tekrar kullanımı, metal, plastik, ahşap, naylon, lastik, kauçuk, kağıt, karton, cam, iplik ve benzeri atık ve hurdaları ara veya nihai ürüne çeviren tesisler hariç olmak üzere, her türlü atığın; geri kazanımı, ayrıştırılması, yakılması, gazlaştırılması, kimyasal yolla arıtılması, nihai ve/veya ara depolanması ve/veya araziye gömülmesine ilişkin tesisler.

b) Karma OSB'lerde;

1) Parlayıcı/patlayıcı/yakıcı maddelerin üretildiği, depolandığı ve dolumunun yapıldığı tesisler,

2) Petrokimya kompleksleri,

3) Üretiminde kapalı proses, gaz veya sıvı yakıt ve toz kaynaklarında filtre sistemlerini kullanan tesisler hariç; tuğla ve kiremit fabrikaları, kömür yıkama kireç, alçı ve zımpara tesisleri,

4) Klor-alkali tesisleri, sülfürik asit, fosforik asit, hidroklorik asit, klor ve benzeri kimyasal maddeler üreten yerler, azot sanayi ve bu sanayi ile entegre gübre fabrikaları,

5) Zirai mücadele ilaçları için hammadde üretimi yapan tesisler,

6) Asbest, asbest içeren ürünlerin işlenmesi veya dönüştürülmesi yapılan tesisler,

7) Ham deri işleme, padok ve sadece hayvan kesimi yapılan tesisler,

8) Talk, barit, kalsit, antimuan ve benzeri kırma ve öğütme tesisleri.

(2) (Değişik:RG-18/11/2015-29536) OSB; karma OSB'lerde, OSB'nin kuruluş protokolü çerçevesinde kurulması planlanan sektörlerini veya mevcut sektör yapısını, tesisin faaliyetinden kaynaklanan çevresel etkilerini, altyapı ve atık su arıtma tesislerine etkilerini, herhangi bir olumsuzluk anında tetikleyici etkisini, insanların çalışma ve yaşam koşullarına etkisini dikkate alarak kurulmasında sakınca görüldüğü diğer tesislerin kurulmasına ilişkin olarak üniversite ve konu ile ilgili kurumlardan alınacak raporlar çerçevesinde karar verir.

4.3 Teşvikler

Yatırım sürecine girildiğinde en güncel teşvik mekanizmalarının araştırılarak yatırıma başlanması önemlidir. Bu süreçte yabancı yatırımcıların Başbakanlık Yatırım Destek ve

Tanıtım Ajansı tarafından sunulan bilgileri incelemesi önerilir. Kurum tarafından yerli yatırımcı için de rehber olabilecek bilgiler sunulmaktadır. Yatırımcının Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Ekonomi Bakanlığı, Maliye Bakanlığı, Çalışma Sosyal ve Güvenlik Bakanlığı ve yatırıma konu alana bağlı olarak, mevzuat ve teşvikleri incelemesinde fayda görülmektedir. Bu konuda Kalkınma Ajansları bünyesindeki Yatırım Destek Ofisleri destek vermektedir.

Mevcut güncel teşvikler ile geniş kapsamlı bilgiler ekte başlıklar halinde sunulmuş olup, yatırım sürecine girildiğinde bahsi geçen teşviklerin geçerliliği, güncel hali ve yeni teşvik ve mevzuatlar mutlak surette araştırılmalıdır.

4.4 Sürdürülebilir Sanayi Politikası ve Endüstriyel Ekoloji

4.4.1 Sürdürülebilir Sanayi

Sürdürülebilir sanayi politikası, kalkınmanın temelini oluşturmakta olup birbiriyle etkileşim içinde olan ekonomik, sosyal ve ekolojiyle ilgili bazı amaçlar içermektedir. Bunlardan ilki, istikrarlı bir ekonomik ve sosyal ortamda, bölgesel ve uluslararası ticaretteki sürekli liberalizasyonu içeren, uygun sınai ve ticari politikaların benimsenmesi sayesinde açık ve rekabet edebilir bir ekonomik yapının teşvik edilmesidir. İkincisi, hane halkı gelirinde ve sosyal kalkınmada istikrarlı artışlar için özellikle uzun vadeli olmak üzere verimli iş gücünün oluşturulmasıdır. Üçüncü amaç ise, yenilenebilir ve yenilenemeyen kaynakların etkin kullanımıyla ekolojinin korunmasıdır (Kaynak: Ekinci, 2005).

Ekolojiyi, sanayi faaliyetlerinin olumsuz etkilerinden korumak, sürdürülebilir kalkınmanın en temel şartlarından birisidir. Bu çerçevede, sanayi üretimini kaliteli ve daha az maliyetle yapmak, sanayide kirliliği azaltıcı uygulamaları hayata geçirmek, enerjiyi daha iyi ve daha verimli kullanmak, sürdürülebilir enerjiye yönelmek, suyu tasarruf bilinciyle harcamak, daha az atık üretmek ve atıkları geri kazanmak ve yeniden kullanmak sanayide dikkat edilmesi gereken temel konular olarak gözükmektedir. (Kaynak: Fidan, 2016)

4.4.2 Eko-Endüstri

Endüstriyel Simbiyoz

Halihazırda bir çok ülkede doğal kaynakların sürdürülebilir ve etkin kullanımına yönelik, atık önleme, sürdürülebilir kaynak yönetimi, entegre ürün yönetimi vb. yaklaşımları içeren ulusal stratejiler geliştirilmiştir. Bugüne kadar uygulanmış ve uygulanmakta olan üretim sistemlerinin sürdürülebilir olmadığı anlaşılmış, doğadaki üretim sürecinin anlaşılması, üretime yönelik politikalara ekonomik boyutun yanı sıra

ekolojik boyutların da entegre edildiği yeni yaklaşımların getirilmesi zorunlu hale gelmiştir.

Doğadaki üretim sistemi tüm üreticilerin ve tüm tüketicilerin birbirini tamamladığı, hammadde ve enerji kaybının minimize edildiği bir sistemdir. Hammadde ve enerji akışı kapalı bir döngü halinde gerçekleşmekte ve tüm ürünler, atıklar ve yan ürünler yeniden üretim sistemine kazandırılmaktadır. Hiçbir madde boşa harcanmamaktadır. Doğadaki bu felsefeyi endüstriye ve ekonomiye kazandırma çabası yeni bir kavramın doğmasını sağlamıştır. "Endüstriyel Ekoloji" kavramı, endüstriyel ve ekolojik çevre arasındaki etkileşimi temel alan, disiplinler arası bir çevresel ve ekonomik yaklaşım olarak gelişmektedir. (Kaynak: Eyüp GÜDER 2016)

Endüstriyel simbiyoz iki bağımsız endüstriyel işletme arasında madde ve enerji değişimi olarak tanımlanmıştır (Ehrenfelt ve Gertler, 1997: 34). Günümüzde ise, endüstriyel simbiyoz birbirinden bağımsız çalışan, tercihen fiziksel olarak birbirine yakın olan, iki veya daha fazla ekonomik işletmenin bir araya gelerek hem çevresel performansı hem de rekabet gücünü artıracak uzun süreli ortaklıklar kurması ve dayanışma içinde çalışması olarak tanımlanmaktadır. Düşük karbonlu sürdürülebilir ekonomiye geçişin bir yolu olan endüstriyel simbiyoz, daha fazla sürdürülebilir kaynak kullanımı (malzeme, enerji, su, uzmanlık, lojistik vb. içeren) için yenilikçi stratejileri geliştiren ağdaki ticari olarak bir birinden ayrı sanayileri ve diğer kuruluşları birbirine bağlamaktadır. Endüstriyel simbiyozun çalışma prensibi, özetle, bir firmanın kalan ürününün diğer firmaya hammadde olması ve dolayısıyla bu durumun hem ekonomik hem de çevresel fayda sağlıyor olmasıdır (Demirer, 2011).

İşletmelerin Endüstriyel Simbiyoz Uygulamalarında Yer Almalarını Etkileyen Faktörler

İşletmelerin diğer işletmelerde bilinçli olarak, tercihlerini ve işletme performanslarını etkileyecek bağlantılar içinde olmaları farklı nedenlere bağlanabilir. İşletmelerin bir Endüstriyel Simbiyoz ağına katılmalarının iki temel nedeni vardır; ilk neden dışarıdan gelen kurumsal baskılar, ikinci neden de işletmelerin Endüstriyel Simbiyoz ile çevresel, ekonomik, rekabetçilik bazlı, vd. faydalar elde etmeleridir. Bu bölümde bu faktörler kısaca açıklanmıştır. İşletmelerin bir Endüstriyel Simbiyoz ağına katılma sürecinde bu faktörler tek başlarına değil, bunların bir bileşimi etkili olmaktadır. Ayrıca, yapılan izleme çalışmaları sonucu, işletmelerin bu faktörlere verdikleri göreceli önemin Endüstriyel Simbiyoz ağına katıldıktan sonra değişebildiği ortaya çıkmıştır. (Kaynak: Demirer, 2015)

-Kurumsal Baskı

İşletmelerin Endüstriyel Simbiyoz ağına katılma kararını etkileyen önemli bir faktör kurumsal baskılarla ilgilidir. Bir işletme çevre konusunda uymak zorunda olduğu yasal mevzuatın gerekliliklerini yerine getirmek için diğer işletme ve kurumlarla bağlantılar kurarak, atık değişiminde bulunabilir. Diğer bir deyişle, Endüstriyel Simbiyoz uygulamalarında kurumsal baskının temelini çevre mevzuatı oluşturur. Çevre mevzuatlarının simbiyotik ilişkilerin geliştirilmesinde tetikleyici bir rolü vardır. Mevzuat ya da mevzuat uygulamalarının katı olmadığı ülkelerde böylesi bir itici güçten söz edebilmek olası değildir. Bu nedenle, Endüstriyel Simbiyoz ağlarının işletmeler tarafından ilgi ve talep görebilmesi için gereken önemli nedenlerden birisi uygun yasal düzenlemelerdir. Bu tür düzenlemelere örnek olarak katı atık depolama tesisleri için uygulanacak vergiler, farklı enerji türlerinin kullanımı için farklılaştırılmış vergiler, vb. gösterilebilir(Kaynak: Demirer, 2015)

-Kritik Kaynaklara Ulaşım

İşletmeleri Endüstriyel Simbiyoz ağlarına dahil olmada motive edecek başka bir neden de bu alanda rekabetçi ayrıcalıklar kazanmasıdır. İşletmeler rekabetçi ayrıcalıklar kazanabilmek için uzmanlık gerektiren, yenilikçi, vb. ürün ve/veya hizmetler geliştirebilmelidir. İşletmelerin ürün ya da hizmetlerini geliştirmek için kullandıkları hammadde ya da girdiler konusunda diğer işletmelere ya da tedarikçilere olan bağımlılıklarını azaltmaları, dolayısıyla daha esnek bir işleyişe sahip olabilmeleri, sağlayacağı mali avantajlar nedeniyle işletmelere rekabet avantajları getirmektedir. Özellikle kritik (pahalı, zor bulunan, ithal kaynaklara dayalı, vb.) kaynaklar için sağlanacak rekabet avantajı daha da yüksek olmaktadır. (Kaynak: Demirer, 2015)

-Maliyetin Düşürülmesi ve Verimlilik

İşletmelerin pazarda rekabetçilik avantajı sağlayabilmelerinin bir diğer yolu, kritik kaynaklara ulaşımın yanı sıra, maliyet azalmasını sağlayacak ve verimliliği arttıracak Endüstriyel Simbiyoz ilişkileri kurmalarıdır. Öncelikle, Endüstriyel Simbiyoz işletmelerin daha ucuz fiyatta hammadde elde etmelerine olanak sağlayarak, doğrudan tasarruf sağlar. Çünkü Endüstriyel Simbiyoz ağında yer alan işletmeler arasında atık ve yan ürünlerin değerlendirilmesi, piyasadaki satın alınarak kullanılan yeni hammadde temininden daha ucuzdur. Bu yaklaşım enerji için de geçerlidir. Ayrıca, Endüstriyel Simbiyoz ağlarının temeli olan kaynakların verimli kullanımı prensibi aynı zamanda da atık yönetim maliyetlerini de önemli ölçüde azaltmaktadır. (Kaynak: Demirer, 2015)

-Organizasyonlar Arası Öğrenme

Organizasyonlar arası öğrenme, işletmelerin Endüstriyel Simbiyoz ağlarına katılma kararında etkili olan diğer bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Bilgi işletmelerin rekabetçiliklerini geliştirmelerine olanak tanırken, işletmeler kurdukları simbiyotik ilişkiler çerçevesinde oluşturacakları yeni işbirlikleri ile yeni kapasiteler de geliştirebilir (Starlander, 2003).

