



**T.C.
MEVLANA KALKINMA AJANSI**

**PROJE ADI
TR52-11-TD01/69**

**KARAPINAR ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ
SEKTÖREL GELİŞİM PLANI RAPORU**

**TEKNİK DESTEK YARARLANICISI
Karapınar Belediye Başkanlığı**

**YÜKLENİCİ
Konya Teknokent Teknoloji Geliştirme Hizmetleri A.Ş. adına**

KONYA-2011

Bu rapor T. C. Mevlana Kalkınma Ajansının desteklediği "Karaman İŞGEM'in Kurulmasına İlişkin Fizibilite" projesi kapsamında hazırlanmıştır. İçerik ile ilgili tek sorumluluk Destek yararlanıcısı Karapınar Belediye Başkanlığı'na/Yüklenici Konya Teknokent Teknoloji Geliştirme Hizmetleri A.Ş.'ye aittir ve T.C. Mevlana Kalkınma Ajansının görüşlerini yansıtmaz.

**T.C.
KARAPINAR BELEDİYE BAŞKANLIĞI**

**KARAPINAR ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ
SEKTÖREL GELİŞİM PLANI RAPORU**

YÜKLENİCİ

Konya Teknokent Teknoloji Geliştirme Hizmetleri A.Ş. adına

Bu rapor, T.C. Mevlana Kalkınma Ajansının desteklediği TR52-11-TD01/0069 referans numaralı “Karapınar Organize Sanayisinin Sektörel Gelişim Planı” projesi kapsamında hazırlanmıştır. İçerik ile ilgili tek sorumluluk Karapınar Belediye Başkanlığı’na aittir ve T.C. Mevlana Kalkınma Ajansı’nın görüşlerini yansıtmaz.

Konya – 2011

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER.....	2
TABLolar LİSTESİ	3
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	4
1. KARAPINAR'IN DEMOGRAFİK YAPISI	6
2. KARAPINAR ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ	7
3. KARAPINAR ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ SEKTÖREL GELİŞİM EĞİLİMİ	12
3.1. Türkiye'deki Sektörel Gelişim Eğilimi	12
3.2. Konya'daki Sektörel Gelişim Eğilimi	17
3.3. Karapınar'daki Sektörel Gelişim Eğilimi.....	20
3.3.1. Tarım ve Hayvancılık Açısından Değerlendirme.....	21
3.3.2. İmalat Sanayii Açısından Değerlendirme	24
3.3.3. Güneş Enerjisine Yönelik Değerlendirme.....	26
3.3.4. Kömür Rezervlerine Yönelik Değerlendirme	37
3.3.5. Diğer Maden Rezervlerine Yönelik Değerlendirme	40
3.3.6. Su Kaynakları Açısından Değerlendirme.....	43
KAYNAKLAR.....	46

TABLULAR LİSTESİ

Tablo 1. Karapınar Nüfusunun Yıllar İtibariyle Cinsiyete Göre Dağılımı	6
Tablo 2. Karapınar Nüfusunun Yıllar İtibariyle İlçe Merkezi ve Köylere Göre Dağılımı.....	6
Tablo 3. OSB'deki Adalar ve Ölçüleri.....	8
Tablo 4. Karapınar OSB Ortakları ve Ortaklık Payları.....	8
Tablo 5. Karapınar OSB Müteşebbis Heyeti.....	9
Tablo 6. Karapınar OSB Yönetim Kurulu	9
Tablo 7. Konya'da Bulunan Sanayi Tesislerinin Sektörlere Göre Dağılımı.....	19
Tablo 8. Karapınar Ticaret ve Sanayi Odası Üyelerinin Meslek Gruplarına Göre Dağılımı... 25	
Tablo 9. Güneş Enerjisi Yatırımları İçin Dikkate Alınan Parametreler ve Karapınar'daki Değerleri.....	30
Tablo 10. Karapınar'daki Linyit Yataklarının Rezervleri ve Orijinal Kömürdeki Bazı Özellikler	39
Tablo 11. Dünya Bor Rezervleri (2010).....	41

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Karapınar OSB 1. Etap.....	11
Şekil 2. Karapınar OSB 2. Etap.....	12
Şekil 3. Konya'nın Yıllık Güneş Işınımı Değerleri.....	27
Şekil 4. Karapınar'ın Yıllık Güneşlenme Süreleri (Saat).....	28
Şekil 5. Karapınar'da Güneşten Elektrik Üretimi Yatırımlarında Uygunluğu Belirtilen Araziler.....	32
Şekil 6. Güneş Enerjisinden Elektrik Enerjisi Üretimi İçin Planlanan Saha (1. Bölge).....	34
Şekil 7. Güneş Enerjisinden Elektrik Enerjisi Üretimi İçin Planlanan Saha (2. Bölge).....	35
Şekil 8. Güneş Enerjisinden Elektrik Enerjisi Üretimi İçin Planlanan Saha (3. Bölge).....	36

1. KARAPINAR'IN DEMOGRAFİK YAPISI

Karapınar Konya'nın 98 km doğusunda yer alan 31 ilçesinden biridir. Batısında Konya ili ve Çumra ilçesi, Güneyinde Karaman ili ve Ayrancı ilçesi, doğusunda Ereğli ilçesi, kuzey doğusunda Emirgazi ilçesi, kuzeyinde Aksaray bulunmaktadır. Yüz ölçümü 3.030 km² olan ilçenin deniz seviyesinden yüksekliği 990 m'dir. Karapınar'ın enlemi 37.7113688 ve boylamı 33.5445597'dir ve Konya'yı doğuya bağlayan çok işlek bir karayolunun üzerinde yer alır.

2010 yıl sonu verilerine göre Karapınar'ın nüfusu 47.751'dir. Nüfusun %50.3'ü kadın ve %49.7'si erkektir. Karapınar nüfusunun yıllar itibariyle gelişimi Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Karapınar Nüfusunun Yıllar İtibariyle Cinsiyete Göre Dağılımı

	2010	2009	2008	2007	2000	1990	1985	1980	1975	1970
Erkek	23.732	24.021	24.058	24.327	27.696	21.456	28.859	27.556	23.071	20.320
Kadın	24.019	24.236	24.353	24.494	28.038	22.798	31.210	27.872	23.942	20.840
Toplam	47.751	48.257	48.411	48.821	55.734	44.254	60.069	55.428	47.013	41.160

Kaynak: www.yerelnet.org.tr

Tablo 1'de görüleceği üzere Karapınar'ın nüfusu 1970 yılından 1985 yılına düzenli bir artış göstermiş, bu yıllardan sonra dalgalı bir seyir izlemiştir. Son 4 yıla ilişkin nüfus verileri incelendiğinde çok fazla olmasa da her yıl nüfusta bir azalmanın olduğu göze çarpmaktadır. Karapınar nüfusunun ilçe merkezi ve köyler arasındaki dağılımı Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2. Karapınar Nüfusunun Yıllar İtibariyle İlçe Merkezi ve Köylere Göre Dağılımı

	2010	2009	2008	2007	2000	1990	1985	1980	1975	1970
İlçe Merkezi	31.986	31.951	31.695	31.913	35.285	26.849	26.231	23.825	19.589	16.065
Köy	15.765	16.306	16.716	16.908	20.449	17.405	33.838	31.603	27.424	25.095
Toplam	47.751	48.257	48.411	48.821	55.734	44.254	60.069	55.428	47.013	41.160

Kaynak: www.yerelnet.org.tr

Tablo 2'deki veriler dikkate alındığında 2010 yılsonu verilerine göre Karapınar nüfusunun %67'si ilçe merkezinde ve %33'ü köylerde yaşamaktadır. Son 4 yıla ait veriler incelendiğinde köy nüfusu düzenli olarak azalırken ilçe merkezi nüfusu 2008 yılında azalmış, 2009 ve 2010 yıllarında artmıştır. Bu durum, son yıllarda Karapınar köylerinden ilçe merkezine ya da Konya büyükşehirine veya diğer bölgelere doğru bir göç yaşandığına işaret eder.

Ulaşım bakımından Karapınar; Konya-Adana Devlet yolu üzerindedir. Karapınar, Konya üzerinden Isparta ve Afyon'a bağlıdır. Konya'yı Çukurova ve Amik Ovaları ile Kahramanmaraş ve Gaziantep'e ulaştırır. İlçe; Konya'ya 98 km, Ankara'ya 335 km, Adana'ya 241 km, Mersin'e 236 km, Afyon'a 316 km, İstanbul'a 765 km ve Karaman'a 77 km mesafededir. İlçede hava, deniz ve demiryolu bağlantısı yoktur. İlçeye bağlı köylerin yolları 3 grup üzerinde yoğunlaşmıştır. Bütün köylerle ulaşım sağlanmaktadır.

2. KARAPINAR ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ

Karapınar Organize Sanayi Bölgesi (Bundan sonra OSB olarak anılacaktır), 2005 yılında kurulmuş ve Sanayi ve Ticaret Bakanlığı'nın onayı ile resmileştirilmiştir. OSB'ye en yakın karayolu Ereğli olup en yakın liman Mersin'dir ve yaklaşık 300 km mesafededir. En yakın demiryolu yine Ereğli'dedir ve yaklaşık 50 km mesafededir. OSB'ye en yakın havalimanı Konya merkezde bulunmaktadır ve yaklaşık 100 km mesafededir. En yakın il merkezi Konya, en yakın ilçe merkezi Ereğli, en yakın yerleşim merkezi Karapınar ve en yakın üniversite Selçuk Üniversitesi'dir.

OSB, 208 hektar alan üzerinde kurulmuş olup %55 taks ve %70 kaks payına sahiptir. OSB'de toplam 185 sanayi parseli bulunmaktadır. Üç etap halinde olan imar planının birinci etabında 26 adet tahsis edilmiş sanayi parseli ve 1 adet idari bina ve 1 adet teknik alt yapı alanı vardır. Dolayısıyla 159 sanayi parseli tahsisi yapılmamış ve iki etapta tahsis edilmesi planlanmaktadır. Aktif olarak üretimde olan parsel bulunmamakta olup 4 adet parsel proje aşamasındadır. Üretimde bulunan firma bulunmamakta olup inşa halinde 4 adet işletme vardır. OSB'deki toplam sanayi alanı 1.413.345 m²'dir. Bunun 146.440,26 m²'si tahsis edilmiş ve 1.266.904,74 m²'si tahsis edilebilecek durumdadır. En düşük arsa satış bedeli m² başına 10 TL ve en yüksek bedel 15 TL'dir. OSB'deki ada kayıtları ve toplam metrekarelerine ilişkin bilgiler Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3. OSB'deki Adalar ve Ölçüleri

Sıra	Ada	Parsel No	m ²
1	2528	1	5016.36
2	2528	2	4984.61
3	2528	3	4991.18
4	2528	4	4996.17
5	2528	5	5003.54
6	2528	6	4971.48
7	2528	7	5019.35
8	2528	8	5059.98
9	2528	9	5045.29
10	2528	10	5058.98
11	2528	11	5057.75
12	2528	12	5058.93
13	2528	13	5058.50
14	2528	14	5071.65
15	2528	15	5057.91
16	2529	1	6137.95
17	2529	2	6188.92
18	2529	3	6191.70
19	2529	4	6197.25
20	2531	1	6802.07
21	2531	2	6907.71
22	2531	3	6895.20
23	2533	1	5180.88
24	2533	2	5150.97
25	2534	1	7636.62
26	2534	2	7705.81
Toplam			146.440,26

Kaynak: Karapınar OSB (31.12.2011).

Karapınar OSB'nin 3 tane ortağı bulunmaktadır. %66 ortaklık payı Karapınar Belediyesi'ne ait olup %33 ortaklık Konya İl Özel İdaresi'ne ve %1 ortaklık payı Karapınar Ticaret ve Sanayi Odası'na aittir. Belediyenin 9, özel idarenin 4 ve ticaret ve sanayi odasının 2 müteşebbis üye temsil hakkı bulunmaktadır. Karapınar OSB'nin ortakları ve ortaklık payları Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4. Karapınar OSB Ortakları ve Ortaklık Payları

ORTAK	ORTAKLIK PAYI	MÜTEŞEBBİS ÜYE TEMSİLİ
Konya İl Özel İdaresi	%33	4 Müteşebbis üye temsili
Karapınar Belediyesi	%66	9 Müteşebbis üye temsili
Karapınar Ticaret ve Sanayi Odası	%1	2 Müteşebbis üye temsili

Kaynak: Karapınar OSB (31.12.2011).

Karapınar OSB'nin müteşebbis heyeti Tablo 5'de gösterildiği gibidir.

Tablo 5. Karapınar OSB Müteşebbis Heyeti

MÜTEŞEBBİS HEYETİ ÜYESİ	ADI-SOYADI	GÖREVİ
Konya Valisi	Aydın Nezih DOĞAN	Müteşebbis Heyet Başkanı
Karapınar Ticaret ve Sanayi Odası Başkanı	Mustafa Kemal SÖZEN	Müteşebbis Heyet Başkan Vekili
Karapınar Kaymakamı	Ramazan YILDIRIM	Müteşebbis Üyesi
Karapınar Belediye Başkanı	Mehmet MUGAYITOĞLU	Müteşebbis Üyesi
Konya İl Özel İdare Gen.Sekreteri	Mehmet KAÇMAZ	Müteşebbis Üyesi
Konya İl Genel Meclis Üyesi	M.Namık KÖKLÜSOY	Müteşebbis Üyesi
Karapınar Belediyesi	Duran KARAGÖZ	Müteşebbis Üyesi
Karapınar Belediyesi	Mehmet KAYNAK	Müteşebbis Üyesi
Karapınar Belediyesi	Mehmet YAKA	Müteşebbis Üyesi
Karapınar Belediyesi	Yaşar Ali SELÇİK	Müteşebbis Üyesi
Karapınar Belediyesi	Ahmet GEDİKOĞLU	Müteşebbis Üyesi
Karapınar Belediyesi	Mehmet ORMAN	Müteşebbis Üyesi
Karapınar Belediyesi	Mehmet ÖZCAN	Müteşebbis Üyesi
Karapınar Belediyesi	Fadimana AKER	Müteşebbis Üyesi
Karapınar Tic. Ve Sanayi Odası	Doğan YARIMOĞLU	Müteşebbis Üyesi

Kaynak: Karapınar OSB (31.12.2011).

Karapınar OSB'nin yönetim kurulu 5 üyeden oluşmaktadır. OSB'nin yönetim kurulu üyelerine ilişkin bilgiler Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6. Karapınar OSB Yönetim Kurulu

ADI-SOYADI	GÖREVİ
Mehmet MUGAYITOĞLU	Yönetim Kurulu Başkanı
Ramazan YILDIRIM	Yönetim Kurulu Başkan Vekili
Mustafa Kemal SÖZEN	Yönetim Kurulu Muhasip Üye
Mehmet KAÇMAZ	Yönetim Kurulu Üyesi
Yaşar Ali SELÇİK	Yönetim Kurulu Üyesi

Kaynak: Karapınar OSB (31.12.2011).

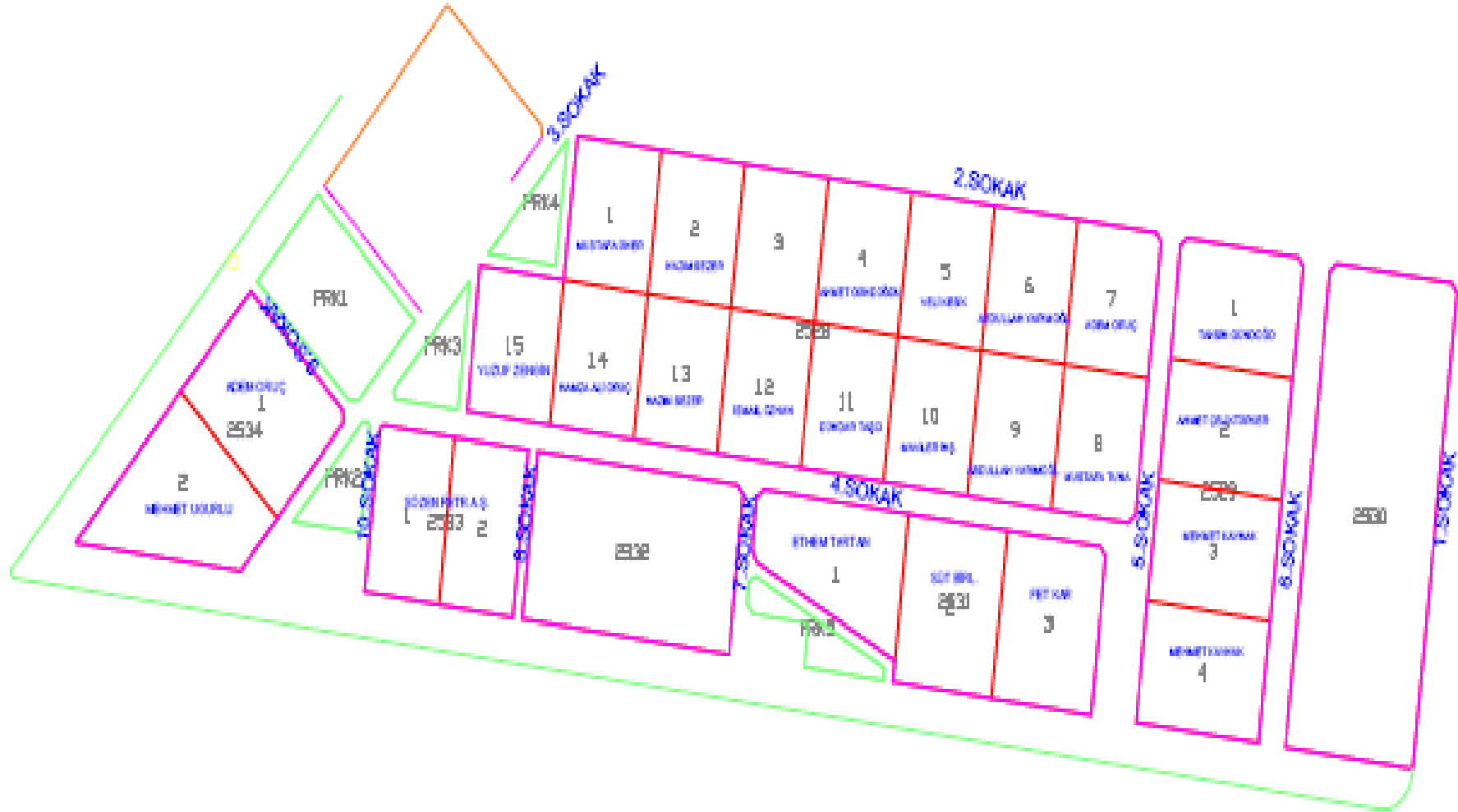
Karapınar OSB’de halen çalışmakta olan 5 adet geçici personel bulunmaktadır. 1 tane OSB Bölge Müdür Vekili, 1 tane Elektrik Mühendisi, 1 tane İnşaat Mühendisi, 1 tane Harita Teknikeri ve 1 tane Teknisyen bulunmaktadır.

