T.C.

SAKARYA ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

ADAPAZARI OVASI'NDA SANAYİNİN YER SEÇİMİ ÜZERİNDE ETKİLİ OLAN FAKTÖRLER VE SANAYİNİN DAĞILIMI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Cengiz UFUK

Enstitü Ana Bilim Dalı: Coğrafya

Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. Meryem HAYIR

ARALIK–2008

T.C.

SAKARYA ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

ADAPAZARI OVASI'NDA SANAYİNİN YER SEÇİMİ ÜZERİNDE ETKİLİ OLAN FAKTÖRLER VE SANAYİNİN DAĞILIMI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Cengiz UFUK

Enstitü Ana Bilim Dalı: Coğrafya

Bu tez 24.12.2008 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından oybirliği ile kabul edilmiştir.

Yrd. Doç. Dr. Meryem HAYIR	Doç. Dr. Erman COŞKUN	Yrd. Doç. Dr. Zerrin KARAKUZULU
Jüri Başkanı	**Jüri Üyesi**	**Jüri Üyesi**
☐ Kabul	☐ Kabul	☐ Kabul
☐ Red	☐ Red	☐ Red
☐ Düzeltme	☐ Düzeltme	☐ Düzeltme

BEYAN

Bu tezin yazılmasında bilimsel ahlak kurallarına uyulduğunu, başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunulduğunu, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapılmadığını, tezin herhangi bir kısmının bu üniversite veya başka bir üniversitedeki başka bir tez çalışması olarak sunulmadığını beyan ederim.

Cengiz UFUK

04.12.2008

ÖNSÖZ

Türkiye'nin kuzeybatısında bulunan Marmara Bölgesi yüksek tarımsal potansiyeli, gelişmiş sanayi faaliyetleri ve yoğun nüfuslu olması bakımından son derece hareketli bir yapıya sahiptir. Bu çalışmada Marmara Bölgesi'nin kuzeydoğusunda bulunan Adapazarı Ovası'nda sanayinin yer seçimi üzerinde etkili olan faktörler ve sanayinin dağılımı irdelenmeye çalışılmış, ayrıca sanayinin Sakarya ve Adapazarı Ovası çevresinde meydana getirdiği sosyoekonomik değişim ve gelişim ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Adapazarı Ovası'nda sanayinin son yıllarda hızla gelişmesi, ovanın coğrafi görünümünün hızla değişmesi, ova çevresinde temel ekonomik faaliyetin tarımdan sanayiye dönüşmesi beni bu konuyu seçmeye yönlendirmiştir.

"Adapazarı Ovası'nda Sanayinin Yer Seçimi Üzerinde Etkili Olan Faktörler Ve Sanayinin Dağılımı" konulu yüksek lisans tez çalışmamda metot yönünden gerekli uyarı ve açıklamalarda bulunan danışman hocam Yrd. Doç. Dr. Meryem HAYIR'a, bilgi ve yardımlarını esirgemeyen değerli hocalarım; Yrd. Doç. Dr. Cercis İKİEL'e, Prof. Dr. Tülay KIZILOĞLU'na, Yrd. Doç. Dr. Ali YİĞİT'e ve çalışma süresince desteğini esirgemeyen aileme teşekkür ederim.

Cengiz UFUK

04 Aralık 2008

İÇİNDEKİLER

KISALTMALAR…… iv
TABLO LİSTESİ…… v
ŞEKİL LİSTESİ……... viii
ÖZET…… x
SUMMARY…….. xi

GİRİŞ…… 1
BÖLÜM 1: ÇALIŞMA SAHASININ GENEL COĞRAFİ ÖZELLİKLERİ…. 8
1.1.Çalışma Alanının Lokasyonu……... 8
1.2.Fiziki Coğrafya Özellikleri…….. 8
1.2.1. Jeolojik ve Jeomorfolojik Özellikler…….. 9
1.2.2. Hidrografik Özellikler…… 13
1.2.2.1. Akarsular……... 13
1.2.2.2. Göller…… 14
1.2.3. Toprak Özellikleri…….. 15
1.2.4. İklim Özellikleri…….. 15
1.2.4.1. Sıcaklık……... 15
1.2.4.2. Nemlilik ve Yağış…….. 16
1.2.4.3. Rüzgârlar…… 17
1.2.5. Bitki Örtüsü……. 17
1.3. Beşeri Özellikleri…… 19
1.3.1. Nüfus ve Nüfus Hareketleri…… 19
1.3.2. Nüfusun Ekonomik Faaliyet Kollarına Dağılımı…… 28
1.3.3. Yerleşme Özellikleri……... 29

BÖLÜM 2: ADAPAZARI OVASI'NDA SANAYİ……... 34

2.1. Adapazarı Ovası'nda Sanayinin Gelişimi…… 34
2.1.1. 1950 öncesi Adapazarı Ovası'nda Sanayi…… 34
2.1.2. 1950–1990 Döneminde Adapazarı Ovası'nda Sanayi……. 36
2.1.3. 1990 Sonrası Adapazarı Ovası'nda Sanayi…….. 37

2.2. Sanayi Faaliyetlerinin Başlıca Özellikleri……... 41
2.2.1. Adapazarı Ovası'nda Sanayinin Kurulmasına Etki Eden Faktörler……. 43
2.2.1.1. Pazar...……. 44
2.2.1.2. İş Gücü…… 48
2.2.1.3. Hammadde..…… 53
2.2.1.4. Enerji……... 56
2.2.1.5. Ulaşım…...…….. 60
2.3. Sanayi Faaliyetlerinin Sektörel Dağılımı…… 64
2.3.1. Gıda Sanayi……. 68
2.3.2. Metal Sanayi……... 71
2.3.3. Tekstil Sanayi…….. 74
2.3.4. Makine İmalat Sanayi……. 76
2.3.5. Taşıt Araçları İmalat Sanayi…….. 78
2.3.6. Kimya Sanayi…….. 83
2.3.7. Ağaç ve Orman Ürünleri Sanayi……. 85
2.3.8. Elektrik-Elektronik İmalat Sanayi…….. 87
2.3.9. Yapı-İnşaat İmalat Sanayi……... 88
2.3.10. Diğer Sanayi…….. 89
2.4. Adapazarı Ovası'nda Sanayi Bölgeleri……... 90
2.4.1. Organize Sanayi Bölgeleri…….. 92
2.4.1.1. Birinci Organize Sanayi Bölgesi…….. 93
2.4.1.2. İkinci Organize Sanayi Bölgesi…… 95
2.4.2. D–100 Karayolu Üzerindeki Sanayi……... 98
2.4.3. Küçük Sanayi Siteleri…….. 99
2.4.4. Diğer Sanayi Bölgeleri…… 100

BÖLÜM 3: ADAPAZARI OVASI'NDA SANAYİNİN YER SEÇİMİ VE YER ŞEÇİMİNDE ETKİLİ OLAN UNSURLAR……...…….. 102

3.1. Sanayi Tesislerinin Mevkiye Göre Ortaya Koyduğu Özellikler…….. 103
3.1.1.Mevkiye Göre İşletmelerin Sektörel Dağılımı…….. 103
3.1.2. Mevkiye Göre İşletmelerin Niteliği ve Üretim Faaliyeti…….. 105
3.1.3. Mevkiye Göre İşletmelerin Kuruluş Şekli ve Hukuksal Yapıları……. 106

3.1.4. Mevkiye Göre Hammaddeye ve Pazara Yakınlık……..…….. 107
3.1.5. Mevkiye Göre Ürün Satış Şekli……...……. 108
3.1.6. Mevkiye Göre Diğer Özellikler……. 109
3.2. Sanayi Tesislerinin Sektörlere Göre Ortaya Koyduğu Özellikler……... 111
3.2.1. Kuruluş Yıllarına Göre Sektörel Dağılım…… 111
3.2.2. Sektörlere Göre Kuruluş Şekli ve Hukuksal Yapıları…….. 112
3.2.3. Sektörlere Göre Hammadde ve Pazara Yakınlık……. 114
3.2.4. Sektörlere Göre Kuruluşların Üretim Faaliyetleri ve İşlevleri……. 115
3.2.5. Sektörlere Göre Ürün Satış Şekli……. 118
3.2.6. Sektörlere Göre Diğer Özellikler……. 119
3.3. Sanayi Tesislerinin Ortaya Koyduğu Diğer Özellikler…….. 121
3.3.1. İşletme Büyüklüklerinin Sektörel Dağılımı……. 121
3.3.2. İşletme Büyüklüğü ve Satış Organizasyonu İlişkisi…… 122
3.3.3. Satış Şekline Göre İşletmelerin Hukuksal Yapıları…….. 123

SONUÇ…….. 125
KAYNAKÇA…… 132
EKLER…….. 140
ÖZGEÇMİŞ…….. 152

KISALTMALAR

A.Ş : Anonim Şirket

AR-GE : Araştırma-Geliştirme

ATSO : Adapazarı Ticaret ve Sanayi Odası

DİE : Devlet İstatistik Enstitüsü

DPT : Devlet Planlama Teşkilatı

DTM : Dış Ticaret Müsteşarlığı

GSMH : Gayri Safi Milli Hasıla

KAF : Kuzey Anadolu Fayı

KOBİ : Küçük ve Orta Büyüklükteki Sanayi

KOSGEB : Küçük **ve Orta Ölçekli Sanayi Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı**

KW : KiloWatt

LTD. ŞTİ: Limited Şirketi

MTA : Maden Tetkik Arama

MW : MegaWatt

Mwh : MegaWatt Saat

ODTÜ : Ortadoğu Teknik Üniversitesi

OSB : Organize Sanayi Bölgesi

SEDAŞ : Sakarya Elektrik Dağıtım Anonim Şirketi

T.A.Ş : Ticaret Anonim Şirketi

TCDD : Türkiye Cumhuriyeti Devlet Demiryolları

TEM : Trans-European North-South Motorway

TOKİ :T.C. Başbakanlık Toplu Konut İdaresi

TÜBİTAK : Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu

TÜİK : Türkiye İstatistik Kurumu

TÜVASAŞ : Türkiye Vagon Sanayi Anonim Şirketi

TZDK : Türkiye Zirai Donatım Kurumu

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1: Hendek, Akyazı, Adapazarı ve Sakarya İli Genelinde Nüfus ve Nüfus Artış Hızları (1955–2007)…….……...…….. 21

Tablo 2: Nüfusun Yaş Yapısı (2007 Adrese Dayalı Nüfus Sayımına Göre)……. 26

Tablo 3: Sakarya'da Nüfusun Yıllara Göre Eğitim Durumu (1975–2000)……... 27

Tablo 4: Sakarya'da Nüfusun Ekonomik Faaliyet Kollarına Dağılımı (1980–2000)……..…… 28

Tablo 5: Sakarya ve Türkiye'nin İhracat Miktarı ve Sakarya'nın Türkiye İhracatındaki Payı (ABD $)……..……... 45

Tablo 6: Sakarya İlinde İstihdamın Sektörler ve Cinsiyete Göre Dağılımı (2000). 49

Tablo 7: Ankete Katılan Sanayi Kuruluşlarında Çalışan Sayılarının Dağılımı…. 49

Tablo 8: Çalıştırdıkları Bayan Sayısına Göre Sanayi Tesislerinin Sayıları…...…. 50

Tablo 9: İşletmenin Bulunduğu Yerde İşçi Durumundan Memnuniyet (%)…….... 51

Tablo 10: "İşletmenin Tekrar Kurulması Durumunda İşçi İle İlgili Etkenlerden Hangileri Ne Kadar Önemli Olurdu?" Sorusuna Verilen Yanıtlar…… 52

Tablo 11: Sakarya ve Türkiye'nin İthalat Miktarı (ABD $) ve Sakarya'nın Türkiye İthalatındaki Payı (%)……... 55

Tablo 12: Araştırmaya Katılan Sanayi Tesislerinde Enerji Memnuniyeti (%)…. 59

Tablo 13: Yeniden Kurulacak Tesisler İçin Enerjinin Önemi (%)…… 59

Tablo 14: İl Merkezinin Önemli Merkezlere ve Diğer İlçelere Uzaklığı…… 61

Tablo 15: Sakarya İli Otoyol ve Devlet Yolları Uzunluğu……. 62

Tablo 16: Sanayi Kuruluşlarının Ulaşım İmkânlarından Memnuniyet Durumu…. 63

Tablo 17: Türkiye'nin En Büyük 500 Sanayi Kuruluşu İçinde Sakarya'da Faaliyet Gösteren ve ATSO'ya Bağlı Olan Bazı Firmalar ile Satış Gelirleri (2007)……. 65

Tablo18: Sakarya'da Faaliyet Kollarına Göre İşletme ve Personel Sayıları (2001– Temmuz 2008) …….. 67

Tablo 19: Sakarya 1. Organize Sanayi Bölgesinde Firmaların Sektörlere Dağılımı…… 95

Tablo 20: Sakarya 2.OSB'de Faaliyet Gösterecek Firmaların Sektörel Dağılımı... 96

Tablo 21: Adapazarı Ovası'nda Küçük Sanayi Siteleri……. 99

Tablo 22: İşletmelerin Adapazarı Ovası'nı Seçme Nedenleri (%)……..... 103

Tablo 23: Araştırmaya Katılan İşletmelerin Bulundukları Mevkiye Göre Faaliyet Gösterdikleri Sektörler……... 104

Tablo 24: Mevkiye Göre İşletmelerin Niteliği (%) …….……..…. 105

Tablo 25: Mevkiye Göre İşletmenin Üretim Faaliyeti (%)…….…… 105

Tablo 26: Mevkiye Göre İşletmelerin Kuruluş Şekli (%)……. 106

Tablo 27: Mevkiye Göre İşletmelerin Hukuksal Yapıları (%)…….….. 107

Tablo 28: Mevkiye Göre Hammaddeye Yakınlıktan Memnuniyet (%)…….….. 107

Tablo 29: Mevkiye Göre Pazara Yakınlıktan Memnuniyet (%)……... 108

Tablo 30: Mevkiye Göre İşletmelerin Ürün Satış Şekli (%)…….. 108

Tablo 31: Mevkiye Göre Fabrika Alanının Genişleme İmkânından Memnuniyet (%)…….. 109

Tablo 32: Mevkiye Göre Otoyol Bağlantısının Bulunmasından Memnuniyet(%). 109

Tablo 33: Mevkiye Göre İşletmenin Bulunduğu Yerden Memnuniyet (%)…..… 110

Tablo 34: Mevkiye Göre Yer Değişikliği Düşüncesi (%)…….…… 110

Tablo 35: Kuruluş Yıllarına Göre Mevki (%)…… 111

Tablo 36: İşletmelerin Kuruluş Yılarının Sektörlere Dağılımı (%)…… 112

Tablo 37: Sektörlere Göre İşletmenin Kuruluş Şekli (%)……..…… 113

Tablo 38: İşletmelerin Hukuksal Yapılarının Sektörlere Dağılımı (%)…… 114

Tablo 39: Sektörlere Göre Hammadde ve Malzemeye Yakınlıktan Memnuniyet (%)…… 115

Tablo 40: Sektörlere Göre Pazar Yakınlığından Memnuniyet İlişkisi(%)……. 115

Tablo 41: İşletmenin Sektörlere Göre Üretim Faaliyetlerinin Dağılımı (%)……. 116

Tablo 42: Sanayi Kuruluşlarının İşlevlerinin Sektörlere Dağılımı (%)……. 117

Tablo 43: İşletmelerin Ürün Satış Şekillerinin Sektörlere Göre Durumu (%)….. 118

Tablo 44: Sektörlere Göre Atık Maddelerin Bertarafından Memnuniyet (%)….. 119

Tablo 45: Sektörlere Göre Fabrikanın Kuruluş Aşamasında Değerlendirilen Diğer Alternatif Yerler (%)……... 120

Tablo 46: Sektörlere Göre İşletmenin Bulunduğu Yerden Memnuniyet (%)…… 120

Tablo 47: İşletme Büyüklüğünün Sektörel Dağılımı (%) ……. 122

Tablo 48: Çalışan Bayan Sayısına Göre Sektörler (%)…….. 122

Tablo 49: İşletme Büyüklüğüne Göre Ürün Satış Şekli (%)…….. 123

Tablo 50: Ürün Satış Şekillerinin İşletmelerin Hukuksal Yapısına Göre Dağılımı (%)……..…… 124

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Adapazarı Ovası'nın Lokasyonu ve Çevresinin Yeryüzü Şekilleri…… 8

Şekil 2: Adapazarı Ovası ve Yakın Çevresinin Jeoloji Haritası……...… 12

Şekil 3: Sakarya'da Yıllık Ortalama Sıcaklık ve Yağış Grafiği……..…..… 16

Şekil 4: Sakarya, Adapazarı, Hendek ve Akyazı'da Sayım Yıllarına Göre Nüfus (1950–2007)……. 22

Şekil 5: Türkiye, Sakarya, Adapazarı, Hendek ve Akyazı'da Nüfus Artış Hızları (‰)……... 23

Şekil 6: Türkiye, Sakarya, Adapazarı, Akyazı ve Hendek'te Nüfus Yoğunluğu... 24

Şekil 7: Türkiye, Sakarya, Adapazarı, Akyazı ve Hendek'te Kır-Kent Nüfusu (1990–2007)……. 25

Şekil 8: Sakarya'da Nüfusun Eğitim Durumu (2000)……..…… 27

Şekil 9: Sakarya'da Nüfusun Ekonomik Faaliyet Kollarına Dağılımı (2000) …… 28

Şekil 10: Türkiye ve Sakarya'da Nüfusun Ekonomik Faaliyet Kollarına Dağılımının Karşılaştırılması (2000)…… 29

Şekil 11: Ankete Katılan Sanayi Tesislerinin Kuruluş Yılları……...…….. 40

Şekil 12: Sanayi Tesislerinin Başka Bir Yerden Adapazarı Ovası'na Nakledilme Nedeni……..…… 42

Şekil 13: Adapazarı Ovası'nda Düşük Arazi Düzeltme Maliyetinden Memnuniyet…….. 42

Şekil 14: İşletmelerin Adapazarı Ovası'nı Seçme Nedenleri (%)…… 43

Şekil 15: Sakarya'da Üretilen Ürünlerin Pazarlandığı Alanlar…… 44

Şekil 16: Sakarya İlindeki Firmaların İhracat Yaptığı Ülkeler…… 46

Şekil 17: Adapazarı Ovası'nda Bulunan Sanayi Tesislerinin Ürün Satış Şekli…... 48

Şekil 18: Bazı Gıda Ürünlerinde Sakarya'nın Türkiye Üretimindeki Payı……..… 54

Şekil 19: Adapazarı Ovası'nda Bulunan Sanayi Kuruluşlarının Hammadde 54

Şekil 20: Sakarya'da Toplam Elektrik Tüketimi (Mwh)……..…… 57

Şekil 21: Sakarya'da Kullanıcı Gruplarına Göre Elektrik Tüketimi Seyri (Mwh).. 57

Şekil 22: Sakarya'da Elektrik Tüketiminin Kullanıcı Gruplarına Göre Dağılımı... 58
Şekil 23: Adapazarı Ovası ve Çevresinde Ulaşım Yolları……...…… 61
Şekil 24: Araştırmaya Katılan Endüstri Kuruluşlarının Sektörlere Dağılımı…..… 67
Şekil 25: Adapazarı Şeker Fabrikası–2008…….. 69
Şekil 26: Aytaç Su ve Meyve Suyu, Gıdasa Tesisleri ve Balsu Fındık Fabrikaları. 70
Şekil 27: Atasan Metal Tesisleri……..…… 72
Şekil 28: Corus Yasan Fabrikası……...… 72
Şekil 29: Talu Tekstil Fabrikası ……...…… 75
Şekil 30: Arma Filtre Tesisleri……..… 77
Şekil 31: Kromel Makine Tesisleri……...… 77
Şekil 32: Toyota Otomobil Fabrikası ve 1. OSB……...… 80
Şekil 33: Temsa Tesisleri……. 81
Şekil 34: Tüvasaş Tesisleri……...…… 82
Şekil 35: Neutec İlaç Fabrikası…… 84
Şekil 36: Wiegel Galvaniz Fabrikası…… 84
Şekil 37: İstikbal Mobilya Fabrikası…… 86
Şekil 38: Lucas Elektrik Tesisleri…… 87
Şekil 39: Başkurt Motor Tesisleri…… 88
Şekil 40: Adapazarı Ovası'nda Sanayinin Dağılışı…….. 91
Şekil 41: Araştırmaya Katılan Tesislerin Adapazarı Ovası'nda Dağılışı……. 91
Şekil 42: Sakarya 1. OSB Yerleşim Planı…… 94
Şekil 43: Sakarya 2. OSB Yerleşim Planı…… 97
Şekil 44: Araştırmaya Katılan Tesislerin Bulundukları Mevki…… 102

SAÜ, Sosyal Bilimler Enstitüsü **Yüksek Lisans Tez Özeti**

Tezin Başlığı: Adapazarı Ovası'nda Sanayinin Yer Seçimi Üzerinde Etkili Olan Faktörler ve Sanayinin Dağılımı

Tezin Yazarı: Cengiz UFUK **Danışman:** Yrd. Doç. Dr. Meryem HAYIR

Kabul Tarihi: 04.12.2008 **Sayfa Sayısı:** 152

Anabilim Dalı: Coğrafya

Araştırma alanını oluşturan Adapazarı Ovası, Marmara Bölgesinin kuzeydoğusunda Sakarya ili sınırlarında olup, Adapazarı, Akyazı ve Hendek ilçelerinin bir kısmını kapsamaktadır.