4.4.3 Eko-Endüstriyel Parklar

Eko-endüstriyel parklar (EEP) ise endüstriyel ekoloji kavramının endüstriyel alanlardaki uygulaması olarak kabul edilebilir. Eko-endüstriyel parklar endüstriyel ekoloji ile yaratılan endüstriyel sinerjiden faydalanıp atık üretiminin ve çevreye olumsuz etkilerin en aza indirildiği hammadde ve enerji verimliliğinin yüksek olduğu bölgelerdir. İlk olarak 1992 yılında Indigo Development firması tarafından yaratılan Eko-endüstriyel park kavramı, 1995 yılından sonra sürdürülebilir kalkınmanın en önemli parçalarından biri olarak görülmeye başlanmıştır.

Bu tarihten sonra özellikle ABD, Çin, Japonya, Norveç, İsveç, İsviçre, Almanya, İtalya, Kanada ve Danimarka ekoendüstriyel parklar konusunda önemli ilerlemeler göstermişlerdir (Kaynak: Gibbs and Deutz, 2005). Eko-endüstriyel park uygulamaları; yeni (sıfırdan) eko-endüstriyel park tasarımı, mevcut endüstriyel parkların iyileştirilerek (yeniden yapılandırılarak) eko-endüstriyel park oluşumu ve bölgesel uygulamalar olmak üzere üç şekilde görülmektedir. Ancak her üç eko-endüstriyel park uygulamasında da bulunması gereken altı önemli bileşen vardır;

1. EEP'ler araziye, hidrolojik şartlara ve ekosisteme uygun bir şekilde konumlandırılıp doğal sistemler ile entegre olmalıdır.
2. EEP'lerde yenilenebilir enerji kaynakları yoğun olarak kullanılmalı ve tesis tasarımı ve rehabilitasyon yoluyla enerji verimliliği maksimize edilmelidir.
3. Tesis içi geri kazanım ve işletmeler arası malzeme akışı (endüstriyel simbiyoz) maksimum düzeyde olmalıdır.
4. Tesis içerisindeki ve park içerisindeki suyun tekrar kullanımı maksimum düzeyde olmalıdır.
5. Park yönetimi standart hizmetlerinin yanında işletmelerin birbirlerinin atıklarını yan ürün olarak kullanımının sağlamak için işletmeler arası koordinasyonu sağlamalıdır.

6. Yeni yapıların inşası ve mevcut yapıların rehabilitasyonu sırasında kullanılacak malzemeler ve teknolojiler yaşam döngüsü içerisindeki çevresel etkileri düşünülerek seçilmelidir

EEP'lerin tasarım ve gelişimi çok yeni ve dinamik bir süreç olup, EEP'lerin nasıl tasarlanması gerektiği konusunda birçok öneri ve yaklaşım ortaya konmaktadır. Bu temel yaklaşımlar çerçevesinde, aşağıdaki tabloda görüldüğü gibi farklı noktalarına göre farklı EEP modelleri bulunmaktadır (Fleig, 2000).

Tablo 26. Çıkış noktalarına göre farklı EEP modelleri

Sıfırdan oluşturma modeli	Boş bir alanda sıfırdan bir EEP tasarlanmasına dayanır.
Park içerisindeki bir firmanın referans olarak belirlendiği model	Zaten mevcut olan büyük ana firmanın yan ürünleri, çıktıları ve atıkları doğrultusunda parkta yer alacak diğer firmaların belirlenmesine dayanan bir modeldir.
Firma modeli	Önce, belirli bir sanayi alanı için bir dizi firmanın belirlenmesi, sonra firmaların aralarında bağlantıların oluşturulmasına dayanan bir modeldir.
Malzeme akışı modeli	Önce park içerisindeki hammadde, yan ürün ve atık akışının belirlenmesi, sonra da bu malzeme akış sistemine uygun firmaların seçilmesine dayanan bir modeldir.
Firma ve malzeme akışı modeli	Yukarıdaki firma ve malzeme akış modellerinin kombinasyonu biçimindeki bu model, malzeme akış modeli kullanılarak oluşturulan EEP' ye daha sonradan sisteme uygun firmaların eklenmesine dayanır.
Yeniden geliştirme modeli	Faaliyette olan bir endüstri parkının, park içerisindeki malzeme ve enerji akış sisteminin geliştirilmesi, parkın çevresel performansının artırılması, firmalar arasındaki iletişimin artırılması ve parkta temiz üretim teknolojilerinin kullanımının artırılması yoluyla EEP' ye dönüştürülmesine dayanan bir modeldir.

EEP Tasarımındaki Temel Prensipler

Önceki bölümde anlatıldığı gibi EEP'ler için bugüne kadar birçok farklı tasarımıyaklaşımı ortaya çıkmış olup, bu yaklaşımlar doğrultusunda dünyada değişik EEPmodelleri geliştirilmiştir. Ancak tasarım yaklaşımları farklı da olsa, tüm EEP modellerinin,yedi temel prensip etrafında tasarlanması gerekmektedir (Kaynak: Lowe, 2001).

1. **Doğal sistemler:** EEP'ler doğal sistemler ile entegrasyon içinde olmalıdır:
2. **Enerji:** EEP'lerdeki enerji verimliliği maksimize edilmelidir.
3. **Malzeme akışı:** EEP'ler işletmeler arası ürün, yan ürün ve atık değişimi maksimum düzeyde olacak şekilde tasarlanmalıdır.
4. **Su akışı:** EEP'lerde suyun tekrar kullanımı maksimize edilmelidir.
5. **Park yönetimi ve ortak hizmetler:** EEP'lerdeki yönetim geleneksel sanayibölgelerinden parklardaki yönetimlerden farklı olarak, park içerisindeki tüm ağı(hammadde, insan kaynakları, iletişim, ulaşım vb.) idare edebilecek düzeydeolmalıdır.
6. **Sürdürülebilir tasarım ve inşaat:** EEP'lerdeki bina ve altyapı inşaatlarındakaynakların etkin kullanımı optimize edilirken, atık oluşumu ise minimizeedilmelidir.
7. **Toplum:** EEP geliştiricileri, parka komşu topluluklarla (halk, sanayikuruluşları, kamu kurumları, üniversiteler) sürekli bir iletişim içinde olmalıdır.

4.4.4 EEP ve OSB Uygulamaları

Türkiye'de eko-endüstriyel park anlayışına en yakın olabilecek örgütlenen endüstriyel gruplar Organize Sanayi Bölgeleridir (OSB). OSB'ler mevcut durumda, EEP'lerin önemli parametrelerinden olan ortak artıma tesisleri, ortak çevre yönetim sistemleri, ortak altyapı hizmetleri, ortak yönetim vb. özellikleri içerisinde barındıran endüstriyel gruplardır.

OSB'ler kuruldukları günden bu yana çarpık sanayileşmeyi önleme ve kırsal vekentsel ekonomilerin canlılık kazanmasını sağlama konularında önemli katkılar sunmalarına rağmen, OSB'ler ile ilgili yapılan farklı çalışma ve araştırmalardan elde edilensorunlar ve eksiklikler dikkate alındığında, ekonomik büyümenin yanı sıra sosyal veçevresel gelişimin de maksimum düzeyde olmasını hedefleyen sürdürülebilir kalkınmanınönem kazandığı günümüzde; OSB yönetimleri ve yerel yönetimler arasındaki iletişim ve işbirliği eksikliği, yer seçiminin bölgedeki sanayi potansiyelinin ve bölgenin sosyo-kültürel özellikleri dikkate alınmadan yapılması, birçok ilde OSB alanları dışındaki

bölgelerde sanayileşmenin halen devam etmesi ve bundan dolayı da planlı kentleşmenin sağlanamaması, OSByönetimlerinin bölgedeki işletmeler arasında iletişimi sağlayan, bilişim, Ar-Ge temizüretim vb. konularda işletmelere kılavuzluk yapmak yerine yalnızca basit iş ve işlemleriyürüten, arsa tahsis eden bir kuruluş olarak görev yapması, OSB'ler ile ilgili özelliklerleatıksu ve hava kirliliği konusundaki çevresel problemlerin devam etmesi hususları OSB modelinin yetersiz kalmasına neden olmaktadır. EEP uygulamalarına benzer yeni projelerin geliştirilmesi OSB'lerin sürdürülebilir kalkınma politikasına etkisinin artırılmasını sağlayabilir.

OSB'lerin, hedefleri ve uygulamaları dikkate alındığında EEP'ler ile pek çok ortaknoktası olduğu görülebilmektedir. Bu benzerliklerin en önemlileri; OSB'lerin özel sektörtemsilcileri, yerel yönetim, sanayi ve ticaret odaları gibi toplumun çeşitli kesimlerini biraraya getiren organizasyonlar olması, OSB bünyesinde çevre, teknoloji vb. alanlardauzman kadroların istihdam edilmesi, müşterek arıtma tesisleri gibi ortak hizmetlerinfirmaların altyapı maliyetlerinde tasarruf sağlaması ve sosyal tesisler gibi ortak kullanımalanların bulunması olarak sıralanabilir (Kaynak: Şenlier ve Albayrak, 2003).

Bütün bu benzerliklere rağmen OSB'lerle EEP'leri birbirinden ayıran bazı önemlifarklılıklar bulunmaktadır. Söz konusu bu temel farklılıklar aşağıdaki tablodaözetlenmektedir (Şenlier ve Albayrak, 2011).

Tablo 27. OSB'ler ve EEP'ler arasındaki temel farklar

Özellik	OSB	EEP
Sektör bazlı çeşitlilik	Tek sektör veya birbiriyle ilişki olmayan sektörler	Birbirlerini tamamlayıcı sektörler
Bölge ile sağlanan faydalar	Sadece fiziksel alanın paylaşımı	Üretim süreçleri ve birbirini tamamlayıcılık dahil olmak üzere geniş kapsamlı bir işbirliği
Kurumların etkisi	Ticaret ve/veya sanayi odaları	İş çevresi, kamu kurumları, araştırmakuruluşları, üniversiteler, sivil toplum örgütleri, bölge halkı
Amaç	Ekonomik başarı	Ekonomik başarı kadar çevresel vesosyal kazançlar
Atık bertarafı	Atık arıtma, sınırlı sayıda bazı atık değişim uygulamaları	Yeniden kullanım, geri kazanım, endüstriyel simbiyoz
Yer seçimi	Bölge içerisinde yer alacak tesislerin hedefleri önceliklidir	Bölgesel kalkınma hedefleri önceliklidir
Çevresel hedefler	Mevcut yasal çevre mevzuatının uygulanması ile sınırlı	Çevresel performansları arttıran yenilikçi uygulamalar
Firmalar arasında bilgi akışı	Gizlenmiş	Etkili ve sürekli bilgi akışı
Bölge dışındaki sanayi tesisleri ile ilişkiler	Firma düzeyinde	Bölgenin tümünü kapsayan, sistematik bir ilişki
Çevresel sertifikalar	Çevre yönetim sistemleri (örn. ISO 14000)	Çevre yönetim sistemlerine ek olarak, LEED, BREEM gibi yeşil binasertifikaları, diğer kirlilik önleme

4.4.5 Eko Endüstriyel Park Örnekleri

Kalundborg Eko-Endüstriyel park

Dünyada ekolojik endüstri ve endüstriyel simbiyoz denince; ilk ve en çok sözü edilenlerden biri Danimarka'nın Kalundborg kasabasında 1970'li yıllarda başlayan uygulamalardır (Kaynak: Haskins, 2006).