OSB’de halihazırda katı atık yönetimi bulunmamaktadır. Su dağıtım şebekesi, yağmur suyu, kanalizasyon, elektrik şebekesi, yol alt ve üst yapı inşaatları tamamlanmış durumdadır. Yangın suyu inşaatı, doğalgaz dağıtım şebekesi inşaatı, telekomünikasyon inşaatı, elektrik üretim tesisi, buhar üretim tesisi ve sıcak su üretim tesisiyle ilgili çalışmalara başlanmamıştır.

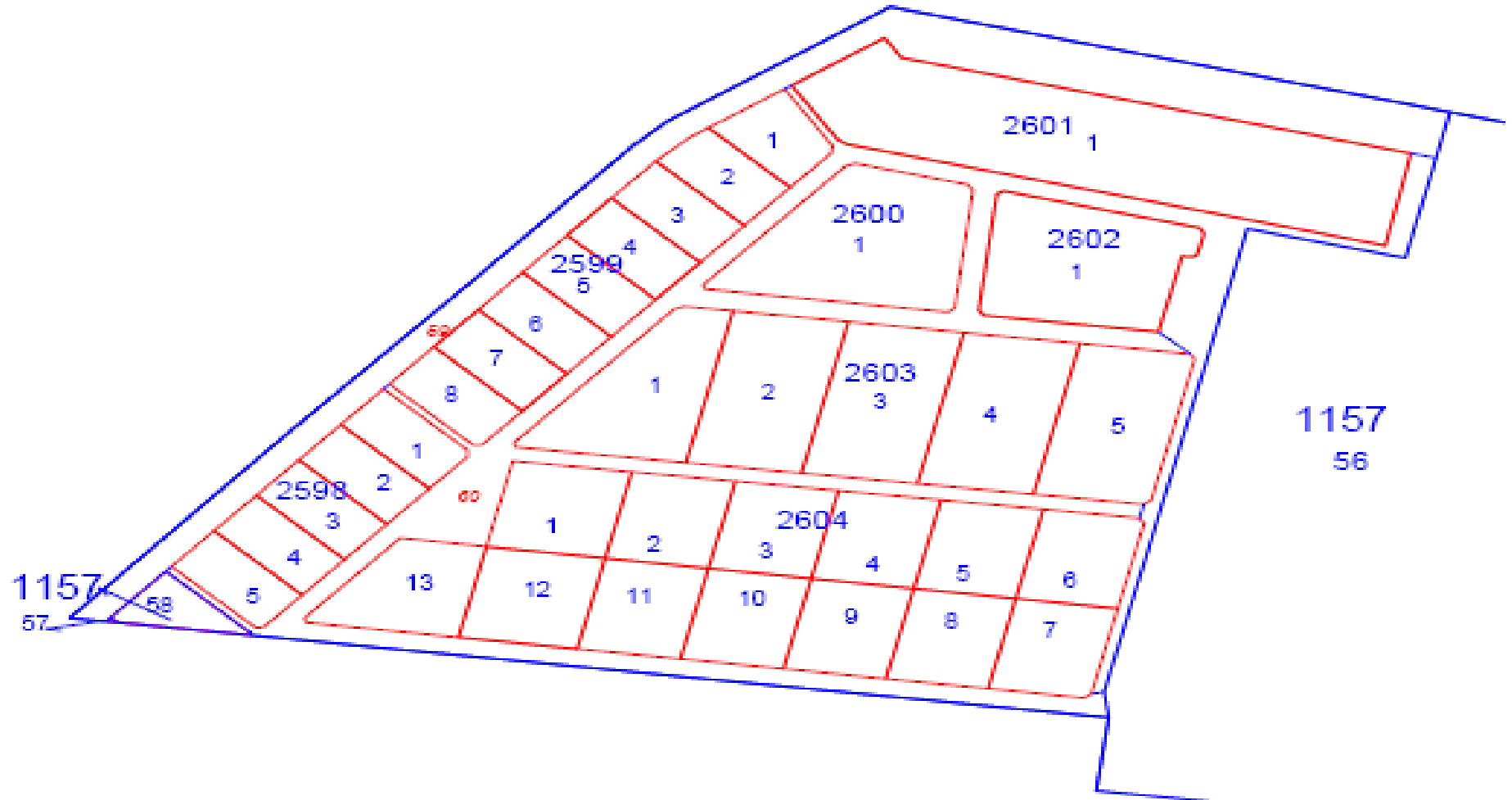
Organize sanayinin elektrik, su, kanalizasyon ve ptt hattı gibi alt yapılarının projeleri yaptırılarak zeminde uygulaması tamamlanmış olup girişimciler tarafından inşaatlarına başlanmaktadır. İlçe ekonomisine büyük katkılar sağlayacak olan OSB’de, gelen talepler doğrultusunda OSB alanının birinci etap kısmındaki Maliye hazinesi adına kayıtlı yaklaşık 250.000 m²’lik bölümünün Maliye hazinesi tarafından parselasyonu yapılarak 33 adet sanayi parselinin arsa talebinde bulunan sanayi yatırımcılarımıza tahsislerinin yapılması planlanmaktadır. 2011 yılsonu itibariyle et, süt, beton ve bakliyat gibi sektörlerdeki işletmecilerin OSB’de ciddi anlamda yatırım planları mevcuttur. Bu kapsamda mevcut sektöre ilişkin durum analizinin yapılması ve hangi sektörlerde yatırım imkanlarının daha rantabl olduğuna ilişkin gelişim eğiliminin ortaya konulması gerekmektedir.

Karapınar OSB, 1. Etap ve 2. Etap olmak üzere toplam iki etapta oluşmaktadır. Karapınar OSB’nin 1. Etapına ilişkin parselasyon haritası Şekil 1’de, 2. Etapına ilişkin parselasyon haritası Şekil 2’de gösterilmiştir.

Şekil 1. Karapınar OSB 1. Etap



Şekil 2. Karapınar OSB 2. Etap



3. KARAPINAR ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ SEKTÖREL GELİŞİM EĞİLİMİ

Türkiye ekonomisi içinde imalat sanayi sektörü, gerek yaratılan katma değer gerekse istihdam ve ihracata katkıları nedeniyle en önemli sektör konumundadır. Sektör, yaklaşık olarak 2,1 milyon (2004) çalışanı ve toplam ihracat içerisindeki %95'lik payıyla ekonomimizin temel taşı niteliğindedir. Bu nedendir ki yapılan ekonomik kalkınma planlarında, imalat sanayinin yeri son derece önemlidir (Ünal, 2011: 40).

Çalışmanın bu bölümünde öncelikle Türkiye'de sektörlerin gelişimleri ele alınacak ve daha sonra Konya özelinde değerlendirmeler yapılacaktır. Bu değerlendirmeler ışığında Karapınar için çeşitli öneriler geliştirilecektir.

3.1. Türkiye'deki Sektörel Gelişim Eğilimi*

Türkiye'de sektör bazında sanayinin genel durumuna ilişkin bilgiler aşağıda özetlendiği şekildedir:

Otomotiv Sektörü: TÜİK verilerine göre, 2005 yılından bu yana artış gösteren üretim endeksinde, 2008 yılının Ağustos aylarında başlayan düşüş, Kasım ayında keskin bir şekilde kendini hissettirmeye başlamıştır. 2008 Ağustos ayı itibari ile bir önceki yılın aynı ayına göre % 9,9 olarak görülmeye başlayan üretim daralması, 2008 yılı Kasım ayında % 42'lik, Aralık ayında % 52'lik azalma göstererek devam etmiştir. Bununla birlikte, endeksler 2009 yılı ilk çeyreğinde sektörde krizin etkilerinin üretim açısından doruk noktasına çıktığını göstermektedir. Ancak, Mayıs ayından itibaren nispeten artma eğilimine giren üretim miktarında alınan vergisel tedbirlerin olumlu etkileri görülmeye başlanmış olup, Ekim ayı itibariyle senenin aynı dönemine göre üretim endeksinde artış yaşanarak sektörün üretim miktarında olağan rakamlara ulaşılmıştır. Otomotiv sanayi üretim endeksi beklentilerine paralel olarak 2010 Haziran ayında bir önceki yılın aynı ayına göre % 26 oranında artış görülmüştür. TÜİK istihdam endeksi verilerine göre 2005 yılından itibaren istihdamda artış gösteren otomotiv sektörü; 2008 kriziyle birlikte düşüşe geçmiş ve krizin etkilerinin devam etmesi ile 2009 yılında bir önceki yıla göre % 19,6 düşüş yaşamıştır. Bu durumda sektör nitelikli işgücünü kaybetme riski ile karşı karşıya kalmıştır.

Makine Sanayi: Türk makine endüstrisi 2001 krizinin ardından hızlı bir büyüme sürecine girmiştir. Sektörün üretim, istihdam ve verimlilik seviyesinde genel imalat sanayinin

üzerinde bir artış yaşanmıştır. Sektörün ihracatı nominal olarak 2001-2009 döneminde yaklaşık beş katına çıkmış, 84. Fasil itibariyle, 8.133.079.729 ABD Doları düzeyine ulaşmış ve toplam ihracat içindeki payı % 5.6'dan % 7.9'a ulaşmıştır. Sektörün rekabet gücünü orta vadede artırabilmesi için orta ve yüksek teknolojili makine üretimine yönelmesi gerekmektedir. Sektör son dönemde genel imalat Sanayi içinde istihdam yaratma potansiyeli açısından rolünü pekiştirmektedir. 2002 yılı GSİS sonuçlarına göre NACE sınıflandırması dikkate alındığında sektörde toplam 145.949 kişi çalışmakta ve bu imalat Sanayi toplam istihdamının % 6,6'sına denk gelmektedir. Sektörde özellikle 2002 yılından itibaren çalışan sayısında Türkiye'deki genel imalat sanayine ve AB-27'deki makine sanayine oranla çok daha hızlı bir artış yaşanmıştır. Bu istihdamın % 30'u ve 24'ü sırasıyla 1-9 ve 10-49 kişi çalıştıran firmalarda istihdam edilirken, % 29'u 250 kişiden fazla çalışanı olan firmalarda istihdam edilmektedir. Bu da sektörde mikro ve küçük ölçekli firmaların orta ölçekli hale geçip ölçek büyütmeleri için gereken stratejilerin istihdamın daha da artması için gerekli olduğunu işaret etmektedir. Son yıllarda döviz kurlarının devamlı düşüş göstermesi ara malı ithalatını teşvik etmektedir. Bu gelişme, gerek makine imal eden kuruluşlarda, gerekse yan sanayi kuruluşlarında istihdamın istenilen oranda artmasını engellemektedir. Makine ve teçhizatı imalatı sektöründe TÜİK verilerine göre 2008 yılında istihdam 2007 yılına göre % 4.87 artış göstermiştir.

Beyaz Eşya Sanayi: Beyaz eşya sektörü oldukça rekabetçi bir yapıya sahiptir. Sektörün rekabet gücünü daha da arttırmak için çeşitli politikalara ihtiyaç vardır. Sektörün hedefine ulaşabilmesi için özellikle enerji ve istihdam maliyetlerinin azaltılması büyük önem taşımaktadır. Ayrıca yan sanayideki Ar-Ge faaliyetlerindeki artış da sektörün rekabet gücünü daha da arttıracaktır. AB çevre mevzuatına uyum sırasında ise sektör üzerindeki etkiler dikkate alınarak yeni direktiflerde AB'deki uygulamaları beklemekte fayda görülmektedir. TÜİK sanayi üretim endeksine göre, 2005 yılı baz alındığında beyaz eşya ve küçük ev aletlerinin imalatı sektörlerini kapsayan elektrikli ev aleti imalatı sektörünün üretimi 2007 yılına kadar % 24,2 artmıştır. 2008 yılında etkisi ağır bir şekilde hissettiren krizin etkisiyle sektörün üretimi azalma eğilimi içerisine girmiş olup, 2009 yılında % 15 düzeyine gerilemiştir. Aylık sanayi üretim endeksine (TÜİK) bakıldığında 2009 yılı ilk iki ayında düşme eğiliminin artarak sürdüğü, sektöre yönelik olarak alınan kriz önlemlerinin düşme eğiliminin azalmasında etkili olduğu ve Mart ayında ise bir toparlanma gerçekleştiği görülmektedir.

Elektrik ve Elektronik Sanayi: Elektronik sanayi, bilgi teknolojilerine kaynak teşkil eden, yüksek katma değerli bir ekonomik aktivite olması açısından oldukça önemli bir sektördür. Türk elektronik sektörü genel olarak bilgi paylaşımı, tasarım, markalaşma, finansmana erişim, Ar-Ge, insan kaynaklarının yetiştirilmesi, yönlendirilmesi, yasal altyapının yetersizliği ve kurumsallaşma açısından ciddi darboğazlarla karşı karşıyadır. Bunlara karşın, AB pazarlarına yakınlık, dinamik bir iç pazarı, genç nüfus, gelişmiş kalite kavramı, işçilik maliyetinin rekabet edilen ülkelere nispeten daha az olması ve sektörün yeni teknolojilere adapte olabilmesi açısından esnek olması gibi avantajlara da sahiptir. Elektronik sektöründe Türkiye’de 20’ye yakın büyük firma rekabet etmektedir. Sektördeki diğer firmalar büyük çoğunlukla KOBİ niteliğindedir. Kalifiye personel istihdamının kritik bir öneme sahip olduğu elektronik sektöründe, firmalar nitelikli eleman bulmakta zorlanmaktadır. İstihdam üzerindeki vergi yükü de kayıt dışı istihdamı teşvik etmektedir. Sektörde faaliyet gösteren firma sayısı 2007 sonu itibariyle 500 civarındadır. Türk Elektronik Sanayi sektöründe, 2004 verilerine göre Türkiye genelinde sanayi odalarına kayıtlı 500 imalatçı firma tespit edilmiştir. Faaliyet gösteren firmaların 153 adedi İstanbul Sanayi Odasına, 108’i Ankara Sanayi Odasına, 75’i Ege Sanayi Odasına, diğerleri diğer bölgelerdeki sanayi odalarına kayıtlıdır. Bu firmalarda çalışan personel sayısı 31.300’dür. Küçük Ev Aletleri Sektöründeki üreticilerin büyük bir kısmı İstanbul ve Kayseri; bir kısmı da Eskişehir, İzmir ve Çankırı’da bulunmaktadır. Elektromekanik sektöründe imalatın % 80’i Marmara, Ege ve İç Anadolu’da yer almaktadır. Bu dağılımda genellikle YG, OG ve AG teçhizatları, Güç Trafoları YG, OG ve AG Kablo üretimleri büyük yer kaplamaktadır. Geriye kalan % 20’lik üretim ise Türkiye’nin diğer bölgelerinde yapılmaktadır.