Sakarya'da sanayileşmenin yoğunlaştığı alan olan Adapazarı Ovası'nda sanayileşme devlet yatırımlarıyla başlamış, 1950'li yıllardan itibaren özel sermaye yatırımlarıyla devam etmiştir. Özellikle 1990'lı yıllarda İstanbul, Kocaeli, Bursa gibi sanayi merkezlerinde sanayi tesisleri için uygun arazilerin kalmaması, arazi fiyatlarının yüksek ve işçi ücretlerinin yüksek olması gibi nedenlerle girişimciler yatırımları için yeni alanlar araştırmaya başlamıştır. Adapazarı Ovası'nın uygun fiziki şartları, pazarı oluşturan büyük nüfuslu merkezlere yakın olması, hammadde temininin kolay, işgücü bulma imkânlarının iyi ve işçi ücretlerinin düşük, enerji arzının yeterli olması, ülkemizin önemli ulaşım aksları olan TEM otoyolu ile D–100 karayolu üzerinde yer alması ve demiryolu bağlantısının bulunması sanayi yatırımları için avantaj oluşturmuştur. Araştırmaya katılan işletmelerin %74'ünün 1990 sonrasında kurulmuş olması ovanın sanayi yatırımları için önemli bir çekim merkezi olduğunun kanıtıdır.

Sanayileşmenin hızla artması sahanın göç almasına neden olmuş, mevcut yerleşim alanları genişlemiş, yeni yerleşim alanları ortaya çıkmaya başlamıştır. Bu durum verimli tarım topraklarına sahip olan ovada tarım arazilerinin amaç dışı kullanımını arttırmış, tarım arazilerinin sanayileşme ve yerleşmeler tarafından işgal edilmesi sonucunu ortaya çıkarmaya başlamıştır. Birinci sınıf tarım topraklarının amaç dışı kullanımını engellemek amacıyla yeni yatırımlara izin verilirken daha dikkatli davranılması, verimsiz alanların sanayileşme ve yerleşmeye açılması gerekmektedir. Ayrıca sanayileşme sonucunda meydana gelen olumsuzlukları daha önce yaşamış ve yaşamakta olan İstanbul, İzmit, Bursa gibi şehirlerdeki sorunlar analiz edilmeli, benzer problemlerim yaşanacağı öngörülerek gerekli tedbirler alınmalı ve alt yapı çalışmalarına geç kalmadan başlanmalıdır.

Tez oluşturulurken öncelikle literatür taraması yapılarak saha ve konuyla ilgili bilgi ve belgelere ulaşılmaya çalışılmıştır. Daha sonra gezi, gözlem, anket ve mülakat çalışmaları yapılmış, elde edilen veriler analiz edilmiş, tablolar ve grafikler oluşturulmuş, sonuçlar değerlendirilerek rapor haline getirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Adapazarı Ovası, Sanayi, Ulaşım, Lokasyon, Yer Seçimi,

Sakarya Universty İnstitute of Social Sciences **Abstract of Master's Thesis**

Title of the Thesis: The Influential Factors On Locational Decision And The Spread Of Industry İn Adapazarı Plain	
Author: Cengiz UFUK	**Supervisor:** Assist.Prof.Dr. Meryem HAYIR
Date: 04.12.2008	**Nu. of pages:** 152
Department: Geography	

Adapazarı Plain which is examined as a research area is located in Sakarya, North east of Marmara, contains some parts of Adapazarı, Akyazı and Hendek.

Industrilization movements had started by the goverment investments among the Adapazarı plateu, after 1950 it continued by the help of private investments. Especially in 1990s, because of not having enough avaible land for industry establishments , high land prizes and worker salaries in the cities such as İstanbul, Kocaeli , Bursa, the entrepreneurs started to find new places for their investments. In this condition Adapazarı plain has a big advantage due to having suitable physical condition , low salary , easy to find raw material , close to big cities which are enabled market and can afford enough energy demand. In addition to this it is located on TEM and D–100 motorways and has railway connection for industry centers. 74 percent of the enterprise join that poll has shown this plateu is an important place for industry investments.

Increasing in industrilization causes the place take immigration,.expanding in location areas . this condition increased the wrong usage of agricultural lands and transform them into industrial areas. It's important to prevent the wrong usage of the first class agricultural land , must be taken attenation when the deny for new investments. Also the results which had experienced badly in the cities like İstanbul, İzmit, Bursa, must be examined and taken precaution.

When the thesis was written first of all a literature roview was done and tried to have the knowledge about the subject. After that, trips, polls and dialogues were done in the working area and the datas which were collected analyzed ,tables and graphics were created and the results ordered as a report.

Keywords: Adapazarı Plain, Industry, Transportation, Location, Locational Decision

GİRİŞ

Sanayi çok miktarda ve çeşitli hammaddenin işlenerek yarı mamül ve mamül maddelerin üretimini kapsayan faaliyetlerdir. Günümüzde dünya ekonomisinin büyük kısmını oluşturan sanayi faaliyetleri ülkelerin ekonomik gücünü ve bu ülkelerde yaşayan insanların hayat standartlarını da belirlemektedir. Sanayisi gelişmiş ülkelerde sanayi faaliyetlerinin sağladığı kazanç toplumun ekonomik yapısına da yansımakta, elde edilen gayrisafi milli hâsıla ve kişi başına düşen gelir yükselmektedir. Bölgesel ölçekte bakıldığında ise sanayi faaliyetlerinin yoğun olarak yapıldığı alanlarda göçe bağlı olarak nüfus artmakta, şehirlerin yapısal özelliği değişmekte, yerleşim alanı yatay ve dikey yönde büyümektedir.

Çalışma alanım olan Adapazarı Ovası, Marmara Bölgesinin kuzeydoğusunda, Karadeniz Bölgesi sınırında yer almaktadır. Coğrafi konumuyla Karadeniz Bölgesinin ve İç Anadolu Bölgesinin Marmara Bölgesine açılan kapısı durumunda bulunan ova, gelişmiş karayolu bağlantıları ve demiryolu ile önemli bir ulaşım aksı üzerindedir. Adapazarı Ovası, Sakarya ili nüfusunun büyük kısmını barındırmakla kalmayıp aynı zamanda sanayi tesislerinin de yoğunlaştığı alandır. Bu nedenle yer yer Sakarya genelini kapsayan bilgilere dayanılarak konu açıklanmaya çalışılmıştır.

Yeryüzü şekillerinin engebeli olmadığı, yeraltı ve yer üstü suları bakımından yeterince zengin olan ovada alüvyal toprakların ve nemli ılıman bir iklimin varlığına bağlı olarak tarımsal verim oldukça yüksektir. Ova ve yakın çevresinde hâkim olan nemli ılıman iklime bağlı olarak doğal bitki örtüsü ormandır.

Sakarya ili nüfusu 1955 yılında yaklaşık 300.000 iken, aradan geçen 52 yıllık süreçte sahip olduğu nüfusu kabaca 3'e katlanarak 2007 adrese dayalı nüfus sayımı sonuçlarına göre 835.222 olarak tespit edilmiştir. Araştırma alanı olan Adapazarı Ovası'ndaki yerleşim alanları (Adapazarı[1], Akyazı ve Hendek ilçeleri) 2007 yılı Adrese Dayalı Nüfus Sayımı sonuçlarına göre il nüfusunun % 68'ine sahiptir. 1955 yılında tarımsal verimin yüksek olmasına bağlı olarak %72 olan bu oran, 2000 yılında %64'de gerilemiş, sonrasında sanayinin gelişmesine ve alınan göçe bağlı olarak tekrar yükselmiştir. Nüfus artış hızının aşırı yüksek olmaması gecekondulaşma ve çarpık

[1]Adapazarı; Adapazarı Merkez, Serdivan, Erenler ve Arifiye ilçelerinden meydana gelmektedir.

kentleşmeyi önlemiştir. Ancak son 10–15 yıllık süreçte sanayinin gelişmesine paralel olarak göç almaya başlamış ve nüfus artış hızı yükselmiştir. Buna bağlı olarak ovadaki mevcut yerleşme alanları genişlemeye başlamış, yeni yerleşim alanları oluşmuş, gecekondulaşma ve çarpık kentleşme görülmeye başlamıştır. Adapazarı ilçesinde Van Mahallesi, Hendek'te Çiftlik Mahallesi gibi yerleşim alanları gerçekleşen bu büyümeye paralel olarak ortaya çıkmışlardır.

Bir bölgede sanayinin gelişmesi için hammadde, enerji, işçi, ulaşım, sermaye, pazar koşullarının uygun olması çok önemlidir. Bahsi geçen faktörler Adapazarı sanayisi içinde geçerli olup bu durum yapılan araştırmalar sonucunda da tespit edilmiştir. Bu faktörlere ek olarak elverişli iklim ve yeryüzü şekillerinin de sanayinin yer seçiminde etkin rol oynadığı söylenebilir. Ülkemiz coğrafyasında yukarıda ifade edilen şartların uygun olmasına bağlı olarak sanayinin en fazla gelişme gösterdiği bölge Marmara Bölgesidir. 2006 yılı verilerine göre imalat sanayinin toplam istihdam içindeki payının yaklaşık %20, GSMH içindeki payının ise %25'ten fazla olduğu ülkemizde, sanayi katma değerinin yarısından fazlasını Marmara Bölgesi oluşturmaktadır (TÜSİAD, 2008). Marmara Bölgesi içinde ise sanayinin yoğunlaştığı başlıca alanlar İstanbul, Kocaeli, Bursa illeri ile son yıllarda sanayileşmenin ivme kazandığı Tekirdağ ve Sakarya'dır. Pazarı oluşturan büyük nüfuslu merkezlere yakın olması, önemli ulaşım aksları üzerinde bulunması, enerji arzının yeterli, hammadde temininin kolay ve işgücü bulma olanakları ile işçi ücretlerinin uygun olması Sakarya'yı yatırımcılar için cazibe merkezi haline getirmiştir. Daha uygun imkânlara sahip olması başka bölge ve illerde bulunan işletmelerin tesislerini Sakarya'ya ve özellikle Adapazarı Ovası'na nakletmelerine neden olmuştur.

2003 yılı verilerine göre Türkiye'nin sosyo-ekonomik gelişim sıralamasında 23. sırada, imalat sanayinin gelişmesinde 22. sırada olan Sakarya (TÜİK, 2003), 2007 yılında Türkiye ihracatının %3,28'ini gerçekleştirerek en fazla ihracat yapan 6'ncı il, ithalatının ise %1,19'unu gerçekleştirerek ihracat fazlası veren illerden olmuştur (TÜİK, 2007).

1960'lı yıllardan itibaren sanayileşmeye başlayan ve 1990 sonrasında sanayileşmenin hız kazandığı Sakarya'da sanayi tesisleri ile yerleşimlerin bir arada bulunduğu plansız kentleşme yaşanmaya başlamıştır. Önlem olarak yerleşim alanları dışında organize

sanayi bölgeleri ve küçük sanayi sitelerinin kurulması çalışmalarına gidilerek olumlu sonuçlar alınmıştır.

Türkiye genelinde olduğu gibi Sakarya'da da genel sanayi içinde KOBİ'lerin payı oldukça yüksektir. Nitekim Sakarya'da faaliyet gösteren işletmelerin %98'ini KOBİ'ler meydana getirmektedir (İl Özel İdare Faaliyet Raporu, 2008). 2001 yılında 463 olan sanayi işletmesi sayısı 2006 yılında 695, 2008 yılının temmuz ayında 772 olarak tespit edilmiştir. Sanayi tesislerinin sayılarındaki bu artışa paralel olarak sanayide istihdam edilen nüfus da artış göstermiştir. Sanayide istihdam edilen nüfus 2001 yılında yaklaşık 19.000 iken, 2006 yılında 32.500, 2008 Temmuzunda ise 38.000'e yükselmiştir (ATSO 2006, 2008). Yaşanan ekonomik krizlere ve 2005 yılında teşvik kapsamından çıkarılmasına rağmen sanayi işletmelerinin sayısının artış göstermesi dikkat çekicidir.

Adapazarı Ovası'nda her sektörde faaliyet gösteren işletmeler bulunmakta ancak sanayinin yoğunlaştığı sektörler **gıda, taşıt araçları ve tekstil** sektörleri olarak gerçekleşmektedir. Nitekim 2008 yılı temmuz ayı verilerine göre mevcut tesislerin %32'sini gıda sektöründe faaliyet gösteren işletmeler oluştururken, sanayide çalışan toplam nüfusun %28'ini taşıt araçları sektörü istihdam etmektedir.

Araştırma alanında ulaşım imkânlarının elverişli olmasına paralel olarak sanayi tesislerinin yoğunlaştığı alanlar; **1. ve 2. Organize Sanayi Bölgeleri, TEM Otoyolu ve bağlantı yollarının çevresi ile D–100 karayolu çevresidir.**

Araştırmanın Konusu

Araştırmanın konusu, Adapazarı Ovası'nda faaliyet gösteren sanayi tesislerinin burayı yerleşim alanı olarak seçmesinde etkili olan faktörleri tespit etmek, mevcut sanayinin dağılımını açıklamak ve işletmelerin dolayısıyla Adapazarı Ovası'ndaki sanayinin genel yapısı ve görünümünü ortaya koymaktır.

Geçmişin bugünle karşılaştırılması ve gelecekte Adapazarı Ovası'ndaki sanayi faaliyetlerinin nasıl bir görünüm arz edeceğinin irdelenmeye çalışıldığı araştırmada varılan sonuçlar son bölümde verilecektir.

Araştırmanın Önemi

Bu çalışma, konusu ve Adapazarı Ovası ile Sakarya'yı tanıtıcı bilgileriyle araştırma sahasında yapılan kapsamlı bir incelemedir. Gelecekte bu doğrultuda küçük işletmelerle birlikte yapılacak çalışmaların sonucunda ortaya çıkan görünüme uygun olarak mevcut durum ve yeni gelişmeler için düzenleyici tedbirler alınması konusunda zemin oluşturacaktır.

Araştırmanın Amacı

Araştırmanın amacı, tarım ve sanayi bakımından yüksek bir potansiyele sahip olan, Marmara Bölgesi'nin doğusunda yer alan, beşeri özellikler bakımından hızlı bir gelişme gösteren Adapazarı Ovası'nın sanayi tesisleri için mevcut durumunu, avantaj ve dezavantajlarını ortaya koymaktır. Araştırmanın diğer bir amacı ise Adapazarı Ovası'nda faaliyet gösteren işletmelerin nitelik ve niceliğinin geçmişten bugüne nasıl bir değişim ve gelişim gösterdiğini irdeleyerek gelecekte meydana gelebilecek gelişmelerin ön görülmesi, elde edilen görünüme dayanarak değerlendirilmesidir.

Araştırma ayrıca lisans ve yüksek lisans eğitimi süresince öğrenilen bilgilerin uygulaması niteliğini de taşımaktadır.

Araştırmanın Yöntemi

"Adapazarı Ovası'nda sanayinin yer seçimi üzerinde etkili olan faktörler ve sanayinin dağılımı" başlıklı bu çalışma, kısmen teorik ve yapılan anket çalışması ile de kısmen uygulamalı bir alan çalışmasıdır. Öncelikle konuyla ilgili kaynak taraması ile mülakatlar yapılmış, elde edilen kaynaklar ve sanayi işletmelerine uygulanan 20 sorudan oluşan anket sonuçları ışığında konu ele alınarak incelenmiştir. Sanayi tesislerine uygulanan Ek-1'deki bu anket daha önce Meryem HAYIR tarafından İzmit'te faaliyet gösteren sanayi tesisleri için uygulanarak İzmit'teki sanayi tesislerinin yer seçimi ve sanayinin yapısı ortaya konulmuştur.

Anket soruları araştırma alanındaki sanayi işletmelerinden 20 ve daha fazla işçi istihdam edenlere uygulanmıştır. Anketin uygulanması aşamasında 121 sanayi tesisiyle birebir görüşme talep edilmiş, bunlardan 73 tanesinden olumlu sonuç alınarak anket

soruları cevaplanmıştır. Yanıtlar SPSS 15 programında işlenerek tablo ve grafikler elde edilmiş, varılan sonuçlar yorumlanmaya çalışılmıştır.

Araştırma konusuyla ilgili bazı tablolarla grafikler TÜİK'nun yayın ve istatistikleri ile ATSO verilerinden faydalanılarak oluşturulmuştur. Araştırmanın diğer konularında kitap, makale ve hazırlanmış raporlardan faydalanılmıştır. Öte yandan çalışmanın kartografik malzemeleri http:/maps/google.com ile ODTÜ, MTA ve TÜBİTAK ortak raporundan temin edilmiştir. Çalışma sırasında faydalanılan kaynakların listesi kaynakça bölümünde verilmektedir.

Sonuç olarak Adapazarı Ovası'nda sanayinin yer seçimi üzerinde etkili olan faktörler ve sanayinin dağılımı hakkında olanaklar ölçüsünde malzeme toplanmış, sahadaki mevcut durum ve problemler ortaya konulmaya çalışılmıştır. Araştırma alanının sınırlarının idari sınırlarla uyumsuzluk göstermesi çalışma alanındaki beşeri özelliklerin, özellikle nüfus ve nüfus hareketlerinin ortaya konulmasında önemli güçlükler oluşturmuştur. Bu güçlükler elden geldiği ölçüde Sakarya ili ve araştırma alanında bulunan yerleşmelerin nüfus özellikleri açıklanarak ovadaki nüfusun nitelikleri ortaya konulmaya çalışılmıştır. Nitekim Sakarya ili toplam nüfusunun %70 kadarı araştırma alanında bulunmaktadır. Karşılaşılan diğer bir sorun ise araştırma alanındaki sanayi işletmelerinin anket cevaplamak için vakit ayırmaktan imtina etmeleri ile soruların ardında ne olduğunu sorarak cevaplamaktan çekinmeleridir. Bu durum işletmelerin vergi problemi olduğunu ve sigortasız işçi çalıştırdıkları kanaatini oluşturmuştur. Karşılaşılan bazı sorunlar ise alanda yapılan gözlemler ve mülakatlarla ortadan kaldırılmaya çalışılmıştır.

Literatür Özeti

Araştırmanın literatür taraması aşamasında araştırma alanıyla ilgili veya başka alanlar için yapılmış benzer çalışmalar bulunmuş, bu eserlerin çalışmaya katkı sağlayabileceği düşünülerek faydalanılmıştır. Kaynakça bölümünde listelenen bu eserlerden bazıları ana hatlarıyla şöyledir;

İNANDIK, Hamit, (1952–1953), "Adapazarı Ovası ve Çevresinin Jeomorfolojik Etüdü" adlı çalışmasında Adapazarı Ovası'nın jeomorfolojik incelemesi yapılmış, ovayı oluşturan tektonik hareketler ve Sakarya Nehri'nin tarihsel süreçteki hareketleri hakkında bilgiler verilmiştir.

BİLGİN, Turgut, (1984), "Adapazarı Ovası ve Sapanca Oluğunun Alüvyal Morfolojisi ve Kuaternerdeki Jeomorfolojik Tekâmülü" isimli çalışmasında ovayı jeolojik ve jeotektonik açıdan incelemiş, ovanın oluşumu sırasında meydana gelen tektonik hareketler ile alüvyal birikimin gelişimi hakkında bilgiler vermiştir.

İnandık ve Bilgin'in araştırmaları çalışma sahası olan ova üzerinde kurulmuş olan fabrikaların zemin yapılarıyla ilgili değerlendirme yapmamızda yardımcı olmuştur.

STANDAL, Harold, (1994), "Der Industrie Raum İstanbul" isimli çalışmasında Türk ekonomisinin metropolü olan İstanbul'da sanayinin yerleşme yapısı ve yerleşme problemleri incelenmiştir. Araştırmada kullanılan anketin temelini oluşturan benzer çalışma İstanbul'da sanayinin yapısı ve özellikleri hakkında ayrıntılı bilgiler vermiştir.

HAYIR, Meryem, (2002), "Siedlungs-und Industrie entwicklungs am golf von Izmit und Ihre Standortprobleme" isimli çalışmasında İzmit'te sanayinin tarihsel süreçteki gelişimi ve sanayinin yerleşim yeri problemleri incelenmiştir. "Adapazarı Ovası'nda Sanayinin Yer Seçimi Üzerinde Etkili olan Faktörler ve Sanayinin Dağılımı" isimli çalışmamızın temelini oluşturan eserde İzmit'te sanayinin genel yapısı hakkında ayrıntılı bilgiler verilmiş, sanayi tesislerinin yer seçimi üzerinde etkili olan faktörler hakkında bilgiler verilmiştir.

Standal ve Hayır'ın çalışmaları yüksek lisans çalışmamın yönteminin oluşturulmasında etkin yön gösterici olmuştur.