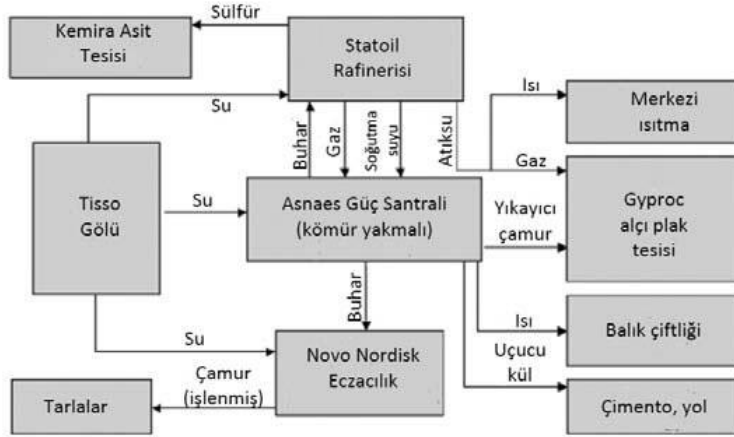
Kalundborg mevcut endüstriyel parkların iyileştirilerek eko endüstriyel park haline dönüşmesinin en önemli örneklerinden biridir.

Bu kasabadaki endüstri bölgesinde eko-endüstriyel parklar kavramı halen oluşmamışken ufak simbiyoz çalışmaları ile aslında ilk adım atılmaya başlanmıştı. Sonra zamanla söz konusu bölge, suyun tekrar kullanımını artıran yeni teknolojilerin gelmesi, temiz üretim teknolojilerinin yaygınlaşması, büyük çapta bir simbiyoz ağının oluşturulmasıyla bir eko endüstriyel park haline dönüşmüştür. Bu dönüşümden sonra parkta her yıl 2,9 milyon m³ yer altı suyu daha az kullanılmakta, 200.000 m³ atıksu geri kazanılmakta ve atmosfere 64.400 ton CO₂ daha az salınmaktadır (Kaynak: Domenech and Davies, 2011).

En iyi örnek olarak gösterilen Danimarka'daki Kalundborg Endüstriyel Simbiyoz Sistemi, ikili işbirlikleri ile adım adım ve kendiliğinden uzun yıllar içinde oluşmuştur. Sistemi pratik olarak örneklendirmek adına, merkezde yer alan 1500 Mw'lık Asnaes Güç Santrali, artık ısı ile belediye dâhilinde 3500 eve ısı sağlanmakta ve balık çiftliğine ısı verilmektedir. Balık çiftliği ise atığı olan çamuru gübre olarak satmaktadır. Güç Santralinin fazla buharı ise ispençiyari enzim üreticisi Novo Nordisk'e ve Statoil santraline satılmaktadır. Eğer artan ısı kullanılsaydı fiyorta deşarj edileceği için kullanılan fazla ısı fiyorttaki termal kirliliği engellemektedir. Ek olarak, güç santralinin yan ürünü olan alçı taşı içeren kükürtdioksit duvar kaplaması fırçası imalatçısına satılmaktadır. Hatta simbiyozun içindeki bütün alçı taşı ihtiyacı da bu yolla karşılanmaktadır. Böylece ihtiyaç olan açık ocak madenciliği miktarını azaltmaktadır. Dahası, güç santralinden çıkan kurum ve klinker yol yapımında ve beton üretiminde kullanılmak için Beton ve Çimento Fabrikasına verilmektedir.(Kaynak: Karaveli, 2013)

Danimarka Endüstriyel Simbiyoz modeli tam anlamıyla ilk defa Kalundborg, Danimarka'daki Eko-Endüstriyel parkta uygulanmıştır. Kalundborg'daki ana ortaklar (petrol rafinerisi, alçı plak tesisi, güç santrali, Kalundborg belediyesi) arasında yeraltı suyu, atık su, buhar ve elektriğin yanı sıra çeşitli diğer atık/artıkların değişimi söz konusu olmuştur

(Şekil 3). Bu uygulama kapsamında yılda ortalama 2,9 milyon ton madde değişimi gerçekleştirilmiş, su tüketimi %25 azaltılmış ve 5000 konut atık ısı ile işletilen merkezi ısıtmadan yararlanmıştır. Bu birliktelik çevresel ve ekonomik verimliliği ciddi bir şekilde artırmış ve aynı zamanda yeni istihdam olanakları, teknolojik iyileşme, atık yönetimi maliyetlerinde ciddi bir azalma, önemli bir bilgi birikim ve paylaşımı gibi faydalar da sağlamıştır.

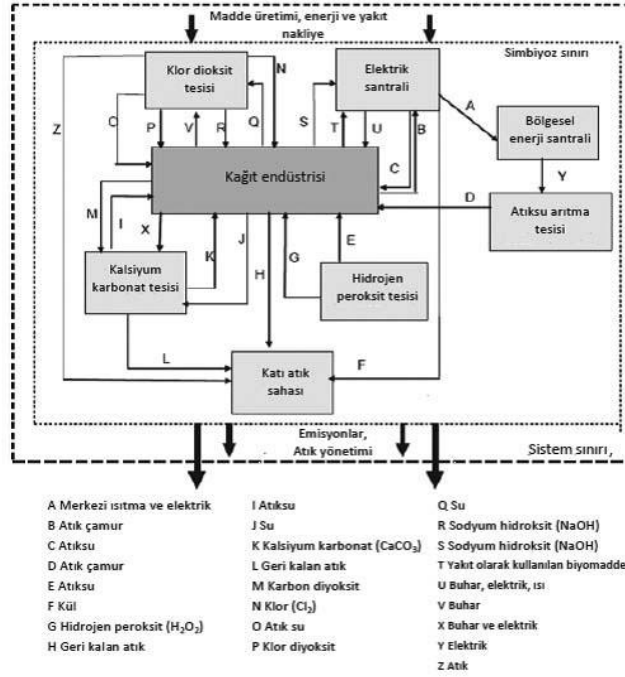


3. Kalundborg Endüstriyel Simbiyoz uygulaması (Chertow, 2000)

Şekil 5. Kalundborg Endüstriyel Simbiyoz uygulaması

Kymenlaaksi, Finlandiya- Orman endüstrisinden bir örnek

Bu uygulamada, Kymi entegre kağıt üretim tesisine ek olarak, üç kimyasal madde üretim tesisi, bir enerji üretim tesisi, bir su ve bir atık su arıtma tesisi ile bir katı atık depo sahası yer almıştır. Bu işletme ve tesisler arasındaki maddesel değişimler Şekil 4'te verilmiştir (Kaynak: Sokka, 2011- Demirer,2015).



Şekil 4. Kymenlaaksi'deki endüstriyel simbiyoz uygulaması (Sokka vd., 2011)

Şekil 6. Kymenlaaksi Endüstriyel Simbiyoz uygulaması

Styria, Austria

Avusturya'nın 1,2 milyon nüfusa sahip Styria bölgesinde gerçekleştirilen bu uygulama kendi kendine gelişen Eko- Endüstriyel Parklara iyi bir örnek oluşturmaktadır. Parkta elliden fazla işletme arasında maddesel değişim söz konusudur. Bu işletmeler tarım, gıda, kağıt, kumaş, enerji, metal işleme, yapı malzemeleri, ahşap ve çeşitli atık işleme ve dağıtım sektörlerinde faaliyet göstermektedir. İşletmeler arası değişimi yapılan yan ürünler (atıklar) arasında kağıt, alçıtaşı, hurda demir, kullanılmış yağ, araba lastiği, vb. yer almaktadır. Bu uygulamayı tetikleyen en önemli parametreler arasında işletme maliyetlerindeki azalma, yan ürünlerden elde edilen gelirler ve kırtı atık depolama masraflarındaki azalma belirtilmektedir (Kaynak: Saikku, 2006). Bu çalışmayla yılda 49,000 ton kül, 34,000 ton alçı taşı, 200,000 ton çelik cürufu, 310 ton tekstil atığı, 5,500 ton lastik ve lastik atığı azaltılmış, 15,600 ton hurda kağıt ve karton geri kazanılmıştır (Kaynak: Chertow, 2000 - Demirer, 2015)

Rotterdam, Hollanda

1992 yılında Rotterdam limanının batısında 10,000 hektarlık alanda bir Endüstriyel Ekosistem projesi başlatılmıştır. Projenin başlatılma nedeni Europort/Botlek Interests ile ağırlıklı olarak kimya sektöründe yer alan diğer 30'dan fazla endüstriyel kuruluşun çevre yönetim sistemlerini geliştirme ve kalkınmayı destekleme çabaları olarak belirtilmiştir. Proje ekibi üyeleri arasında endüstriyel kuruluş temsilcileri, çevre

yönetim sistemi sorumlusu, iletişim platformu başkanı, bir danışman ve üniversite araştırmacıları yer almıştır. Isı ve su başta olmak üzere, çeşitli yan ürünler işletmeler arasında simbiyotik olarak değiştirilmiştir. Önemli kazanımlar arasında 17 tesisin ortak hava kompresörü kullanmaya başlaması ile önemli enerji tasarrufu, diğer bazı yardımcı tesisler, endüstriyel su sistemleri, vb.nin ortak kullanımı ile tüm bu uygulamalar kaynaklı çevresel ve ekonomik kazanımlar sayılabilir (Kaynak: Saikku, 2006- Demirer, 2015). Bu projede ortak hava kompresörü ile enerji kullanımı %20; su değişimleri ile toplam su kullanımı %10 azalmıştır. Yıllık CO₂, ve NO_x emisyonu sırasıyla 4,150 ve 225,7 ton azalmıştır (Kaynak: Onita, 2006- Demirer, 2015).

Uimaharju, Finlandiya

Uimaharju Endüstriyel Parkı Finlandiya'nın batısında yer alan Eno bölgesinde kurulmuştur. 500'den fazla çalışanın bulunduğu bu Eko-Endüstriyel park kendiliğinden gelişmiştir. Ana aktörler Stora Enso orman ürünleri işletmesi, Enocell Oy kağıt hamuru fabrikası ve Stora Enso Timber/ Uimaharju kereste fabrikasıdır. Bunun dışında Parkta bir atık kül depolama tesisi, ısı ve güç tesisleri, bir endüstriyel gaz tesisi ve bir atık su arıtma tesisi bulunmaktadır. Geliştirilen uygulamalar sonucu bu işletmeler arasında atık ısı, buhar, güç, talaş, ağaç kabuğu, kül, kağıt hamuru üretimi kaynaklı kimyasalların değişimi yapılmaktadır. Bu uygulamalar sonucu endüstriyel sistem çeşitlenmiş, kapalı madde ve enerji döngüleri artmıştır (Kaynak: Saikku, 2006). Uygulama sonucunda, 1 ton kağıt hamuru başına üretilen CO₂ emisyonu 217 kg'dan 150 kg'a düşmüştür.

Çin

Endüstriyel parkların yeniden yapılandırılarak eko-endüstriyel parklara dönüşümüne en güzel örnekler OSB'lere benzer özellikler taşıyan endüstriyel örgütlenmeler olan Çin'deki Ekonomik Teknolojik Büyüme Alanlarıdır. Tianjin Ekonomik-Teknolojik Büyüme Alanı (TEDA) 1984'de kurulan Çinin ilk 14 ekonomik büyüme bölgelerinden biridir. Tianjin bölgesinde yer alan sanayi bölgesinde de birçok simbiyotik ilişki geliştirilmiş ve buna paralel olarak bölgenin çevresel altyapısının geliştirilmesi için önemli adımlar atılmıştır.

Atılan tüm bu önemli adımlar neticesinde ekonomik ve çevresel boyutu olan birçok kazanç elde edilmiştir. Tüm bu gelişmelerden sonra, Çin Devleti tarafından 2003 yılında hazırlanan "Endüstriyel Ekoloji Planı" çerçevesinde Tianjin Ekonomik Teknolojik Büyüme Alanı, 2008 yılında Çin Çevre Koruma, Ticaret, Bilim ve Teknoloji Bakanlığı tarafından Çin'in ilk 3 eko-endüstriyel parkından biri olarak ilan edilmiştir.