Tekstil Sanayi: Tekstil ve hazır giyim sanayileri Türkiye’de gelişmeye başlayan ilk sanayi kollarındandır. Bu iki sektör, mevcut kurulu kapasite, ihracat ve istihdam gibi ölçütler göz önünde bulundurulduğunda, Türkiye ekonomisi için kritik bir öneme sahip olup üretim ve istihdam bakımından en büyük imalat sektörleridir. 2002 yılı itibariyle Türkiye’de tekstil ve hazır giyim sektörlerinde faaliyet gösteren firma sayısı 56.041’dir. Tekstil ve hazır giyim sektörlerinde faaliyet gösteren firmaların, sırasıyla, % 81’i ve 86’sı, 10 kişiden daha az kişi çalıştırmaktadır. Bu iki sektörde faaliyet gösteren işletmelerde istihdam edilen kişi sayısı, 2002 yılı itibariyle 700.000 kişidir. Ancak, sektördeki yüksek kayıt dışılık dikkate alındığında bu sayının 2 milyon kişiye ulaştığı söylenebilir. Türkiye’nin toplam ihracatı içerisinde bu iki sektörün payı, 2002 yılında % 33’ten, 2006 yılında % 20’ye gerilemiştir. İhracat artışı devam etse de tekstil ve hazır giyim ürünlerinin toplam ihracat içerisindeki payı gerileme

eğilimindedir. 2005 yılının başında AB ve ABD'nin Çin'e uyguladıkları kotaları kaldırmaları ve daha sonrasında 2005 yılının ortalarında yeniden; ancak bu sefer daha kısıtlı sayıda ürüne daha yüksek kotalar uygulamaya başlamaları bu durumun temel sebebidir. DTÖ anlaşmaları çerçevesinde, AB ve ABD'nin Çin'de üretilen ürünlere uyguladıkları kotaları, 2008 yılı sonunda, tamamen kaldırmaları bu iki sektörün durumunu iyice zorlaştırmıştır. AB'nin Hindistan, Güney Kore gibi sektörün tedarikçisi konumunda bulunan ülkelerle Serbest Ticaret Anlaşması yapılması kararı, tercihli menşe kurallarının üçüncü ülke menşeli ürünlere avantaj yaratacak şekilde basitleştirilmesi çalışmalarının başlatılması, ticari korunma araçlarının esnetilmesi girişimi nedeniyle sektörün rekabet gücünü olumsuz etkilemektedir. DPT koordinasyonunda hazırlanan Dokuzuncu Kalkınma Planı Tekstil, Hazır Giyim ve Konfeksiyon Özel İhtisas Komisyonu Alt Raporu'nda sektörün güçlü ve zayıf yönleri; karşı karşıya olduğu fırsatlar ve tehditler sıralanmıştır. Güçlü yönler arasında; AB pazarına yakınlık, güncel teknolojinin varlığı, çevre standartlarına uyum, sivil toplum örgütlenmesi ve etkili iletişim, üretim zincirinin her halkasında etkinlik gibi unsurlar sayılmıştır. Sektörün zayıf yönleri ise, vergi ve benzeri yüklerin yüksek oluşu, alt sektörler arasında koordinasyonun yetersizliği, üretim süreçlerinin maliyetinin yüksekliği, ithal edilen ürünlerin haksız rekabete yol açması ve hâlihazırda geçerli olan teknoloji, Ar-Ge ve eğitim politikaları ile sektörün ihtiyaçlarına cevap verilememesi olarak belirlenmiştir. Fırsatlar arasında ise, farklılaşma ve marka yaratma bilincinin ve tedarik zinciri yönetimi becerisinin gelişmesi, sektörel konsolidasyon, stratejik işbirlikleri, birlikte hareket etme ve kümeleşmelerin yaygınlaşması sayılmıştır. Son olarak, tehditler bölümünde ise, ağırlıklı olarak Çin'e uygulanan kotaların kalkmasının yaratacağı etkiler, AB'nin tekstile yönelik politikalarının Türkiye üzerindeki olumsuz yansımaları ve ithal iplik kullanımının yaygınlaşması gibi unsurlara yer verilmiştir. Çevre dostu üretimi destekleyen, Ar-Ge, Ür-Ge ve yenilikçilik yeteneklerini geliştiren, modernizasyon ve yenileme sağlayan yatırımların teşvik edilmesi ile sektör için gereken hammadde üretiminin yerli kaynaklardan ve yeterli miktarda karşılanması için petrokimya ve pamuk yatırımlarının desteklenmesi sektör tarafından talep edilmektedir. Türk tekstil ve hazır giyim sektörü uluslar arası pazarlarda rekabet edebilirliğini belirli bir ölçüde sürdürmektedir. Ancak bu sektörlerde maliyet avantajına dayalı rekabet güçleşmektedir. Ucuz işgücü avantajına sahip ülkelerle rekabet edebilmek, ancak yüksek katma değerli, kaliteli, modaya uygun, markalı ve zamanında üretimle mümkün olacaktır. Ayrıca, ileri teknolojiler içeren teknik tekstillerin ve çok fonksiyonlu ürünlerin geliştirilmesi önem arz etmektedir. Ancak bu sektörlerde, 2006 yılında dünyadaki tekstil ihracatının % 3,5'ini yapan Türkiye, bu performansla sekizinci en büyük ihracatçı konumundadır. Buna ek

olarak, artan hammadde ihtiyacını karşılayabilmek için 2006 yılında tekstilde dünyanın en büyük yedinci ithalatçısı olmuştur. Türkiye'deki tekstil ve hazır giyim firmaları, dünyanın önde gelen tekstil ve hazır giyim üreticilerinin arasında olmakla beraber hammadde ve işçilik maliyetleri ve döviz kurlarından önemli ölçüde etkilenmektedir. AB'nin Hindistan, Güney Kore gibi sektörün tedarikçisi konumunda bulunan ülkelerle STA yapılması kararı, tercihli menşe kurallarının üçüncü ülke menşeli ürünlere avantaj yaratacak şekilde basitleştirilmesi çalışmalarının başlatılması, ticari korunma araçlarının esnetilmesi girişimi nedeniyle sektörün rekabet gücünü olumsuz etkilemektedir. Tekstil sektöründe kapasite kullanım oranı 2008'de % 75,5, 2009'da % 71,8, 2010 yılının ilk altı ayında ise % 76,6 olarak gerçekleşmiştir. Hazır giyim sektöründe ise kapasite kullanım oranı 2008'de 80,1, 2009'da 75,8 ve 2010 yılının ilk altı ayında 74,8 olarak gerçekleşmiştir. 2009 yılında Tekstil sektörünün ihracatında ortalama % 19,1, ithalatında ise % 13,7 azalış meydana gelmiştir. 2009 yılında Hazır Giyim sektörünün ihracatında % 15,6, ithalatında ise % 4,7 azalış meydana gelmiştir.

Gıda Sanayi: Sektörün rekabet gücünün artırılması için bazı adımların atılması gerekmektedir. Sektördeki firmaların Ar-Ge potansiyelleri uzun vadede küresel rekabet edecek düzeyde görülmemektedir ve araştırma kurumlarında mevcut olan bu altyapı ile özel sektör arasında işbirliği kurulması büyük önem arz etmektedir. Öte yandan sektörün tüketici güvenliğini gözeterek şekilde yeni standartlara ve uygulamalara geçmesi hızlandırılmalı ve çevre konusunda sektörün AB uygulamalarına uzun vadede uyumu sağlanmalıdır. Kayıt dışılığın azaltılması ve özellikle tarım ve sanayi arasındaki bağın yeterli kuvvette olmaması rekabet gücünü olumsuz etkilemektedir. Bu bağın güçlenmesi ve ulaşım altyapısındaki iyileşmelerin desteği ile sektörün coğrafi dağılımının daha da homojenleşmesi sağlanabilecek ve özellikle az gelişmiş bölgelerdeki istihdam artışını sektör daha da destekleyecektir. Özellikle yeterli bilgi birikimine sahip olmasına rağmen sektördeki firmalar genel olarak yenilikçi ve rekabetçi kapasiteye sahip değildir. Ar-Ge altyapısı biyoteknoloji ile tohum, fide, fidan ve damızlık üretiminde söz edilen altyapı “yeterli”; diğer taraftan gen teknolojisinde “zayıf” ve işlenmiş ürün çeşitliliği, gıda işleme yöntem ve süreçlerinde ise bütün alanlarda Türkiye'nin altyapısı “yeterli” görülmektedir. Yine koruma, kontrol ve tedavi teknikleri ile hastalık- zararlılarla savaşım ve entegre mücadeleyi etkinleştirmede ise araştırmacı potansiyeli, Ar-Ge altyapısı, ilgili temel bilimlere hakimiyet “yeterli” bulunmuştur. Ancak biyoteknoloji, gen teknolojisi ve koruma, kontrol ve tedavi teknikleri ile hastalık-zararlılarla savaşım ve entegre mücadeleyi etkinleştirmede ise firmaların yenilikçilik yeteneği ve rekabetçi firmaların zayıf ya da yok olarak değerlendirilmiştir. Bu sektördeki firmaların

araştırma altyapısının zayıflığını ortaya koymaktadır. TÜİK verilerine göre, 2005 yılından bu yana artış gösteren üretim endeksine göre, sektörün imalatının 2005 yılından 2008 yılına kadar yıllık ortalama % 4,56 oranında artmıştır. Sektör son dönemde ihracat performansını da arttırmıştır. Üretilen domates salçasının yaklaşık %50-60'ı, dondurulmuş meyve ve sebzenin %90'ı, konservenin %70-80'i, meyve suyunun %15-20'si ihraç edilmektedir. 1999-2005 yılları arasında gıda sanayinde ihracat değeri sürekli artarak reel olarak %65 (yıllık ortalama %8,7) oranında büyümüştür. Toplam ihracat nominal rakamlarla 2007 yılında 4,65 milyar ABD dolarına ulaşmıştır. Son yıllarda tahıl ve nişasta mamulleri sanayinde bu artış diğer sanayilere göre yüksek gerçekleşmiştir. Ayrıca, un ve unlu mamuller (makarna, bisküvi vb.) üretiminde önemli ihraç olanakları bulunmaktadır.

Demir-Çelik Sanayi: Türkiye'de demir-çelik sektörü artan üretim kapasitesi, ihracat potansiyeli ve diğer sektörlerle sağladığı girdiler ile imalat sanayinin lokomotif özelliğini taşımaktadır. 1980'de 2,4 milyon ton düzeyinde olan ham çelik üretimi 2009 yılında 25 milyon tona ulaşmıştır. Türkiye, bu üretim düzeyi ile toplam demir-çelik üretiminde dünyada onuncu, Avrupa'da ise Almanya'nın ardından ikinci sırada yer almaktadır. Sektör Türkiye'nin en fazla ihracat yapan sektörleri arasında otomotiv ve tekstil sanayi sektörlerinden sonra üçüncü sırada yer almasıyla da önem arz etmektedir. Sektör son yıllarda hızla büyüyerek hem AB pazarında, hem de diğer uluslararası pazarlarda oldukça önemli bir yer kazanmıştır. Demir-çelik ürünlerinin Türkiye'nin ihracatındaki payı TİM verilerine göre 2009'da % 11 düzeyindedir. Türkiye'nin uzun ürünlerde net ihracatçı, yassı ürün ve vasıflı çelik ürünlerinde ise net ithalatçı konumundadır. Sektör yakın rakipleriyle karşılaştırıldığında, sektörün işgücü maliyeti açısından avantaja sahip olduğu, ancak enerji ve girdi maliyetleri açısından yeterince iyi bir durumda olmadığı görülmektedir. Sektördeki dinamik firma yapısı ve deneyimli yönetici ve çalışan personel, sektörün rekabet gücünü artıran faktörler olarak ortaya çıkmaktadır.

3.2. Konya'daki Sektörel Gelişim Eğilimi

Çok modern organize sanayi bölgelerine sahip olan Konya ili, özellikle 1970'li yıllardan itibaren çok hızlı sanayileşmiştir. 1964 yılında 49 olan işletme sayısı yıllık %44'lük artışla, 2001 yılında 253 adet olmuştur. Konya aynı zamanda ürün çeşitliliği bakımından da önemli bir yere sahiptir. 1964 yılında, Türkiye'deki işletmelerin %7,4'e sahip olan bölge, 2001 yılında payını artırarak %9,9'a yükseltmiştir. Ankara'da imalat sanayinin yıllık artış hızı Konya'dan daha düşük olup %41 olarak tespit edilmiştir. Ancak bölgenin genelinde yıllık

artış hızı %42'dir. Konya'da imalat sanayi tesisleri sayısında bir azalış görülse de çalışanların sayısında artış olmuştur. 2001 yılında çalışanların %18'i devlet sektöründe yer almaktaydı, oysa 1981 yılında bu oran %59'dan fazlaydı. Ülke toplamıyla kıyaslandığında; imalat sektöründe çalışanların %7,1'inin, imalat tesislerinin %9,9'unun Batı Anadolu Bölgesinde yer aldığı görülmektedir (Ünal, 2011: 44-45).

Türkiye'de makine imalat sanayi genel olarak Bursa, İstanbul, Kocaeli, Trakya dahil Marmara Bölgesi, İzmir, Eskişehir, Ankara, Konya, Gaziantep illeri ve Çukurova bölgesinde yoğunlaşmıştır. Takım tezgahı imalatı daha çok Bursa, Kocaeli, İstanbul, İzmir ve **Konya'da** ön planda olan alt sektördür. Bu işletmelerin %45'i şehir içi ve yerleşim alanlarında konumlanmışken %28,3'ü OSB'lerde yer almaktadır (T.C. Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, 2010: 181).

Konya'daki gelişmiş sektörlerin başında tarım makineleri, otomotiv yan sanayi ve makine sanayi gelmektedir. Plastik boya ve kimya sanayi, döküm sanayi, inşaat malzemeleri sanayi, kağıt ve ambalaj sanayi, gıda ve ayakkabıcılık sektörü Konya'daki diğer gelişmiş sektörlerdir (Haydaroğlu, 2011: 293).

Konya'da bulunan sanayi tesislerinin sektörlere göre dağılımı Tablo 7'de gösterilmiştir.

Tablo 7. Konya’da Bulunan Sanayi Tesislerinin Sektörlere Göre Dağılımı

ÜRETİMİN KONUSU	TESİS SAYISI
Ağaç ve Mantar Ürünleri (Mobilya Hariç)	82
Ambalaj İmalatı	31
Ana Metal Sanayi	596
Basım ve Yayım	35
Elektrikli Makine ve Cihazlar	20
Makine ve Teçhizat	342
Büro Makineleri	11
Derinin Tabaklanması (Ayakkabı, Çanta vb.)	60
Madencilik	85
Döküm	11
Geri Dönüşüm	3
Gıda Ürünleri ve İçecek	474
Giyim	39
Petrol Ürünleri (Madeni Yağlar vb.)	13
İnşaat Malzemeleri	142
Kağıt Hamuru, Kağıt Ürünleri	10
Kimyasal Madde	49
Kömür Madenciliği	2
Makine İmalatı	335
Metalik Olmayan Diğer Mineral Ürünler	16
Mobilya İmalatı	48
Motorlu Kara Taşıtı, Römork, Yarı Römork	57
Plastik ve Kauçuk Ürünler	247
Haberleşme Teçhizatı	2
Tekstil Ürünleri	68
Tıbbi Aletler	5
Toplam	2.783

NOT: Tesis sayıları, 2010 yılı verileridir.

Kaynak: T.C. Konya Valiliği (2011). Konya İlinin Ekonomik ve Sosyal Yapısına İlişkin Göstergeler, Konya Valiliği Yayınları, Konya, s. 12.

Tablo 7 incelendiğinde, Konya’da bulunan sanayi tesislerinin %71.6’sının 5 sektörde yoğunlaştığını görmekteyiz. Tesislerin %21.4’ü ana metal sanayinde, %17’si gıda ürünleri ve içecek sanayinde, %12.3’ü makine ve teçhizat sanayinde, %12’si makine imalatı sanayinde ve %8.9’u plastik ve kauçuk ürünler sanayinde faaliyet göstermektedir.

Konuya organize sanayi bölgesi açısından bakıldığında, Konya 1. Organize Sanayi Bölgesi’nde 167, Konya Organize Sanayi Bölgesi’nde 339 ve Büsan Özel Organize Sanayi Bölgesi’nde 460 olmak üzere toplam 966 işletme faaliyet göstermektedir (Konya Organize Sanayi Müdürlüğü, 2011; Konya Valiliği, 2011: 26).

Konya ili, maden kaynakları bakımından potansiyel taşıyan bir il konumundadır ve önemli tesislere sahiptir. Ayrıca Konya’da tarıma dayalı imalat sanayi, Konya ili için ayrı bir

önem taşımaktadır. Tarım ve tarıma dayalı imalat sanayinde gıda ürünleri; içecek; tekstil ürünleri; deri ve ilgili ürünler; ağaç, ağaç ürünleri ve mantar ürünleri imalatı (mobilya hariç); saz, saman ve benzeri malzemelerden örülerek yapılan eşyaların imalatı; kağıt ve kağıt ürünlerinin imalatı ön plana çıkmaktadır. Girdisini tarımdan alan tarıma dayalı imalat sanayi kadar, tarıma girdi sağlayan tarıma bağlı imalat sanayi de Konya’da önemli yer tutmaktadır. Bu alanda kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı, başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipman imalatı önemli yer tutmaktadır. Konya’nın tarıma dayalı sanayi ve tarıma bağlı imalat sanayinde 1.424 faaliyet sayısı varken diğer imalat sanayinde 3.325 faaliyet sayısı bulunmaktadır (Mevlana Kalkınma Ajansı, 2011: 18-32).