BAYRAKTAR, Bülent, (1998), "Sakarya'da Sanayinin Yapısı Orta ve Büyük Ölçekli İşletmelerde Durum" adlı çalışmasında 1965 yılında Prof. Dr. Amiran Kurtkan Bilgiseven tarafından yapılan "Adapazarı'nın Sanayileşmesi" isimli çalışma temel alınarak, 1965'ten 1998 yılına kadar olan dönemde Adapazarı'nda sanayileşmenin gösterdiği gelişme ve sanayinin yapısı hakkında bilgiler verilmiştir.

DOLDUR, Hayriye, (2003) , "Tarımdan Sanayiye Bir Ova Şehri: Adapazarı" isimli çalışmasında verimli tarım arazileri üzerinde bir tarım şehri olarak kurulan ve son yıllarda hızla sanayileşen Adapazarı'nın sanayileşme süreci ve bu süreçte etkili olan faktörler hakkında bilgiler verilmiştir.

BÖLÜM 1: ÇALIŞMA SAHASININ GENEL COĞRAFİ ÖZELLİKLERİ

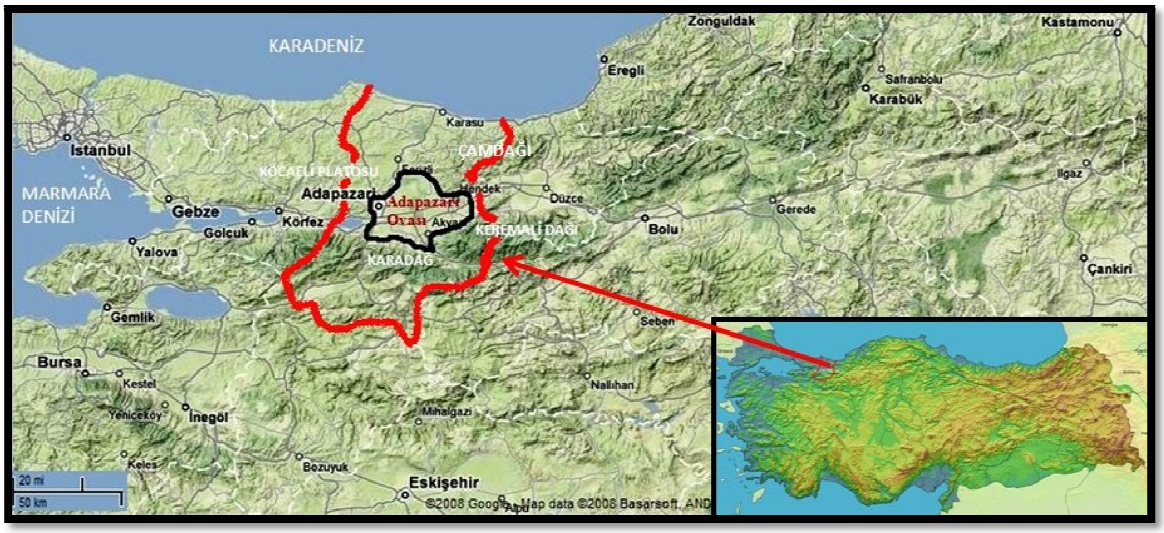
1.1. Çalışma Alanının Lokasyonu

Adapazarı Ovası ülkemizin kuzeybatısında, Marmara Bölgesinin kuzeydoğusunda, 40º 40´ kuzey ile 40º 54´ kuzey enlemleri; 30º 12´ doğu ile 30º 45´ doğu boylamları arasında yer alır.

Kuzeyinde Kaynarca, Karasu ve Kocaali doğusunda Hendek, güneydoğusunda Akyazı, güneyinde Geyve ve Pamukova, güneybatısında Sapanca, batısında Kocaeli, yer almaktadır. Belirgin yeryüzü şekilleri ile çevrilmiş olan ovanın yüzölçümü 450 km²dir. Kuzeyinde Oflak Dağı, kuzeydoğusunda Çamdağı, batısında Kocaeli Platosu, güneybatısında Sapanca Gölü, güney ve güneydoğusunda Samanlı Dağlarının uzantısı olan Karadağ ve Keremali (Elmacık) Dağı bulunmaktadır (Şekil: 1).

Bu konumu ile Marmara bölgesinin İç Anadolu ve Karadeniz Bölgesine açılan kapısı durumundadır. Ovadan geçen D–100 karayolu ve TEM otoyolu ile demiryolu bağlantısı bunun kanıtı durumundadır.

Şekil 1: Adapazarı Ovası'nın Lokasyonu ve Çevresinin Yeryüzü Şekilleri



Kaynak: http://maps/google.com'dan faydalanılarak oluşturulmuştur. 10.05.2008

1.2. Fiziki Coğrafya Özellikleri

Bir bölgede sanayinin gelişmesi için; hammadde, enerji, işgücü, sermaye, pazar ve ulaşım koşullarının elverişli olması gerektiği kadar alanın yer şekilleri, iklimi, su

kaynakları gibi fiziki coğrafya özelliklerinin de uygun şartları taşıması son derece önemlidir. Bu nedenle "Adapazarı Ovası'nda Sanayinin Yer Seçimi Üzerinde Etkili Olan Faktörler Ve Sanayinin Dağılımı" incelenirken ovanın fiziki coğrafya özelliklerini göz ardı etmek imkânsızdır. Bu nedenle araştırma alanının fiziki coğrafya özelliklerinden de bahsedilme gereği duyulmuştur.

1.2.1. **Jeolojik ve Jeomorfolojik Özellikler**

İstanbul ve Sakarya zonları Oligosen sonunda Intra-Pontid okyanusunun kapanması sonucu oluşan kenet kuşağı boyunca birleşerek su üstüne çıkmış ve bölge karasal aşınım alanı haline dönüşmüştür (Emre ve diğerleri, 1998: 20). Erken-Orta Miyosen boyunca sıcak ve nemli iklim koşulları altında gerçekleşen bir peneplenleşme dönemi yaşanmıştır. Orta Miyosen sonlarında günümüz Marmara Denizinin bulunduğu alanları ve Karadeniz şelfini de kapsayan geniş bölge olgun bir peneplen morfolojisi kazanmıştır. Günümüzde Kocaeli yarımadası üzerinde izlenen rölyef bu dönem morfolojisinin kalıntısıdır. "Kalın bir paleosol örtüsünün varlığı peneplenleşme sürecinin çok uzun zamanı kapsadığını ve bu dönem yer şekillenmesinde tektonizmanın önemli bir etkisinin bulunmadığını göstermektedir" (Emre ve diğerleri, 1998: 20).

Adapazarı ovası ve Sapaca Gölü'ne tekabül eden sahalar sarmasien ve pontien esnasında bölgenin çukur kısımlarını teşkil ediyor ve çevredeki yüksek sahalardan getirilen materyallerin biriktiği tatlı su gölleri bulunuyordu. "Bu malzemeler Alp Orojenezi sırasında yer yer kıvrılarak kenar kısımlarda seviyece yükselmişler fakat depresyon sahasında nispeten alçalmışlardır. Bütün bu depolar üst pliyosen aşınım safhasında Sakarya nehri ve tabileri tarafından aşındırılmıştır" (Bilgin, 1984: 155). Pliyosen sonlarında şiddetlenen epirojenik karakterdeki hareketlerin etkisiyle Karadeniz Havzası, Batı Marmara çöküntüye uğramış, iç kısımlarda yükselmeler meydana gelmiş ve Çamdağı, Kaplandede Dağları, Keremali Dağları, Karadağ ve Samanlı masifleri bugünkü görünüşlerini almışlardır (İnandık, 1952–1953: 135). Bunun sonucunda akarsu şebekesi havzasında tekrar gömülmeye başlamıştır. Bu süratli gömülme gömük menderesli derin vadilerin oluşumuna neden olmuş böylece gevşek yapıdaki dolgu malzemeleri aşındırılmıştır.

Genç Holosende tektonik hareketler sonucunda İzmit Körfeziyle bağlantısı kopan Sakarya Nehri bu defa kuzeye doğru hareket ederek Karadeniz'e akmaya başlamıştır.

Mağara ve Akkum Boğazlarının yarılması, Geyve Boğazının derinleşmesi bu safhalar esnasında olmuştur. Genç tektonik hareketler Tyrrhenien safhasına ait depolarıda dislokasyona uğratmış İzmit Körfezinin bugünkü şekline yakın bir hal almasını sağlamış, İzmit-Sapanca oluğunda çökme ve oluklaşmaya, Sapanca Gölü çanağının oluşmasına, Adapazarı depresyonunda çökmelere ve güneydeki dağlık kenarda uzanan faylarda gençleşmelere neden olmuştur (Bilgin, 1984). Sakarya Nehri'nin taşıdığı alüvyonları Sapanca graben sahası doğusunda biriktirip set oluşturması sonucunda ise Sapanca Gölü meydana gelmiştir.

"Son glasyal (buzul devri) Würm esnasında Post-Tyrrhenien regresyonun meydana gelmesiyle kaide seviyesi -90 metreye inmiş bunun sonucunda Sakarya nehri ve tabileri vadilerini daha derine indirmişlerdir" (Bilgin, 1984: 157).

Turgut Bilgin'in tespitlerine göre; "Flandrien trangresyonun meydana gelmesiyle Akkum Boğazından iç kısımlara ve ayrıca Acarlar Gölünün bulunduğu vadi içine sokulan deniz rialar oluşturmuştur. Adapazarı depresyonunun alüvyal dolgusunun kalınlaşmasına paralel olarak alüvyonlaşma kuzeye ve batıya ilerlemiş, Sapanca Gölü'nün güneydoğu kenarında setlenerek seviye yükselmiş, kuzeydeki küçük ovalar dolmuş ve Sakarya deltası oluşmaya başlamıştır. Deltanın gelişmesi bu nedenle süratli ve ileri derecede olmamış gerideki sahalar Sakarya ve tabileri için devamlı bir biriktirme sahası olmuşlardır.'' (Bilgin, 1984: 157)

"Genç tektonik hareketlerin pleistosen sonrasındaki etkisiyle Adapazarı güneyinde meydana gelen hafif yükselmeler taraçaların oluşumunu sağlamış, ovanın kalın alüvyal dolgusunun örttüğü faylar hafif çökmelere sebep olmuştur" (Bilgin, 1984: 157).

"Postglasyal safhada Sakarya'nın ova dolgusu üzerinde zamanla mecra değiştirdiği görülmüş bir süre Gökçeören Ovası kuzeyindeki Sarıboğaz ve Göktepe geçidinide kullanmıştır" (Bilgin, 1984: 157).

Gelişen ova dolgusu üzerinde Sakarya Nehri mecrasında menderesleri koparark yolunu kısaltmaya çalışmış, bu sırada ova dolgusuna taraçalar meydana getirerek gömülmüştür. Ova dolgusu bu mecra boyunca yükselmiş, Mudurnu Suyu bataklığı gibi sahalar alçakta kalarak art bataklık haline gelmiştir. Bununla beraber postglasyal safhada Gökçeören

Ovası'nın güney kısmında ve Mudurnu Suyu bataklığında hafif çökmelerin meydana geldiği söylenebilir (Bilgin, 1984: 158).

Adapazarı ovası ve çevresi birbirinden kolayca ayırt edilebilen büyük morfolojik şekillerden oluşmuştur. Bu morfolojik şekiller iklim, bitki örtüsü, toprak yapısı, beşeri faaliyetler gibi özellikler üzerinde farklılıklara neden olmaktadır.

Güneydeki Keremali Dağı ve Karadağ ile kuzey ve kuzeydoğudaki Çamdağı yükseltileri arızalı bir yapıya sahip olmaları, sık orman örtüsüyle kaplı olmaları nedeniyle seyrek yerleşmeye sahiptirler.

Adapazarı Ovası'nda derin ve verimli alüvyal toprakların bulunması nedeniyle tarım faaliyetleri gelişmiş, su kaynaklarının fazla olması ve ülkemizin en önemli kara yollarından D–100 ve TEM otoyolunun geçmesi nedeniyle sanayi faaliyetleri yoğunluk kazanmaya başlamıştır. Hendek'ten başlayıp Sapanca Gölü'ne kadar uzanan ve Doğu Marmara'nın en geniş ve verimli düzlüğünü oluşturan ova 450 km² alana sahiptir.

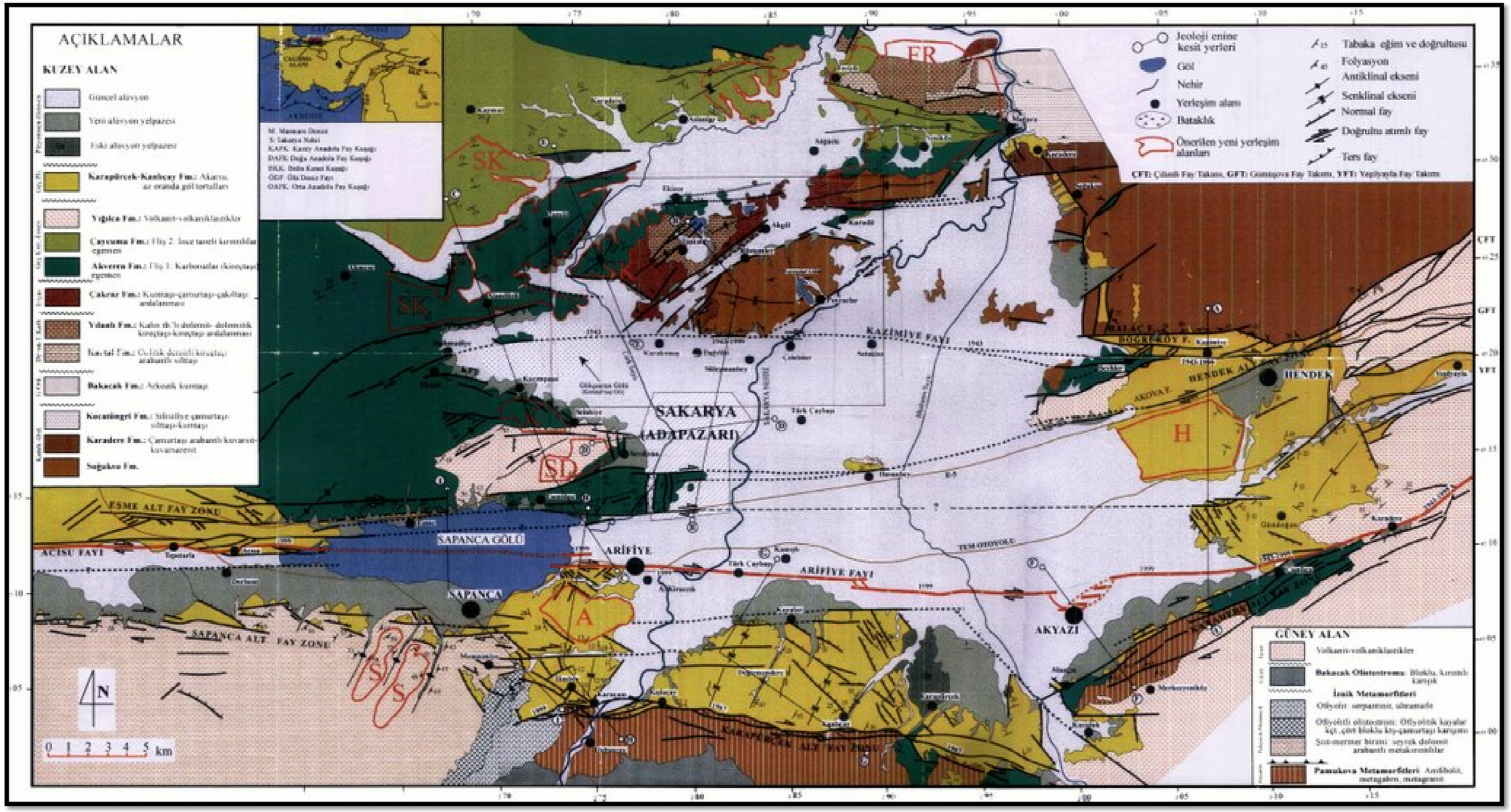
Ovanın kuzeyindeki Kocaeli platosunun devamını teşkil eden plato sahasında iklim, bitki örtüsü, beşeri faaliyetlerde ova ile dağ arasında ortalama bir durum görülmektedir.

Adapazarı Ovası'nı kuzeydoğuda ve doğuda sınırlandıran Çamdağı'nın en yüksek yeri 880m olan Çamdağı zirvesidir. Genel olarak Devoniyende ait gre, kuvarsit ve kalkerden müteşekkildir. Yüksek kesimlerden her yöne doğru olan dere ve sel yatakları ile parçalanmış, batıda Sakarya nehrinin geçtiği Mağara ve Akkum Boğazıyla yarılmıştır.

"Batı ve kuzeybatı sınırını oluşturan Kocaeli platosunda Devon, Üst Kretase ve Eosen devirlerine ait kayaçlara rastlanmaktadır" (İnandık, 1952–1953: 109).

Ovanın güney-güneybatı sınırını oluşturan Keremali ve Karadağ kütleleri Paleozoik masifler olup kıvrılma sonucunda oluşan antiklinal durumundadırlar. Yaşları muhtemelen Antekambriyen ve Paleozoik olan metamorfik kayaçlarla, metamorfik olmayan Mezozoik ve Tersiyer yaşlı diskordant örtü tabakalarından oluşmuşlardır. Bunlar yer yer volkanitlerle (andezit) kesilmişlerdir. Karadağ Paleozoik kütlesi doğu-batı doğrultusunda bir antiklinal durumundadır (İnandık, 1952–1953).

Şekil 2: Adapazarı Ovası ve Yakın Çevresinin Jeoloji Haritası



Kaynak: Koçyiğit A. Ve diğerleri, 1999

Adapazarı Ovası ve çevresi Hersiniyen ve Alp Orojenezlerinin etkisi altında kalmıştır. Silüryen ve Devoniyen yaşlı sedimantasyonla beraber ilk kıvrılma hareketleri Hersiniyen Orojenezi etkisi altında olmuştur. Birimler kıvrımlanmaya uğramış ve genel olarak eksen dalım yönleri kuzey istikametinde gelişmiştir (İnandık, 1952–1953).

Alp Orojenezine bağlı hareketler ise kuaternere kadar devam etmiştir. Eosen ve Neojende etkin tektonizma neticesinde Adapazarı Ovası çökmeye uğramış ve Kuzey Anadolu Fay Sistemi (KAF) ortaya çıkmıştır (İnandık, 1952–1953). Bu fay zonuna paralel irili ufaklı birçok fay oluşmuştur. KAF, oluşumundan itibaren sürekli aktivitesini korumuş ve Adapazarı Ovası'nda çökmelere sebep olmuştur. Adapazarı Ovası 1. derecede deprem bölgesi olan KAF üzerindedir (Şekil: 2). Zeminin alüvyondan oluşması ve yeraltı suyu seviyesinin yüksekte bulunması nedeniyle zemin sıvılaşmasının meydana gelmesi, Adapazarı'nın depremler sonucunda önemli hasarlar görmesine sebep olmuştur. Bu durum gerekli önlemler alınmazsa gelecekte meydana gelebilecek depremlerden çok fazla hasar göreceğine emaredir. Nitekim 20.06.1943'de meydana gelen, şiddeti 6,3 ve büyüklüğü 8–9 arasında olan Adapazarı-Hendek depreminde, Adapazarı'nın kuzey mahalleleri ve kuzeyde bulunan köyler, güneydeki mahallelere ve köylere nazaran daha fazla hasar görmüştür. 1000 bina yıkılmış, 336 kişi ölmüştür. Hendek'te binaların %25'i, Adapazarı'nda ise % 20'si tamamen yıkılmıştır. 22.07.1967'de meydana gelen, şiddeti 7,2 olan Adapazarı-Mudurnu Depreminde 89 kişi ölmüş, 235 kişi yaralanmıştır. 5569 bina ya yıkılmış ya da ağır hasara uğramıştır. Deprem sonrası 7. ve 8. aylarda şiddeti 4,3 olan 20'den fazla deprem kaydedilmiştir (ATSO, 2006). 17.08.1999'da meydana gelen, şiddeti 7,4 olan Adapazarı-Gölcük depreminde ise 3 bin 890 kişi ölmüş, 5 bin 180 kişi yaralanmıştır. 38.000 hanede yıkılma ve ağır hasar oluşmuştur. Artçı sarsıntılar 5–5,8 şiddetinde devam etmiştir (Sakarya Valiliği, 2000).

1.2.2. **Hidrografik Özellikler**

1.2.2.1. Akarsular

Sakarya Nehri: Eskişehir'in Çifteler ilçesi yakınlarından doğan nehrin kollarıyla birlikte toplam uzunluğu 824 km.dir. Başlangıçta bazı kaynaklarının kuruduğu göz önüne alınırsa uzunluğu 720 km kabul edilir. Sakarya ili sınırlarındaki uzunluğu 159,5 km'dir. Göksu, Göynük Çayı kollarını alarak il sınırlarına girer. Mudurnu Çayı ve Sapanca

Gölünün fazla sularını boşaltan Çark Suyunu alarak Karasu'dan denize dökülür. Delta oluşturmamıştır. Nehrin tarihi çağlarda birkaç defa yatak değiştirdiği tespit edilmiştir.