5. ÇARDAK OSB YATIRIM ORTAMI DEĞERLENDİRMESİ

İlimizde 1996 yılında kurulan Çardak OSB 3.255.787.-m² toplam alana sahip olup, bölgede 92 adet sanayi parseli mevcuttur. Tüm parsellerin elektrik, su, telekomünikasyon hattı bağlantısı mevcuttur. 2017 yılı sonuna kadar tamamlanacak yatırımlarla birlikte Çardak OSB'nin farklı yatırımları çekerek Denizli İline ve Çardak İlçesine sanayi olarak büyük katkısı olacaktır. Yatırıma geçen bu firmaların yanı sıra yeni yatırımcılar için de uygun koşulları sağlayabilecek olan Çardak OSB içinde bulunduğu aktif hale gelme sürecindeki OSB'nin büyümesi için ve büyümeyi sağlayacak tanıtım öğeleri için bu strateji önerisi geliştirilmiştir. Çardak OSB'nin büyüme ve tanıtım stratejisi uygulandığında, gelecek yatırımlar diğer yatırımları hızlandırabilecektir. Aynı zamanda Çardak ilçesi ve Denizli ilinde sanayi yatırımlarının artmasını sağlayarak bölgesel kalkınma ile katma değer oluşturacaktır. Bu nedenle yatırım yapan, yapmakta olan ve yapacak tüm sanayicilere bilgi kaynağı sağlayacak rehber bir çalışma olarak bu rapor sunulmaktadır.

Denizli Çardak Özdemir Sabancı Organize Sanayi Bölgesi Büyüme ve Tanıtım Stratejisi Raporu hazırlama sürecinde İl Sanayi Müdürü, Kalkınma Ajansı Genel Sekreteri ve Denizli YDO Koordinatörü, OSB yönetimi, OSB'ye yatırım yapan, yapmakta olan ve yapmayı planlayan firma temsilcilerinden bire bir görüş alınmıştır. Kurumların tümünün yatırımcı taleplerini Denizli Çardak Özdemir Sabancı Organize Sanayi Bölgesine yönlendirdikleri bilgisi alınmıştır. Çardak OSB yatırıma hazır büyük sanayi parselleri ile yeni yatırımcılarını beklemektedir. Mevcut altyapısıyla Çardak OSB kara, demiryolu ve havayoluna erişimde büyük avantajlar sunmaktadır. Çardak OSB özellikle büyük alana ihtiyaç duyan, gelişmekte olan sektörlerin tercih edeceği bir altyapı sunmaktadır. Teşvik mekanizmaları ile OSB yatırımları desteklenmekte, yatırım konusu orta ileri teknoloji olduğunda teşvik düzeyi artmaktadır. Yatırım sürecindeki firmalara teşviklerden yararlanma, izin, ruhsat alımı, inşaatta mühendislik bilgileri verilmesi gibi konularla teknik destek sağlanması yoluyla bir an önce faaliyete geçmeleri için OSB yönetimince idari destek sağlanmalıdır. Bu durum yeni yatırımcılara da sağlanarak yeni yatırımcıların iş yükünden kaynaklı çekinceleri ortadan kaldırılacaktır. OSB Yönetimi yeni yatırımcıya uygun yatırım ve işletme koşulları sağlayabildiği takdirde bir çekim merkezi olabilecektir. Uygun işletme koşulları OSB Yönetiminin altyapı hizmet kalite ve çeşitliliğini artırması yoluyla uygun maliyet sunmasıyla ortaya konmaktadır.

Sanayi devrimiyle birlikte bugünkü gelişmiş ülkeler kendi sanayilerini en uygun şekilde destekleyebilmek amacıyla sanayi işletmelerini ortak bir alanda toplamak vasıtasıyla

uygun kentleşme ortamını sağlamak, işletmelere daha etkin çalışabilecekleri yerler sağlamak ve işletmelerin birbirleri ile arasındaki ilişkilerinden elde edecekleri faydalardan yararlanmak amacıyla politikalar belirlemişlerdir. Diğer taraftan sanayi bölgeleri kavramı yıllar içerisinde belirli bir değişime uğramıştır. Gelişmiş ülkelerde sanayi ve teknoloji alanları birbirine iyice yaklaşmakta iken, Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde ise Sanayi Bölgesi, Endüstri Bölgesi ve Teknoloji Geliştirme Bölgesi gibi ayrımlar bulunmaktadır. Bu anlamda, Türkiye’de sanayi bölgesi mantığında bazı değişiklikler yapılarak söz konusu ayrımı giderici düzenlemelere ihtiyaç olduğu düşünülmektedir.

Organize sanayi bölgelerinin kanundaki tanımında sanayi altyapısının tesis edilmesine işaret etmektedir. Değişen dünya koşullarında sanayileşme için gerekli olan bu altyapıya erişim gün geçtikçe maliyetli ve meşakkatli bir duruma dönüşmektedir.OSB’ler bu ihtiyaca en hızlı, etkin ve koordineli yanıt veren yapısıyla yatırımcılara bir düzen sunmaktadır. Ancak ilimizde görülen sanayinin gelişme sürecinde bu durumun farklılığı göze çarpmaktadır. Gerektiğinde kendi altyapısını kendi imkanlarıyla oluşturan girişimci ve bireysel hareket etmeyi tercih eden yatırımcılar ilimizde azımsanmayacak bir sayıya sahiptir. Yatırımcının dikkatini çekecek bir yöntem belirlenirken bu husus dikkate alınmıştır.

Yatırımcıların sanayileşme konusunda kapasitesinin geliştiği, rekabetin öne çıktığı Dünya’da değişen ekonomik koşullarda yatırım ortamının iyileştirilmesi sanayi parseli sunmakla başlamakta yatırım ortamında rekabetçi bir ortam sunmakla pekiştirilmektedir. Kümelenme kavramının öne çıkması bu nedenle önemlidir. Kümelenme kavramının iyi ayırt edilmesi gereken noktası rakiplerin bir arada tutularak fiyata dayalı rekabeti arttırmak değil, işletmelerin ortak menfaatlerini tedarikçi, bilgi sağlayıcı ve değer zinciri paydaşlarıyla bir ara belirleyerek hareket etmeleridir. Değer zinciri kavramını özel sektörün kamu diyalog mekanizmalarıyla bağlantılı geliştirmek gerekmektedir. Eğitim kurumlarının bu yapıda sadece meslek lisesi ile sınırlandırılması önemli bir geri kalmaya sebep olmaktadır, OSB’ler teknoparklara ev sahipliği yapan Ar-Ge ve Ür-Ge kavramlarının merkezi inovatif yapılara dönüştürülmelidir.

Çardak OSB eski bir OSB olmakla beraber Dünya’daki değişim ve gelişmeyi incelediğimizde çok önemli bir noktadadır. Yeni yapılanma iyi planlandığı takdirde bir eko endüstriyel park olabilecek büyüklük ve olgunluğa sahiptir. Dünyadaki Eko Endüstriyel Parkların ortak noktası yönetim modellerinin bir hayli gelişmiş olması; bölge yönetimi özel sektör tarafından yapılırken, bir kamu idaresi de etkin biçimde denetimi sağlıyor, fren-denge mekanizmaları işliyor olmasıdır. Çardak OSB’nin lojistik

merkezi, teknopark gibi ihtiyaçları barındırması önerilen bu yapıda bir yaşam ve çekim merkezi konseptiyle yatırım süreci yönetilmelidir. Yürütülmesi gereken süreçle ilgili öneriler maddeler halinde takip eden kısımda sunulmaktadır.

5.1 Yatırımcıya Yönelik Bilgiler

1. *OSB'nin güçlü ve kullanıma hazır durumda elektrik-su-kanalizasyon-telekomünikasyon altyapısı mevcuttur.*
2. *En az 20.000 m² olmak üzere yaklaşık 270.000 m² alana sahip 8 adet adadan oluşan toplamda 3.000.000 m² yatırıma hazır sanayi parselleri mevcuttur.*
3. *Yatırım bölgesi doğalgaz hattına yakındır.*
4. *Serbest Bölgeye yakınlığı ile sinerji oluşturulabilecektir.*
5. *Şehirler arası karayoluna ve havayoluna çok yakındır.*
6. *Demiryolu yatırımı gündeme alınmış olup lojistik yapısı güçlüdür.*
7. *Lojistik konusunda GEKA tarafından hazırlanan raporda Çardak OSB'de yatırımlarını hayata geçirmeye başlayan firmalarca organize sanayi bölgesine hareketlilik gelmekle birlikte; havalimanı-liman-demiryolu bağlantısı güçlü olan OSB'lerin yatırımcılar için cazip olduğu dikkate alınarak OSB'nin mevcut demiryolu hattına bağlanması ile yükleme/boşaltma alanı ile depo yapımının hayata geçirilmesi sonucunda sanayicilerin OSB'ye çekilmesinde önemli avantajlar yakalanabileceği değerlendirilmiştir.*
8. *OSB yatırımları teşvik kapsamında bir üst teşvik kapsamında değerlendirilir.*
9. *Yatırımlar orta ve orta-yüksek, yüksek teknoloji alanında ise teşvik oranları artmaktadır. Bu durumda hem OSB hem de teknolojik yatırım teşvikleri bir arada kullanılmaktadır.*
10. *OSB içinde yer alan firmalar enerji sağlayıcılarını kendileri seçerek fiyat avantajı da yakalayabilmektedirler.*
11. *Yatırımcıların OSB'de yatırıma yönelmeleri kurumsal ve finansal olarak desteklenmelerinde daha etkili olmaktadır.*

5.2 OSB Yönetimine Yönelik Bilgiler

1. OSB'nin yatırımcılara tanıtılması gerekmektedir.
2. Özellikle ithal ikamesi üreticilerinin çekilmesi ile ülke ekonomisine katkı sağlanabilecektir.
3. Yatırımcının faaliyetleri gereği ihtiyaç duyacağı bölgenin altyapı-üstyapı ve yönetim hizmetlerinin tek koldan hızlı ve üzüm odaklı yaklaşımla sunulması beklenmektedir.
4. Hizmetlerin beklentileri karşılayacak performansta olması için OSB içinde, Bölge Müdürlüğü İdari ve Sosyal Tesislerinin sağlanması beklenmektedir.
5. ardak ilçesinde toplu konutların yapılarak oluşacak istihdama zemin hazırlanması gerekliliği bulunmaktadır.
6. Bölgenin gelişmesinin sadece OSB ile sınırlı kalmayıp, OSB'nin tedarik kanallarının da burada gelişmesi beklenmektedir.
7. Demiryolu hattının OSB içine bir an evvel uzatılması, Raybs'n bir an evvel hayata geçmesi, uak sefer sayıları ve noktalarının çeşitlendirilmesi ihtiyacı belirlenmiştir.
8. Henüz yatırıma tahsis edilmeyen alanlar yatırımcılar için bir fırsattır. OSB Yönetimi tarafından yeni yatırımcıların ihtiyaçlarına uygun destek verilmelidir.

5.3Denizli ardak zdemir Sabancı Organize Sanayi Bölgesi Büyüme ve Tanıtım Stratejisi

1. ardak OSB Yönetimi ardak OSB'nin yatırım ortamı hakkındaki bilgileri içeren kısa film, tanıtım kitapçığı ve web sitesini potansiyel yatırımcılara ulaştırmalıdır.
2. ardak OSB Yönetimi, potansiyel yatırımcıların yatırım öncesi, yatırım suresince ve yatırım sonrası OSB içinde talep ve ihtiyaçlarını karşılamak üzere altyapı – styapı, mevzuatın yürütülmesi ihtiyaçlarını sistematik bir hizmet sağlayarak karşılamalıdır.
3. OSB'ye demiryolu hattının uzatılması konusunda girişimlerde bulunarak süreç hızlandırılmalıdır. Böylelikle nitelikli istihdamın ve lojistik performansın arttırılması sağlanmalıdır.
4. Yönetim, mevcut parsellerin banka ve diğer hak sahiplerinden sanayi yatırımcısına aktarılması için aracı ve katalizör görevini üstlenmelidir.
5. Mevcut yapıya uygun, daha az atık üreten ve/veya atıkları geri kazanımını ve yeniden kullanımını sağlayan sanayi sektörlerinde yatırım önerilir.
6. Büyük sanayi parseline ihtiyaç duyan, teşviklerde ne çıkan büyük ölçekli, stratejik ve öncelikli sanayi yatırımlarına uygun olanaklar sunulduğu vurgusuyla bu tür yatırımlar ön planda tutulmalıdır.
7. Mevcut yapıya uygun yatırımcıların orta-ileri teknoloji sektörlerde olması, yatırımcı nezdinde teşvik noktasında tercih sebebi olmalıdır. Bu tür yatırımlar teşvikten dolayı düşük maliyetle ve ivme kazanarak gerçekleşmektedir.
8. Yatırım çekilmesinde ne çıkartılması önerilen sektörler metalle ilgili olarak makine, kablo, asansör, otomotiv ve yan sanayi sektörleridir. Ayrıca mevcut yatırım alanı olan kauçuk ve plastik imalatı da önerilebilir. İlin tekstilde edindiği bilgi birikimin avantajı ile tekstil sektörünün dokuma ve konfeksiyon alanlarında yatırımcıya uygun bir yapı olduğu değerlendirilmelidir.
9. OSB yönetimi yatırımcıların lojistik ihtiyaçlarını karşılayacak çalışmalar yürüterek küme oluşum inisiyatiflerini almalıdır.
10. Sürdürülebilir sanayi ve kalkınmanın modern kümelenme modellerinden olan Eko Endüstriyel Park uygulamaları incelenerek, yönetim tarafından yeni yapılanmada yatırımcılara yönelik çalışmalar yürütülmelidir;
 - a. Büyük sanayi parselleri ve adaları kullanarak farklı modellerdeki Endüstriyel Simbiyoz uygulamalarının başlatılması ve bu yolla ardak OSB'nin tüm endüstriyel simbiyoz uygulamalarını kapsayan bir Eko Endüstriyel Park olarak oluşturulması önerilir.