3.3. Karapınar’daki Sektörel Gelişim Eğilimi

Fiyat rekabeti yerine, kalite ve teknoloji rekabetinin olduğu günümüz dünyasında Türkiye’nin uluslararası alanda rekabet gücü oldukça düşüktür. Uluslararası rekabet gücünü hedefleyen Bütünleştirilmiş Strateji çerçevesinde öncelikle temel makro ekonomik sorunların giderilip, istikrarlı ve etkin bir piyasa ekonomisinin yaratılması gereklidir. Var olan ve potansiyel karşılaştırmalı üstünlüklerin ortaya çıkabilmesi için, piyasa sürecinin ve fiyat mekanizmasının dikkate alınması ve piyasa ekonomisi ile tutarlı olması gereken ek uyarımları yaratmak için destekleyici önlemlerin alınması gereklidir (Özbey, 2000: 88). Bu kapsamda her ilin ve ilçenin birtakım tedbirleri alması uygun olacaktır. Karapınar’da da bu tedbirlerin gerçekleştirilmesi, Türkiye’deki ve bağlı olduğu il olan Konya’daki sektörel gelişime paralel üretimlerin yapılmasına odaklanmakla mümkün olabilecektir. Bu doğrultuda Karapınar Organize Sanayi Bölgesi’nde sektörel gelişimin, Konya ve Türkiye’nin rekabet gücünün yüksek olduğu ve yüksek olması beklentisinin olduğu sektörlerde olması rasyonel olacaktır.

Konya ilinde 31 ilçe olmasına rağmen sanayileşmenin belirli bölgelerde toplandığı görülmektedir. NACE Rev.2 koduna göre il ve ilçelerdeki faaliyet sayıları dikkate alındığında Karapınar’ın Konya genelindeki önemi ortaya çıkmaktadır. Konya’da toplam 4.913 faaliyetin 22 tanesi Karapınar’da gerçekleşmektedir. Bu rakam, çok yüksek değildir. Ancak Konya’ya bağlı diğer ilçelerle kıyaslandığında tatmin edici olduğu görülmektedir. Örneğin Konya’ya bağlı 31 ilçeden Ahırılı, Derbent, Taşkent ve Yalılıyük ilçelerinde hiç faaliyet görülmemektedir. Akören, Altınekin, Emirgazi ve Tuzlukçu’da 1’er faaliyet, Doğanhisar ve Hadim’de 2’şer faaliyet, Çeltik ve Kadınhanı’nda 3’er faaliyet, Bozkır ve Halkapınar’da 4’er faaliyet, Güneysınır’da 5 faaliyet, Yunak’ta 6 faaliyet, Derebucak’ta 7 faaliyet, Hüyük’te 9 faaliyet, Sarayönü’nde 14 faaliyet bulunurken Karapınar’da 22 faaliyet vardır. Karapınar’daki

bu 22 faaliyetin 21 tanesi imalat ve 1 tanesi madencilik ve taşocakçılığı sanayi kollarındadır (Mevlana Kalkınma Ajansı, 2011: 16-17). Bu veriler, Karapınar bölgesinin imalat alanında gelişmeye müsait olduğunun göstergesidir. Ayrıca belirtmekte fayda vardır ki, Konya ili toplamındaki 4.913 faaliyetin %96'sı (4.711 faaliyet) imalat alanındadır. Karapınar'daki imalata dayalı sanayi yapısı, Konya'da da benzer bir nitelik taşımaktadır. Bu kapsamda Karapınar OSB'nin gelişimi için imalat sanayi özelinde araştırma yapmak gerekmektedir.

Karapınar OSB'deki potansiyel yatırımcılara yön gösterebilmek için yapılmış bu araştırmada, bölgedeki potansiyel sektörlerin tespiti yapılmaya çalışılmıştır. Bu doğrultuda öncelikle Türkiye'deki ve Batı Anadolu Bölgesi'ndeki sektörel gelişim incelenmiş, sonrasında Konya ilinde sektörler bazında gelişim analiz edilmiştir. Çalışmanın bu bölümünde ise Karapınar OSB için sektörel gelişim; tarım ve hayvancılık, imalat sanayii, kömür rezervleri, diğer maden rezervleri ve su kaynakları açılarından değerlendirilmiştir.

3.3.1. Tarım ve Hayvancılık Açısından Değerlendirme

Karapınar'da yağışların az olması ve yer üstü sularının yetersizliği ilçede, kuru tarımı ön plana çıkarmaktadır. Karapınar, İç Anadolu Bölgesinde en az yağış alan kuşak üzerindedir. Tarım alanları içerisinde nadasa ayrılan sahalar oldukça önemli bir orandadır. Kurak iklimin tesiriyle bitki örtüsü, çoğu tek yıllık olan kısa boylu otlardan, step denilen bozkırdır. Nitekim ilçede küçükbaş hayvancılığın yaygın olması bu nedenledir. 2004 yılında Devlet Planlama Teşkilatı tarafından yapılan araştırmada Karapınar toplam nüfusunun %72'sinin tarıma dayalı sektörlerde, %4,5'inin sanayiye bağlı sektörlerde, kalan kısmın ise hizmet sektörü içerisinde yer aldığı görülmektedir. Buradan da anlaşıldığı üzere ilçenin tarım ve hayvancılığa odaklı bir sosyo-ekonomik yapısı vardır. Ayrıca tarım işkolunda çalışanların toplam istihdama oranı, Türkiye ortalaması olan %48'in oldukça üzerindedir. Sanayi kolu içinse bunun tam aksini söylemek mümkündür. Sanayi işkolunda çalışanların oranı toplam Türkiye ortalamasının oldukça altında bir orana sahiptir.

Karapınar'ın Türkiye genelindeki tarımsal üretime katkısına baktığımızda, Türkiye genelindeki 872 ilçe arasında 236. sırada olduğu görülmektedir. Bu da tarımsal alanda katkılarının yadsınamaz olduğunu göstermektedir. Karapınar'da ticaret, tarıma odaklıdır. Sanayi işletmelerine baktığımızda daha çok tarıma dayalı olduğunu görmekteyiz. Özellikle 1985'ten sonra sulu tarıma geçilmesiyle birlikte, tarım ürünlerinde önemli artışlar olduğu gözlemlenmektedir. Böylelikle tarıma dayalı ticaret müteşebbislerin ilgisini çekmeye

başlamıştır. Bölgede geniş ekim alanlarına sahip olan buğday, arpa, mısır, yonca, ayçiçeği, çavdar, yulaf, mercimek, kimyon ve pancar başta olmak üzere tarım ürünlerinin alım satımı esnafın geçim kaynağını oluşturmaktadır.

Ekilebilir tarım arazisi varlığı 1.595.000 dekar olup, bunun 945.000 dekarı susuz, 650.000 dekarı ise sulu tarımdır. Halen 450 adet sulama kuyusu mevcut olup, 30 adet sulama kooperatifi faaliyet göstermektedir. İlçenin Ziraat Odasına kayıtlı çiftçi sayısı 17.196'dır. Tarla ürünlerinin başında tahıllar gelmektedir. Tahıllar içinde ise arpa en geniş alana sahiptir. Daha çok arpa ekimi yapılmasının sebebi, buğdaya göre daha az maliyetli olması, zararlısının daha az olması ve giderek daha fazla hayvan yemi olarak kullanılmasıdır. Sulu tarımın yaygınlaşmasıyla şeker pancarı ekimi de hızla artmaktadır. Sulu tarım ve son yıllarda ahır (besi) hayvancılığına verilen önemle birlikte, yem bitkileri ekimi giderek yaygınlaşmaktadır. Kimyon ilk kez Karapınar'da yetiştirilmiş olup, boya ve ilaç sanayinde, hammadde olarak kullanıldığı gibi baharat olarak da kullanılmaktadır. Ekilebilir kültür arazilerinin geniş olmasına rağmen miras yoluyla parçalanması, sulu tarımın yeterince yapılamayışı ve toprakların verimsiz olması gibi sebeplerle verim oldukça düşüktür. İlçede gizli işsizlik artmıştır. Tarımın iklim şartlarına bağlılığını azaltacak çalışmalarda sağlanacak başarı, aynı zamanda istihdam sorununa da olumlu yönde katkı sağlayacaktır. Karapınar'daki 1.911.844 dekar tarım arazisinin, yaklaşık 420.000 dekarı kooperatiflere ve özel şahıslara ait kuyulardan sulanmaktadır. Devlet Su İşleri sorumluluğunda 30 adet sulama kooperatifi bünyesinde mevcut 499 kuyudan 249.000 dekar arazi, özel şahıslara ait 3.000 civarında kuyudan 171.000 dekar arazi olmak üzere kooperatif ve özel şahıs kuyuları ile toplam 420.000 dekar arazi sulanmaktadır. Ayrıca 1.000.000 dekar arazi sulanabilir özellikte olup sulamayı beklemektedir. Yaklaşık 244.000 dekar arazi sulanamaz özelliktedir. İlçede ekilebilen alanların her yıl yaklaşık 600.000 dekarı nadasa bırakılmaktadır.

Karapınar'da yaklaşık 836.000 dekarlık sahada mera hayvancılığı yapılmaktadır. Karapınar'da saf kültür sığır 9.042 adet, kültür melezi sığır 1.620 adet ve yerli sığır 348 adet olmak üzere toplam 11.010 adet büyükbaş, 180.000 adet akkaraman, 57.500 adet merinos olmak üzere toplam 237.500 adet koyun, 2.850 adet kıl keçisi, 135 adet tiftik keçisi olmak üzere 2.985 adet keçi, 570 adet tek tırnaklı ve 18.000 adet kanatlı hayvan varlığı mevcuttur. Koyunların cinsi yaklaşık %75-80 oranında akkaramandır.

İlçede tarım araç ve gereçleri yeterli olup, 8.000 çiftçi ailesi büyüklü küçüklü işletmelerinde faaliyetlerini sürdürmektedir. Ayrıca ilçede 130.000 dekarlık erozyon önleme sahası mevcuttur. Erozyon sahasında 100 dekarlık fidanlık, 400 dekarlık meyvelik mevcut olup, 20.000 dekarlık kısmında hububat ekimi yapılmaktadır.

Karapınar Ticaret Borsası'nın 2009-2013 Stratejik Planı verilerine dayanılarak ortaya konulan yukarıdaki bilgiler dikkate alındığında bölgede tarım ve hayvancılığın ne denli önemli olduğu görülmektedir. Karapınar'da tarım, özellikle arpa, şeker pancarı, yem bitkileri ve kimyon gibi ürünler üzerinde yoğunlaşmaktadır. Bunların haricinde bir gelişimin önerilmesi de uygun olmayacaktır.

Şeker pancarı üretimi, beraberinde birtakım yan ürünleri getirmektedir. Şeker pancarından elde edilen yem maddeleri özellikle süt inekleri, dana ve koyun gibi geviş getiren hayvanlar olmak üzere birçok hayvanın besin kaynağı olarak kullanılmaktadır. Şeker pancarı, diğer yemlerle genellikle karma yem üreten fabrikalarda ya da çiftçiler tarafından karıştırılarak hayvanlara verilmektedir. Şeker pancarının hasatı sırasında elde edilen baş ve yapraklar toprağa karıştırıldığı ve toprağın zenginleşmesine ve verimli hale gelmesine katkı sağladığı için önemli bir kullanım alanıdır. Bu kapsamda şeker pancarı üretiminin bölgede yaygınlaşıyor olması, hayvancılıkta girdi olarak kullanıldığından bu alana da önemli katkılar sağlamaktadır. Ayrıca şeker pancarı üretimi yapılan bölgelerde suni gübre, sulama tesisleri ve malzemeleri, traktör, pulluk, kültivatör, kazayağı, mibzer, kombikrümler, motopomp, çapa ve sökümler, mücadele aletleri gibi tarım alet ve makinaları ile tarımsal mücadele ilaçları üreten sanayiler gelişmektedir. Karapınar bölgesinde, bu özelliği itibarıyla şeker pancarının işlenmesine, sunumuna ve geliştirilmesine yönelik alanlarda projeler düşünülebilir.

Arpa, genellikle hayvan yemi ve malt sanayinde kullanılır. Bu doğrultuda Karapınar bölgesinde arpanın yaygın olması, hayvancılığa katkı sağladığını göstermektedir. Bölgede hem şeker pancarı hem de arpanın yaygın olması ve bunların hayvancılık için önemli girdiler teşkil etmesi, bölgedeki hayvancılığın gelişimi açısından önemlidir. Ülkemizde son yıllarda özellikle büyük baş hayvancılıkta yaşanan kıtlık nedeniyle hayvan ithalatı yapılmakta ve et fiyatları oldukça yükselmektedir. Ayrıca Karapınar bölgesindeki besiciliğin artmasıyla birlikte yem bitkileri alanındaki ihtiyaç ve bu ihtiyaca bağlı üretimde artış gösterme eğiliminde olacaktır. Mevcut potansiyel de değerlendirildiğinde, Karapınar bölgesinde

hayvancılık alanında gelişimlerin sağlanabileceği alanlarda projelerin gündeme gelmesi mümkündür.

Kimyon, genellikle lezzetlendirici olarak sofralarda kullanılmaktadır. İtalyanların tuzlu bisküvilerin hamuruna kimyon kattıkları, Hollandalılar'ın peynirlerini kimyon ile kokulandırdıkları, bazı ülkelerde kullanılan sosislere kimyon katıldığı, Almanya'nın kimyonlu ekmekler ürettikleri, bazı likör türlerine kimyon katıldığı bilinmektedir. Ayrıca kimyon, bazı baharat karışımlarının içinde de yer alır. Kimyon özellikle Türk, Arap, İran, Hint ve Meksika mutfaklarında baharat olarak tek başına kullanılmaktadır. Yine kimi kültürlerde farklı ürünlerle karışımlarda kullanılmaktadır. Kimyonun özellikle İbn-i Sina tarafından göz hastalıklarında kullanılmasının yanı sıra birçok rahatsızlığa iyi geldiği de tıpçılar tarafından dile getirilmektedir. Tüm bu özellikleri dikkate alındığında kimyonun, ilerleyen zamanlarda da dünya mutfaklarının vazgeçilmezlerinden olacağı söylenebilir. Bu nedenle Türkiye'de ilk kez Karapınar bölgesinde yetiştirilen kimyon üretiminin artırılmasına, geliştirilmesine ve ihraç edilebilmesine yönelik sektörlerin takip edilmesinde fayda vardır.

3.3.2. İmalat Sanayii Açısından Değerlendirme

Karapınar ekonomisi genel olarak tarım ve hayvancılığa dayanmaktadır. Tarım aletlerine olan ilgiden dolayı 1969 yılından önce çarşı içerisinde ve sağlıksız yerlerde sanatlarını icra eden sanatkarları bir araya toplamak için Karapınar Belediyesi tarafından ilçenin doğusunda bulunan ve Eski Sanayi Sitesi olarak adlandırılan yerin temeli atılarak 1973 yılında tamamlanmıştır. Bu sanayi sitesi de ihtiyaca cevap veremez hale gelince 1979 yılında Küçük Sanayi Sitesi Yapı Kooperatifi kurularak çalışmalarına başlamış, işyerleri 1990 yılında tamamlanarak ilçenin batı kısmında, Konya yolu üzerinde olan yeni sanayi sitesine taşınmışlardır. Yine anılan yerde Küçük Sanayi Sitesi ikinci bölüm inşaatı 60 işyeri olarak bitirilmiştir. Küçük sanayi sitesinde her meslek dalında hizmet veren esnaf mevcuttur. İlçede 20 ton/saat kapasiteli Kar-Yem fabrikası, 7 ton/gün kapasiteli Meke-Süt fabrikası, 15 ton/gün kapasiteli Rensan-Süt fabrikası, 3.000 tane/gün kapasiteli Volkan Tuğla fabrikası, 120 ton/Gün kapasiteli Kamer Yatırım Beydere Un fabrikası, 45 ton/gün kapasiteli Pınar Un Fabrikası (gayri faal), 20 ton/saat kapasiteli Adana-Yem fabrikası, 2.500 tane/gün kapasiteli Anıl Çamaşırları fabrikası, 800 tane/gün kapasiteli Et Entegre tesisi mevcuttur. Bu tesislerden Kar-Yem fabrikasında 29, Anıl Çamaşır fabrikasında 80, Beydere Un fabrikasında 37, Volkan Tuğla fabrikasında 3, Adana-Yem fabrikasında 14, Et Entegre tesisinde 18, Meke-Süt fabrikasında 4, Rensen-Süt'te 12 işçi çalışmaktadır. Karapınar'ın sanayi işkolunda

çalışanların oranı toplam Türkiye ortalamasının oldukça altında bir orana sahiptir. Sanayinin gelişme eğilimi göstermesi ile ilçede organize sanayi çalışmaları başlatılmıştır (Karapınar Ticaret Borsası, 2009-2013 Stratejik Planı).

Karapınar Ticaret ve Sanayi Odası veritabanına kayıtlı üye sayısı, meslek gruplarına göre Tablo 8’de gösterilmiştir.