Mudurnu Çayı: Dokurcun yakınlarında il topraklarına girip Hendek'in kuzeybatısında Sakarya Nehriyle birleşir. Akyazı Taşburun Köyü civarında taşkınlar yaparak bataklıklar oluşturan çay, ıslah çalışmalarıyla zararsız hale getirilmiştir. Uzunluğu 65 km'dir.

Dinsiz Çayı: Hendek sınırı yakınında Beynevit Köyü civarında doğar. Fabrika Dere, Balıklı Dere, Bıçkı ve Gürcü Dere'yi alarak Akyazı, Hendek ve merkez ilçe sınırlarının birleştiği yerde Mudurnu Çayına katılır. Uzunluğu 34km'dir.

Çark Suyu: Sapanca Gölünün ayağı olan dere gölün doğusundan çıkar. Elmalı deresi, Kocadere ve Söğüt Deresini alarak Seyfiler Köyü yakınında Sakarya Nehri ile birleşir. Uzunluğu 45km'dir.

1.2.2.2. Göller

Sapanca Gölü: Yüzölçümü 47 km² olan gölün havzası 252km² dir. Doğu-batı uzunluğu 17 km, kuzey-güney genişliği 5 km. olup deniz seviyesinden yüksekliği 31m'dir. En derin yeri (Prof. Dr. Sırrı Erinç'in ölçümlerine göre) 61 m.dir. Özellikle dağlardan sellerle iyi beslenen göl fazla sularını Çark Suyu ile Sakarya nehrine boşaltır.

Gökçeören Gölü: İl merkezinin 7–8 km kuzeybatısındadır. Basık sırtlarla çevrelenen gölün yüzölçümü 25 hektardır. Gölün güneyinde alçak sırtlarla ayrılmış küçük bir göl daha vardır. Dipsiz Göl, Gökçeören gölünün devamı niteliğindedir. Pek derin olmayan göl yağmur ve kaynak sularıyla beslenmekte kış ve bahar mevsimlerinde genişleyip, yazın çekilmektedir.

Poyrazlar Gölü: Adapazarı'nın 7–8 km. kuzeydoğusunda Sakarya Nehri yakınlarındaki 60 hektarlık göl Sakarya Nehri eski yatağında iki sırt arasında oluşmuştur. Sakarya Nehri taştığında fazla suları Kapaklı Barajından göle boşaltılır. Ayrıca Sakarya Nehri sızıntı yoluyla gölü beslemektedir. Güney kıyıları sığ ve sazlıktır. Kuzeyinden bir ayakla Sakarya Nehrine boşalır. (Sakarya İli Çevre Durum Raporu, 2006)

1.2.3. **Toprak Özellikleri**

Adapazarı Ovası çevresinde iklim, topografya, ana kaya farklılıkları nedeniyle çeşitli büyük toprak grupları oluşmuştur.

Adapazarı Ovası, Sakarya Nehri'nin biriktirdiği kalınlığı yer yer 300 metreyi bulan alüvyal bir toprak tabakası ile kaplıdır (İnandık, 1952–1953: 126 - Bilgin, 1984: 48). Alüvyal toprakların geniş alan kaplaması nedeniyle önemli bir tarım alanı olan Adapazarı Ovası'nda şeker fabrikası gibi tarıma dayalı sanayi gelişmiştir. Ovanın doğusunda Akyazı ve Hendek çevresinde ise Keremali ve Çamdağı eteklerinde kolüvyal topraklar görülmektedir. Ovayı çevreleyen Keremali, Çamdağı ve Karadağ'ın yamaçlarında podzollar ve yağışların fazla olması nedeniyle yıkanmış kireçsiz kahverengi orman toprakları yayılış gösterir.

1.2.4. **İklim Özellikleri**

Adapazarı Ovası ve çevresinin iklimi, Karadeniz iklimi ile Akdeniz ikliminin bir uzantısını oluşturan ve kısmen Marmara havzasına kadar sokulan Karasal Akdeniz İklim Bölgesi arasında bulunur. Yaz kuraklığının devamlı olmaması Karadeniz ikliminin etkisindendir. Yağışların bazı yıllarda çok azalması geçiş sahasında bulunduğunu gösterir. Genel olarak mutlak sıcaklık farkının fazla olmaması karasal etkilerden çok deniz etkisinin fazla olduğunun kanıtıdır. Bu durumda Akdeniz ve Karadeniz İklimi arasında bazen birinin etkisi altında kalan fakat hiçbir zaman bu iki iklim tipinden birine kesin olarak benzemeyen bir geçiş sahasında bulunmaktadır (İnandık, 1955).

1.2.4.1. Sıcaklık

En sıcak ay temmuz ve ağustos aylarıdır. Temmuz ayı ortalama sıcaklığı 23,2ºC, ağustos ayı ortalama sıcaklığı ise 22,9 ºC'dir. En soğuk ay ise ocak ayı olup ortalama 6ºC'dir. Yıllık ortalama sıcaklık değeri ise 14,3 ºC'dir.

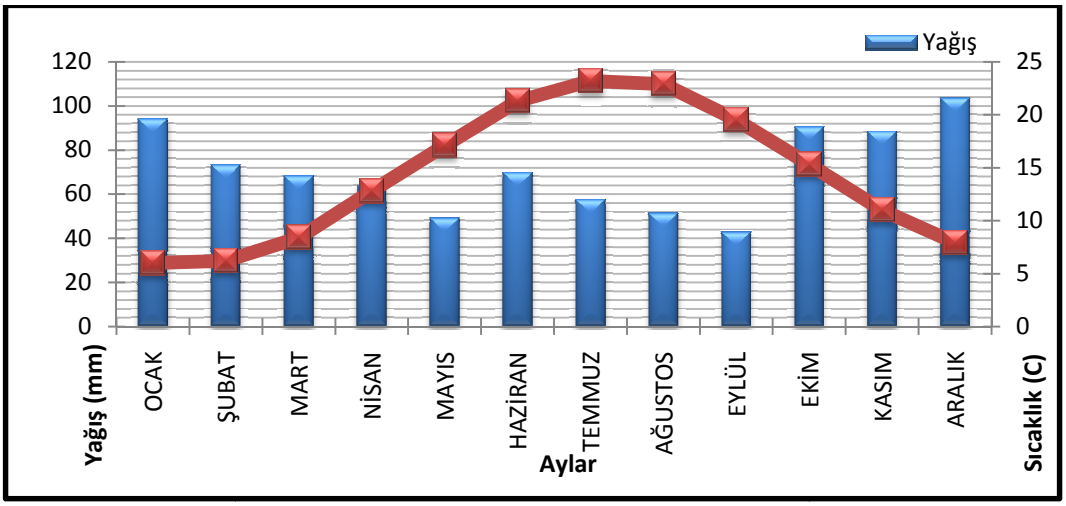
En yüksek sıcaklık değeri 44,0ºC (13.07.2000) ile Temmuzdadır. En düşük sıcaklık değeri ise -10ºC (11.02.1976) ile şubat ayındadır (Şekil: 3).

Don olayı ise en erken ekim ayında baslar ve en geç nisanda sona erer. Aylara göre donlu gün sayısında 7,3 gün ile Şubat ayı birinci sıradadır. Yıllık donlu gün sayısı ise ortalama 21 ile 80 gün arasındadır (yüksek değerler yüksek kısımlarda görülmektedir).

1.2.4.2. Nemlilik ve Yağış

Yıllık yağış miktarı ortalama 851,8 mm'dir. Bu değerler yükseklere çıkıldıkça artış gösterir ve 1000mm'nin üzerine çıkar. En fazla yağış ortalama 103,5 mm ile aralık ayında düşer. Yağışın mevsimlere dağılışında 270.7mm kış, 181.1mm ilkbahar, 221,5 mm sonbahar, 178,5 mm ile yaz mevsimindedir. En düşük yağış ise ortalama 47,2 mm ile Eylül ayında gerçekleşir. Günlük en çok yağış miktarı ise 127,7 mm ile 26.06.1999'da gerçekleşmiştir. Yaz mevsiminin kurak geçtiği Akdeniz ikliminin etkisi pek fazla görülmemiştir (Şekil: 3).

Şekil 3: Sakarya'da Yıllık Ortalama Sıcaklık ve Yağış Grafiği



Kaynak: Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü Adapazarı istasyonu verileri (1975–2005).

Kar yağışı her yıl görülmektedir. En çok karlı gecen aylar Ocak ve Şubattır. Kış mevsiminin ortalama karlı gün sayısı 15,1 gündür. Yükseklere çıkıldıkça karlı gün sayısı artmaktadır. Yerin karla örtülü bulunduğu karlı gün sayısı ortalama 11,6'dır. Yüksek kesimlerde özellikle Keremali Dağı'nda 40 günün üzerindedir.

Yıl içindeki yağışlı gün sayısı ortalama 134 gündür. Karadeniz kıyısına gidildikçe yağışlı gün sayısı artar. Bu değer bazı yıllar istisnalar göstermekle beraber ortalama değerden pek uzaklaşmaz. Yağışlı günler sayısının bazı dönemlerde ortalamadan uzaklaşması tarım faaliyetlerini olumsuz etkilemektedir. Sulama ile bu olumsuz etki ortadan kaldırılmış olacaktır.

Yıllık nisbi nem ortalaması %72 civarında olup en yüksek olduğu ay %76 ile Ekim ayındadır. Yıllık ortalama sisli gün sayısı 55,3 gün olup sis olayı en fazla 7,1 gün ile yine Ekim ayında görülür.

1.2.4.3. Rüzgârlar

Nemli kuzey rüzgârlarını bölgenin yüksek kısımlarına, dağların kuzey yamaçlarına yağmur getirmelerine rağmen, güney, güneydoğu ve güney batı rüzgârları hem nisbi nemin düşmesine hemde sıcaklık yükselmesine sebep olurlar. Kış mevsiminde güney, güneybatı, yaz mevsiminde ise kuzey kökenli özellikle kuzeybatı yönlü rüzgârlar hâkimdir.

Sonuç olarak; Hamit İnandık'ın da tespitinde bulunduğu gibi Adapazarı Ovası'nda ve çevresindeki yağış üzerinde, yeryüzü şekilleri ve meteorolojik faktörlerin etkisi bulunmaktadır. Yağış rejimi, en fazla yağışın kış mevsiminde gerçekleştiği ve her mevsimi yağışlı geçen maritim bir karakter taşımaktadır (İnandık, 1955). İkiel ve Kaymaz, Sakarya çevresinde görülen iklim tipini 'Yarı Nemli Marmara İklim Tipi' olarak sınıflandırmıştır (İkiel ve Kaymaz, 2005).

1.2.5. Bitki Örtüsü

Adapazarı Ovası ve çevresinde iklim ve nemlilik şartlarının uygun olması bitki örtüsünün gür bir şekilde oluşmasını sağlamıştır. Adapazarı Ovası'nda ve Batı Karadeniz Dağları'nın alçaldığı ve bir plato görünümünü aldığı Aşağı Sakarya havzasında ise bitki örtüsü iyice fakirleşmiştir. Bunun nedeni sahanın tarım faaliyetleri için kullanılmakta olmasıdır. Adapazarı ve Hendek Ovası arasındaki eşik üzerinde parçalar halinde meşe ormanları bulunmaktadır.

İnandık'a göre; ''Kermez meşesinin (Quercus coccifera) yaygın olarak görüldüğü Adapazarı ovası ve çevresini asıl Akdeniz flora sahasının bir geçiş bölgesi olarak gösterebiliriz. Sapanca Gölü'nün kuzeydoğu kıyılarında görülen zeytin ağaçları, Adapazarı güneyindeki Erenler Tepesi üzerinde görülen serviler, ova çevresindeki tepelerde bulunan kermez meşeleri bunu teyit etmektedir.''(İnandık, 1955:133). Ancak bugün Erenler Tepesi'nde bahsi geçen bitki örtüsüne çok az rastlanmaktadır. Bunun nedeni Erenler Tepesi'nin yerleşmeye açılmasıyla bitki örtüsünün tahrip edilmesidir.

Dağların etek kısımlarında ve plato üzerinde kocayemiş (Arbutus unedo), şimşir (Buxus sempervirens), akdiken (Crataegus oxyacantha), defne (Daphnea pontica), ardıç (Juniperus), çobanpüskülü (İlex aquifolium), kermez mesesi (Quercus coccifera), böğürtlen (Rubus fructicosus), dikenli mersin (Ruscus aculeatus), ayı üzümü (Vaccinium vitisidaeus), orman gülü (Rhododendron ponticum) gibi ağaççıklardan oluşan bitki örtüsü yayılış göstermektedir.

İklim ve toprak şartlarının orman yetişmesine uygun olduğu bu alanda çalı ve otların görülmesi asıl orman örtüsünün insanlar tarafından tahrip edildiğini göstermektedir. Orman tahribi Keremali, Çamdağı ve Karadağ'da hala devam etmektedir.

Ormanı oluşturan ağaçlar arasında kayın (Fogus), en fazla görülendir. 150–200 m.den başlayarak 1250 metre yüksekliğe kadar görülmektedir.

Keremali ve Karadağ'ın etek kısımlarında ve batıdaki plato üzerinde kestane (Castanea vesca), gürgen (Carpinus betulus), kavak (Populus alba ve P. tremula), ıhlamur (Tilia), çınar (Platanus orientalis), Akçaağaç (Acer platanoides) ve meşelerle (Qercus) birlikte kayın (Fogus orientalis) geniş yapraklı ormanları oluşturur. 700–800 metrelerden itibaren göknar (Abies), kızılçam (Pinus brutia), sarıçam (Pinus silvestris) ve sedir (Cedrus) bu ağaçlara karışarak karışık ormanları meydana getirirler.

Çamdağı orman örtüsünde ise çamlar sadece yüksek kesimlerde görülmektedir. Orman altı bitki örtüsü olarak ormangülü geniş yapraklı ve karışık orman örtüsü altında yaygın olarak görülür. Bunların arasında gıcır (Smilax exelsa), ayı üzümü (Vaccinum vitisidaus), şimşir (Buxus Sempervirens), çobanpüskülü (İlex aquifolium), defne (Dalpnea pantica) gibi maki türü ağaççıklarda görülür.

Bu dağ ormanları dışında Adapazarı Ovası ve Mudurnu Havzasında dişbudaklardan (Fraxinus) oluşan ağaç toplulukları görülmektedir.

Bölgede bitki örtüsünün yayılışı üzerinde beşeri faaliyetlerin önemli etkisi vardır. Bölgenin sık nüfuslu olması, sanayileşmesi, önemli yollar üzerinde bulunması nedeniyle bitki örtüsü yerini tarım alanlarına, sanayi tesislerine, yerleşim alanlarına bırakmaktadır. Özellikle Hendek ve Akyazı çevresinde orman alanları tahrip edilerek "açma" tabir edilen fındık bahçelerine dönüştürülmektedir (Ufuk, 1999). Yerleşmenin az olduğu dağlık alanlarda orman örtüsü kendini koruyabilmekte, yerleşmenin fazla olduğu plato

ve ova alanında ise tarım alanları, meyve bahçeleri ve suni olarak yetiştirilen kavak ve söğüt ağaçları görülmektedir. Bitki örtüsünün orman olması ve kavak yetiştiriciliği nedeniyle bölgede ağaç ve mobilya sanayisi gelişme göstermiştir.

1.3. Beşeri Özellikleri

İnsanın bulunduğu çevre onun yaşamını etkilediği gibi insanda bulunduğu çevreyi etkileyerek kendi yaşamına uygun şekle getirmeye çalışır. Bir alanın beşeri özellikleri açıklanırken nüfus, nüfusun ekonomik faaliyetleri ve yerleşme şekli dikkate alınır.

Doğal çevresinde son yıllarda önemli değişikliklerin olduğu Adapazarı Ovası ve çevresinde (Adapazarı, Akyazı, Hendek ilçeleri) beşeri özellikleri ‘’Nüfus ve Nüfus Hareketleri’’, “Nüfusun Ekonomik Faaliyet Kollarına Dağılımı”, ‘’ Yerleşim Özellikleri’’ başlıkları altında inceleyeceğiz.

1.3.1. Nüfus ve Nüfus Hareketleri

Sakarya Nehrinin varlığına bağlı olarak, Adapazarı Ovası ve çevresi, tarımın temel ekonomik faaliyet olduğu ilkçağlardan itibaren insanların yerleşim alanlarından biri olmuştur. Adapazarı Ovası ve çevresinde yerleşme M.Ö. XII. Yüzyılda Brigler adı verilen toplulukla başlar. M.Ö. VII. Yüzyılda Bitinyalılar, M.Ö. 547–546 yılında Lidya prenslikleri, VII. Yüzyıl ile XI. Yüzyıllar arasında Bizanslılar yaşamışlardır. XI. Yüzyıldan sonra Selçukluların egemenliğine giren bölge, XIII. Yüzyılda Umurhan Beyliği tarafından yönetilmiştir. 13. Asrın sonlarına doğru Osman Gazi'nin komutanlığında Konuralp, bugünkü Adapazarı havzasını fethetmiştir. İlk olarak batı Türkistan ve Azerbaycan’dan gelen göçebe Türk boyları buralarda köyler ve kentler kurmuşlardır (Sakarya İli Tarihi, 2005).

I. Mahmut zamanında (1837) Adapazarı kaza haline gelmiştir. 19. asrın sonlarına doğru Kocaeli Vilayeti'nin kazası olmuştur. 22 Haziran 1954 tarihinde 6419 sayılı kanunla il olmuş ve Sakarya adını almıştır. 6 Mart 2000 tarihli Resmi Gazete’de yayınlanan 593 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile “Adapazarı Belediyesi” Büyükşehir statüsüne kavuşmuştur (Sakarya İli Tarihi, 2005).

Adapazarı ve civarının ilk Türk sakinleri, göçebeliği terk ederek yerleşik düzene geçen Türkmen aşiretleri, "Yörükler"dir. Bugün Adapazarı mahallerinin adları, Türk oymaklarının adları ile anılır. (Tığcılar, Hasırcılar, Semerciler, Papuççular, Yağcılar, Çıracılar gibi.) 19.Yüzyılın ortalarında Kırım Savaşı, daha sonra 93 Harbi, Balkan Savaşı ve I.Dünya Savaşında kaybettiğimiz topraklardan ayrılarak göç eden insanların daimi yerleşim alanlarından biri olmuştur. İstiklal Savaşı sonrasında yapılan mübadelelerle Bulgaristan, Yunanistan, Yugoslavya ve Romanya'dan bölgeye göçler olmuş, 1950'lerden sonra Bulgaristan'dan gelen Türklerin yerleştiği şehirlerden biri olmuştur (Sakarya İli Tarihi, 2005: 36). Son yıllarda sanayinin gelişmesiyle ülkemizin diğer bölgelerinden göç almaya devam etmektedir.

"Marmara Bölgesinin İstanbul, Bursa ve İzmit'ten sonra en fazla nüfus barındıran yerleşme merkezi haline gelen Adapazarı bulunduğu mevki itibariyle yayılmaya, genişlemeye çok müsait bir ova şehridir. "(İnandık, 1958: 90).

Kuruluşundan VI. yy. sonlarına kadar küçük bir köy olan Adapazarı pazar faaliyetiyle birlikte gelişmeye başlamıştır. 1862'de bir araştırma gezisine çıkan A. De Maustier hatıralarında bölge nüfusunu 10.000 olarak gösterir. Bundan 20 yıl sonra bölgede inceleme yapan Von Diest'e göre şehir nüfusu 15.000'dir (İnandık, 1958).

1899 yılında demiryolunun Adapazarı'na kadar uzatılması ve İzmit- Geyve- Mudurnu üzerinden doğuya doğru uzanan şosenin terk edilerek ana yolun Adapazarı üzerinden geçmesi bölgenin önemini arttırmış ve şehrin gelişimini hızlandırmıştır (İnandık, 1958). Sakarya'da 1927 yılında 138.312 olan nüfus 1955'de 297.108, 1970'de 459.052'ye yükselmiştir. Nüfus yoğunluğu Türkiye nüfus yoğunluğunu iki katına çıkarak 62 olmuştur (DİE, 2000). 1950 yılından sonraki sanayileşme hareketleri Sakarya'da nüfus artışının en önemli nedenidir. Nitekim 1950 yılından 2007 yılına kadar gecen 57 yıllık sürede Sakarya nüfusu yaklaşık 3,5 kat artarak 835.222 olmuştur (Tablo 1, Şekil: 4).