- b. Her adada ya da bir kaç ada birleştirilerek farklı alanlardaki tamamlayıcı sektörler bir arada Endüstriyel Simbiyozlar oluşturulabilecek ve dolayısıyla ardak OSB'nin Eko Endüstriyel Park olarak kullanılması mümkün olacaktır.*
- c. Bu sektörler önceden belirlenerek yerleşim planı oluşturulmalı yatırımcı yönlendirilmelidir.*
- d. Yatırımcı Endüstriyel Simbiyoz uygulamalarına yönelik teşvik edilmelidir.*
- e. Endüstriyel Simbiyoz alışmalarının OSB içinde uygulanabilmesi için OSB yönetimi gelen yatırım taleplerinden sonra ilgili sektörleri belirleyerek çevresel faaliyetlerden kaynaklanan maliyetleri ortadan kaldırmalıdır. Bu sektörleri belirlemek için bir yöntem geliştirilerek uygulanmalıdır. Bu sayede yapının sürdürülebilir çevresel performansı ve rekabet gücü artırılabilecektir.*

EKLER

TEŞVİKLER:

1. Teşvikler

Yatırımlarda Devlet Yardımları (Teşvikler)

Yeni yatırım teşvik sistemi, ülkenin stratejik sektörleri için önem teşkil eden ara mallara olan ithalat bağımlılığını azaltma potansiyeli taşıyan yatırımları teşvik etmek amacıyla özel olarak tasarlanmıŐtır.

Cari açığın azaltılması, az gelişmiş bölgelere sağlanan yatırım desteklerinin geniŐletilmesi, destek unsuru miktarlarının artırılması, kümelenme faaliyetlerinin teşvik edilmesi, teknoloji dnŐm sağlayacak yatırımların desteklenmesi yeni yatırım teşvik sisteminin temel amaçları arasında yer almaktadır.

1 Ocak 2012 tarihi itibarıyla geçerli olan yeni yatırım teşvik sistemi dört ayrı rejimden oluşmaktadır. Yerli ve yabancı yatırımcılar, aşağıdaki teşviklerden eŐit oranda faydalanabilmektedir:

1- Genel Yatırım Teşvik Uygulamaları

2- Bölgesel Yatırım Teşvik Uygulamaları

3- Büyük lekli Yatırım Teşvik Uygulamaları

4- Stratejik Yatırım Teşvik Uygulamaları

Farklı yatırım teşvik rejimleri çerçevesinde sağlanan destek unsurları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir:

Tablo 28. Teşviklere Ana Başlıklarda Bakış

Destek Unsurları	Genel Yatırım Teşvik Uyg.	Bölgesel Yatırım Teşvik Uyg.	Büyük Ölçekli Yatırım Teşvik Uyg.	Stratejik Yatırım Teşvik Uyg.
KDV İstisnası	+	+	+	+
Gümrük Vergisi Muafiyeti	+	+	+	+
Vergi İndirimi		+	+	+
Sosyal Sigortalar Prim Desteği (İşveren Payı)		+	+	+
Gelir Vergisi Stopajı İndirimi*		+	+	+
Sosyal Sigortalar Prim Desteği (Çalışan Payı)*		+	+	+
Faiz Oranı Desteği **		+		+
Arazi Tahsisi		+	+	+
KDV İadesi***				+

* Yatırımın Bölge 6'da gerçekleştirilmesi halinde sağlanır.

**Yatırımın Bölgesel Yatırım Teşvik Uygulamaları kapsamında Bölge 3, 4, 5 veya 6'da gerçekleştirilmesi halinde sağlanır.

***Asgari sabit yatırım tutarı 500 milyon TL olan stratejik yatırımların inşaat harcamaları için sağlanır.

2012 yılında yatırımlarda devlet yardımlarına ilişkin karar ve uygulama tebliği çerçevesinde turizm sektörüne yönelik önemli teşvikler bulunmaktadır. Söz konusu destekler kapsamında Türkiye'de 6 bölge için sektörler, asgari yatırım tutarları ve destek tür ile oranları belirlenmiştir.

1.1 Genel Teşvikler

Genel teşvik uygulamaları kapsamında; gümrük vergisi muafiyeti ve Katma Değer Vergisi (KDV) istisnasından yararlanılabilmektedir. Genel teşvik başvurularında asgari yatırım tutarı 1 Milyon TL'dir.

Yatırımın yapılacağı bölge ayrımı yapılmaksızın, belirlenen kapasite şartları ve asgari sabit yatırım tutarını karşılayan tüm projeler Genel Yatırım Teşvik Uygulamaları çerçevesinde desteklenmektedir. Bazı yatırım türleri yatırım teşvik sistemine konu değildir ve bu rejimden faydalanamamaktadır.

Bölge 1 ve 2 için belirlenen asgari sabit yatırım tutarı 1 milyon TL; Bölge 3, 4, 5 ve 6 için ise 500.000 TL'dir.

Temel yatırım teşvik türleri:

- 1) Gümrük vergisi muafiyeti:Yatırım teşvik belgesi kapsamında yurt dışından ithal edilen makine ve teçhizat için gümrük vergisi muafiyeti.
- 2) KDV muafiyeti:Yatırım teşvik belgesi kapsamında yurt dışından ya da iç piyasadan tedarik edilen makine ve teçhizat için KDV muafiyeti.

1.2 Bölgesel Teşvik Uygulamaları

Her bölgede desteklenecek sektörler, bölgenin potansiyeli ve yerel ekonomik ölçek büyüklükleri doğrultusunda belirlenirken, sağlanacak desteklerin yoğunluğu bölgelerin gelişmişlik düzeyine bağlı olarak değişiklik göstermektedir.

Asgari sabit yatırım tutarı her sektör ve bölge için ayrı ayrı belirlenmektedir; en düşük tutar Bölge 1 ve 2 için 1 milyon TL iken, diğer bölgelerde 500.000 TL'dir.

Bölgesel teşvik unsurları 2. Bölge için, KDV İstisnası, Gümrük Vergisi Muafiyeti, Vergi İndirimi, Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği ve Yatırım Yeri Tahsisi'dir.

Tablo 29. Bölgelere Göre İllerin Sıralaması

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

01.01.2017 tarihi ve sonrası dönemde gerçekleştirilecek yatırımlar için Bölgesel Teşvik oranları tabloda gösterilmektedir.

Tablo 30. Bölgesel Teşvik Uygulamaları Destekleri

Teşvik Unsurları		Bölge						
		I	II	III	IV	V	VI	
KDV İstisnası		VAR						
Gümrük Vergisi Muafiyeti		VAR						
Vergi İndirimi	Vergi İndirim Oranı (%)	50	55	60	70	80	90	
	İndirimli Vergi Oranı (%)	10	9	8	6	4	2	
Yatırıma Katkı Oranı (%)	OSB dışı*	15	20	25	30	40	50	
	OSB içi*	20	25	30	40	50	55	
Sosyal Sigortalar Prim Desteği (İşveren Payı)	Destek Süresi	OSB dışı*	2 yıl	3 yıl	5 yıl	6 yıl	7 yıl	10 yıl
		OSB içi*	3 yıl	5 yıl	6 yıl	7 yıl	10 yıl	12 yıl
	Destek Üst Sınırı (%)	OSB dışı*	10	15	20	25	35	Sınır yok
		OSB içi*	15	20	25	35	Sınır yok	Sınır yok
Arazi Tahsisi		VAR						
Faiz Oranı Desteği	Türk Lirası'na Endeksli Krediler (puan)	YOK	YOK	3 puan	4 puan	5 puan	7 puan	
	Döviz Endeksli Krediler (puan)			1 puan	1 puan	2 puan	2 puan	
Sosyal Sigortalar		YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	10 yıl	
Prim Desteği								
(Çalışan Payı)								
Gelir Vergisi Stopajı İndirimi		YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	10	

(Kaynak: <http://www.invest.gov.tr/tr->[TR/investmentguide/investorsguide/Pages/Incentives.aspx](http://www.invest.gov.tr/tr-TR/investmentguide/investorsguide/Pages/Incentives.aspx))

Yapılan düzenlemeyle, 8 Nisan 2016 tarihli Resmi Gazete’de yayımlanan 2016/8715 sayılı Karar ile 2017 yılında; 1. ve 2. Bölgeler için sigorta primi işveren hissesi desteğinin kaldırılmasını ve diğer bölgeler için destek sürelerinin azaltılmasını öngören uygulamadan vazgeçilmiştir. Sigorta primi işveren hissesi desteğinde, yatırımın başlama tarihine göre farklı oran uygulaması kaldırılmıştır

Vergi indirimi desteğinde yatırımın başlama tarihine göre farklı oran uygulaması kaldırılmış ve yatırımcının yatırım döneminde diğer faaliyetlerinden elde edilen kazançlarına uygulayabileceği indirim tutarı, tüm bölgeler için toplam yatırım tutarının %80’i olarak belirlenmiştir.

Bu Kararın 4 üncü maddesiyle, aynı Kararın **Vergi indirimi** başlıklı 15 inci maddesinin değişikliği ile büyük ölçekli yatırımlar ile bölgesel teşvik uygulamaları kapsamında gerçekleştirilecek yatırımlarda, 5520 sayılı Kanununun 32/A maddesi çerçevesinde (Vergi indirimi), gelir veya kurumlar vergisi, öngörülen yatırıma katkı tutarına ulaşınca kadar aşağıda belirtilen oranlarda indirimli olarak uygulanacaktır. Kararın değişikliği ile yatırımcının yatırım döneminde diğer faaliyetlerinden elde edilen kazançlarına uygulayabileceği indirim tutarı, tüm bölgeler için toplam yatırım tutarının %80’i olarak belirlenmiştir.

Denizli 2. Bölgede yer almaktadır. Yatırım yeri, sektör ve öncelikli yatırım alanları kapsamında bölge ölçeği değişebilmektedir. Denizli’ye verilen teşvik belgelerinin yatırım tutarı 2014 yılında 818 Milyon TL iken bu tutar 2015 yılında % 30,44 artarak 1.067 Milyon TL olmuştur. Teşvik belgeli yatırımlardaki istihdam sayısı 2014 yılında 818 iken bu rakam 2015 yılında % 9,29 artarak 894 olarak gerçekleşmiştir.