Tablo 8. Karapınar Ticaret ve Sanayi Odası Üyelerinin Meslek Gruplarına Göre Dağılımı

Meslek Grubu	Üye sayısı
Tarım-Orman-Hayvancılık	118
Gıda ve Tekstil Ürünleri	38
Dayanıklı Tüketim Malları	98
İnşaat, İnşaat Malzemeleri ve Enerji	33
Otomotiv ve Akaryakıt	53
Ulaştırma ve Nakliye	38
Konaklama-Lokanta ve Sigorta ve Diğer Hizmetler	51
Toplam	429

Tablo 8’de görüleceği gibi Karapınar Ticaret ve Sanayi Odası’na kayıtlı 429 işletme vardır. Bunların %27.5’i tarım-orman-hayvancılık alanında faaliyet gösterirken %22.8’i dayanıklı tüketim malları alanında faaliyet göstermektedir.

Tarıma ve tarıma dayalı imalat sanayilerinin başında gıda gelmektedir. Et ve et ürünleri, su ürünleri ve bakliyat ürünleri ilk olarak akla gelenlerdir. Yine deri ve deri ile ilgili ürünlerin imalatı, içecek alanındaki üretimler, tekstil ürünlerinin üretimi, kağıt ürünlerinin imalatı gibi konular, tarıma dayalı imalat sanayinde ön plana çıkan alanlardandır. Konya’da tarıma dayalı imalat sanayi son derece gelişmiştir. Tarım ve tarıma dayalı imalat sanayinde önemli bir ağırlığa sahip olan gıda ürünleri; içecek; tekstil ürünleri; deri ve ilgili ürünler; ağaç, ağaç ürünleri ve mantar ürünleri imalatı (mobilya hariç); saz, saman ve benzeri malzemelerden örülerek yapılan eşyaların imalatı; kağıt ve kağıt ürünlerinin imalatı Karapınar ilçesi için de uygun olabilecektir. Dolayısıyla OSB’deki potansiyel yatırımcıların, özellikle gıda ürünleri ve tekstil ürünleri başta olmak üzere bu alanlarda faaliyet göstermeye yönelmeleri rasyonel bir yaklaşım olabilir.

Girdisini tarımdan alan tarıma dayalı imalat sanayi kadar, tarıma girdi sağlayan tarıma bağlı imalat sanayi de Konya’da önemli yer tutmaktadır. Bu alanda kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı, başka yerde sınıflandırılmamış makine ve ekipman imalatı önemli yer tutmaktadır. Konya’nın tarıma dayalı sanayi ve tarıma bağlı imalat sanayinde 1.424 faaliyet sayısı varken diğer imalat sanayinde 3.325 faaliyet sayısı bulunmaktadır (Mevlana Kalkınma Ajansı, 2011: 18-32). Karapınar bölgesindeki tarım verilerine bakıldığında, bu alandaki gelişimin öncü rol üstlenebilmesi mümkün görünmektedir. Bu nedenle Karapınar için tarım alanındaki ve tarıma girdi sağlayan tarıma bağlı imalat sanayi önemli bir yer tutmaktadır. Bu alanın özelde incelenmesi, genellikle tarım aletleri üretimini ön plana çıkarmaktadır. Böylece OSB’nin gelişimi açısından bu alanda faaliyet gösterecek işletmelerin ön plana alınmasında fayda olabilir.

3.3.3. Güneş Enerjisine Yönelik Değerlendirme

Güneş enerjisi, yalnızca Türkiye’de değil, tüm dünyada son yılların en önemli gelişim alanlarından biri olarak kabul edilmektedir. Dolayısıyla ülkelerin birçoğunda güneş enerjisine yönelik çabaların ve arayışların hızla artış eğiliminde olduğunu görmekteyiz. Bu arayışların son yıllarda Türkiye’de de hızla arttığını söyleyebiliriz.

Güneş enerjisiyle doğrudan ya da dolaylı yönden ilişkisi olan çeşitli sektörler bulunmaktadır. Bunlar: alüminyum, demir-çelik, inşaat, motor ve jeneratör, elektrik, akü, pil ve batarya vb.’dir. Bu sektörlerin Konya ilindeki gelişimi son derece yüksek bir potansiyeli işaret etmektedir.

Güneşten elektrik üretebilmek için, her şeyden önce doğa şartlarının buna müsaade edebilecek kriterlere haiz olması gerekmektedir. Bunun için güneş enerjisi çalışmalarının ve yatırımlarının yapılacağı bölgenin öncelikle yüksek güneşlenme potansiyeline ve düz ve geniş ölçekli arazilere sahip olması gerekmektedir. Bu iki kritik açıdan bakıldığında Karapınar bölgesi, Türkiye’deki en uygun bölgelerden biridir.

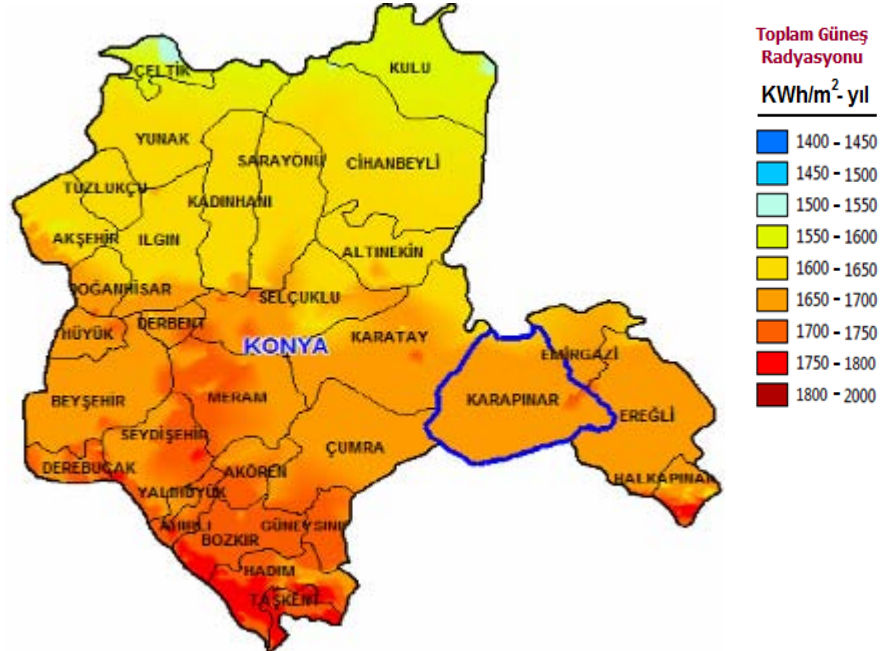
Karapınar bölgesindeki güneş enerjisi yatırımlarına, yatırımda (kuruluş yeri seçiminde) dikkate alınması gereken kriterler açısından bakıldığında; yatırımın yapılacağı coğrafi yer ve bu coğrafi yer içerisindeki konumluk yerin belirlenmesi hususlarında iki sorunun cevaplandırılması gerekmektedir. Ancak gerek coğrafi yer seçiminde gerekse konumluk yer seçiminde kuruluş yeri seçimini etkileyen faktörler hemen hemen aynıdır. Bu faktörler:

hammaddeye yakınlık, pazara yakınlık, işgücü olanaklarına yakınlık, enerji ve yakıt kaynaklarına yakınlık, ulaşım kolaylığı, iklim koşulları, atıkların atılması ve özendirme önlemleri olarak kabul edilmektedir.

Hammaddeye Yakınlık: Güneş enerjisi yatırımlarının en önemli kriteri, hammaddeye yakınlık olarak değerlendirilmelidir. Çünkü güneş enerjisinden elektrik üretimine ilişkin yatırımların hammaddesi güneştir. Bu nedenle yatırım yapılacak bölgenin yüksek güneşlenme sürelerine ve güneş ışınımı değerlerine sahip olması gerekmektedir. Bununla birlikte yatırım arazilerinin geniş ve düzlük, tarımsal ve ormanlık niteliği olmayan, mera niteliğinde olmayan, uygun eğimlere sahip sahalarda bulunması son derece hassas bir kriterdir.

Konya'nın güneyinde kalan ve oldukça geniş arazilere sahip Karapınar bölgesi, gerek güneşlenme değerleri, gerekse arazi stoğu açısından yüksek potansiyele sahiptir. Bölgenin yıllık güneşlenme değerleri aşağıda Şekil 3'te gösterilmiştir (Elektrik İşleri Etüt İdaresi, www.eie.gov.tr):

Şekil 3. Konya'nın Yıllık Güneş Işınımı Değerleri

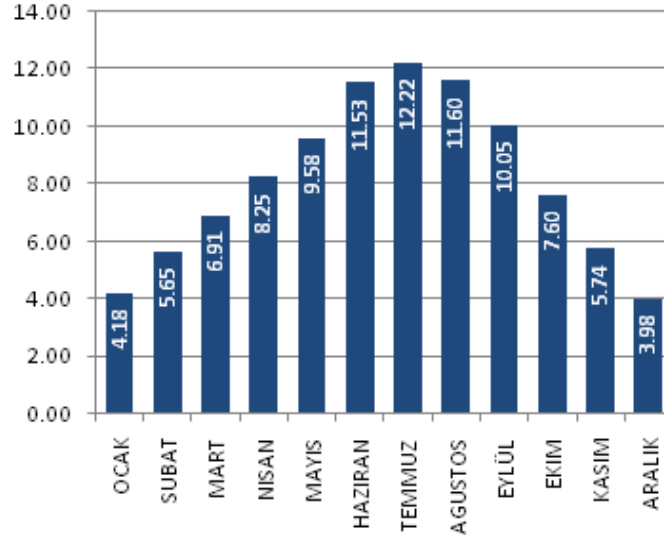


Şekil 3'te görüleceği üzere Konya'nın özellikle güney kesimlerinde toplam güneş radyasyonu miktarı son derece yüksektir. Konya'nın bu bölgesinde kalan Karapınar bölgesi için de bu değerler oldukça yüksektir. Hatta arazilerin düzgünlüğü ve genişliği gibi diğer

kriterler ile birlikte değerlendirildiğinde Konya'nın güney bölgesinde de en uygun yer Karapınar bölgesi olarak karşımıza çıkmaktadır.

Şekil 4'te Karapınar bölgesinin yıllık güneşlenme süreleri gösterilmiştir (Elektrik İşleri Etüt İdaresi, www.eie.gov.tr):

Şekil 4. Karapınar'ın Yıllık Güneşlenme Süreleri (Saat)



Güneş enerjisinden elektrik üretimine ilişkin yatırımlarda hammaddeye yakınlık kriteri açısından Türkiye'de ön planda olan Konya bölgesinin içinde Karapınar'ın son derece kritik bir yere sahip olduğunu söyleyebiliriz.

Pazara Yakınlık: Yatırımların odaklanacakları belki de en önemli unsur, pazardır. Nerede ne üretilirse üretilsin, sonuçta ürünün pazarda pazarlanması söz konusu olacaktır. Bu nedenle kuruluş yeri seçimi açısından pazar çok önemli bir unsurdur. Ancak güneş enerjisinden elektrik üretimiyle ilgili açıdan bakıldığında pazara yakınlık kriterinin çok da önem arz etmediğini söyleyebiliriz. Çünkü güneş enerjisinden elde edilecek elektrikle ilgili sadece bölge ya da Türkiye çapında değil, tüm dünyada önemli bir açık bulunmaktadır. Elektrik tüketim özellikleri ve fiyat değeri açısından bakıldığında, elde edilecek her birim güneş enerjisinin pazar problemi bulunmamaktadır. Güneş enerjisinden elektrik üretimi gerek bölgenin elektrik ihtiyacının giderilmesinde, gerekse diğer bölgelere ve ülke dışına pazarlanmasında öne açık olan bir alandır.

İşgücü Olanaklarına Yakınlık: Her ne kadar teknoloji hızlı şekilde gelişmekte olsa da işgücüne duyulan ihtiyacın ortadan kalkması mümkün değildir. Özellikle üretim işletmelerinde önemli miktarda insan gücü kullanımı söz konusu olduğu için, kuruluş yeri seçiminde işin niteliğine uygun işgücünün varlığına ve yeterliliğine dikkat edilmek zorundadır. Üretim süreçlerinde nitelikli işgücüne gereksinim duyulması, uzman işgücünün de gelişmemiş yörelere çekilmesi ve oralarda çalıştırılmasının güçlüğü gibi unsurlar uzman işgücüne ihtiyaç duyulan yatırımları daha çok büyük yerleşim birimlerine yakın yerlere yönlendirmektedir. Bu açıdan bakıldığında Karapınar bölgesi uygun bir bölgedir. Çünkü Karapınar ilçesi Konya iline çok yakındır ve Konya ilinde de nitelikli işgücü ile ilgili bir problem yoktur.

Enerji ve Yakıt Kaynaklarına Yakınlık: Güneş enerjisinden elektrik üretimine yönelik enerji ve yakıt ihtiyacı, bölgede kolaylıkla bulunabilecek niteliktedir. Bu açıdan Karapınar bölgesinin enerji ve yakıtla ilgili problemi olmayacaktır. Ayrıca güneş enerjisinden elektrik üretimi sürecinde yakıt maliyetleri düşüktür. Enerji ise, zaten sistemin kendisi tarafından üretilmektedir.

Ulaşım Kolaylığı: Elde edilen elektrik enerjisinin bölgede kullanımı açısından ulaşımda bir problem yoktur. Teknolojik imkanlardan faydalanmak suretiyle istenilen miktarda enerji depolanarak istenilen yerlere taşınabilir.

İklim Koşulları: Yatırımın özelliği gereği iklim koşulları güneş enerjisinden elektrik üretiminde büyük öneme sahiptir. Tipik bir kara iklimi hüküm süren Karapınar'da, yazları çok sıcak ve kurak, kışları soğuk ve kar yağışlıdır. 21 yıllık rasat verilerine göre yıllık ortalama sıcaklığı 10,9 derecedir. Türkiye'nin en az yağış alan yerlerinden biridir. Yıllık ortalama yağış miktarı yaklaşık 279,50 mm. civarındadır. Yağışlar genel olarak düzensiz seyretmektedir. En çok yağış alan mevsim Mayıs ayıdır. Bunun için bitki örtüsü zayıf ve ormansızdır. Rüzgâr erozyonu büyük hasar yapar. Türkiye'nin rüzgâr erozyonuna maruz en önemli sahası Karapınar ve çevresidir. Rüzgâr erozyonunun önlenmesi için yoğun çalışmalar yapılmış ve olumlu sonuçlar alınmıştır. Karapınar'da kuzey rüzgârları egemendir. Yılda toplam 6687 esme sayısı ile başta gelir. Kuzey sektörlü rüzgârlar kış mevsiminin dışında diğer mevsimlerde de oldukça etkilidir. Karapınar bölgesinin iklim yapısı, güneş enerjisi ile ilgili yatırımlar açısından uygun niteliklere sahiptir.

Atıkların Atılması: Güneş enerjisinden elektrik üretimi ile ilgili yapılacak kuruluş yeri seçiminden atıkların atılmasına yönelik bir değerlendirmenin çok söz sahibi olmayacağını söyleyebiliriz. Çünkü elektrik üretiminde atıkların atılmasını gerektirecek düzeyde geniş bir zorunluluk bulunmamaktadır.

Özendirme Önlemleri: Gerek ülkemizde gerekse diğer ülkelerde bölgelere göre kalkınmışlık düzeyi aynı değildir. Çeşitli nedenlerden dolayı ülkelerin bazı bölgeleri ciddi anlamda gelişirken bazı bölgeleri geri kalmaktadır. Hükümetler, bu gelişmişlik farkını ortadan kaldırmak için zaman zaman çeşitli düzenlemeler yapmaktadır. Karapınar bölgesi, gelişmişlik düzeyi açısından tarım ve sanayinin büyük bir değere sahip olduğu Konya iline bağlıdır. Bu yönüyle son derece gelişmiş bir bölgede yer aldığını söyleyebiliriz. Ayrıca Konya Valiliği tarafından yapılan ön çalışmalar neticesinde, Karapınar ilçesi sınırları içerisinde güneş enerjisi yatırımlarına elverişli olduğu düşünülen toplamı 60 milyon m² olmak üzere üç ayrı arazi belirlenmiştir. 9 Ocak 2002 tarih ve 4732 sayılı Endüstri Bölgeleri Kanunu'na istinaden bu araziler "Enerji İhtisas Endüstri Bölgesi" ilan edilmiştir. Böylece güneş enerjisine dayalı elektrik üretimi yatırımlarına hazır ve cazip hale getirilmesi amaçlanmıştır.

Karar Destek Hizmetleri (2011) tarafından hazırlanan güneş enerjisi fizibilite raporunda güneş enerjisi yatırımları için yatırım bölgesi seçiminde dikkate alınan parametreler ve bu parametrelerin Karapınar'daki değerleri hesaplanmıştır. Bunlara ilişkin bilgiler Tablo 9'da gösterilmiştir.