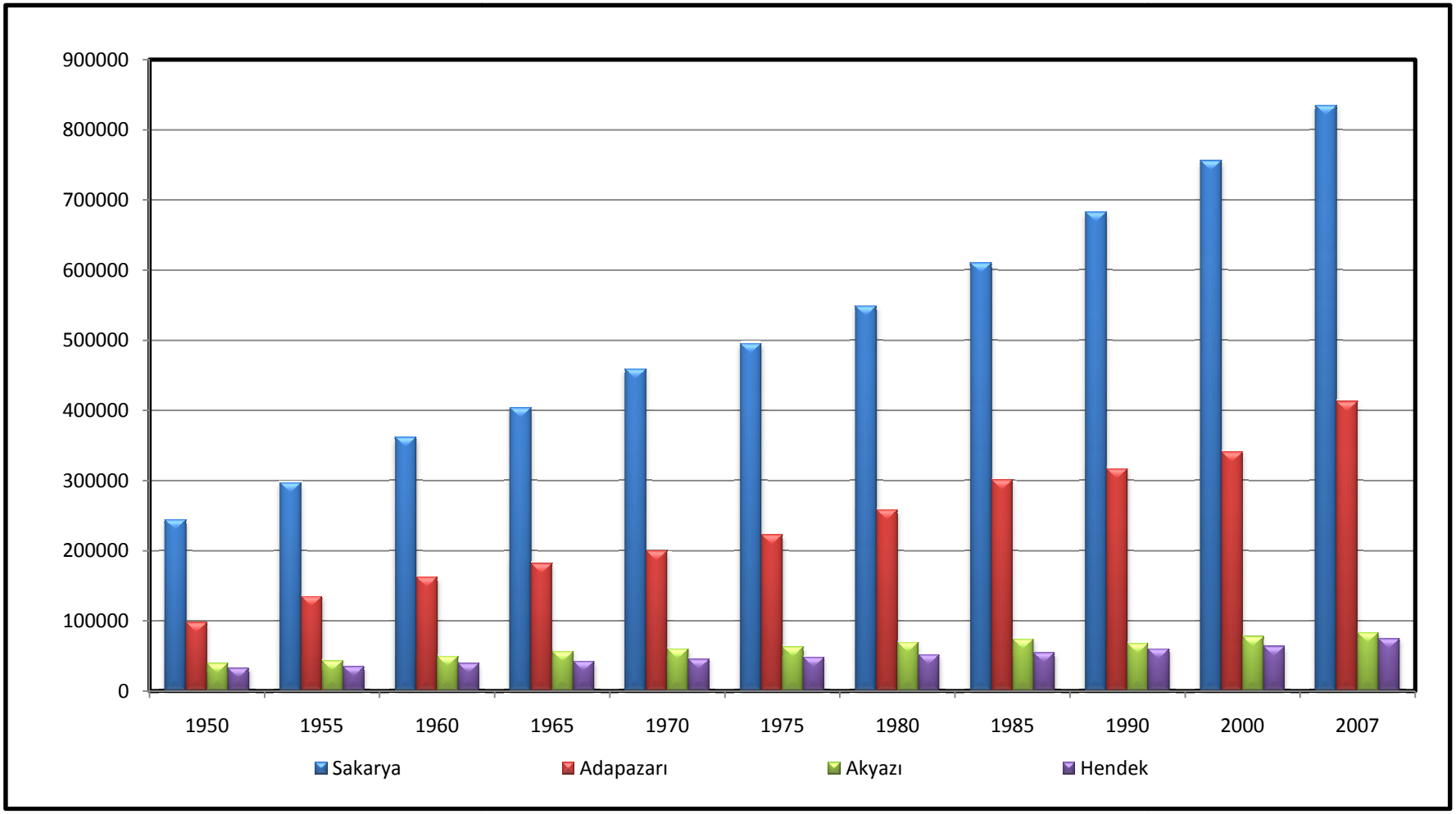
2007 yılı sayım sonuçlarına göre nüfus artış hızını inceleyecek olursak, il genelinde nüfus artış hızının ‰ 5,74 olan Türkiye ortalamasının üzerinde olduğunu fark ederiz. Araştırma alanında ise en fazla nüfus artış hızının Adapazarı'nda 72.169 kişi ile ‰27,44, Hendek'te 11.187 kişi ile ‰23,11 ve Akyazı'da ise 5719 kişi ile ‰10,17

Tablo 1: Hendek, Akyazı, Adapazarı ve Sakarya İli Genelinde Nüfus ve Nüfus Artış Hızları (1955–2007)

Yıllar	Sakarya	Artış miktarı	‰ artış	Adapazarı	Artış miktarı	‰ artış	Akyazı	Artış miktarı	‰ artış	Hendek	Artış miktarı	‰ artış
1955	297108	52768	39,11	135020	37027	64,11	43400	3870	18,68	35150	2137	12,54
1960	361992	64884	39,51	162508	27488	37,06	49837	6437	27,66	39681	4531	24,25
1965	404078	42086	22,00	182073	19565	22,74	56579	6742	25,38	42721	3040	14,76
1970	459052	54974	25,51	199839	17766	18,62	60254	3675	12,59	45635	2914	13,2
1975	495649	36597	15,34	223046	23207	21,97	63207	2953	9,57	48291	2656	11,31
1980	548747	53098	20,35	258561	35515	29,55	69364	6157	18,59	51768	3477	13,91
1985	610500	61753	21,33	301067	42506	30,44	73871	4507	12,59	54795	3027	11,37
1990	683061	72561	22,46	316995	15928	10,31	68071	—5800	—16,35	60268	5473	19,04
2000	756168	73107	10,17	340825	23830	7,25	77536	9465	13,02	63703	3435	5,54
2007	835.222	79054	14,2	412.994	72169	27,44	83.255	5719	10,17	74.890	11187	23,11

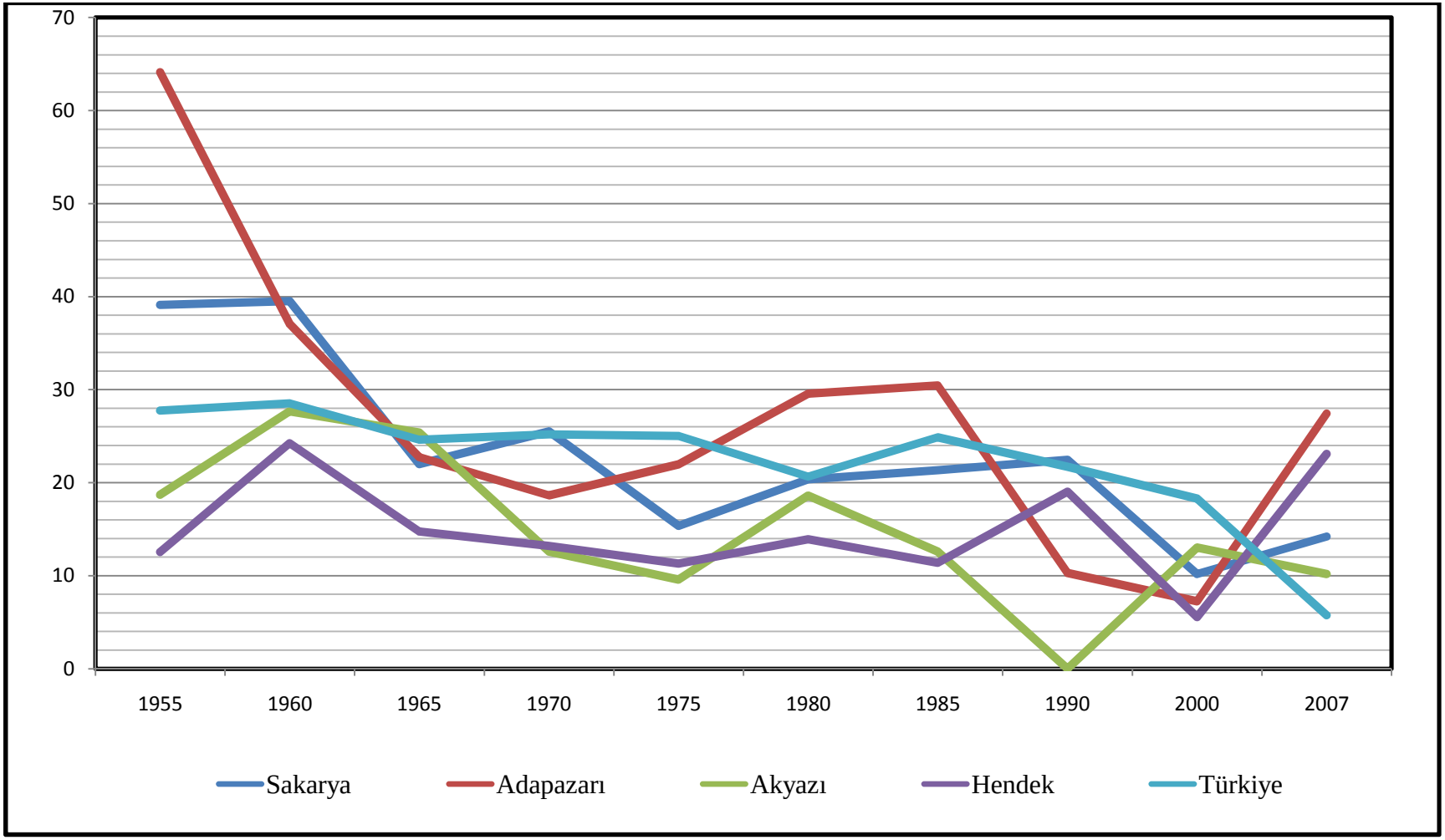
Kaynak: DİE, 2000 ve TÜİK, 2007 verilerinden derlenmiştir.

Şekil 4: Sakarya, Adapazarı, Hendek ve Akyazı'da Sayım Yıllarına Göre Nüfus (1950–2007)



Kaynak: DİE, 2000 ve TÜİK, 2007 verilerinden derlenmiştir.

Şekil 5: Türkiye, Sakarya, Adapazarı, Hendek ve Akyazı'da Nüfus Artış Hızları (‰)



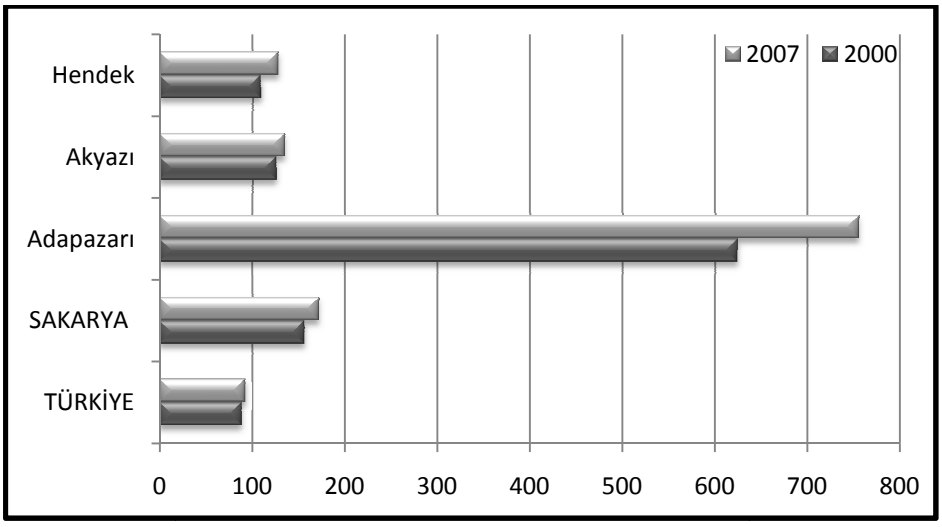
Kaynak: DİE 2000 ve TÜİK 2007 verilerinden derlenmiştir.

olduğunu görürüz. Bu alanlarda nüfus artış hızının yüksek çıkmasının en önemli nedeni sayıları artan sanayi tesislerinin varlığına bağlı olarak aldıkları göçlerdir.

Ayrıca Adapazarı ve Hendek'te bulunan üniversite ve fakültelerin varlığına bağlı olarak da bir miktar nüfus artışı gerçekleşmiştir. Nitekim Sakarya ili nüfusu 2000–2007 yılları arasında 79.054 kişi (‰14,20) artış göstermiştir (Tablo 1, Şekil: 5). Nüfus artış hızlarının yüksek olmasından da anlaşılacağı üzere bu göçün büyük kısmı Adapazarı ve Hendek ilçelerine olmuştur. 1950 yılında nüfusun %78,5'i Sakarya'da doğumlu iken bu oran 1990 yılında %74,36'ya, 2000 yılı sayım sonuçlarına göre ise; Sakarya doğumlu nüfusun oranı %72,69'a düşmüş, başka il veya yurt dışı doğumlu olanların oranı %27,31'e çıkmıştır (DİE, 2000).

Sakarya'da nüfus yoğunluğunun Türkiye ortalamasından yüksek olması dikkat çekici bir özelliktir. Nitekim yıllar itibariyle inceleyecek olursak 1955 yılında Türkiye'de nüfus yoğunluğu km² ye 31 kişi iken, Sakarya'da bu rakam 62 olmuştur.2000 yılında Türkiye'de km²ye 88 kişi, Sakarya'da ise 156 kişi düşmektedir. 2007 yılı adrese dayalı nüfus sayımı sonuçlarına göre ise Türkiye genelinde km²ye 92 kişi düşerken, Sakarya'da 172 kişi olarak gerçekleşmiştir (Şekil: 6). Nüfus yoğunluğundaki artış miktarından da anlaşılacağı üzere Sakarya göç almaktadır ve sanayinin gelişmesine bağlı olarak gelecekte de almaya devam edecektir.

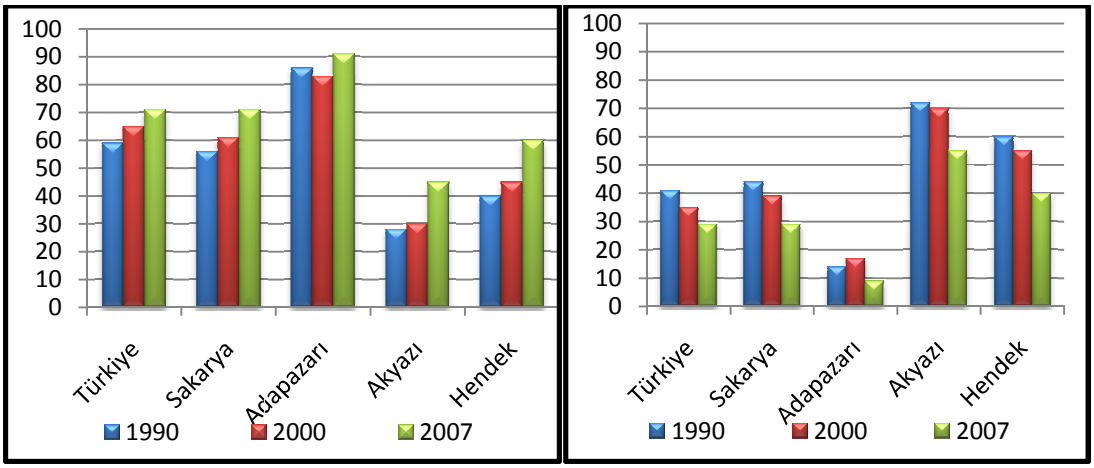
Şekil 6: Türkiye, Sakarya, Adapazarı, Akyazı ve Hendek'te Nüfus Yoğunluğu



Kaynak: TÜİK 2000 ve 2007 verilerinden derlenmiştir.

Kır-kent nüfusuna baktığımızda Sakarya'da 2000 yılına kadar kır nüfusunun Türkiye ortalamasından yüksek olduğu göze çarpan diğer bir unsurdur. Tarihsel gelişime baktığımızda sadece 2007 yılı sayım sonuçlarında Türkiye ortalamasına eşit olduğunu görürüz. Nitekim 1955 yılı sayımına göre Sakarya nüfusunun % 75'i kırsal kesimde yaşamaktayken bu oran Türkiye geneli için %71dir. Kır nüfusunun Türkiye ortalamasından yüksek olması bölgede temel ekonomik faaliyetin tarım olduğunu göstermektedir. Son yıllarda sanayinin gelişmesiyle birlikte kentsel nüfus miktarı artış göstermiş Türkiye ortalamasına ulaşmıştır. Gelecek yıllarda sanayinin daha da gelişeceğini düşünürsek kentsel nüfusun Türkiye ortalamasının üzerinde olacağını söyleyebiliriz. 2000 yılında Sakarya'da kırsal nüfus oranının % 39 çıkmasının bir diğer nedeni 17 Ağustos 1999'da meydana gelen Adapazarı-Gölcük depremidir. Deprem sonucunda şehirden kırsal kesime göç meydana gelmiş ancak bir süre sonra şehre geri dönüş başlamıştır. Adapazarı'nda ise kentsel nüfus her zaman Türkiye ortalamasından yüksek gerçekleşmiştir. 2007 sayım sonuçlarına göre Adapazarı'nda nüfusun % 91'i kentte yaşarken, sadece %9'u köylerde yaşamaktadır. Akyazı'da kırsal nüfusun (%55), kentsel nüfustan (%45) fazla olduğunu görürüz. Hendek'te ise nüfusun % 60'ı şehirde, % 40'ı köylerde yaşamaktadır. Bir önceki sayım dönemine göre kentsel nüfusun artış göstermesinde Sakarya 2. Organize Sanayi Bölgesinin ilçeye kurulması ve sayıları artan sanayi tesisleri nedeniyle aldığı göçün yanı sıra ilçeye yakın olan köylerin belediye sınırlarına dâhil edilmesi etkili olmuştur (Şekil: 7).

Şekil 7: Türkiye, Sakarya, Adapazarı, Akyazı ve Hendek'te Kır-Kent Nüfusu (1990–2007)



Kentsel Nüfus Kırsal Nüfus

Kaynak: DİE 1990, 2000 ve TÜİK 2007 verilerinden derlenmiştir.

2007 adrese dayalı nüfus sayımı sonuçlarına göre Türkiye nüfusunun %50'si erkek, %50'si kadındır. Sakarya, Adapazarı, Akyazı, Hendek'te de durum aynı şekildedir.

Nüfusun yaş guruplarına dağılımını inceleyecek olursak 2007 Adrese Dayalı Nüfus Sayımına göre Türkiye ortalamasına yakın bir durum görürüz. Türkiye ortalamasına göre 0–14 yaş gurubunda olanlar toplam nüfusun %26'sını oluştururken, Sakarya ili genelinde %25, Adapazarı'nda ve Hendek'te %24, Akyazı'da ise %27 olarak karşımıza çıkar. Bu durum Akyazı'da doğum oranlarının fazla olduğunu gösterir. Akyazı'da doğum oranının yüksek olmasına rağmen en fazla nüfus artışının Adapazarı ve Hendek'te görülmesi bu merkezlerin dışarıdan göç aldığının bir kanıtıdır. 15–24 yaş gurubundakilerin Türkiye ortalaması %18 iken bu oran sadece Hendek'te Türkiye ortalaması ile aynı çıkmıştır. Adapazarı'nda %17, Akyazı'da ise %16 olarak tespit edilmiştir. Hendek'te yüksek çıkmasının nedeni eğitim fakültesi ve meslek yüksek okulunun varlığına bağlı olarak öğrenci sayısının fazla olması gösterilebilir. Nitekim Hendek'te bu kurumlarda 6000 civarında öğrenci eğitim görmektedir.25–34 yaş gurubunda bulunanların toplam nüfusa oranı ise Hendek'te %19, Türkiye genelinde ve Sakarya'da %17, Adapazarı'nda %18, Akyazı'da ise %16'dır. 35–44 yaş gurubunda bulunanların toplam nüfusa oranı Türkiye, Sakarya ve Akyazı'da % 14, Adapazarı'nda %15 ve Hendek'te %13tür. 45–54 yaş gurubunda bulunanların oranı ise Türkiye, Akyazı ve Hendek'te % 11 iken Sakarya genelinde ve Adapazarı'nda %12 olarak karşımıza çıkar. 55–64 yaş gurubunda sadece Akyazı'da %8 olan oran Türkiye, Sakarya, Adapazarı ve Hendek'te %7dir.Yaşlı bağımlı nüfusun (65+) toplam nüfusa oranı ise Türkiye genelinde ve Adapazarı'nda %7 iken Sakarya ili genelinde, Akyazı'da ve Hendek'te %8 olarak karşımıza çıkmaktadır (Tablo: 2).

Tablo 2: Nüfusun Yaş Yapısı (2007 Adrese Dayalı Nüfus Sayımına Göre)

Yaş grubu	Türkiye %	Sakarya %	Adapazarı %	Akyazı %	Hendek %
0–14	26	25	24	27	24
15–24	18	17	17	16	18
25–34	17	17	18	16	19
35–44	14	14	15	14	13
45–54	11	12	12	11	11
55–64	7	7	7	8	7
65+	7	8	7	8	8

Kaynak: TÜİK, 2007 verilerinden derlenmiştir.