Tablo 31. Denizli İli Bölgesel Teşvik Uygulamaları

Denizli İlinde Bölgesel Teşvik Unsurları			
	OSB Dışı	OSB veya Endüstri Bölgesi	ncelikli Yatırımlar
Bölge	(Bölge II)	(Bölge III)	(Bölge V)
KDV İstisnası	Var	Var	Var
Gümrük Vergisi Muafiyeti	Var	Var	Var
Yatırım Yeri Tahsisi	Var	Var	Var
Faiz Desteği	Yok	TL: 3 Puan	TL: 5 Puan
		Döviz: 1 Puan	Döviz: 2 Puan
Yıllık Vergi İndirim Oranı (%)	40	50	80
Vergi İndirimi Yatırıma Katkı Oranı (%)	15	20	40
Sigorta Primi İşveren His. Desteği	-	5 YIL	7 YIL
Sigorta Primi İşveren His. Desteğinin Sabit Yatırım Tutarına Oranı %	15	20	35

Denizli'de gerçekleştirecek OECD teknoloji yoğunluk tanımına göre orta-yüksek teknolojili sanayi sınıfında yer alan ürünlerden, Bakanlar Kurulu Kararının Ek-6 kısmında belirtilenlerin üretimine yönelik yatırımlar 4. bölgede uygulanan bölgesel desteklerden yararlanabilmektedir. 4. Bölge desteklerinden faydalanabilecek Orta-Yüksek Teknolojili yatırım konuları Tablo 34'te sunulmuştur.

Kararın EK-2B sayılı ve "İLLERİN BÖLGESEL DESTEKLERDEN YARARLANABİLECEK SEKTÖRLERİNE İLİŞKİN SEKTÖR NUMARALARI" başlıklı tablosunda 4 nc ve 5 inci bölgelere ait satırlarda "19" sektör numarası bulunmayan illere "19" sektör numarası eklenmiŐtir.

Yapılan düzenlemeyle, 19 sektör kodunda yer alan **Metalik olmayan mineral ürünlerin imalatında (ok katlı yalıtım camları, kiremit, briket, tuğla, imento, hazır beton ve harç hariç)** 4 nc ve 5 inci bölgedeki tüm iller bölgesel desteklerden faydalanabilecektir.

Tablo 32. 4. Bölge Desteklerinden Faydalanabilecek Orta-Yüksek Teknolojili Yatırım Konuları

2411.2.07	B.Y.S. Boyayıcı Maddeler: Luminofor Olarak Kullanılan İnorganik Ürünler
2411.3.08	Sülfid ve sülfatlar
2411.3.09	Fosfinatlar, fosfonatlar, fosfatlar ve polifosfatlar, nitratlar
2411.4	Diğer Organik Ana Kimyasal Maddelerin İmalatı
2412	Kimyasal Gübre ve Azotlu Bileşiklerin İmalatı
2413	Sentetik Kauçuk ve Plastik Hammaddeleri İmalatı
2429.2	Tutkal ve Jelatin imalatı
2429.6.07	Modelleme Macunları; Dişçi Mumu, Dişçilikte Kullanılan Alçı Esaslı Müstahzarlar; Yangın Söndürme Aletleri için Dolgu Maddeleri ve Bileşimler; Mikro-Organizmaların Geliştirilmesinde Kullanılan Müstahzar Kültür Ortamları; B.Y.S. Laboratuvarda veya Teşhiste Kullanılan Karma Reaktifler.
2429.6.08	Disk, Pul vb. Şekillerde, Elektronikte Kullanılmak üzere Dope Edilmiş Kimyasal Elementler
2429.6.11	Metal Temizlemesinde Kullanılan Müstahzarlar; Vulkanizasyon Çabuklaştırıcı Maddeler; B.Y.S. Kauçuk ve Plastikler İçin Plastifiyan ve Stabilizatör Bileşikler; B.Y.S, Reaksiyon Başlatıcılar, Hızlandırıcılar, Katalizörler; B.Y.S. Karışım Halinde Alkalibenzenler ve Alkalinaftalinler
2911	İçten Yanmalı Motor ve Türbin İmalatı; Uçak, Motorlu Taşıt ve Motosiklet Motorları Hariç
2912.1	Pompa ve Kompresör imalatı
2913	Mil Yatağı, Dişli, Dişli Takımı ve Tahrik Tertibatı İmalatı
2914	Sanayi Fırını, Ocak ve Ocak Ateşleyicilerin imalatı
2915	Kaldırma ve Taşıma Teçhizatı İmalatı
2919	Diğer Genel Amaçlı Makinelerin imalatı
2921	Tarım ve Orman Makineleri İmalatı
2922	Takım Tezgahları imalatı
2923	Metalürji Makineleri imalatı

2924	Maden, Taşocağı ve İnşaat Makineleri imalatı
2925	Gıda, içecek ve Tütün işleyen Makinelerin imalatı
2926	Tekstil, Giyim Eşyası ve Deri İşlemede Kullanılan Makinelerin İmalatı
2927	Silah ve Mühimmat İmalatı (Av Tüfekleri, Av Tüfeklerine Yönelik Fişekler ve Av Tüfeği Aksam ve Parçaları Hariç)
2929	Diğer Özel Amaçlı Makinelerin İmalatı
2930	B.Y.S. Ev Aletleri İmalatı
3110	Elektrik Motoru, Jeneratör ve Transformatörlerin imalatı
3120	Elektrik Dağıtım ve Kontrol Cihazları imalatı
3140.0.03	Starter Pistonlu Motorlar İçin Kurşun Asitli Akümülatörler
3140.0.05	Nikel-Kadmiyum, Nikel-Demir ve Diğer Elektrik Akümülatörleri
3190	B.Y.S. Elektrikli Teçhizat İmalatı
34	Motorlu Kara Taşıtları İmalatı
352	Demiryolu ve Tramvay Lokomotifleri ile Vagonlarının imalatı
3591	Motosiklet İmalatı
3592.2	Sakat Taşıyıcıları İmalatı

(Kaynak: Yatırım Teşvik – Karar – Değişiklik – 2016-9139 – EK 6)

Öncelikli Yatırım Konuları Kapsamındaki Teşvikler

Bakanlar Kurulu Kararının öncelikli yatırım konuları başlıklı 17. Maddesi çerçevesinde öncelikli yatırım konuları kapsamında Denizli 2. Bölgede yer almasına rağmen 5. Bölgede uygulanan bölgesel teşviklerden yararlanabilmektedir.

2. Bölge için verilen KDV İstisnası, Gümrük Vergisi Muafiyeti, Vergi İndirimi, Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği, Yatırım Yeri Tahsisi desteğinin yanı sıra faiz desteğinden de yararlanabilmekte olup, destekler için yararlanacağı oran 5. Bölgedeki oranlar olmaktadır.

Tablo 33. Denizli İli'nde Yapılabilecek Öncelikli Yatırım Alanlarına Örnekler

1	Kültür ve Turizm Koruma ve Gelişim Bölgelerinde veya termal turizm konusunda bölgesel desteklerden yararlanabilecek nitelikteki turizm konaklama yatırımları.
2	Savunma Sanayii Müsteşarlığından alınacak proje onayına istinaden gerçekleştirilecek savunma alanındaki yatırımlar.
3	Maden istihraç yatırımları ve/veya maden işleme yatırımları.
4	Atık ısı kaynaklı olarak, bir tesisteki atık ısıdan geri kazanım yolu ile elektrik üretimine yönelik yatırımlar (doğal gazla dayalı elektrik üretim tesisleri hariç).
5	Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, TÜBİTAK ve KOSGEB tarafından desteklenen AR-GE projeleri neticesinde geliştirilen ürünlerin üretimine yönelik yatırımlar.
6	Motorlu kara taşıtları ana sanayinde gerçekleştirilecek asgari 300 milyon TL tutarındaki yatırımlar ve asgari 75 milyon TL tutarındaki motor yatırımları ile asgari 20 milyon TL tutarındaki motor aksamları, aktarma organları/aksamları ve otomotiv elektroniğine yönelik yatırımlar.
7	Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Teşkilatı (OECD) teknoloji yoğunluk tanımına göre yüksek teknolojili sanayi sınıfında yer alan ürünlerin üretimine yönelik yatırımlar (US97 Kodu: 2423, 30, 32, 33, 353).
8	Direk soğutmalı slab döküm ve sıcak haddeleme yöntemi ile alüminyum yassı mamül üretimine yönelik entegre yatırımlar.
9	Asgari ellibin metrekare kapalı alana sahip uluslararası fuar yatırımları (konaklama ve alışveriş merkezi üniteleri hariç).
10	Test merkezleri, rüzgar tüneli ve bu mahiyetteki yatırımlar (otomotiv, uzay

	veya savunma sanayine yönelik olanlar).
11	Elektrik üretimi yatırımları (Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından düzenlenen geçerli bir maden işletme ruhsatı ve izni kapsamında 3213 sayılı Maden Kanununun 2nci maddesinin 4-b grubunda yer alan madenlerin girdi olarak kullanıldığı).
12	Özel sektör tarafından gerçekleştirilecek olan, kreş ve gündüz bakımevleri ile okul öncesi eğitim, ilkokul, ortaokul ve lise eğitim yatırımları.
13	Asgari 50 Milyon TL tutarındaki, sıvılaştırılmış doğal gaz (LNG) yatırımları ve yer altı doğal gaz depolama yatırımları.
14	Karbon elyaf üretimine veya karbon elyaf üretimi ile birlikte olmak kaydıyla karbon elyaftan mamul kompozit malzeme üretimine yönelik yatırımlar.
15	Yenilenebilir enerji yatırımlarına yönelik türbin ve jeneratör imalatı ile rüzgar enerjisi üretiminde kullanılan

Büyük Ölçekli Yatırım Teşvik Uygulamaları

Potansiyel olarak Türkiye'nin teknolojisini, Ar-Ge kapasitesini ve rekabetçiliğini artıracak 12 yatırım konusu, Büyük Ölçekli Yatırım Teşvik Uygulamaları çerçevesinde desteklenmektedir.

Tablo 34. Büyük Ölçekli Yatırımlar

Büyük Ölçekli Yatırımlar		
	Yatırımın Konusu	Asgari Sabit Yatırım Tutarı (milyon TL)
1	Rafine edilmiş petrol ürünleri imalatı	1000
2	Kimyasal ürünlerin imalatı	200
3	Limanlar, liman hizmetleri ve hava alanı yatırımları	200
4	a) Motorlu kara taşıtları ana sanayi	200
	b) Motorlu kara taşıtları yan sanayi	50
5	Demir yolu ve tramvay lokomotifleri ve/veya vagon imalatı	50
6	Transit boru hattıyla taşımacılık hizmetleri	
7	Elektronik sanayi	
8	Tıbbi alet, hassas ve optik aletler imalatı	
9	İlaç üretimi	
10	Hava ve uzay taşıtları ve/veya parçaları imalatı	
11	Makine (elektrikli makine ve cihazlar dâhil) imalatı	
12	Madencilik (metal üretimi dâhil)	

Büyük Ölçekli Yatırım Teşvik Uygulamaları çerçevesinde verilen desteklerin oran ve süreleri aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 35. Büyük Ölçekli Yatırım Teşvik Uygulamaları

Teşvik Unsurları				Bölge					
				I	II	III	IV	V	VI
KDV İstisnası				VAR					
Gümrük Vergisi Muafiyeti				VAR					
Vergi İndirimi	Vergi İndirim Oranı (%)			50	55	60	70	80	90
	İndirimli Vergi Oranı (%)			10	9	8	6	4	2
Yatırıma Katkı Oranı (%)	OSB dışı*			25	30	35	40	50	60
	OSB içi*			30	35	40	50	60	65
Sosyal Sigortal ar Prim Desteği (İşveren Payı)	Deste k Süresi	OSB dışı*		2 yıl	3 yıl	5 yıl	6 yıl	7 yıl	10 yıl
		OSB içi*		3 yıl	5 yıl	6 yıl	7 yıl	10 yıl	12 yıl
	Deste k Üst Sınırı (%)	OSB dışı*		3	5	8	10	11	Sınır yok
		OSB içi*		5	8	10	11	Sınır yok	Sınır yok
Arazi Tahsisi				VAR					
Sosyal Sigortalar				YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	10 yıl
Prim Desteği									
(Çalışan Payı)									
Gelir Vergisi Stopajı İndirimi				YOK	YOK	YOK	YOK	YOK	10 yıl

1.3 Stratejik Yatırım Teşvik Uygulamaları

Aşağıdaki kriterlere uyan yatırımlar Stratejik Yatırım Teşvik Uygulamaları kapsamında desteklenmektedir:

- Yatırımla imal edilecek ürüne yönelik yerel üretim kapasitesi ürünün ithalatından az olmalıdır.
- Yatırımın asgari sabit yatırım tutarı 50 milyon TL olmalıdır.
- Yatırım asgari % 40 katma değer yaratmalıdır. (rafineri ve petrokimya yatırımlarında bu şart aranmamaktadır)
- Üretilecek ürünle ilgili toplam ithalat değeri son 1 yıl itibarıyla en az 50 milyon ABD olmalıdır. (yurt içi üretimi olmayan mallarda bu şart aranmamaktadır)

Stratejik Yatırım Teşvik Uygulamaları çerçevesinde verilen desteklerin oran ve süreleri aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 36.Stratejik Yatırım Teşvik Uygulamaları

Stratejik Yatırım Teşvik Uygulamaları						
Teşvik Unsurları		Bölge				
		I	II	III	IV	V
KDV İstisnası		VAR				
Gümrük Vergisi Muafiyeti		VAR				
Vergi İndirimi	Vergi İndirim Oranı (%)	90				
	İndirimli Vergi Oranı (%)	2				
Yatırıma Katkı Oranı (%)		50				
Sosyal Sigortalar Prim Desteği (İşveren Payı)	Destek Süresi	7 yıl (Bölge 6 için 10 yıl)				
	Destek Üst Sınırı (%)	15 (Bölge 6 için sınır bulunmamaktadır)				
Arazi Tahsisi		VAR				
Faiz Oranı Desteği	Türk Lirası'na Endeksli Krediler (puan)	5		5		
	Dövizle Endeksli Krediler (puan)	2		2		
	Maksimum Destek Tutarı (*)	50 milyon TL		50 milyon TL		
Sosyal Sigortalar Prim Desteği (Çalışan Payı)		10 yıl (sadece Bölge 6'da gerçekleştirilecek yatırımlar için)				
Gelir Vergisi Stopajı İndirimi		10 yıl (sadece Bölge 6'da gerçekleştirilecek yatırımlar için)				
KDV İadesi		VAR (500 milyon TL'nin üzerindeki stratejik yatırımların inşaat harcamaları için)				

1.4 Ar-Ge Teşvikleri

1- Ar-Ge Kanunu

Ar-Ge Kanunu, Ar-Ge merkezinde en az 30 personelin istihdam edilmesi halinde Türkiye'deki Ar-Ge ve tasarım yatırımı projeleri için özel teşvikler sağlamaktadır. Personel sayısı koşulu, Bakanlar Kurulu tarafından öncelikli olarak belirlenen yazılım, ilaç ve tıbbi cihazlar, tarım, gıda, biyoteknoloji, bilişim ve iletişim teknolojileri gibi sektörlerde ve yüksek teknoloji kullanan diğer sektörlerde 15 personele indirilebilir. Yeni kanun kapsamındaki teşvikler 2024 yılına kadar yürürlükte kalacak ve şunları içerecektir:

- Ar-Ge harcamalarının % 100'ünün vergi matrahından düşülmesi.
- Faaliyet yıl içinde gerçekleşen Ar-Ge ve tasarım harcamalarının bir önceki yıla göre artışının yarısı düşülebilir olacaktır. (ölçütler Bakanlar Kurulu tarafından belirlenecektir)
- Çalışanlar için gelir stopaj vergisi muafiyeti. (31 Aralık 2023 tarihine kadar)
- İşverenler için % 50 oranında sosyal güvenlik primi muafiyeti. (31 Aralık 2023 tarihine kadar)
- Düzenlenecek evraklarda damga vergisi muafiyeti.
- Ar-Ge projeleri kapsamında ithal edilen ürünler için gümrük vergisi muafiyeti.
- Yeni bilim adamlarına 500.000 TL'ye kadar teknoloji girişim sermayesi.
- Kamu kurumları ve uluslararası kuruluşlar tarafından hibe edilen belirli fonların vergi matrahından düşülmesi.

2- Teknoloji Gelişim Bölgeleri Desteği

Teknoloji Gelişim Bölgelerindeki avantajlar şunlardır:

- Yazılım geliştirme, Ar-Ge ve tasarım faaliyetlerinden elde edilen kârlar 31 Aralık 2023 tarihine kadar gelir vergisi ve kurumsal vergilerden muaftır.
- TGB'lerde (Teknoloji Geliştirme Bölgeleri) özel olarak üretilen uygulama yazılımlarının satışı 31 Aralık 2023 tarihine kadar KDV'den muaftır. Bu yazımlar arasında sistem yönetimi, veri yönetimi, iş uygulamaları, farklı iş sektörleri, internet, mobil telefonlar ve askeri komuta kontrol yazılımları yer almaktadır.
- Bölgede çalışan Ar-Ge, tasarım ve destek personeline ödenen maaşlar 31 Aralık 2023 tarihine kadar tüm vergilerden muaftır. Muafiyetin kapsadığı destek personelinin sayısı, Ar-Ge personeli sayısının % 10'unu aşamaz.

- Bakanlık tarafından izin verildiği ve işletmeci şirket tarafından uygun görüldüğü takdirde bölgede yürütülen Ar-Ge projeleri neticesinde elde edilen teknolojik ürünlerin üretimi için gerekli yatırımlar TGB içinde yapılabilir.
- Sosyal güvenlik primi işveren payının % 50'si 31 Aralık 2023 tarihine kadar devlet tarafından ödenecektir.
- Ar-Ge, tasarım ve yazılım geliştirme projeleri kapsamında düzenlenecek evraklara damga vergisi muafiyeti ve ithal edilen mallara gümrük vergisi muafiyeti.

3- Sanayi Tezleri (SANTEZ) Programı

Üniversite iş birliğiyle gerçekleştirilecek yeni teknoloji adaptasyonu, süreç geliştirme, kalite iyileştirme ve çevresel değişim projeleri için sağlanan doğrudan finansal destek aşağıdaki gibidir:

- Proje bütçesinin en fazla % 85'i doğrudan hibe ile desteklenebilir.
- Proje dönemi 2 yıldır; bu süre 6 ay uzatılabilir.
- Personel, seyahat, sarf malzemesi, makine ekipmanı, danışmanlık ve ilgili hizmet alımı, ulaşım, sigorta ve gümrük giderleri desteklenmektedir.
- Başvuru dosyası 4 ay içerisinde onaylanabilir; proje denetim komitesi bağımsız olarak çalışmaktadır.

4- TÜBİTAK Desteği

TÜBİTAK (Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu) Ar-Ge projeleri için, Ar-Ge ile ilişkili giderleri karşılamakta veya sermaye kredisi tahsis etmektedir.

TÜBİTAK teşvikleri için uygun projeler:

- Konsept geliştirme
- Teknolojik araştırma ve teknik fizibilite araştırmaları
- Konseptin tasarıma dönüştürülmesi için laboratuvar çalışmaları
- Tasarım ve taslak çalışmaları
- Prototip üretimi
- Pilot tesislerin inşaatı
- Deneme üretimi
- Patent ve lisans çalışmaları
- Ürün tasarımı kaynaklı satış sonrası sorunların giderilmesine ilişkin faaliyetler

TÜBİTAK 1515 – ncl Ar-Ge Laboratuvarları Destekleme Programı

1515 Programı, Ar-Ge laboratuvarının kuruluş aşaması bedelinin ötesine uzanan tümleşik bir model uygulamaktadır. 1515 Programı, en fazla 10 yıllık bir süre boyunca her bir takvim yılı için 10 milyon TL'ye kadar Ar-Ge laboratuvarı işletme masraflarının % 75'e kadarını karşılayan tümüyle hibeyle dayalı finansal bir model sunmaktadır.

Hibe desteğinin kapsamı řu kalemleri içermektedir:

- Personel maliyetleri
- Genel işletme giderleri
- Danışmanlık cretleri

Personel maliyetlerinin toplam hibe tutarı içinden karşılanabilmesi için personelin en az % 50'sinin Türk vatandaşlığına ve en az 1/3' nn doktora derecesine sahip olması gerekmektedir.

5- TTGV Kredileri

Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı (TTGV); tarım teknolojileri, sağlık teknolojileri, eğitim teknolojileri ve enerji verimliliğinin geliştirilmesine yönelik Ar-Ge projeleri için uzun vadeli faizsiz krediler sunmaktadır.

Krediler, bahsi geçen teknolojik alanlarda ticari değeri olan yeni ürünlerin geliştirilmesini veya bu alanlarda mevcut ürünlerin rekabet gücünün artırılmasını hedefleyen faaliyetlere finansal destek sağlamaya yöneliktir. Programın kapsamı aşağıdaki gibidir:

- Proje destek süresi en az 1 yıl ve en fazla 3 yıldır.
- Sağlanacak destek tutarı için st limit 3 milyon ABD doları, alt limit ise 250.000 ABD dolarıdır.
- Destek, % 50 TTGV ve % 50 proje koordinasyon şirketinin katılımı ile sağlanacaktır.
- Proje geri ödeme dönemi, faaliyete geçilmesinin ardından bir yıl ödemesiz dönem olmak üzere toplam 4 yıldır.

1.5 İhracat Desteği

Dâhilde İşleme Rejimi:

Dâhilde İşleme Rejimi'nin amacı ihracatçıların, ihracat üretimlerine yönelik girdileri KDV dâhil olmak üzere gümrük vergilerinin yanı sıra ticaret politikası önlemlerine tabi olmadan dünya pazarı fiyatlarında satın alabilmesini sağlamaktır.

Dâhilde İşleme Rejimi iki tip işleme önlemi içerir: Şartlı Muafiyet Sistemi ve Geri Ödeme Sistemi.

1) Şartlı Muafiyet Sistemi, Dâhilde İşleme Rejimi'ne tabi olan ihracat mallarının üretiminde kullanılan, serbest dolaşımda bulunmayan hammadde, yarı madde, paket ve işletme ekipmanının ithalatı sırasında ortaya çıkan ticaret politikası önemleri ve vergilerden muaf olunmasını sağlar. Bu sistemin şartlı olarak adlandırılmasının sebebi, ihracatçının, ithal edilen malzeme ve ekipmanı teminat yoluyla, bunların yalnızca Dâhilde İşleme Rejimi'ne tabi ürünlerin üretim ve ihracatında kullanılacağına dair güvence vermesi gerekliliğidir. Teminata bağlanan malzeme ve ekipman için verilen güvence, nihai ürünün ihraç edilmesiyle birlikte sona erecektir.

2) Geri Ödeme Sistemi, Dâhilde İşleme Rejimi'ne tabi olan ihracat mallarının üretiminde kullanılan, serbest dolaşımdaki hammadde, yarı madde, paket ve işletme ekipmanının ithalatı sırasında ödenen vergilerin iadesidir. Dâhilde İşleme Rejimi'ne tabi olan nihai ürünün ihraç edilmesi üzerine bu vergiler geri ödenir. İthal edilen malzeme ve ekipmana ticaret politikası önlemleri uygulanır ve dış ticarettteki teknik düzenleme ve standardizasyon mevzuatı gibi tüm ithalat prosedürleri tamamlanmış olmalıdır.

Başvuruların Değerlendirilmesi

- İthal edilen hammaddelerin ihraç edilen malların üretiminde kullanıldığı tespit edilebilir olmalıdır.
- Faaliyetin, gümrük bölgesindeki üreticilerin ekonomik çıkarları üzerinde olumsuz bir etkisi olmamalıdır.
- Faaliyetler katma değer oluşturmali ve nihai ürünün sektördeki rekabet üzerinde olumsuz bir etkisi olmamalıdır.
- Şirket, Türkiye gümrük bölgesinde kurulmuş olmalıdır.

Dâhilde İşleme Rejiminin Avantajları:

% 100 Gümrük Vergisi iadesi

- % 100 KDV iadesi
- % 100 zel Tüketim Vergisi iadesi
- % 100 Kaynak Kullanımını Destekleme Fonu iadesi
- %100 Damga Vergisi iadesi
- Kotalar ve gözetim önlemlerinden muafiyet: Birçok mal için devlet tarafından belirlenen ithalat kotaları mevcut olup Dâhilde İşleme Rejimi sertifikası sahipleri bu kotalardan etkilenmemektedir. Devlet ayrıca, bazı ürünler için piyasa fiyatlarını belirlemekte ve ithalatçının ödediği ücrete bakılmaksızın belirlenen piyasa fiyatı üzerinden bu ürünler için satış vergisini uygulamaktadır. Dâhilde İşleme Rejimi'ndeki katılımcılar bu gibi gözetim önlemlerinden de muaf tutulmaktadır.
- Bu muafiyete yurt içi satış ve teslimlerde izin verilmektedir.