Tablo 9. Güneş Enerjisi Yatırımları İçin Dikkate Alınan Parametreler ve Karapınar'daki Değerleri

Sıra No	Yatırım Kriteri	Parametre	Karapınar'daki Değer
1	Sahanın Yer Yüzündeki Konumu	1.1.Yıllık toplam güneşlenme süresi	1.1. 2.964 saat/yıl
		1.2.Yıllık güneş ışınımı miktarı	1.2. 2.100 kWh/m ² -yıl
2	İklim Özellikleri	2.1.Düşük atmosfer yoğunluğu (açık gökyüzü)	2.1. Açık (0-2 okta)
		2.2.Akarsu yataklarına uzak arazi	2.2. Akarsu yok
		2.3.Düşük hava kirliliği	2.3. Çok Düşük Derece
		2.4.Düşük rüzgâr potansiyeli	2.4. 5,5 m/s/yıl
		2.5.Kurak iklim yapısı	2.5. Yarı kurak-Soğuk
		2.6.Düşük nem oranı	2.6. %21
		2.7.Denize uzak arazi	2.7. 265 km/Akdeniz
		2.8.Düşük hava sıcaklığı	2.8. 11,83 °C
3	Sahanın	3.1.5 ⁰ Eğimli arazi	3.1. 1 ⁰ - 1,5 ⁰

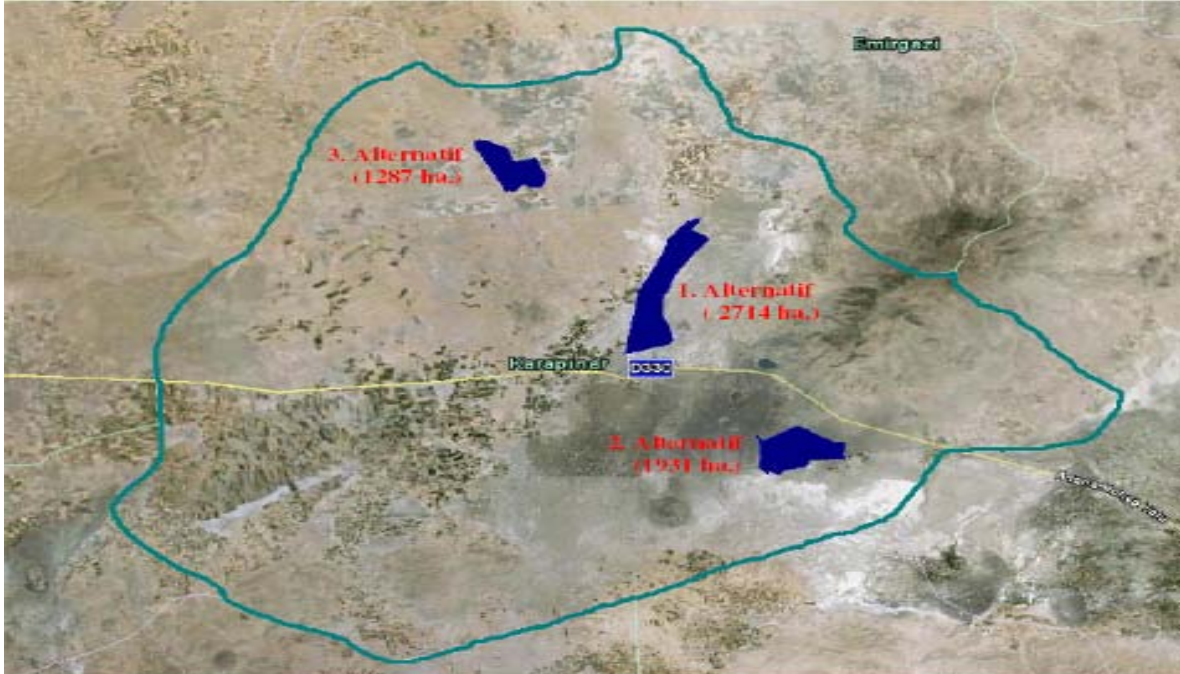
Sıra No	Yatırım Kriteri	Parametre	Karapınar'daki Değer
	Konumsal Özellikleri	3.2.1 derece deprem riski olmayan arazi	3.2. 5. derece
		3.3.Kanunlarca koruma altına alınmamış arazi	3.3. Koruma alanı olmayan araziler
		3.4.Orman bölgesi olmayan arazi	3.4. Orman niteliği olmayan araziler
		3.5.Tarım bölgesi olmayan arazi	3.5. Tarım bölgesi olmayan araziler
		3.6.Mera sahası olmayan arazi	3.6. Mera vasfından çıkarılacak araziler
		3.7.Demiryolu, karayolu geçmeyen arazi	3.7. Demiryolu, karayolu geçmeyen araziler
		3.8.Havaalanına yakın olmayan arazi	3.8. 110 km/ortalama
		3.9.Askerî tatbikat alanına uzak arazi	3.9. Askerî tatbikat alanına yeterli derecede uzak araziler
		3.10.Yerleşim alanına uzak arazi	3.10. Yerleşim alanına yeterli uzaklıktaki araziler
		3.11.Ana karayollarına ve kıyı şeridine uzak arazi	3.11. Ana karayollarına ve kıyı şeridine uzak araziler
		3.12.Maden, petrol vb. arama alanı olmayan arazi	3.12. Maden, petrol vb. arama alanı olmayan araziler
		3.13.Yükseltilerden uzak arazi	3.13. Yükseltilerden uzak araziler
		3.14.Kuşların göç yönüne uzak olan arazi	3.14. Kuşların göç yönüne yeterince uzak araziler
		4	Diğer Hususlar
4.2.Trafo ve iletim kısıtlarının olmaması	4.2. Mevcut 75 MW'lık trafo kapasitesi		
4.3.Devlet tarafından verilen teşvikler (alt-üst yapı desteği, enerji tedariki, ulaşım yatırımları, vergi muafiyetleri vb.)	4.3. Gümrük vergisi muafiyeti, KDV istisnası, Yatırım yeri tahsisi		
4.4.Özel imkânlarla sahip sanayi bölgesi imkânı (organize sanayi bölgesi, endüstri bölgesi vb.)	4.4. Endüstri bölgesi ilanı gündemdedir		
4.5. Yatırımlarda görev yapabilecek nitelikli/niteliksiz insan kaynağına sahip olunması	4.5. 52 kişi/m ² , ülkenin en büyük üniversite nüfusuna sahip bölge		

Ayrıca bahsi geçen çalışmada, sistemin kurulabilmesi için birim ilk yatırım maliyetinin 2,3 €/watt olduğu öngörülmüştür. Bu veriler ışığında 3 MW kurulu güce sahip bir sistemin ilk yatırım maliyetinin $2,3 \text{ €/watt} \times 3.10^6 = 6,9 \text{ Milyon €}$ olarak belirlendiği görülmektedir.

İki milyar euroluk yatırımın yapılacağı güneşten elektrik üretim haritası ile EPDK'ya lisans başvurusunda bulunulacak bölgeler arasında büyük paylardan birini de Karapınar almaktadır. Bu kapsamda Karapınar'da güneş enerjisine yönelik alternatif projelerin gelişme eğiliminde olduğu açıktır. Ancak bu süreçlerde EPDK tarafından verilen bilgilere dikkat edilmesi gerekmektedir. 92 (MW) kapasiteli Konya Bölgesi, 46 (MW)-46(MW) kapasite olmak üzere iki ayrı bölgeye bölünmüş ve ikinci bölgede yer alan Karapınar'da 548582,72 sağa değeri ve 4176118,36 yukarı değer ile pay aldığı görülmektedir. Ayrıca güneş enerjisiyle ilgili yapılacak yatırımlarda ölçüm şartı bulunmaktadır. Lisans talebi yapılan arazinin güneş ölçümü yapılarak fizibilite çalışmalarının yapılması gerekmektedir. Bölgede özellikle güneş enerjisi panellerinin üretimine yönelik gelişmelerin sağlanabileceğini söyleyebiliriz.

Konya Valiliği tarafından arazi potansiyelinin belirlenmesi amacıyla Karapınar'da yapılan tespit çalışmalarında, bölgede toplamı 60 milyon m2 büyüklüğe sahip, üç farklı arazinin güneş enerjisi santrallerine tahsis edilebileceği ifade edilmiştir. Bu arazilerin harita üzerinde gösterimi aşağıda Şekil 5'te gösterilmiştir (Konya Valiliği, 2010):

Şekil 5. Karapınar'da Güneşten Elektrik Üretimi Yatırımlarında Uygunluğu Belirtilen Araziler



Bu üç arazinin toplam alanı oldukça yüksek olup, toplamda yaklaşık 4.000 MW'lık kurulu gücü işaret etmektedir. Arazilere ilişkin kısa açıklamalar aşağıda verilmiştir (Konya Valiliği, 2010; Karar Destek Eğitim Hizmetleri, 2011):

1. Arazi: Karapınar İlçesi, Fatih Mahallesi, Geren Mevkiinde bulunmaktadır. Karapınar ilçe merkezine yaklaşık 3 km. mesafededir. Arazinin batısı Karapınar-Aksaray yolu, güneyi Karapınar ilçe merkezi, kuzeyi mera, doğusu ise sit alanı ile çevrilidir. Arazinin ortalama kotu yaklaşık 990 m'dir. Bu sahanın büyüklüğü 29.396.762 m²'dir. Sahanın eğimi %1'dir.

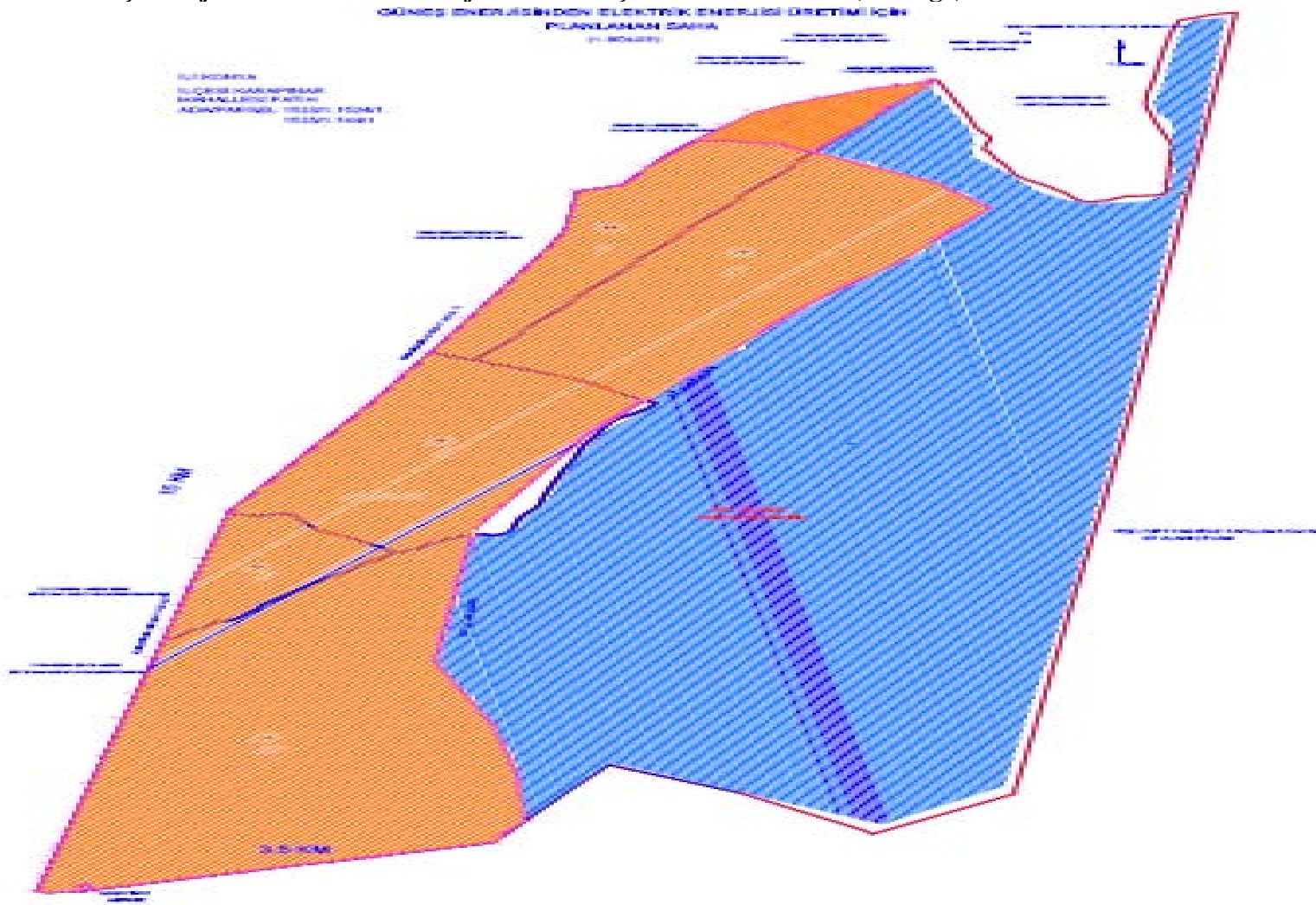
2. Arazi: Karapınar İlçesi, Zafer Mahallesi, Bozburun ve Antıklıtepesi Mevkiinde bulunmaktadır. İlçe merkezine yaklaşık 10 km. mesafededir. Arazinin batısı kısmen Beşkuyu yayla yolu ve kısmen mera, güneyi kısmen Beşkuyu Yaylası ve Merası kısmen de Beşkuyu Çiğil Yolu ve Çiğil Yaylası ile Merası, doğusu kısmen Çiğil ve Filiz Yaylası Merası kısmen de Cumhuriyet köyüne ait özel mülkiyet, kuzeyi mera ile çevrilidir. Arazinin ortalama kotu yaklaşık 1.020 m'dir. Bu sahanın büyüklüğü 19.317.000 m²'dir. Sahanın eğimi %1,5'tir.

3. Arazi: Karapınar İlçesi, Reşadiye Mahallesi, Körin Mevkiinde bulunmaktadır. İlçe merkezine 19 km. mesafededir. Arazinin batısı Karapınar Putur yolu ve Eseli Dikmen yolu, güneyi Sekizli Yaylası ve Merası, Çingir yayla yolu ve Çingir Yaylası ile Merası, doğusu yol ve mera, kuzeyinin Kanlı Arkaç Yaylası ve Merası, Topak Yaylası ve özel mülkiyetli taşınmazlarla çevrilidir. Arazinin ortalama kotu yaklaşık 1.040 m'dir. Bu sahanın büyüklüğü 12.872.000 m²'dir. Sahanın eğimi %1'dir.

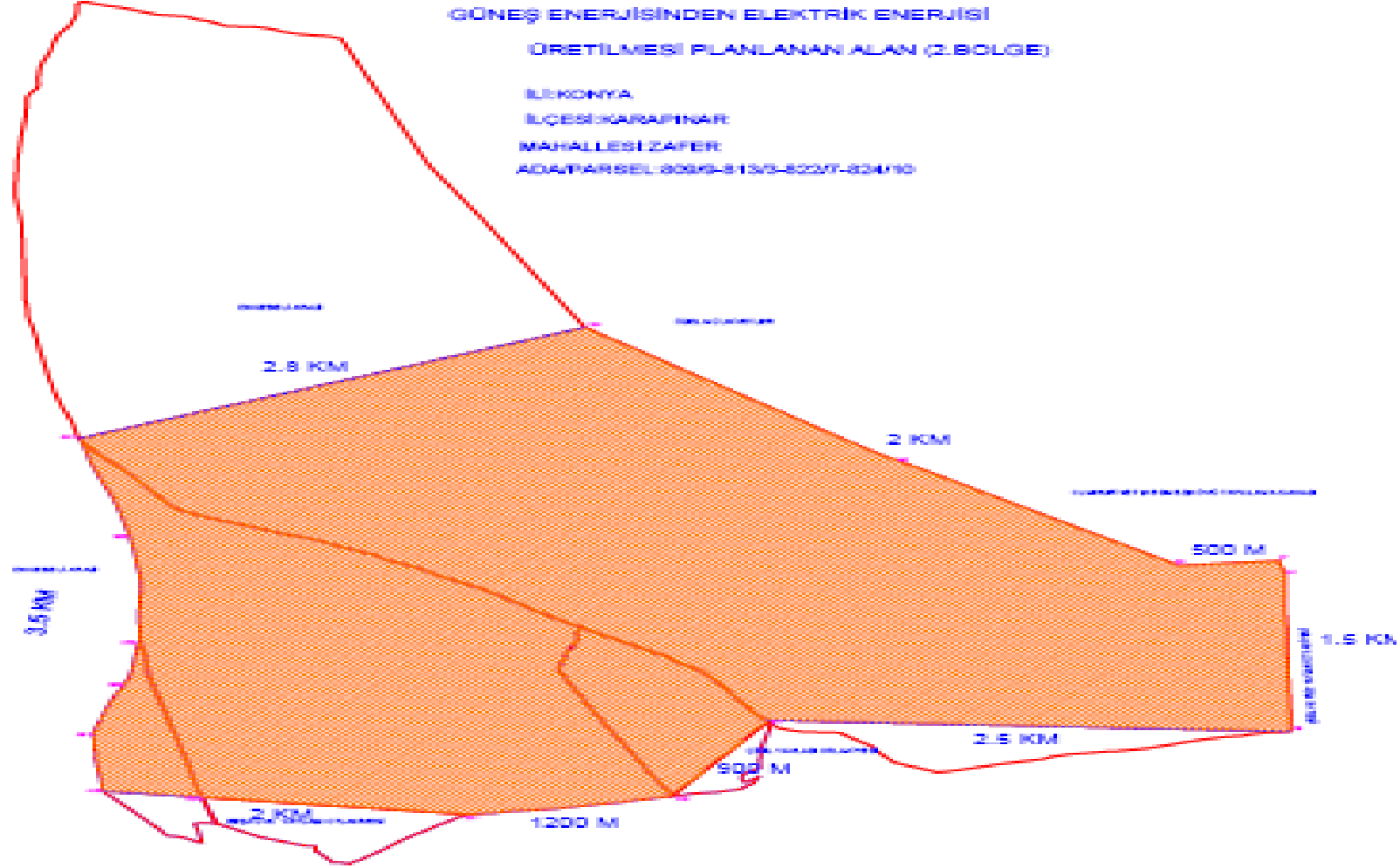
Belirlenen arazilerde herhangi bir yapılaşma bulunmamakta, arazileri gölgeleyecek ve güneşten elektrik üretimini olumsuz etkileyecek bir unsura rastlanmamaktadır.