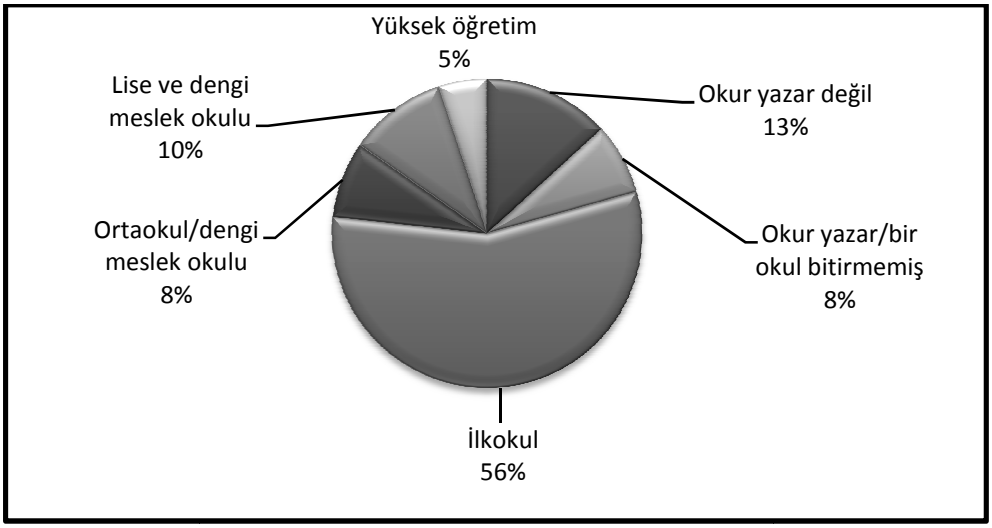
Sakarya ili genelinde okuryazar nüfus içinde erkeklerin oranı kadınlardan daha fazladır. 1955 yılında erkelerin %65,7'si okuryazar iken kadınların %29,9'u okuryazardır. 2000 yılında bu oran erkeklerde % 96,3'e, kadınlarda ise %85,3'e yükselmiştir. Buradan da anlaşılacağı üzere kadınlarda okuryazarlık oranı erkeklere göre daha hızlı artış göstermektedir. Eğitim düzeyinde özellikle lise ve yüksek öğretim mezunlarında önemli bir artış olmuştur. 1975 yılında erkeklerin % 4,5'i, kadınların %1,3'ü lise mezunu iken, 2000 yılında erkeklerin %13,9'u, kadınların %6,7'si lise mezunudur. 1975 yılında erkelerin %1'i, kadınların %0,2'si yüksek öğretim mezunu iken, 2000 yılında bu eğitim düzeyinden mezun olan erkeklerin oranı %7,3'e, kadınların oranı %2,8'e yükselmiştir. Sakarya'da yüksek öğretim görenlerin oranı %7,8 olarak tespit edilmiştir ve oran Türkiye ortalamasının altındadır. (Tablo 3, Şekil: 8)

Tablo 3: Sakarya'da Nüfusun Yıllara Göre Eğitim Durumu (1975–2000)

Yıllar	Okuryazar değil	Okuryazar/ bir okul bitirmemiş	İlkokul	Ortaokul/dengi meslek okulu	Lise ve dengi meslek okulu	Yüksek öğretim
1975	44,51	11,15	38,4	2,44	2,91	0,58
1980	38,26	11,07	41,48	2,95	3,81	2,43
1985	26,65	11,15	50,8	3,72	5,39	2,3
1990	22,3	7,04	56,13	4,75	6,37	3,42
2000	13,2	7,45	56,07	7,96	10,28	5,04

Kaynak: DİE; 2000

Şekil 8: Sakarya'da Nüfusun Eğitim Durumu (2000)



Kaynak: DİE; 2000

1.3.2. **Nüfusun Ekonomik Faaliyet Kollarına Dağılımı**

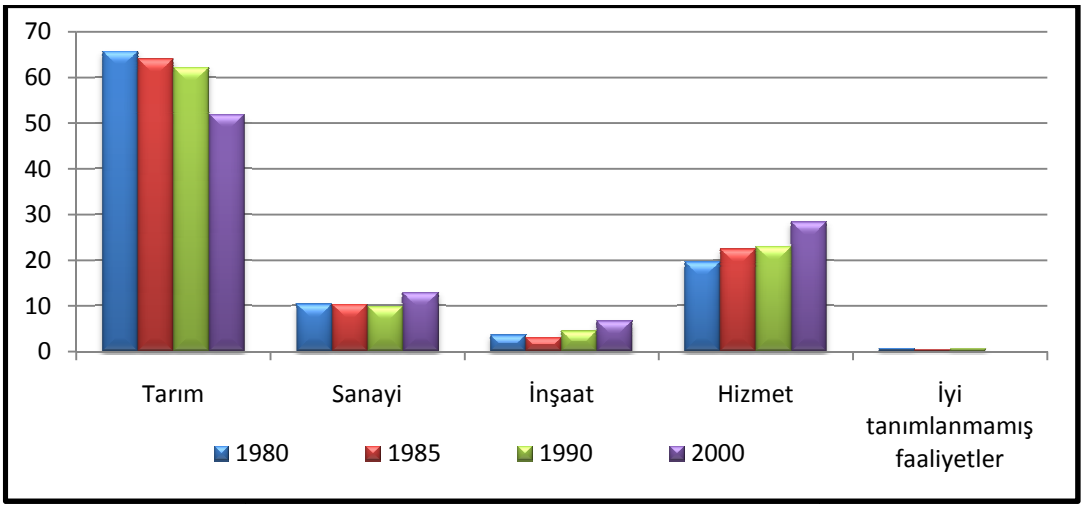
Sakarya'da nüfusun büyük kısmı azalan bir oranda olmasına rağmen tarım sektöründe istihdam edilmektedir. Tarım sektörünü hizmet ve sanayi sektörleri takip etmektedir. Nitekim tarım sektöründe çalışanların oranı 1980 yılında % 65,7 iken 1990'da %62,1'e, 2000 yılında % 51,9'a gerilemiştir. Sanayi sektöründe çalışanların oranı ise 1980'de % 10,4 iken 2000 yılında %12,9'a yükselmiştir. 1980–2000 yılları arasında inşaat ve hizmet sektörlerinde çalışanların oranları da artış göstermiştir (Tablo: 4, Şekil: 9). Bu durum Sakarya'nın sanayileşmekte olduğunu göstermektedir. Nitekim 2000 yılından sonra faaliyete başlayan sanayi tesislerinin sayıları düşünülürse tarım sektöründe çalışan nüfusun azaldığını, sanayi ve hizmet sektörlerinde çalışan nüfusun arttığını söyleyebiliriz. Sanayi tesislerinin sayılarının artığını gösteren en önemli kanıt ankete katılan 73 sanayi kuruluşundan 33 tanesinin (% 46) 2000 yılından sonra kurulmasıdır.

Tablo 4: Sakarya'da Nüfusun Ekonomik Faaliyet Kollarına Dağılımı (1980–2000)

	Tarım	Sanayi	İnşaat	Hizmet	İyi tanımlanmamış faaliyetler	**TOPLAM**
1980	65,7	10,4	3,6	19,6	0,7	100
1985	64	10,3	3	22,4	0,3	100
1990	62,1	9,9	4,5	23	0,6	100
2000	51,9	12,9	6,7	28,4	0	100

Kaynak: DİE; 2000

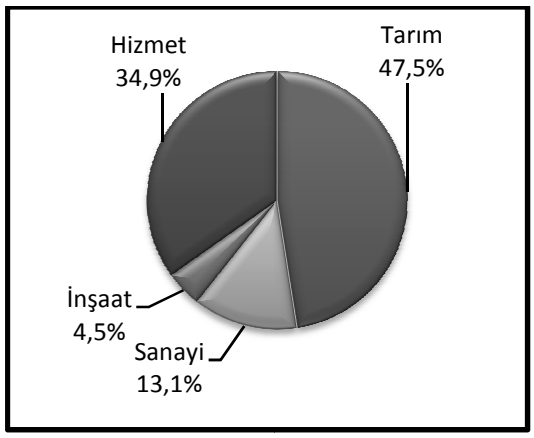
Şekil 9: Sakarya'da Nüfusun Ekonomik Faaliyet Kollarına Dağılımı (2000)



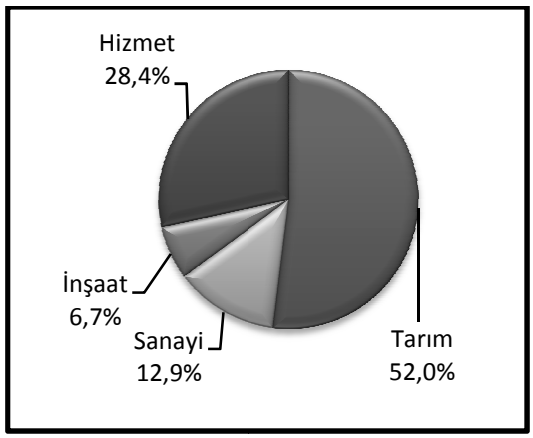
Kaynak: DİE; 2000

2000 yılı genel nüfus sayımı sonuçlarına göre Sakarya'da çalışma çağındaki nüfusun % 51,9'u tarım, % 12,9'u sanayi, % 6,7'si inşaat, % 23'ü hizmet sektöründe çalışmaktadır. Türkiye genelinde ise tarım sektöründe çalışanların oranı % 48,4, sanayi sektöründe % 13,3, inşaat sektöründe %4,6, hizmet sektöründe % 35,5'dir. Ancak 1990–2000 yılları arasında Sakarya'da sanayi sektöründe çalışan nüfusun % 3 oranında artış göstermesi sanayileşmenin arttığını göstermektedir. Nitekim 2000 yılından sonra faaliyete geçen sanayi tesislerinin miktarı düşünüldüğünde, Sakarya'da sanayi ve hizmet sektörlerinde çalışan nüfus miktarının daha fazla olduğu bir gerçektir. Buna bağlı olarak tarımda çalışan nüfus miktarı azalmıştır. Yine Sakarya'nın gelişen bir şehir olmasına ve 17 Ağustos 1999 depreminin sonucu olarak konut yapımının artmasına bağlı olarak inşaat sektöründe çalışan nüfus oranının artış göstererek (% 6,7), Türkiye ortalamasından (%4,5) yüksek çıkmasına neden olmuştur. (Şekil: 10).

Şekil 10: : Türkiye ve Sakarya'da Nüfusun Ekonomik Faaliyet Kollarına Dağılımının Karşılaştırılması (2000)



Türkiye



Sakarya

Kaynak: DİE; 2000

1.3.3. **Yerleşme Özellikleri**

Marmara Bölgesi'nin en büyük yerleşme merkezlerinden olan Adapazarı adından da anlaşılacağı üzere bir pazar yeri olarak kurulmuştur. XVI. asırda Ada ismiyle anılan ve tarım ile geçinen bir köydü. XIX. Asırda buradan geçen bazı seyyahların bu yerleşme noktalarında eserlerinde küçük Adapazarı Köyü veya Adaköy olarak bahsettikleri görülmektedir (Sakarya İli Tarihi, 2005: 6). XIX. Yüzyılın sonlarına doğru gelişmeye ve nüfuslanmaya başlamıştır. 1899 Devlet salnamesine göre, Kocaeli bağımsız sancağına bağlı Adapazarı'nın nahiyeleri Nevs-i Adapazarı. Sapanca, Akyazı, Hendek,

Adapazarı'dır. Adapazarı'nın gelişiminin yakın zamanda başlaması Adapazarı Ovası ve çevresinin bazı kesimlerinin tarihi dönemlerde bataklık durumunda olmasından kaynaklanmaktadır. Zaman zaman depremlerle ve bazı büyük yangınlarla tahrip olmuş, bazı mahalle ve çarşıları yeniden kurulmuş ve şehrin eski manzarası değişmiştir. Fakat şehrin daima muhafaza edilmiş bir tarafı vardır. Adapazarı güneyden kuzeye doğru, ortadan geçen bir cadde boyunca gelişimine devam etmiş genişlemekten ziyade bu cadde istikametinde uzamıştır. Muhtelif kısımlarında Sakarya Caddesi, Konak Caddesi, Kömür Pazarı Caddesi, Kandıra Caddesi diye adlandırılmış olan bu caddenin orta kısmına isabet eden yeri, asıl çarşının bulunduğu ve belediye vs. gibi resmi binaların toplandığı en canlı alandır. "Adapazarı şehrinin bu şekli şüphesiz Sakarya Nehri ile Çark Suyu arasında bulunmasından ileri gelmiştir" (İnandık, 1958: 91).

Hendek ise Adapazarı'ndan sonra Sakarya'da ikinci merkez konumundadır. Evliya Çelebi Seyahatnamesi'nde 17. yy.da Hendek için Yeniçeri Serdarı, Kethüda yeri ve Subaşı olan 150 hanelik güzel bir kasaba olarak bahsetmiştir. Çok eskiden beri tanınmış bir kasaba olarak teşekkül etmiş bulunan Hendek, uzun müddet İstanbul-Anadolu kuzey kervan yolu üzerinde bir menzil noktası olarak kalmış, fakat ovada pek yanındaki Adapazarı'nın XIX. asır içinde süratle gelişerek bölgenin en büyük yerleşme ve iş merkezi haline geçmesiyle daha fazla gelişememiştir (Sakarya İli Tarihi, 2005: 41). 1907'de Kocaeli mutasarrıflığına bağlı bir belediye olmuş, Sakarya'nın vilayet olmasıyla 1954 yılında idari olarak Sakarya iline bağlanmıştır. Sakarya 2. Organize Sanayi Bölgesinin ilçe sınırlarında kurulması ilçenin gelişimini hızlandırmıştır. Nitekim araştırmaya katılan sanayi kuruluşlarından faaliyete başlama tarihi 2001 ve sonrası olanların %70,6'sı Hendek'i, %17,6'sı Adapazarı'nı, %15,1'i ise Akyazı'yı yerleşke olarak seçmişlerdir.

Akyazı ise 1944 yılında çıkarılan bir kanunla Kocaeli vilayetine bağlı bir kaza oldu. 1954'te Sakarya'nın vilayet olması sebebiyle de Sakarya'ya bağlanmıştır. TEM otoyolunun bölgeden geçmesine bağlı olarak sanayileşen ilçede, fabrikaların yoğunlaştığı alan ilçe merkezinin güneybatısında, Mudurnu Çayı kenarıdır. Bu alanda kurulmuş fabrikaların tamamına yakını 1990 sonrasında faaliyete başlamıştır. Tesislerin faaliyete başlaması Akyazı'da göçe bağlı nüfus artışına neden olmuştur. 1990–2000 yılları arasında Akyazı nüfusunda meydana gelen artış oranı ‰ 13 civarındadır.

Adapazarı ve çevresinde verimli tarım arazilerinin bulunması şehrin gelişmesini hızlandıran önemli bir çekicilik olmuştur. Nitekim nüfusun kır- kent oranlarına ve ekonomik faaliyet kollarına dağılışına baktığımızda bu etkinin günümüzde de devam ettiğini çok açık bir şekilde görebiliriz. Adapazarı Ovası ve çevresinde köylerin hemen hepsi verimli alanlar çevresinde kurulmuştur.

Bölgede iklim özellikleri ve su kaynaklarının fazla olması yerleşme üzerinde su faktörünün pek etkili olmamasına neden olmuştur. Bu durum, İnandık tarafından ‘’Dış görünüşleri ne olursa olsun bölgedeki bütün köyler fonksiyonları bakımından aynı hususiyeti gösterirler. Bunlar etrafları tarlalarla çevrili zirai çalışmalarla geçinen çiftçi köyleridir. Bölgedeki bütün köylerin mevki şartlarında suyun rolü pek hissedilmemekte bu konuda daha ziyade toprağın rolü görülmektedir. Köyler her şeyden önce ziraat yapılabilecek yerleri tercih etmişler, ovada devamlı bataklıklar teşkil eden sahalar dışında; ova çevresinde ise Adapazarı Ovası’nın hemen kuzeyindeki tepelerde görüldüğü gibi, bir toprak tabakasının mevcut olmadığı erozyon sahaları dışında her tarafa yerleşmişlerdir.’’ (İnandık,1956: 71) şeklinde tespit edilmiş ve bu tespit günümüzde de geçerliliğini korumaktadır.

Kırsal yerleşmeleri dokuları bakımından inceleyecek olursak, yeryüzü şekillerinin sadeliğine bağlı olarak genellikle toplu yerleşmelerin yaygın olduğunu görürüz. Hatta bazı köyler zamanla büyüyerek birbirine yaklaşmış ve büyükçe bir köy veya kasaba meydana getirmişlerdir (Çamlıca Beldesi, Yeşilyurt beldesi vb.). Ayrıca ülkemizde birkaç mahallenin birleşerek meydana getirdiği köy altı yerleşmelerinden divan türü yerleşmelerin en çok görüldüğü alanlardan biridir. “Arazinin engebeli olduğu Keremali Dağı ve Karadağ yamaçlarında ise topluluk vasfını yitirecek kadar gevşek bünyeli köy yerleşmeleri (Seyrek köy tipi) mevcuttur” (İnandık, 1956: 71). Ovanın bazı kesimlerinde, özellikle Kafkaslardan ve Karadeniz Bölgesi’nden göç ederek bölgeye yerleşenlerin oluşturdukları köylerin yerleşme dokuları da gevşek yapıda sayılabilir. Göç ile gelenler, geldikleri bölgedeki kültürlerini korumaya çalışarak oluşturdukları yerleşme alanlarında seyrek dokuya yakın bir yerleşme modeli uygulamışlardır.

1950 sonrasında ülke genelinde yaşanan sanayi hamlesi etkisini Sakarya’da da göstermiş ve ulaşım imkânlarının iyi olması nedeniyle büyük sanayi tesislerinin kurulduğu merkezlerden biri olmuştur. Sanayinin gelişmesine bağlı olarak göç almaya

ve nüfusu artmaya başlayan Adapazarı'nda yeni mahalleler oluşmaya başlamış, sanayinin geliştiği yöne doğru şehir büyümeye devam etmiştir. Şehirde 1955 yılında 20 mahalle mevcutken bu sayı 1980 yılında 26'ya çıkmıştır. 1965 yılından sonra Hızırtepe, Maltepe, Güllük, Şirinevler, Şeker, Çukurahmediye yeni kurulan yerleşim alanlarıdır. Bu dönemde kurulan ve gelişen, günümüzde fazlaca nüfus barındıran bu yerleşme merkezlerinden Arifiye ve Erenler bugün belediye olacak kadar gelişerek büyümüşlerdir. 1980'lerde ise şehrin gelişimi Maltepe'de Beşköprü yönüne, Hızırtepe'de güneydoğuya, Tepekum'da Sakarya Nehri boyunca, Ozanlar'da o günkü adıyla akademi çevresine, Tekeler ve Dağdibi'nde tarım alanlarına doğru olmaktadır. Sigorta Hastanesi çevresi Ulu Sokak, Göçmen Evleri, Çark Caddesi, Çıracılar Caddesi, Cumhuriyet Caddesi, Stat Çevresi, Atatürk Lisesi arkasında bulunan bölgelerde kooperatif kanalları ile toplu konutlar yapılmıştır (ATSO, 2006: 18).

1990 sonrasında sanayileşmenin devam etmesiyle kentleşmede hızla devam etmiş, bir yandan şehir etrafa doğru genişlerken, diğer yandan da merkezde kalan Atatürk Bulvarı, Çark Caddesi, İzmit Caddesi gibi ana caddelerde yeni binalar yapılarak dikey genişleme sürmüştür. Ancak 17 Ağustos 1999 depremiyle büyük hasar gören Adapazarı ve çevresinde çok katlı binaların yapımı yasaklanmış, kat sayıları 2–3 kata kadar düşürülmüştür. Meydana gelen depremde Çark Caddesi, İzmit Caddesi ve Atatürk Bulvarı üzerinde bulunan binaların büyük kısmı hasar görmüş veya yıkılmıştır. Hafif hasarlı binalarda onarım ve güçlendirme yapılmış, ağır hasarlı olanlar ise yıkılmıştır. Çark caddesi gibi şehrin alışveriş mekânlarında ise ticari faaliyetler yıkılan binaların bulunduğu alanlara kurulan prefabrik yapılarda devam ettirilmeye başlanmıştır. Şehir merkezindeki Atatürk Bulvarı üzerinde yer alan valilik binası hasar görmüş ve yıkılmıştır. Bulunduğu alan ise kent merkezindeki otopark sorununun çözülmesi amacıyla yeraltı otoparkına ve kent meydanına dönüştürülmüştür. Yeni valilik binasının ise zemini daha sağlam olan Camili'ye yapımına başlanmıştır.

Nitekim deprem sonrasında az, orta ve ağır hasarlı 70 222 konut, 11 480 iş yeri tespit edilmiştir. Sakarya'da yıkık ve ağır hasarlı konut oranı % 35, yıkık ve ağır hasarlı işyeri oranı %44'dür. Sakarya'da hasarlı konut sayısının % 86'sı, hasarlı işyeri sayısının %92'si fay hatları üzerinde yer alan, zemin suyu seviyesinin yüksek olduğu alüvyon tabanlı bir ova yerleşmesi olan Adapazarı'nda oluşmuştur (Bayındırlık ve İskân

Bakanlığı, 2000). İlde toplam 6000 tüccarın %80'ni (4400'ü) depremde zarar gömüş, işyeri başına hasar miktarı 22 milyar lira olarak tespit edilmiştir (Yıldırım ve diğerleri, 2003). Depremin etkisiyle şehir çevresinde Karaman, Camili gibi zemini sağlam alanlarda kalıcı konutların yapılmasıyla şehrin gelişimi kuzeye yönelmiştir.