1.6Sektörel Teşvikler

Yenilenebilir Enerji İçin Teşvikler:

Enerji sektöründeki yatırımlara yönelik Genel, Bölgesel, Öncelikli ve Stratejik Yatırım Teşvik uygulamalarına ek olarak devlet, yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı elektrik üretimi yatırımları için belirli teşvikler sağlamaktadır.

- Gümrük Vergisi ve KDV'den % 100 muafiyet
- 10 yıllık Tarife Garantisi (FiT) uygulaması
- Kaynak tipine bağlı olarak farklılaşan FiT uygulaması
- Yerli aksamalar için ilave primler
- Şebeke bağlantısı öncelikleri
- Daha düşük lisans ücretleri
- § Lisanslama ücretinin sadece % 1'i
- § Faaliyetlerin ilk sekiz yılı için yıllık lisans ücreti muafiyeti
- İstisnai durumlarda lisans muafiyeti
- Proje hazırlama ve arazi edinimi için çeşitli pratik kolaylıklar

Tablo 37. Yenilenebilir Enerji FiT(Destek) Oranları

Yenilenebilir Enerji FiT Oranları	
Yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı üretim tesisi tipi	Geçerli Tarife Garantisi Fiyatları (ABD Dolar cent/kWh)
Hidroelektrik üretim tesisi	7,3
Rüzgâr enerjisine dayalı üretim tesisi	7,3
Jeotermal enerjiye dayalı üretim tesisi	10,5
Biyokütleyle dayalı üretim tesisi (çöp gazı dâhil)	13,3
Güneş enerjisine dayalı üretim tesisi	13,3

Tablo 38. Yenilenebilir Enerji Yatırımı için Yerli Aksam Desteği için Ek FiT Oranları

Yerli Aksam Desteği için Ek FiT Oranları		
Tesis tipi	Yurt İçinde Gerçekleşen Üretim	Yerli Katkı (ABD Doları cent/kWh)
A-Hidroelektrik üretim tesisi	1- Türbin	1,3
	2- Jeneratör ve güç elektroniği	1
Rüzgâr enerjisine dayalı üretim tesisi	1- Kanat	0,8
	2- Jeneratör ve güç elektroniği	1,0
	3- Türbin kulesi	0,6
	4- Rotor ve nasele gruplarındaki tüm mekanik ekipman (kanat grubu, jeneratör ve güç elektroniği için yapılan ödemeler hariç).	1,3
Fotovoltaik güneş enerjisine dayalı üretim tesisi	1- PV panel entegrasyonu ve güneş yapısal mekaniği üretimi	0,8
	2- PV modülleri	1,3
	3- PV modülünü oluşturan hücreler	3,5
	4- İnvörtör	0,6
	5- Güneş ışınlarını PV modülüne odaklayan malzeme	0,5
Yoğunlaştırılmış güneş enerjisine dayalı üretim tesisi	1- Radyasyon toplama tüpü	2,4
	2- Yansıtıcı yüzey levhası	0,6
	3- Güneş izleme sistemi	0,6
	4- Isı enerjisi depolama sisteminin mekanik aksesuarları	1,3
	5- Güneş ışınlarını kule üzerinde toplayan buhar üretim sisteminin mekanik aksesuarları	2,4
	6- Stirling motoru	1,3

	7- Panel entegrasyonu ve solar panel yapısal mekaniği	0,6
Biyokütle enerjisine dayalı üretim tesisi	1- Akışkan yataklı buhar tankı	0,8
	2- Sıvı veya gaz yakıtlı buhar tankı	0,4
	3- Gazlaştırma ve gaz temizleme grubu	0,6
	4- Buhar veya gaz türbini	2,0
	5- İçten yanmalı motor veya stirling motoru	0,9
	6- Jeneratör ve güç elektroniği	0,5
	7- Birleşik üretim sistemi	0,4
Jeotermal enerjiye dayalı üretim tesisi	1- Buhar veya gaz türbini	1,3
	2- Jeneratör ve güç elektroniği	0,7
	3- Buhar enjektörü veya vakum kompresörü	0,7

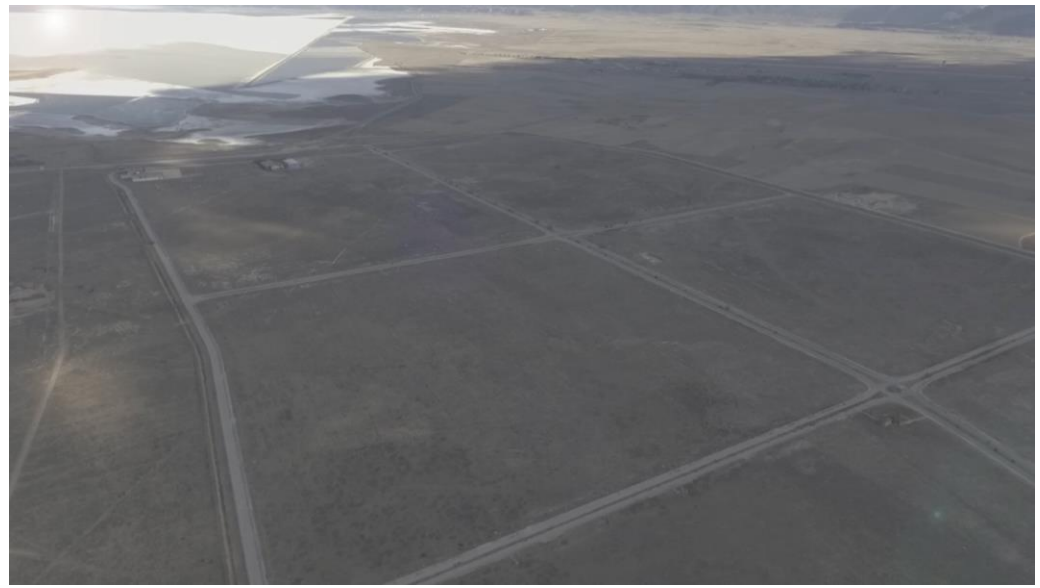
(Kaynak: <http://www.invest.gov.tr/tr->

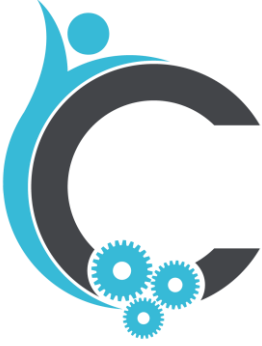
[R/investmentguide/investorguide/Pages/Incentives.aspx](http://www.invest.gov.tr/tr-R/investmentguide/investorguide/Pages/Incentives.aspx))

KAYNAKÇA

- Domenech, T. and Davies, M. (2011). *Structure and morphology of industrial symbiosis networks: The case of Kalundborg*. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 10,79-89.
- Gibbs, D. and Deutz, P. (2005), *Implementing industrial ecology? Planning for eco-industrial parks in the USA*. *Geoforum*, 36, 452-464.
- Haskins, C. (2006). *Multidisciplinary Investigation of Eco-Industrial Parks*. *Systems Engineering*, 9, 313-330.
- İskenderun Körfezinde Endüstriyel Simbiyoz Projesi Website, Erişim Tarihi: 12.12.2011. <http://www.endustriyelsimbiyoz.org/>
- Kalundborg Symbiosis Website, Erişim Tarihi: 15.06.2012, <http://www.symbiosis.dk/en/diagram>
- Shi, H., Chertow, M. and Song, Y. (2010). *Developing country experience with eco-industrial parks: a case study of the Tianjin Economic-Technological Development Area in China*. *Journal of Cleaner Production*, 18, 191-199.
- TOBB Sanayi Veritabanı,2015 ve 2016 Vereri, Erişim Şubat 2017
- Scott Peter, (2001). "Industrial Estates and British Industrial Development,
- Onat E., (1969). *Organize sanayi bölgeleri fiziki planlama esasları*,
- DPT 2010 Mehmet CANSIZ "Türkiye’de Organize Sanayi Bölgeleri Politikaları Ve Uygulamaları”
- Bilgin, Mehmet H. ve Ar, S. (2004). "İstanbul organize sanayi bölgeleri ve siteler”i.İstanbul: İstanbul Ticaret Odası, Yayın No:2004-67, 27-152-185.
- Eyüboğlu, Dilek, (2001), "2000’li Yıllarda Organize Sanayi Bölgelerimiz.”
- Mehmet CANSIZ Ankara 2011 "Türkiye’de Kümelenme Politikaları Ve Uygulamaları”
- Prof.Dr. Göksel N. Demirer 2013, Ankara " Kalkınma Ajansları Ve Bölge Planları İçin Endüstriyel Simbiyoz Çalıştayı Raporu
- Lall, S. V., and S. Chakravorty. (2005). "Industrial Location and Spatial Inequality: Theory and Evidence from India.”
- Silvio Goglio, (2002) "European Planning Studies Vol. 10 , Iss. 4”,
- Ekinci, M.B. (2005). *Sanayileşme Stratejileri Çerçevesinde Çevre Boyutlu Sürdürülebilir Kalkınma Anlayışına İlişkin Değerlendirmeler*. İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Dergisi, 592(50)
- Ekrem Türker FİDAN 2016 "Sürdürülebilir Sanayi Politikasının Bir Aracı Olarak Ekotasarım ve Uygulanması” Anahtar Sayı: 335

- Eyüp GÜDER, 2016. "Türkiye'deki Organize Sanayi Bölgeleri Ve Endüstri Bölgelerinin Eko Endüstriyel Parklara Dönüşümü"
- (Ehrenfelt ve Gertler, 1997 "Industrial Ecology in Practice: The Evolution of Interdependence at Kalundborg" Journal of Industrial Ecology Volume 1, Issue 1
- Demirer, G.N. (2011). Endüstriyel Simbiyoz Kavramı ve Uygulama Örnekleri. İskenderun Körfezi'nde Endüstriyel Simbiyoz Projesi Bilgilendirme Toplantı ve Çalıştayı.
- Prof. Dr. Göksel N. Demirer, 2015- Eko-Endüstriyel Parklar
- Starlander, Jan-Erik (2003) "Industrial Symbiosis: A Closer Look on Organisational Factors"
- David Gibbs, Pauline Deutz, and Amy Proctor ,2005 "Industrial ecology and eco-industrial development: A potential paradigm for local and regional development?" Regional Studies Vol. 39 , Iss. 2
- Anja-Katrin Fleig. 2000. ECO-Industrial Parks, A Strategy towards Industrial Ecology in Developing and Newly Industrialised Countries, Prepared for GTZ, Eschborn, Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH
- Lowe, Ernest A. 2001. Eco-Industrial Handbook for Asian Developing Countries. <http://www.indigodev.com/Handbook.html>
- Nihâl ŞENLİER , Ayşe Nur ALBAYRAK, 2011 "Opportunities for Sustainable Industrial Development in Turkey: Eco-Industrial Parks" Gazi University Journal of Science Cilt 24, Sayı 3
- Nihâl ŞENLİER , Ayşe Nur ALBAYRAK, 2003 "Endüstriyel Ekoloji: Planlamaya Ekolojik Yaklaşım" Planlama Dergisi Sayı: 2003/1
- Cecilia Haskins, 2006 "Multidisciplinary investigation of eco-industrial parks"
- Domenech, T. and Davies, M. (2011). Structure and morphology of industrial symbiosis networks: The case of Kalundborg. Procedia Social and Behavioral Sciences,
- Abdullah Buğrahan KARAVELİ , 2013 "Sürdürülebilir Sanayi" Anahtar Sayı: 294
- Saikku L., 2006. Eco-Industrial Parks, A background report for the eco-industrial park project at Rantasalmi
- Chertow MR, 2000. INDUSTRIAL SYMBIOSIS: Literature and Taxonomy. Annual Review of Energy and the Environment, Vol. 25





**DENİZLİ ÇARDAK ÖZDEMİR SABANCI
ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ**

Denizli ardak zdemir Sabancı Organize Sanayi Blge Müdürlüğü

Saraylar Mah. Hastane Cad. Konak İş Mrk. No:2

K:6/601 Merkezefendi / DENİZLİ