Güneş enerjisinden elektrik enerjisi üretimi için planlanan ve bahsi geçen 3 sahaya ilişkin parselasyon haritaları sırasıyla Şekil 6, Şekil 7 ve Şekil 8'de gösterilmiştir.

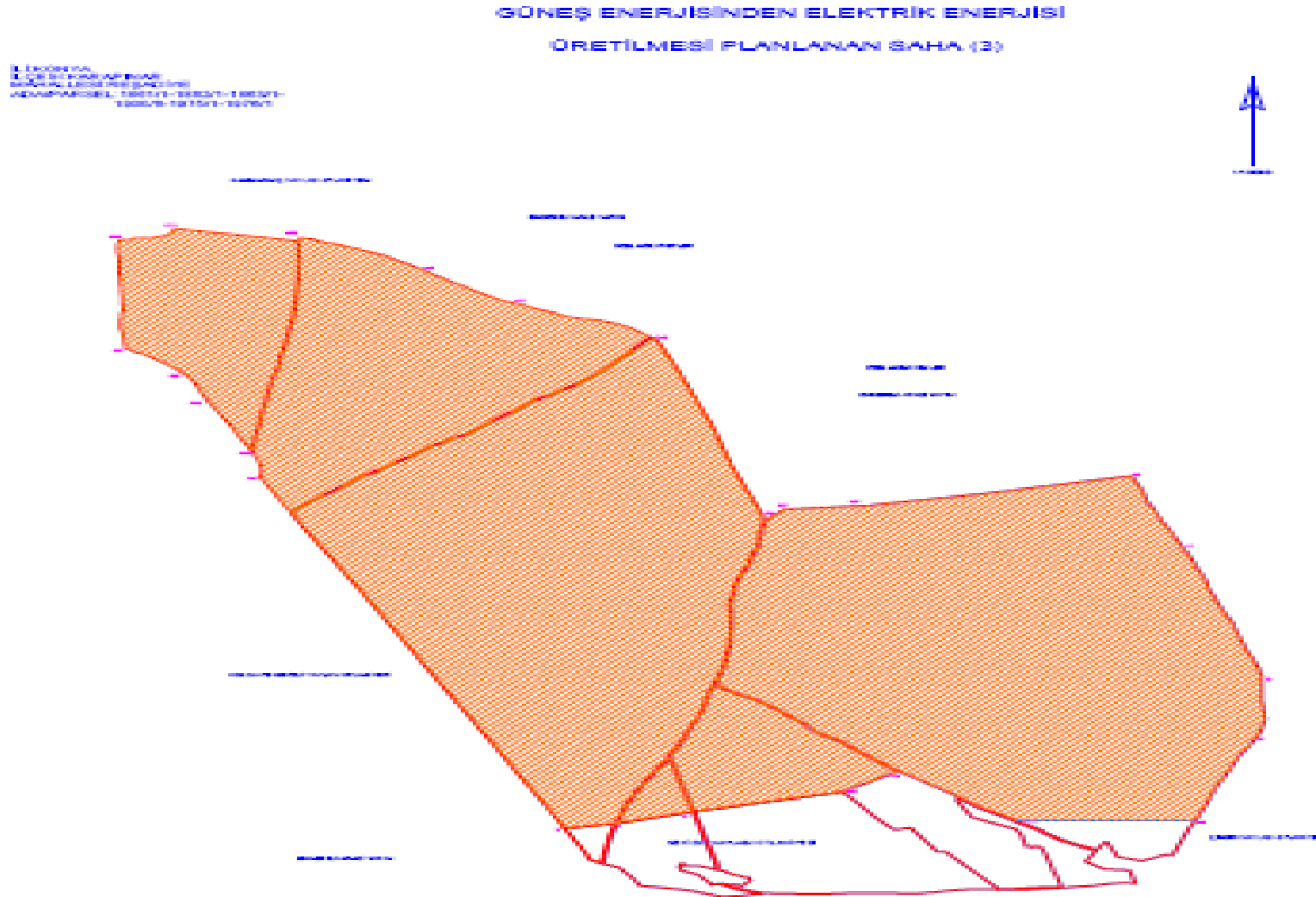
Şekil 6. Güneş Enerjisinden Elektrik Enerjisi Üretimi İçin Planlanan Saha (1. Bölge)



Şekil 7. Güneş Enerjisinden Elektrik Enerjisi Üretimi İçin Planlanan Saha (2. Bölge)



Şekil 8. Güneş Enerjisinden Elektrik Enerjisi Üretimi İçin Planlanan Saha (3. Bölge)



Karapınar için güneş enerjisiyle ilgili genel bir değerlendirme yapıldığında, bölgenin Türkiye'nin güneş enerjisinden elektrik üretimine yönelik yapılacak yatırımlar için en uygun bölgelerden biri olduğunu söyleyebiliriz.

3.3.4. Kömür Rezervlerine Yönelik Değerlendirme

Ülkemizdeki linyit üretimi; Enerji Sektörü (Termik Santral), Sanayi Sektörü ve Isınma (teshin) Sektörü olmak üzere 3 ana sektörün taleplerinin karşılanmasına yöneliktir. 2007 yılı itibarıyla, linyit üretiminin % 48'i TKİ, geri kalan ise EÜAŞ ve Özel sektör tarafından yapılmıştır. Linyit tüketiminde en büyük pay % 76 ile termik santrallere ait olup, bu oranlar sanayide % 10, ısınma sektöründe ise % 14'dür.

Kömür rezervlerine sahip bölgelerde bu rezervlere yönelik gelişen sektörler şunlardır:

Enerji Sektörü (Termik Santral): Elektrik üretiminde maliyet açısından hidrolikten sonra ikinci sırada linyitin yer alması ayrıca son yıllarda yerli kaynak üretim ve kullanımına ağırlık verilmesi gelecek yıllarda linyitin elektrik üretimindeki payını arttıracığı izlenimini vermektedir.

Çimento Sektörü: Sektörde yakıt olarak; petrokok, ithal taşkömürü, ithal ve yerli linyit, az miktarda fuel-oil ve doğalgaz kullanılmakta olup, maliyetin %30'unu yakıtlar oluşturmaktadır. Kullanılan petrokokun ısıl değeri 7.500 Kcal/kg, ithal taşkömürün 6.300 Kcal/kg, yerli taşkömürün 6.000 Kcal/Kg, yerli linyitin 3.500-4.500 Kcal/kg'dır. Sektörün yıllık yakıt ihtiyacı, 5.000 Kcal/kg ve % 3 kükürt içerikli kömür bazında 6,5 milyon tondur. Çimento fabrikalarında yakıtlar muhtelif oranlarda karıştırılarak kullanılmakta, 2.000 kalori ile 4.500 kalori arasında da linyit kullanılabilir.

Şeker Sektörü: Ülkemizde, 21 adedi yakıt olarak kömür kullanan toplam 30 adet Şeker Fabrikası bulunmaktadır. Kömür kullanan fabrikalarda kalori değeri düşük (2.200-3.800 Kcal/kg) ve yüksek (4.000-4.500 ve üzeri) olmak üzere iki sınıf kömür kullanılmaktadır. Bu fabrikaların yıllık linyit ihtiyaçları 900.000 ton civarındadır. 1,8 milyon ton/yıl üretim kapasitesine sahip şeker fabrikalarının 2000-2008 yılları arasında talebe bağlı olarak şeker üretimleri ortalama 1,2 milyon ton/yıl olmuştur. Önümüzdeki 2009-2013 yılları arasında da arz-talep dengesinin aynı şekilde devam edeceği, sektörde kullanılan linyit tüketiminde önemli bir değişiklik olmayacağı öngörülmektedir.

Toprak Sektörü: Ülkemizde 600'e yakın tuğla ve kiremit fabrikası olduğu, bunların büyük bir kısmının tuğla, bir kısmının da hem tuğla hem kiremit ürettiği bilinmektedir. Bunların üretim kapasitesi ise inşaat sektöründeki gelişmelere bağlı olarak artıp azalmaktadır. Türkiye'deki toprak sanayinde kullanılan yakıt 3.000-4.000 Kcal/kg ısı değerindeki linyittir ve bir kaçı dışında pişirme fırınları buna göre dizayn edilmiştir. Ancak, hava kirliliğinin yoğun olduğu bazı büyük kentlerimizde doğalgaz kullanımına geçmeleri beklenmektedir. Linyit kullanım miktarı ise yıllara göre değişkenlik göstermekle birlikte yaklaşık 3 milyon ton/yıl'dır. İnşaat sektöründe önümüzdeki yıllarda beklenen canlılığa paralel olarak tuğla ve kiremit fabrikalarının üretim kapasitelerini arttırmaları beklenmektedir. Sektörün istediği nitelikte kömürün hazırlanması halinde, bu sektördeki yerli linyit miktarının 4 milyon ton/yıl'a çıkacağı tahmin edilmektedir.

Karapınar Merdivenli ve çevresinde özel sektör tarafından işletilen ve yeterli miktarda rezervlere sahip kum yatakları mevcuttur (Arık ve Öztürk, 2011: 171).

Isınma Sektörü: 2003 yılında TKİ koordinatörlüğünde fakir ailelere yapılan kömür dağıtımını esnasında, Kaymakamlık ve Valilik makamlarından elde edinilen istatistiki verilere göre ülkemizin ısınma sektöründeki kömür ihtiyacı yaklaşık 14 milyon ton civarındadır. 2008 yılı itibari ile ülkemizin yaklaşık 17 milyon ton kömür ihtiyacı olduğu görülmektedir. Bu kömür ihtiyacının yaklaşık yarısı ithalat yoluyla, yarısı ise TKİ ve diğer yerli kömür üreticileri tarafından karşılanmaktadır. İlk olarak 1989 yılından başlayarak günümüze kadar hızla artan ithal kömür ve son yıllarda kullanım ve yayılım alanı artan doğalgaz nedeniyle ısınma sektöründeki linyitin payı gerilemiştir. 1988'den itibaren Ankara'da, 1992'den itibaren de İstanbul, Eskişehir, İzmit ve Bursa'da konutlarda ve sanayide kullanılmaya başlayan doğalgaz yayılım ve kullanımının hızla artacağı, 21 yerleşim yerinde ihaleyi kazanan şirketlere lisans verildiği ve 11 yerleşim yerinde daha doğalgazın kullanılmaya başlandığı, 20 yerleşim yerinde ihale aşamasında olduğu, 22 yerleşim yerinde ise ihale çalışmalarının devam ettiği, 2012 yılından itibaren ise hemen hemen bütün illerimizde doğalgaz kullanımının başlayacağı göz önüne alındığında, kömür iyileştirilmesine ilişkin tesislerin sayısını ve kalitesini arttırarak, çevre kriterlerine uygun kömürlerin hazırlanması ve piyasa koşullarında yapılacak bir fiyatlandırma ile ithal kömürle rekabeti sürdürerek linyitin ısınma sektöründeki pazar payını koruyabilmesi mümkün gözükmektedir. Hatta, düşük kalorili kömürlerin ısınma sektöründe kullanılabilmesine ilişkin dumansız kazan ve soba teknolojilerinin geliştirilmesi

ve Çevre Yönetmeliğinde yapılacak değişikle linyitin ısınma sektöründeki pazar payını arttırması beklenebilir.

Diğer: Orta ve küçük ölçekteki sanayi kuruluşlarının (tavuk, yağ, tekstil, tuz fabrikaları vb.) linyit ihtiyaçları, ülkenin büyüme hızına ve ekonomik gelişime paralel olarak artma eğilimi göstermektedir. Ancak, büyükşehirlerde kurulu bazı sanayi tesislerin çevre yönetmeliği nedeniyle doğalgaza geçme zorunluluğu da dikkate alınırsa 2015’li yıllara kadar bu sektör kapsamındaki kuruluşların kömür taleplerinin 2,5-3 milyon ton aralığında devam etmesi beklenmektedir.

Kömür, termik santrallerde elektrik üretmek üzere enerji sektöründe, sanayi sektöründe ve ısınma amaçlı olarak teshinde kullanıldığı gibi; koklaşabilir nitelikli taşkömüründen elde edilen kok kömürleri ise demir-çelik sanayi (metalurji) sektöründe kullanılır.**

Karapınar’daki linyit yataklarının rezervlerine ve orijinal kömürdeki bazı özelliklere ilişkin bilgiler Tablo 10’da gösterilmiştir.

Tablo 10. Karapınar’daki Linyit Yataklarının Rezervleri ve Orijinal Kömürdeki Bazı Özellikler

Mevki	Kalınlık	Rezerv (10 ³ ton)	Nem (%)	Kül (%)	Isıl Değer (kcal/kg)
Beşkuyu	~0.4-1.3	10000	~30	~13	~2000
Kavuklar	0.5-280	1280000	~45	~18	1460

Kaynak: Arık, Fetullah ve Alican Öztürk (2011). Konya’nın Yeraltı Kaynakları ve Potansiyeli, 1. Konya Kent Sempozyumu, 26-27 Kasım, Konya, s. 168

Karapınar ilçesindeki kömür rezervleri dikkate alındığında, Karapınar OSB’ye katkı sağlaması açısından kömürü girdi olarak kullanan ve en önemli maliyet unsuru olan sektörlerin tercih edilmesinde fayda bulunmaktadır. Bu doğrultuda Karapınar bölgesinde bulunan önemli düzeydeki kömür rezervlerinin elektrik enerjisi üretimine yönelik planlanan termik santralin yanısıra bölgede çimento, şeker, toprak (tuğla, kiremit ve inşaat), ısınma, tavuk, yağ, tekstil, metalurji alanlarındaki gelişmelere öncülük edebileceğini söyleyebiliriz.

3.3.5. Diğer Maden Rezervlerine Yönelik Değerlendirme

Karapınar bölgesinde kömür rezervleri oldukça dikkat çekicidir. Bu kapsamda kurulması planlanan termik santral, bölgeye önemli katkılar sağlayabilecektir. Ancak yalnızca kömür değil, bölgedeki diğer maden rezervlerinin de incelenmesinde fayda vardır.

Karapınar bölgesinde metalik maden yatakları (altın, alüminyum, civa, demir, krom, kurşun-çiko, manganez) bulunmamaktadır. Ayrıca yapılan çalışmalarda Karapınar'da endüstriyel hammadde yataklarından üleksit (bor) bulunduğu göze çarpmaktadır. Diğer endüstriyel hammadde yataklarına (barit, grafit, jips, kaolen, diatomitli bentonit, kil, bentonitik kaolen, kaolinitik illitik kil, kuvars, manyezit, mermer, sepiyolit, sodyum sülfat, sölestin, pomza, traverten, tuz, üleksit-bor) rastlanmamıştır. Karapınar'daki mevcut üleksit (bor), Nasuhpınarı mevkiinde olup güncel yumrular halindedir (Arık ve Öztürk, 2011: 163-167).

Bor*** periyodik tabloda B simgesi ile gösterilen, atom numarası 5, atom ağırlığı 10,81 olan metalle ametal arası yarı iletken özelliğe sahip bir elementtir. Bor tabiatta hiçbir zaman serbest halde bulunmaz. Doğada yaklaşık 230 çeşit bor minerali olduğu bilinmektedir. Çeşitli metal veya ametal elementlerle yaptığı bileşiklerin gösterdiği farklı özellikler, endüstride birçok bor bileşiğinin kullanılmasına olanak sağlamaktadır. Bor, bileşiklerinde metal dışı bileşikler gibi davranır, ancak, farklı olarak saf bor, karbon gibi elektrik iletkenidir. Kristalize bor görünüm ve optik özellikleri açısından elmasa benzer ve neredeyse elmas kadar serttir.

Bor, yeryüzünde toprak, kayalar ve suda yaygın olarak bulunan bir elementtir. Toprağın bor içeriği ortalama 10-20 ppm olmakla birlikte ABD'nin batı bölgeleri ve Akdeniz'den Kazakistan'a kadar uzanan yörede yüksek konsantrasyonlarda bulunur. Deniz suyunda 0.5-9.6 ppm, tatlı sularda ise 0.01-1.5 ppm aralığındadır. Yüksek konsantrasyonda ve ekonomik boyutlardaki bor yatakları, borun oksijen ile bağlanmış bileşikleri olarak daha çok Türkiye ve ABD'nin kurak, volkanik ve hidrotermal aktivitesinin yüksek olduğu bölgelerde bulunmaktadır.