Adapazarı bir ova şehri olduğundan, Sakarya Nehri dışında şehrin gelişimini engelleyen doğal engel bulunmamaktadır. Nitekim şehrin gelişiminin her yöne doğru olması bunun en önemli göstergesidir. Son yıllarda İstanbul, İzmit gibi yerleşim alanlarında sanayi tesislerinin kurulacağı alanlar azalması ve kuruluş giderlerinin fazla olması nedeniyle Sakarya tercih edilir olmuştur. Sakarya'nın tercih edilmesinin bir diğer nedeni ulaşım imkânlarının kolay olmasıdır. Sanayinin gelişmesine bağlı olarak göç almayan başlayan kentte konut sıkıntısı yaşanmaya başlanmış, buna bağlı olarak gecekondulaşmada artış yaşanmaya başlanmıştır (Van Mahallesi vb.). Ayrıca konut sıkıntısı yaşanması arsa ve ev gibi gayrimenkullerin fiyatlarının artmasına neden olmaya başlamıştır.

Konut sıkıntısının karşılanması amacıyla yerel yönetimler ve Başbakanlık Toplu Konut İdaresi Başkanlığı (TOKİ) tarafından konut ihtiyacının karşılanmasına yönelik çalışmalara ve konut yapımına başlanmıştır. Bu kapsamda TOKİ tarafından Korucuk 1, Korucuk 2, Korucuk 3 ve Ayçiçeği Vadisi olmak üzere dört ayrı uygulamada toplam 2808 konut yapılması planlanmıştır. 1748 konutun yapımı tamamlanmış ve iskâna açılmıştır. Geriye kalan 1060 konut ise 2009 yılında iskâna açılacaktır. Sakarya Büyükşehir Belediyesi tarafından Korucuk Mahallesinde yaptırılan Dorukkent projesinde 3000 konut yapılmaya başlanmıştır. Adapazarı Merkez Belediyesi tarafından yaptırılan Korukent projesinde ise 678 konut yapılmıştır. İdealkent projesinde ise 1120 konutun yapımına başlanmıştır. Bunların dışında özellikle Serdivan, Erenler ve Beşköprü çevresinde kooperatif evleri yapılmış ve yapılmaya devam etmektedir. Adapazarı'na ek olarak Hendek'te Hendek Belediyesi tarafından yaptırılan 648 konutluk Hantek Konutları da artan konut ihtiyacını karşılamak amacıyla yapılan projelerdendir.

BÖLÜM 2: ADAPAZARI OVASI'NDA SANAYİ

2.1. Adapazarı Ovasında Sanayinin Gelişimi

Osmanlı İmparatorluğu zamanında sanayileşmeye başlayan Adapazarı Ovası'nda ilk sanayileşme hareketleri 1890'lı yıllarda demiryolunun yapımıyla başlamış, I. Dünya Savaşı öncesinde ve Cumhuriyet döneminde ipek atölyeleri ve kiremit ocaklarıyla varlığını sürdürmüş, 1943 yılında Çorlu'dan Adapazarı'na güvenlik nedeniyle taşınan 1115 no'lu Askeri Ağır Bakım ve Tamir Fabrikası ile gelişmeye devam etmiştir. Adapazarı'nda esas sanayi hareketleri 1950 yılından sonra devlet yatırımları olan Vagon ve Adapazarı Şeker fabrikalarının kurulmasıyla başlamıştır. 1960'lardan itibaren ise özel sektörün dikkatini çekmeye başlayan Adapazarı Ovası'nın sanayileşme süreci 1980 ve 1990'lı yıllarda hız kazanmıştır. Son on yıl içinde İstanbul, Kocaeli gibi şehirlerde maliyetlerin yüksek olması, sanayi tesisi kuracak alanların azalması vb. nedenlerle firmaların tercih ettiği başlıca alanlardan biri olmuştur.

Genel olarak 1950 öncesinde Sakarya'da sanayi faaliyetleri yerel ölçekte ihtiyaçların karşılanmasına yönelik iken, 1950 sonrasında bölgesel ölçekte üretim yapılamaya başlanmış, 1990'lardan itibaren ulusal ve uluslararası piyasaya yönelik üretim yapan sanayi tesisleri Sakarya'da yer almaya başlamıştır. Bu nedenle Adapazarı Ovası'nda sanayinin gelişimi irdelenirken, daha önce alanda konuyla ilgili çalışmayı yapmış olan Doldur ve Hayır'ın yapmış olduğu sanayi dönemleri sınıflandırması kullanılmıştır (Doldur, 2003; Hayır, 2005).

2.1.1. 1950 öncesi Adapazarı Ovasında Sanayi

Adapazarı Ovası'nda sanayileşme 1890'lı yıllarda demiryolunun yapımıyla başlamıştır. Demiryolu rayları döşenirken gerekli olan traversler Sakarya çevresindeki ormanlık alanlardan karşılanmıştır. Bunun dışında kiremit yapımına elverişli toprakların bulunması nedeniyle, 1909 yılında Tanin Gazetesi'nin araştırmasına göre Adapazarı'nda makineleşmiş 7 kiremit ocağı bulunmaktadır (ATSO, 2006).

Birinci Dünya Savaşı öncesinde Adapazarı'nda yaşayan azınlıklardan özellikle Rumlar 16 tane ham ipek atölyesi işletmişlerdir. İpek ve ipekböcekçiliği önemini suni ipek çıkıncaya kadar Adapazarı'nda önemini korumuştur. Nitekim 1935 yılına kadar şehirde

birçok ipek fabrikası kurulmuş, suni ipeğin yaygınlaşmasıyla birlikte sayıları giderek azalmıştır.

Adapazarı Ovası'nda Osmanlı Döneminde kurulan en büyük sanayi tesisi 1910 yılında faaliyete geçen DE-TA (Demir-Tahta) Fabrikasıdır. Ordunun top arabası, tekerlek vb. ihtiyaçlarını karşılamak üzere kurulan fabrika Adapazarı çevresindeki ormanlık alanlardan faydalanmıştır. 1926 yılında kente dönük enerji sistemini devreye sokarak Adapazarı'nın elektrikle tanışmasını sağlamıştır. 1943 yılında Türkiye Zirai Donatım Kurumu (TZDK) olarak adı değiştirilen ve yapısal değişikliğe gidilen fabrikanın bundan sonraki faaliyeti; " tarımda kullanılan her türlü makine ve alet, vasıta ve malzemenin, ilaç ve ilaç maddelerinin, kimyevi gübrelerin imal ve tedarikinin yapılması, tohumluk ve damızlıkların iç ve dış piyasadan tedarik edilerek peşin veya taksitle satılması, bu işler için gerekli her nevi zirai sınaî ve ticari müesseselerin kurulması, işletilmesi veya bu kabil işlerle iştigal eden müesseselerle iş ve sermaye ortaklığı yapılması, tamirhaneler açılması, üretimden arta kalan maddelerin değerlendirilmesi" olarak belirlenmiştir. (Doldur, 2003: 215). 1944 yılında İktisadi Devlet Teşekkülü haline getirilen kuruluş Adapazarı Ovası'nda ve Türkiye genelinde tarımın gelişmesine destek olan en önemli tesistir. 1962 yılında Türkiye'nin ilk montaj traktörünü üreten fabrikanın ismi daha sonra Başak Traktör olarak değiştirilmiş ve 2003 yılında özelleştirilmiştir. Bugün 204 çalışanı olan fabrika traktör, iş ve tarım makineleri üretimi yapmaktadır.

1911 yılında kurulan un fabrikası ise bölgenin cumhuriyet öncesi kurulan diğer önemli sanayi tesislerindendir. Yine o tarihlerde Adapazarı-Hendek yolu üzerinde halkın ''Ateş Değirmenleri'' adını verdiği un değirmenleri bulunmaktaymış (ATSO, 2006).

1900'lerin başlarında Sakarya'da sanayileşmenin başlaması ve ticaretin büyük kısmının azınlıkların elinde olması yerli esnaf için maddi sıkıntılar doğurmuştur. Bir araya gelen 15 yerli girişimci 13 milyon Osmanlı Lirası sermaye ile uygun şartlarda kredi temin etmek, piyasada istikrar sağlamak ve milli ticaretin gelişmesine yardımcı olmak düşüncesiyle komandit bir ortaklık olarak 1913 yılında Türkiye'nin ilk bankası olan "Adapazarı İslam Ticaret Bankası'nı" kurmuşlardır. Bankanın ismi 15 Mayıs 1924 tarihinde Adapazarı İslam Ticaret Bankası Türk A.Ş., 29 Mayıs 1928 tarihinde Adapazarı İslam Ticaret Bankası A.Ş. olarak değiştirilmiştir. Daha sonra adı Türk Ticaret Bankası olan kuruluş 2002 yılında tasfiye edilmiştir. Adapazarı'nda kurulmuş

olan diğer bir banka ise Adapazarı Emniyet Bankasıdır. 1 Nisan 1919 tarihinde Komandit şirket olarak kurulan banka 1929 tarihinde anonim şirkete dönüşmüş ancak ulusal bir banka olamamış ve daha sonra kapanmıştır (ATSO,2006).

Adapazarı'nda 1950'den önce kurulmuş diğer önemli fabrika 1115 No'lu Askeri Ağır Bakım ve Tamir Fabrikasıdır. Fabrika 1930 yılında Çorlu'da kurulduktan sonra 1943'de güvenlik gerekçesiyle Adapazarı'nda demiryolu yakınına nakledilmiştir. Kara Kuvvetleri'nin her türlü silah, araç-gereç onarımlarını yapmakta olan fabrika bazı yedek parçaları da imal etmektedir.

2.1.2. 1950–1990 Döneminde Adapazarı Ovası'nda Sanayi

Adapazarı Ovası'nda sanayinin asıl gelişiminin başladığı dönem 1950 sonrasıdır. 1950 yılından itibaren gerçekleşen sanayi hamlesi Sakarya'da da etkisini göstermiş, açılan fabrikaların sayısı artmıştır. 1954 yılında Sakarya'nın il merkezi olması ve idari fonksiyonların oluşması sanayinin gelişimine yön vermiştir. Bu yıllara kadar oluşan sermaye ve bilgi birikimi 1950'lerin ikinci yarısında yatırıma dönüşmüş; ayçiçeği yağı üreten 7 imalathane, 5 nişasta ve glikoz imalathanesi, günde 500–600 ton kadar un elde edilen bir değirmen, 1 ipek filatörü, küçük bir deri ve kösele fabrikası, küçük sabun imalathaneleri ile mobilya imalathaneleri faaliyete başlamıştır (ATSO, 2006).

Sakarya'da sanayinin gelişmesine öncülük eden devlet yatırımlarıdır. Nitekim 1948 yılında yapıma başlanan ve 1951 yılında faaliyete geçen Vagon Tamir Atölyesi o tarihlerde 1200 adet yük ve 600 adet yolcu vagonun tamir ve bakımını gerçekleştirmekteydi (Koday ve Karakuzulu, 2001). 1961 yılından itibaren Adapazarı Demiryolu Fabrikasına dönüştürülen kuruluş yolcu vagonları üretimine başladı. Yük vagonu tamir atölyeleri de kaldırılarak Sivas'a nakledildi. 1962 yılında ilk Türk vagonunu üreten tesis daha sonra yataklı vagon, pulman, yemekli, kuşetli, banliyö ve diğer vagonları üretimi de yapmaya başlayarak vagon ithalatının bitmesini sağladı. 1975 yılında ismi ''Adapazarı Vagon Sanayii Müessesesi'' ADVAS olan kuruluş uluslararası standartlarda yolcu vagonlarının üretimine başladı. 1986 yılında anonim şirket haline getirilen tesisin adı "Türkiye Vagon Sanayii Anonim Şirketi (TÜVASAŞ) olarak değiştirilmiştir. 2007 yılı Aralık sonu itibariyle 77'si mühendis olmak üzere 349 memur, 906 daimi işçi olmak üzere toplam 1255 personel ile faaliyetlerini sürdüren fabrika 79.455 m² si kapalı alan olmak üzere toplam 329.073 m² alan içinde yıllık 100 vagon

imalat ve 700 vagon onarım kapasitesine sahip bulunmaktadır (TÜVASAŞ Faaliyet Raporu, 2007).

Diğer bir devlet yatırımı 1953 yılında faaliyete başlayan ve Cumhuriyet döneminde kurulan beşinci şeker fabrikası olan Adapazarı Şeker Fabrikası'dır. Tarıma bağlı olarak gelişen sanayinin en güzel örneklerinden olan ve bugün 300'ye yakın devamlı işçinin, sezonda ise mevsimlik işçilerle birlikte yaklaşık 700 kişinin çalıştığı fabrika son yıllarda 5 ilde yaklaşık 300 köyde 11000 çiftçiye pancar ektirmiştir. (Adapazarı Şeker Fabrikası 2007 Yılı Faaliyet Raporu, 2008)

Gerçekleşen devlet yatırımları bölgede yan sanayinin gelişmesini sağlamış, yerli ve yabancı yatırımcının dikkatini çekmeye başlamıştır. 1961 yılında Sakarya Kauçuk Endüstrisi Anonim Şirketi olarak kurulan fabrika 1962'de ABD şirketi olan U.S. Royall ile ortaklık kurarak yabancı sermayenin Adapazarı'na girmesini sağlamıştır. 1964 yılında E–5 (D–100) karayolu üzerinde faaliyete başlayan Uniroyal Lastik Fabrikası, 1986 yılında Goodyear ile yapılan birleşme sonucunda Goodyear Lastikleri T.A.Ş. adı ile halen faaliyet göstermektedir.

Yabancı sermaye ortaklığı ile kurulan diğer yabancı tesis ise Budaklar Köyü'nde kurulan pipo fabrikasıdır. Fabrikanın buraya kurulmasının nedeni pipo yapımında kullanılan ve halkın piral dediği çalı süpürgesi kökünün yetişme ortamı olması, ulaşım imkânlarının kolaylığıdır. 1967'de 54 işçisi bulunan fabrika bugün faaliyette değildir (Doldur, 2003: 217).

1950'lerde kurulan Adapazarı Vagon Atölyesi ve Adapazarı Şeker Fabrikası'ndan sonra bölgeye yapılan son kamu yatırımı 1973 yılında faaliyete başlayan 1010 Ordu Donatım Ana Tamir Fabrikası'dır. Halkın Tank Palet Fabrikası olarak tanıdığı fabrika 1.800.000 m² alan üzerine kuruludur. Fabrika alanının 114.000 m² kapalı alan ve 212.000 m² açık depolama sahasıdır. Bugün çalışan sayısı 1100 civarında olan fabrika Sakarya'da kurulmuş en büyük kamu yatırımlarındandır.

2.1.3. 1990 Sonrası Adapazarı Ovası'nda Sanayi

1950'lerden sonra Sakarya tarıma elverişli olması nedeniyle tarıma dayalı sanayinin geliştiği, sonrasında ulaşım imkânlarının kolaylığı, su kaynaklarının bolluğu, ucuz işgücü, ucuz arsa vb. nedenlerle hemen bütün sanayi dallarında faaliyetlerin başladığı

bir alandır. Türkiye'de sanayi stratejisi 1980 öncesinde ithal ikameci bir yapıya sahipken, 1980 sonrasında ihracata yönelik sanayileşme stratejisiyle liberal bir yapıya kavuşmuştur (Batmaz ve Özcan, 1997). Bu gelişme Sakarya'da 1980'li yılların sonlarına doğru etkisini göstermeye başlamış, bununla birlikte 1980'li yıllarda İstanbul-Kocaeli-Bursa üçgeninde sanayinin yoğunlaşması, yeni tesis kuracak alanların azalması ve arazi maliyetlerinin yüksek olması vb. nedenlerle özel firmalar yeni yatırım alanlarına yönelmiş ve Sakarya alternatif yatırım alanı olarak öne çıkmıştır. Özel teşebbüsün Sakarya'ya yatırımlarının başlamasıyla 1980'lerin sonu ve 1990'lı yılların başlarında Satüdaş, Freuhauf, Otoyol A.Ş, Paksan Kireç A.Ş, Alüminyum Alaşımları A.Ş, Lucas Elektrik Sanayi A.Ş gibi oldukça önemli fabrikalar kurulmuştur.

Bölgede büyük sanayi kuruluşlarının kurulması yan sanayi faaliyetlerini de geliştirmiştir. Bunun yanında Adapazarı'nda çok sayıda küçük işletme kurulmuş, başlangıçta şehir içinde olan bu küçük işletmeler daha sonra Marangozlar Sitesi, Dörtyol Sanayi Çarşısı, Atatürk Sanayi Sitesi, Mobilyacılar Sitesi, Çark Sanayi Sitesi gibi küçük sanayi sitelerine nakledilmiştir. Kent içinde kalanlar ise dağınık bir dokuya sahiptir. 1992 yılında Sakarya'da sayıları 1979 adet olan küçük ve orta ölçekli sanayi işletmesinde (KOBİ) çalışanların sayısı 8351 kişidir (Genç, 1998). 2006 yılında ise sayıları yaklaşık 700 olan KOBİ'lerde 32.000 civarında kişi istihdam edilmektedir (ATSO, 2006). Temmuz 2008'de ise işletme sayısı 772, çalışan sayısı yaklaşık 38.000 olarak tespit edilmiştir (ATSO).

1990'lardan itibaren Adapazarı Ovası'nda sanayileşme uluslararası ölçekte üretim yapan sanayi tesislerinin kurulmaya başlamasıyla ayrı bir boyut kazanmıştır. 1994 yılında üretime başlayan Toyota Otomobil Fabrikası, 1996'da kurulan Noksel, Toprak İlaç ve Toprak Sağlık Ürünleri Fabrikası, Pilsa Plastik Sanayi, Arma Filtre, Otoyol, Yazakisa, Gıdasa (Marmara Gıda A.Ş), Ülker grubuna ait Della Gıda San. ve Tic. AŞ., Çak Tekstil, Asaş Alüminyum, uluslararası ölçekte üretim yapan bazı fabrikalardır.

1950'lerden sonra sanayileşmeye başlayan Sakarya buna paralel olarak göç almaya başlamış, yerleşim alanları sanayi tesisleri çevresine kaymaya başlamıştır. Sanayinin kent içinden çıkarılmasına ve toplu hale getirilmesine yönelik olarak 1970'li yılların sonlarında başlayan organize sanayi bölgesi kurulmasına ilişkin girişimler 1993 yılında sonuç vermiş, I. Organize Sanayi Bölgesi ulaşım imkânlarının kolaylığı da göze

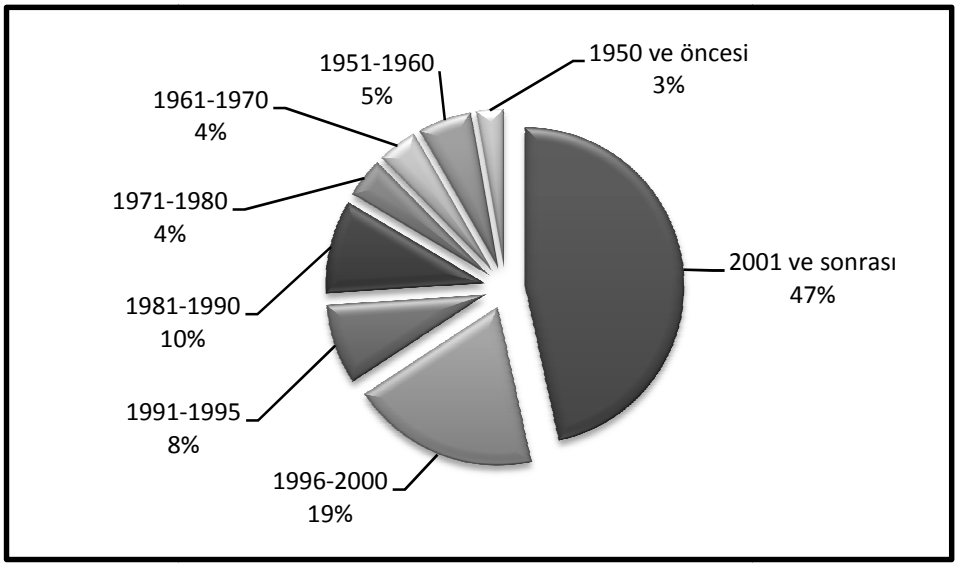
alınarak D–100 karayolu ile TEM otoyolu gişelerine yakın bir mevkide bulunan Hanlı Beldesi kuzeyine kurulmuştur. Özel teşebbüs için uygun yatırım alanı olan Sakarya'da artan talebin karşılanması amacıyla 2. OSB kurma çalışmaları başlamış 1996 yılında Hendek ilçesi Uzuncaorman Köyü yakınlarında, D–100 karayolu kenarında bulunan 320 hektarlık alan 2. OSB için uygun görülmüştür. 1997 yılı sonuna kadar 2. OSB'den 195 firma yer talebinde bulunmuş, 87 firmaya yer tahsisi yapılmıştır. Yakın zamanda Söğütlü ilçesinde 3. OSB kurulan ilde, 4.,5.,6. Ve 7. OSB'ler için uygun yerler tespit edilmiş ve bu yerlerin OSB alanı ilan edilmesi için Yatırım Programına alınması konusunda girişimler devam etmektedir (ATSO, 2006).