Borun dünyadaki rezervlerine bakıldığında toplam rezervlerin %72,1'inin Türkiye'de olduğu görülmektedir. Dünya bor rezervlerinin 2010 yılı verilerine göre dünyadaki dağılımı Tablo 11'de gösterilmiştir.

Tablo 11. Dünya Bor Rezervleri (2010)

Ülke	Toplam Rezerv (Bin ton B ₂ O ₃)	Toplam Rezerv (% B ₂ O ₃)
Türkiye	864.500	72.1
ABD.	80.000	6.7
Rusya	100.000	8.4
Çin	47.000	3.9
Arjantin	9.000	0.8
Bolivya	19.000	1.6
Şili	41.000	3.4
Peru	22.000	1.8
Kazakistan	-	-
Sırbistan	16.200	1,3
İran	1.000	0.0
Toplam	1.199.700	100.0

Türkiye’de bilinen bor yatakları özellikle Kırka/Eskişehir, Bigadiç/Balıkesir, Kestelek/Bursa ve Emet/Kütahya’da bulunmaktadır. Türkiye’de rezerv açısından en çok bulunan bor cevherleri tinkal (Na₂O.2B₂O₃.10H₂O) ve kolemanit (2CaO.3B₂O₃.5H₂O)’tir. Türkiye’de önemli tinkal yatakları Kırka’da kolemanit yatakları ise Emet ve Bigadiç civarında bulunmaktadır. Bunlara ilaveten, Bigadiç’te az miktarda üleksit rezervi mevcut olup Kestelek’te zaman zaman üleksit yan ürün olarak elde edilmektedir.

Karapınar bölgesi için bor’un önemi dikkate alındığında bor ürünleriyle ilgili tüketimin dağılımına bakmakta fayda vardır. Bor ürünleri uzay ve hava araçları, nükleer uygulamalar, askeri araçlar, yakıtlar, elektronik ve iletişim sektörü, tarım, cam sanayi, kimya ve deterjan sektörü, seramik ve polimerik malzemeler, nanoteknolojiler, otomotiv ve enerji sektörü, metalurji ve inşaat gibi 500’e yakın alanda kullanılmaktadır. Ancak tüketilen bor ürünlerinin %80’e yakını cam, seramik-frit, tarım ve deterjan sektörlerinde yoğunlaşmıştır. Bununla birlikte bor çeşitlerinden Karapınar için altyapısı uygun olan üleksit genellikle yalıtım cam borosilikat camlar ve gübre alanlarında kullanılmaktadır. Bora dayalı olarak gelişen sanayi ürünleri şunlardır:

- Cam,
- Cam Yünü (Yalıtım Tipi Cam Elyaf),
- Cam Elyaf (Tekstil Tipi Cam Elyaf),
- Borosilikat Camlar (Panel ekranlar, Laboratuvar ekipmanları, Solar tüpler),
- Seramik (Frit, sır, vb.),
- Temizlik-Deterjan,
- Tarım (Gübre, Böcek Öldürücü, Ahşap Koruma),

- Alev geciktirici,
- Diğer (Uzay ve hava araçları, nükleer uygulamalar, askeri araçlar, nanoteknolojiler vb).

Bor, **inşaat-çimento** sektöründe mukavemet artırıcı ve izolasyon amaçlı (Daha sağlam, hafif ve depreme-ısıya dayanıklı binaların yapılmasında, yalıtımda) kullanılmaktadır.

Cam elyaf alanında hafifliği, fiyatının düşüklüğü, gerilmeye olan direnci ve kimyasal etkilere dayanıklılığı nedeniyle plastiklerde, sinai elyaf ve benzerlerinde, lastik ve kağıtta yer edinmiş olan cam elyaf, kullanıldığı malzemelere sertlik ve dayanıklılık kazandırmaktadır. Böylece sertleşmiş plastikler otomotiv, uçak sanayilerinde, çelik ve diğer metalleri ikame etmeye başlamıştır. Ayrıca spor malzemelerinde de (kayaklar, tenis racketleri vb.) kullanılmaktadır.

Ahşap Koruma alanında bakteri ve çürümeye karşı koruyucu ve alev geciktirici olarak kullanılmaktadır.

Nükleer Uygulamalarda atom reaktörlerinde borlu çelikler, bor karbürler ve titanbor alaşımları kullanılır. Paslanmaz borlu çelik, nötron absorbanı olarak tercih edilmektedir. Yaklaşık her bir bor atomu bir nötron absorbe etmektedir. Atom reaktörlerinin kontrol sistemleri ile soğutma havuzlarında ve reaktörün alarm ile kapatılmasında (B10) bor kullanılır. Ayrıca, nükleer atıkların depolanması için kolemanit kullanılmaktadır.

Metalurji alanında boratlar yüksek sıcaklıklarda düzgün, yapışkan, koruyucu ve temiz, çapaksız bir sıvı oluşturma özelliği nedeniyle demir dışı metal sanayiinde koruyucu bir cüruf oluşturu ve ergitmeyi hızlandırıcı madde olarak kullanılmaktadır. Bor bileşikleri, elektrolit kaplama sanayiinde, elektrolit elde edilmesinde sarf edilmektedir. Borik asit nikel kaplamada, fluoboratlar ve fluoborik asitler ise; kalay kurşun, bakır, nikel gibi demir dışı metaller için elektrolit olarak kullanılmaktadır. Alaşımlarda, özellikle çeliğin sertliğini artırıcı olarak kullanılmaktadır. Bu konuda ferrobör oldukça önem kazanmıştır. Çelik üretiminde 50 ppm bor ilavesi çeliğin sertleştirilebilme niteliğini geliştirmektedir.

Otomobil Hava Yastıkları, Antifriz alanında bor hava yastıklarının hemen şişmesini sağlamak amacıyla kullanılmaktadır. Çarpma anında, elementel bor ile potasyum nitrat toz karışımı elektronik sensör ile harekete geçirilir. Sistemin harekete geçirilmesi ve hava yastıklarının harekete geçirilmesi için geçen toplam zaman 40 milisaniyedir. Ayrıca otomobillerde antifriz olarak ve hidrolik sistemlerde de kullanılmaktadır.

Sağlık alanında BNCT (Boron Neutron Capture Therapy) kanser tedavisinde kullanılmaktadır. Özellikle; beyin kanserlerinin tedavisinde hasta hücrelerin seçilerek imha

edilmesine yaraması ve sağlıklı hücrelere zararının minimum düzeyde olması nedeniyle tercih nedeni olabilmektedir. Metabolizmadaki bor, kalsiyum, magnezyum ve fosfor dengesini ayarlar. Sağlıklı kemiklerin oluşumuna, kasların ve beyin fonksiyonlarının gelişimine yardım eder.

Füze/Uçuş Yakıtları alanında Bor kimyasalları özellikle füze yakıtı olarak kullanılmaktadır. Sodyum tetraborat, özel uygulamalarda yakıt katkı maddesi olarak kullanılmaktadırlar.

Atık Temizleme alanında sodyum borohidrat, atık sulardaki civa, kurşun, gümüş gibi ağır metallerin sulardan temizlenmesi amacıyla kullanılmaktadır.

Borlu Katı Yakıtlar/Hücre Yakıtları/(Fuel Cells) alanında son zamanlarda sodyum borohidritin'in kullanıldığı, sodyum borohidrattan enerji üreten hücre yakıtıyla ilgili çalışmalar hız kazanmıştır. Sodyum borohidratın kimyasal bağlarında hidrojen mevcut olup, katalist hidrojeni açığa çıkarmakta veya elektrik üretmektedir. Bu üretim de temel prensip ise su ile boraksın reaksiyonudur. Bu reaksiyondan üretilen hidrojen direk içten yanmalı motorlara beslenebilir veya hücre yakıtlarında kullanılabilirler.

Enerji Üretimi ve Isı Depolamada bor, demir ve nadir toprak elementleri kombinasyonu (METGLAS) % 70 enerji tasarrufu sağlamaktadır. Bu güçlü manyetik ürün; bilgisayar disk sürücüleri, otomobillerde doğru akım-motorları ve ev eşyaları ile portatif güç aletlerinde kullanılmaktadır. Son yıllarda, borların piller/aküler de kullanılması ile maliyetler düşürülmüş ve çevre dostu piller/aküler üretilmeye başlanmıştır. Ayrıca bor; fiber optik, kozmetik, kauçuk ve plastik sanayi, fotoğrafçılık, patlayıcı maddeler (havai fişek vb.), antifrizler, hidrolik yağlar, petrol boya, yanmayan ve erimeyen boyalar, tekstil boya, zımpara ve aşındırıcılar, kompozit malzemeler, manyetik cihazlar, ileri teknoloji araştırmaları (moleküler biyoloji vb.), mumyalama ve diğer birçok alanda yaygın olarak kullanılmaktadır. Bölgedeki bor kaynakları dikkate alınarak özellikle üleksit ile ilgili uygun alanlara yönelik yatırımların, ilerleyen zamanlarda bölgeye katkı sağlayacağı söylenebilir.

3.3.6. Su Kaynakları Açısından Değerlendirme

Karapınar su kaynakları bakımından oldukça fakir bir bölgedir. Karapınar bölgesinde daimi akarsu bulunmamaktadır. Sadece kısa boylu dereler vardır. İlçenin içerisinde, Pınarbaşı mevkiinden kaynağını alan Karasu, bugün kurumuş durumdadır. İçme suları genellikle derin kuyular ve sarnıçlardan temin edilmektedir. Karacadağ civarındaki köylerde az da olsa kaynak suyu bulunmaktadır. Gerek bazı obruklarda ve gerekse Acıgöl ve Meke Tuzlası gibi volkanik patlama çukurluklarında göller oluşmuştur. Ancak bu göllerdeki suların acı su

olması, içme-kullanım ve sulama suyu olarak kullanılmasını engellemektedir (Karapınar Ticaret Borsası, 2009-2013 Stratejik Planı).

Karapınar'da Üverek Dağı mevkiinde 29 °C ve Nasuhpınarı mevkiinde 28 °C sıcaklıklara sahip ve kaplıca olarak kullanılan sıcak su kaynakları mevcuttur (Arık ve Öztürk, 2011: 170). Ancak sıcak su kaynakları dünyada ve Türkiye'de yalnızca kaplıca turizminde kullanılmamaktadır. Sıcak su kaynaklarının kullanım alanları sıcaklığına bağlı olarak değişiklik gösterir. Başlıca kullanım alanları şunlardır (www.kozakli.gen.tr):

Elektrik Enerjisi Üretimi: Sıcaklığı 60-180 °C arasında değişen sular, elektrik enerjisi üretiminde kullanılabilir. Bunlardan sıcaklığı 150 °C üzerinde olan jeotermal kaynaklar, yüksek basınçlı bir buhar haline geldiğinden buhar makinelerini işleterek elektrik enerjisi üretecek güce ulaştırır. Nitekim ülkemizde Afyonkarahisar-Gecek, Denizli-Kızıldere ve Sarayköy, Aydın Germencik, İzmir-Seferihisar ve Balçova, Kütahya-Sivas şu anda tespit edilmiş, en zengin jeotermal alanlardır.

Sanayi Alanında Kullanımı: Sıcaklığın 90 °C ve üzerinde olduğu hidrotermal kaynaklar, sanayide kurutma işleminin yapımı sırasında kullanılabilir. Örneğin kereste kurutulması.

Isıtma İşlerinde Kullanımı: Sıcaklığı 50 °C ve üzerinde olan sular çeşitli ısıtma işlemlerinin yapılması için kullanılır. Merkezi ısıtma sistemi ile şehirlerdeki konutlar, kamu kuruluşları, caddeler, havaalanları ve pistler, toplu köylerde evler, ahır, kümes ve seralar ısıtılabilir.

Turizm Alanında Kullanımı: Ülkemiz genç tektonik hareketlerin etkisi ile fayların, volkanik alanların, aktif deprem kuşaklarının bulunduğu bir hat üzerindedir ve bu nedenlere bağlı olarak termal sular bakımından oldukça zengindir. Termal kaynakların sayısı 1500'den fazladır, ancak 200 kadarı kaplıca olarak işletilmektedir. Bu kaynaklar özellikle yüzme havuzu ve turistik amaçlarla kullanılabilir.

Sulama: Yer altı sularının 20 °C ve altında olanları ise sulama amacıyla kullanılmalıdır. Ancak suların içindeki kimyasal bileşimlerin önceden saptanması, tuz oranı yüksek olanların tercih edilmemesi gerekir. Sulamada genellikle klasik kanalet sistemi, basınçlı-alçak basınçlı sulama ve birim alan birim su yöntemleri kullanılır.

Dış Ticaret Alanında Kullanımı: Yer altı sularından en üst düzeyde yararlanmak ülkemizin dış ticareti üzerinde de olumlu gelişmeler oluşturacaktır. Özellikle gıda sektöründe (konserve, kuru gıda satışı, pastörize süt, kuru et) düşük maliyetli yöntemlerle üretim miktarı

arttırılacaktır. Yer altı sularının ekonomi üzerindeki diğer olumlu bir etkisi ise maden suyu satışlarıdır.

Sıcak su kaynaklarının diğer kullanım alanları şunlardır:

- Tuz eldesi
- Mantar yetiřtiriciliđi
- Balık yetiřtiriciliđi
- Buz eldesi
- Organik maddelerin kurutulması.

Karapınar'da bulunan sıcak su kaynaklarının elektrik enerjisi üretimi, sanayi alanında ve ısıtma işlerinde kullanılması mümkün görünmemektedir. Çünkü bu alanlarda suyun yüksek sıcaklığa sahip olması gerekir. Ancak Karapınar'daki iki farklı sıcak su kaynağı 28 ve 29 °C sıcaklıklara sahiptir. Bu nedenle bu alanlarda kullanımı mümkün görünmemektedir. Ancak turizm alanında ve sulama amaçlı kullanımı mümkündür. řu anda her iki sıcak su kaynağı da kaplıca olarak kullanılmaktadır. Bu kullanımın daha fazla turisti bölgeye çekebilecek şekilde yapılandırılması ve buna yönelik yatırımların geliştirilmesi mümkündür.

KAYNAKLAR

Arık, Fetullah ve Alican Öztürk (2011). Konya'nın Yeraltı Kaynakları ve Potansiyeli, 1. Konya Kent Sempozyumu, 26-27 Kasım, Konya, s. 161-174.

Elektrik İşleri Etüt İdaresi, Güneş Enerjisi Potansiyel Atlası, www.eie.gov.tr

Haydaroğlu, İsmail (2011). Konya'da Ticaret ve KOBİ'lerin Durumu, 1. Konya Kent Sempozyumu, 26-27 Kasım 2011, Türk Mühendis ve Mimar Odaları Birliği (TMMOB) Konya İl Koordinasyon Kurulu, 293-306.

Karapınar Ticaret Borsası 2009-2013 Stratejik Planı.

Karar Destek Eğitim Hizmetleri Danışmanlık Mühendislik Limited Şirketi (2011). Karapınar İlçesi'nde Güneş Enerjisine Dayalı Elektrik Üretim Tesisi Yatırımları İçin Enerji İhtisas Endüstri Bölgesi Kurulmasına Yönelik Fizibilite Çalışması Raporu.

Konya Organize Sanayi Müdürlüğü (2011).

Konya Valiliği (2010). Karapınar İlçesi Enerji Dosyası (Solar-Termik).

Mevlana Kalkınma Ajansı (2011). TR52 Düzey 2 Bölgesi (Konya-Karaman) 2023 Vizyon Raporu (Sanayi Sektörü) Taslağı, Konya.

Özbey, Funda Rana (2000). Türk Sanayileşme Sürecinde Bütünleştirilmiş Strateji, Afyon Kocatepe Üniversitesi İİBF Dergisi, 2 (1): 75-93.

T.C. Konya Valiliği (2011). Konya İlinin Ekonomik ve Sosyal Yapısına İlişkin Göstergeler, Konya Valiliği Yayınları, Konya

T.C. Sanayi ve Ticaret Bakanlığı (2011). OSB Bilgi Sistemi, <http://osbbs.osbuk.org.tr/arama.php?anaMod=10&id=214&konu=XTNKX>, Erişim Tarihi: 21.12.2011

T.C. Sanayi ve Ticaret Bakanlığı (2010). Türkiye Sanayi Stratejisi Belgesi (2011-2014 AB Üyeliğine Doğru), T.C. Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Yayınları, Ankara.

www.kozakli.gen.tr, Erişim Tarihi: 18.01.2012

* Bu bölümdeki bilgiler, T.C. Sanayi ve Ticaret Bakanlığı (2011), OSB Bilgi Sistemi, sayfa 170-211'den alınmıştır. <http://osbbs.osbuk.org.tr/arama.php?anaMod=10&id=214&konu=XTNKX>, Erişim Tarihi: 21.12.2011

** Bu bilgiler, Türkiye Kömür İşletmeleri Genel Müdürlüğü'nün 2009 yılı Sektör Raporu'ndaki verilere göre hazırlanmıştır.

*** Bor ile ilgili bilgiler, Eti Maden İşletmeleri Genel Müdürlüğü'nden alınmıştır.