Sabancı Holding'e ait Gıdasa (Ağustos 2007'de Marmara Gıda Sanayi A.Ş. tarafından satın alındı), Ülker Grubuna ait Della Gıda San. ve Tic. AŞ., Toyota Otomobil Fabrikası, Boydak Holding'e ait İstikbal ve Bellona Mobilya Fabrikası vb. bazı firmalar ise mevcut OSB'lerde kendilerine uygun büyüklükte yatırım alanı bulamadığı için OSB'ler dışında kalan alanlarda kurulmayı tercih etmişlerdir. Bu tesislerin sayıları oldukça fazla olup Sakarya'da üretim yapan sanayi kuruluşları içindeki oranları % 57 civarındadır. OSB'lerde kurulmuş olanların payı % 10, küçük sanayi sitelerindekilerin oranı ise % 33 olarak tespit edilmiştir (ATSO, 2006). Araştırmaya katılan sanayi tesislerinin %44'ü OSB'lerde kurulmuş, geri kalan %56'sı ise OSB'ler dışına yerleşmişlerdir.

Adapazarı Ovası'nda kurulmuş olan ve ankete katılan kuruluş yılları bize sanayinin tarihsel süreçte izlediği gelişim hakkında bilgi vermektedir. 1950 öncesinde kurulmuş olan sanayi tesislerinin oranı % 3 iken, 1950–1990 arasında kurulmuş olan sanayi tesislerinin oranı %23, 1990 sonrasında kurulan tesislerin oranı ise % 74 olarak karşımıza çıkmaktadır (Şekil: 11). ATSO'nun 2006 yılı tespitlerine göre de Sakarya'daki sanayi kuruluşlarının % 74'ü 1990–2005 yılları arasında kurulmuştur (ATSO, 2006). Bu dönemde sadece 17 Ağustos 1999 depremi sanayinin artış hızında dönemsel bir azalmaya yol açmıştır. Deprem sanayi kuruluşlarına büyük zarar vermiş, bir kısmı yıkılmış, kapasite kullanımları ve üretim miktarları azalmış, satışlarda gerileme meydana gelmiş, işçi azaltma yoluna gidilmiş, ancak toparlanma süreci kısa sürmüş, üretim faaliyetleri kısa zamanda yeniden hız kazanmıştır (Hayır, 2005). Nitekim 1987–2001 döneminde ilin en hızlı büyüyen sektörü %6,0'lık büyüme hızıyla

ikincil faaliyet olan sanayi olarak tespit edilmiştir (DPT, İllerde Öne Çıkan Sanayi Sektörleri, 2006).

Şekil 11: : Ankete Katılan Sanayi Tesislerinin Kuruluş Yılları



Ankete katılan sanayi kuruluşlarından 2001 yılından sonra faaliyete başlayanların oranı % 47 gibi büyük bir orandadır. 2005 yılı yatırım programında teşvik bölgesi kapsamından çıkarılmasına rağmen Adapazarı Ovası'nda sanayi yatırımları devam etmektedir. Bazı firmalar ise komşu il olan Düzce'nin halen teşvik kapsamında olması nedeniyle yatırımlarını Düzce'de yapmaktadır. Bu durum Adapazarı Ovası'nda gerçekleşen sanayi yatırımlarını pek etkilememektedir. Nitekim Hendek'te kurulmuş olan 2. OSB'de 87 firma yer tahsis etmiş, bunlardan 28 tanesi Temmuz 2008 itibariyle tesis kurup üretime başlamıştır. Faaliyete başlayan tesislerde çalışan sayısı 1900 civarındadır. Geriye kalan 59 firmanın bir kısmı tesis yapımına başlamış olup yakında üretim faaliyetlerine başlayacaklardır. Bu tesislerinde tam kapasite ile üretime başlamasıyla çalışan sayısının 20.000 civarında olacağı tahmin edilmektedir. Bu durum bize Adapazarı Ovası'ndaki sanayileşmenin giderek hızlandığını göstermektedir.

1980'lerin sonlarında ve 1990'ların başlarında Türkiye'nin sanayi bölgesi olan Çatalca-Kocaeli aksı giderek genişlemektedir. Günümüzde bu hat doğuda Hendek'ten başlayıp batıda Çorlu'ya kadar uzanmaktadır.

2.2. Sanayi Faaliyetlerinin Başlıca Özellikleri

Tarım şehri olarak ortaya çıkan Sakarya günümüzde ülkemizin önemli sanayi merkezlerinden biri olma yolunda ilerlemektedir. Kuruluşundan itibaren tarımın temel ekonomik faaliyet olduğu Adapazarı Ovası'nda, tarıma bağlı olarak ticaret de önemli bir geçim kaynağı olmuştur. Son yıllarda ise ulaşım, sermaye, enerji, hammadde, iklim, işçi, pazara yakınlık gibi imkânların elverişli olması nedeniyle sanayisi hemen her sektörde gelişen illerimiz arasındadır. 1970 ve 1980'li yıllarda yapılan sanayi tesislerinin yerleşim belirleyicileri araştırmalarında en önemli faktörler; pazar, işçilik, firmalar arasındaki ilişkiler, hammadde ve hükümet politikaları olarak belirlenmiştir. Pazar oluşumu ise taşıma maliyetleri ve müşteri yakınlığı faktörlerine bağlıdır. İşgücü sorunları ise ücretler, meslek içi eğitim ve çalışma şartları olarak tespit edilmiştir. Tesisin yerleşme alanının ve üretim binasının inşaat maliyetleri de firmalar için önem taşımaktadır (Acılı ve Kılınçaslan, 2005).

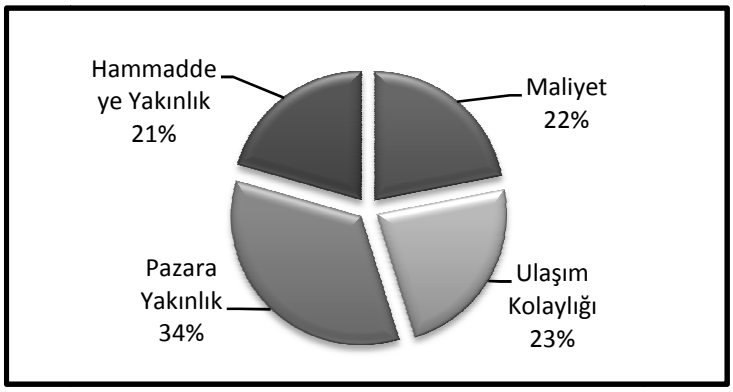
Adapazarı Ovası'nda otomotiv sanayinden gıda sanayine, makine üretiminden tekstil sanayine kadar pek çok sanayi faaliyeti görülmektedir. Bu sanayi faaliyetleri aynı zamanda ticaret, nakliyecilik gibi çeşitli ekonomik faaliyetlerinde ortaya çıkmasına ve gelişmesine olanak sağlamıştır.

İstanbul, Kocaeli, Bursa gibi nüfusun kalabalık ve pazar imkânlarının elverişli olduğu merkezlere yakın olması Sakarya'nın sanayi tesislerinin kuruluş yeri seçiminde tercih edilir olmasını sağlayan en önemli etkendir. İstanbul, Kocaeli gibi yerlerde kurulmuş olan sanayi tesisleri çevrelerinin yerleşim alanları tarafından işgal edilmesi, genişleme imkânlarının olmaması, sanayi tesislerinin kurulabileceği arsaların fiyatlarının yüksek olması gibi nedenlerle, 1990'lı yıllardan itibaren bulundukları yerlerden Sakarya'ya taşınmayı uygun görmüşlerdir (Şekil: 12). Örneğin İzmir-Bayraklı'da bulunan Sabancı Holding'e ait Piyale fabrikası 2005 yılında Hendek'e, 1997 yılında Bilecik'te kurulmuş olan Çakmak Vinç fabrikası 2006 yılında Hendek'teki 2. Organize Sanayi Bölgesine, Asaş Alüminyum 1997 yılında, Alimeks Alüminyum fabrikası 2001 yılında Kocaeli'nin Gebze ilçesinden Akyazı'ya nakil olmuştur.

Adapazarı Ovası'nda sanayinin gelişmesine etki eden diğer bir faktör ana ulaşım yolları üzerinde bulunması ve İstanbul, Kocaeli, Bursa gibi büyük merkezlere yakın olmasıdır. Nitekim D–100 karayolu ve TEM Otoyolu ve demiryolu bağlantısı ile ülkemizin batı

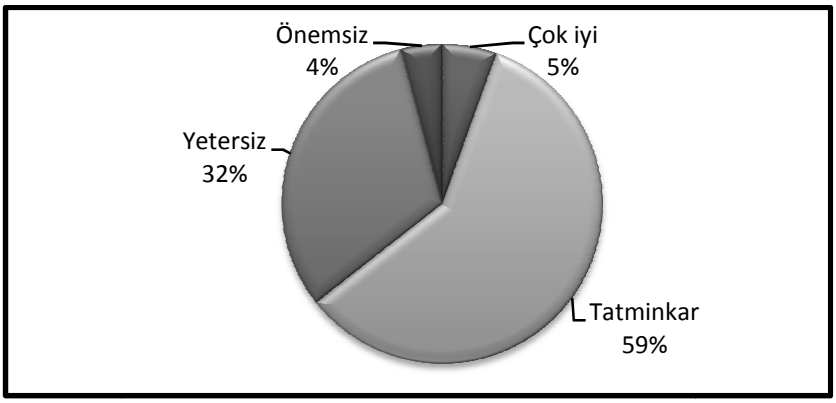
kesimleri ve Avrupa ile İç Anadolu ve Karadeniz Bölgelerinin bağlantı noktasında olması, Sakarya'nın ulaşım bakımından önemli bir konumu olduğunu göstermektedir. Ayrıca İzmit Limanı'na olan yakınlığı Sakarya'da bulunan sanayi tesisleri açısından önemli bir avantajdır. Ulaşım imkânlarının elverişli olduğu, TEM, D–100 gibi ana yollar üzerinde olan Adapazarı, Akyazı, Hendek ilçelerinde sanayinin diğer alanlardan daha fazla gelişmiş olması ulaşımın sanayi üzerindeki etkisini çok açık bir şekilde ortaya koymaktadır (Şekil: 39).

Şekil 12: Sanayi Tesislerinin Başka Bir Yerden Adapazarı Ovası'na Nakledilme Nedeni



Adapazarı Ovası'nda sanayinin gelişmesinin bir diğer nedeni sahip olduğu fiziki özelliklerdir. Yeryüzü şekillerinin engebeli olmaması sanayi tesislerinin kuruluş aşamasında maliyetleri azaltmaktadır (Şekil: 13). İklimin ılıman olması, kar yağışlarının fazla olmaması ulaşımı kolaylaştırmaktadır. Ayrıca sanayi tesisleri için hayati önem taşıyan su kaynaklarının bolluğu da önemli bir avantajdır. Nitekim yer altı su seviyesinin yüksekte bulunması sanayi tesislerinin su ihtiyaçlarını açılan kuyulardan karşılamalarına olanak sağlamaktadır.

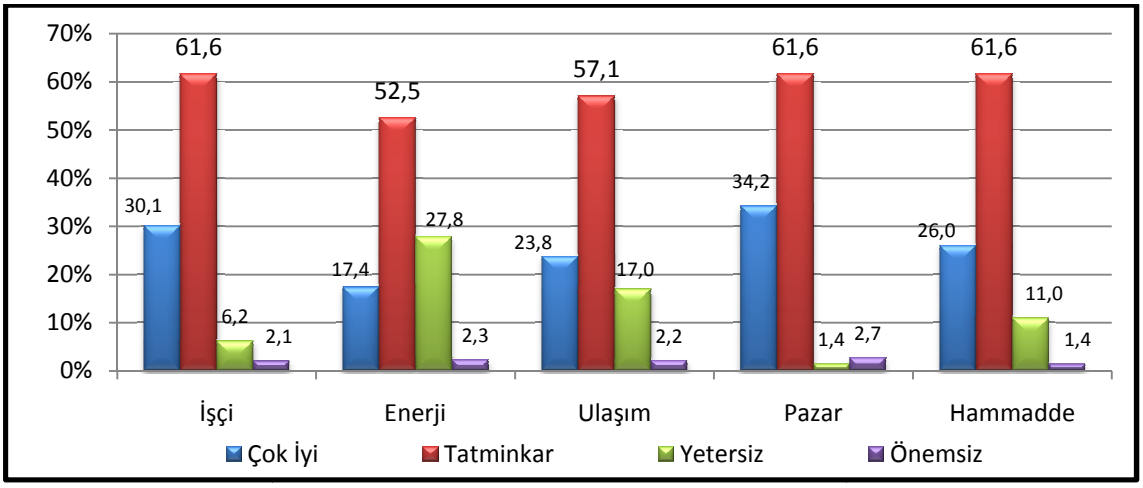
Şekil 13: Adapazarı Ovası'nda Düşük Arazi Düzeltme Maliyetinden Memnuniyet



2.2.1. Adapazarı Ovasında Sanayinin Kurulmasına Etki Eden Faktörler

Adapazarı Ovası'nda sanayinin kurulmasını ve gelişmesini sağlayan faktörlerin başında büyük nüfus barındırarak pazarı oluşturan İstanbul, İzmit gibi şehirlere yakın olması gelmektedir. Bu merkezlere kolay erişebilir konumda olması ovada özellikle gıda sanayi olmak üzere her sektörde sanayi faaliyetlerinin yoğunlaşmasını sağlamıştır. Araştırmaya katılan tesislerin %34,2'si pazara yakınlık durumunu çok iyi, %66,1'i ise tatminkâr bulamaktadır. Pazara yakınlık durumundan şikâyetçi olan işletmelerin oranı ise %1,4 olarak görülmektedir. Adapazarı Ovası'nın sunduğu işçi imkânlarından işletmelerin %91,7'si genel olarak memnundur. İşçi arzından memnun olmayan işletmelerin ovadaki işletmeler içindeki oranı %6,2'dir. Hammaddeye yakınlık durumu incelendiğinde işletmelerin %11'inin mevcut durumdan şikâyetçi olduklarını, % 87,6'sının ise çok iyi ve tatminkâr karşıladıklarını görmekteyiz. Ovadaki enerji koşullarından işletmelerin %70 kadarı memnun, ancak %27'sinin şikâyetçi oldukları görülmektedir. Enerji konusunda işletmelerin memnuniyetsizlikleri enerji fiyatlarının yüksekliğinden kaynaklanmaktadır. İşletmelerin büyük kısmı ovanın karayolu ulaşım imkânlarından memnundur. Ancak ovaya yakın bir limanın bulunmaması, mevcut demiryolu ulaşım imkânlarının sanayi tesislerine, organize sanayi bölgelerine uzak olması ve bağlantısının bulunmaması ile havayolu ulaşım imkânlarının yakın bir mevkide bulunmaması işletmelerin bu konuda daha az memnuniyetlerine neden olmaktadır. Bu duruma göre işletmelerin kuruluş yeri olarak Adapazarı Ovası'nı seçmelerinde önem sırasına göre pazar, işçi, hammadde, enerji ve ulaşım imkânları rol oynamıştır (Şekil:14).

Şekil 14: İşletmelerin Adapazarı Ovası'nı Seçme Nedenleri (%)

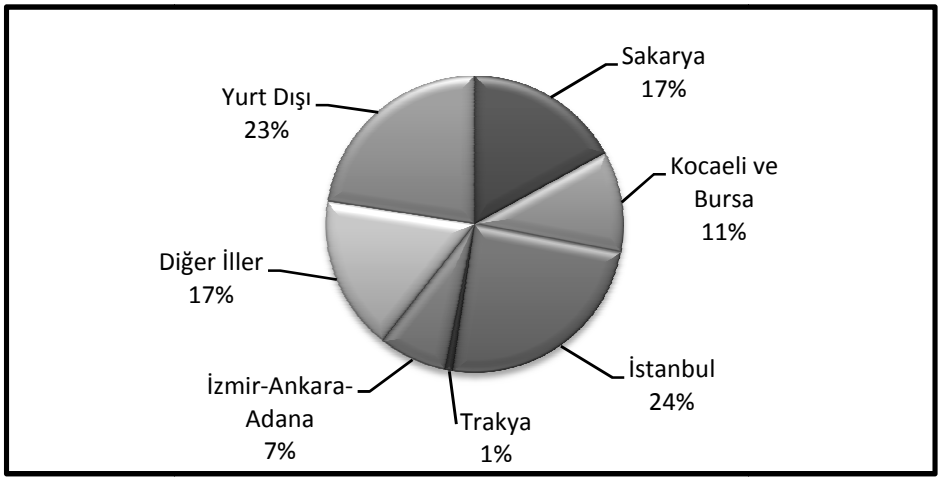


2.2.1.1. Pazar

Adapazarı Ovası önemli ulaşım yolları üzerinde bulunması ve nüfusu fazla olan İstanbul, Kocaeli, Bursa gibi merkezlere yakın olması nedeniyle pazar imkânlarının iyi olduğu bir konuma sahiptir. Ulaşım imkânlarının iyi olması sanayi tesislerinin hammadde ihtiyaçlarını karşılamada kolaylık sağlarken pazar imkânlarını da genişletmektedir.

Adapazarı Ovası'nda kurulmuş olan ve ankete katılan sanayi tesislerinin ürettikleri ürünleri pazarladıkları alanları inceleyecek olursak ilginç bir durumla karşılaşırız. Ovada kurulmuş olan sanayi tesislerinin en büyük pazar alanı Sakarya ili dışındaki merkezlerdir. Nitekim ovada kurulmuş olan sanayi tesisleri ürettikleri ürünlerin sadece %17'sini Sakarya ili sınırları içine satmaktadır. Geriye kalan %83'lük kısım il dışına pazarlanmakta olup en büyük pay %24 ile İstanbul'a aittir. Türkiye'nin en fazla ticari etki alanına sahip şehri olan İstanbul'un Sakarya ticaretinde önemli bir payının olması, nüfusunun fazla olmasından ve firmaların ihracat merkezlerinin İstanbul'da bulunmasından kaynaklanmaktadır (Şekil: 15).

Şekil 15: Sakarya'da Üretilen Ürünlerin Pazarlandığı Alanlar



Kocaeli ve Bursa illeri üretilen ürünlerin satışında %11 paya sahiptir. Bu illere yapılan ticaretin az olmasında Kocaeli ve Bursa'nın sanayi kentleri olması ve Adapazarı Ovasında kurulmuş sanayi tesislerinin rekabet güçlerinin ulaşım, pazar vb. gibi nedenlerle düşük olması gösterilebilir.

İzmir-Ankara-Adana illerine yapılan ürün satışının payı % 7 olup, ulaşım masraflarının fazla olması payında düşük olmasına neden olmaktadır. Diğer iller ise Adapazarı

Ovası'nda kurulmuş sanayi tesislerinin ürün satışında % 17 paya sahiptir. Bunlar arasında yakın çevrede bulunan Bilecik, Eskişehir gibi iller ile Kayseri, Konya, Gaziantep gibi daha uzaktaki merkezlerde bulunmaktadır.

Marmara bölgesinin Trakya kesiminde bulunan illerin ovada kurulmuş sanayi tesislerinin ticaretindeki payı %1 seviyesindedir. İstanbul ve Çorlu gibi sanayi merkezlerinin daha avantajlı konumda olmaları ve rekabet güçlerinin fazla olması diğer merkezlerden Trakya'ya yapılan ticareti etkilemektedir.

İstanbul'dan sonra en büyük paya %23 ile yurt dışı sahiptir. Bu durum bize Sakarya'nın Türkiye ihracatında önemli sayılabilecek bir paya sahip olduğunu göstermektedir. ATSO'nun tespitlerine göre 2006 yılında Sakarya'da 216 ihracatçı firma mevcuttur. Sakarya'nın Türkiye ihracatındaki payı 2007 rakamlarına göre % 3,28 olup, Türkiye'de İstanbul, Bursa, İzmir, Kocaeli ve Ankara'dan sonra en fazla ihracat yapan altıncı ildir. 2007 yılı ihracatı 3.521.473.000 Amerikan Dolarıdır (Tablo: 5). İlin Karadeniz kıyısına yapım çalışmaları süren İpekyolu Vadisi Serbest Bölgesi tam kapasite ile faaliyete geçtiğinde 20 milyar doların üzerinde ihracat yapılması ve 160 bin kişiye iş imkânı sağlanması hedeflenmektedir (Hayır, 2005).

Tablo 5: Sakarya ve Türkiye'nin İhracat Miktarı ve Sakarya'nın Türkiye İhracatındaki Payı (ABD $)

	Sakarya	Türkiye	Sakarya/Türkiye
2002	428.029.000	36.059.089.000	1,19%
2003	843.017.000	47.252.836.000	1,78%
2004	2.093.254.000	63.167.153.000	3,31%
2005	2.712.960.000	73.476.408.000	3,69%
2006	2.981.394.000	85.534.676.000	3,49%
2007	3.521.473.000	107.215.010.000	3,28%

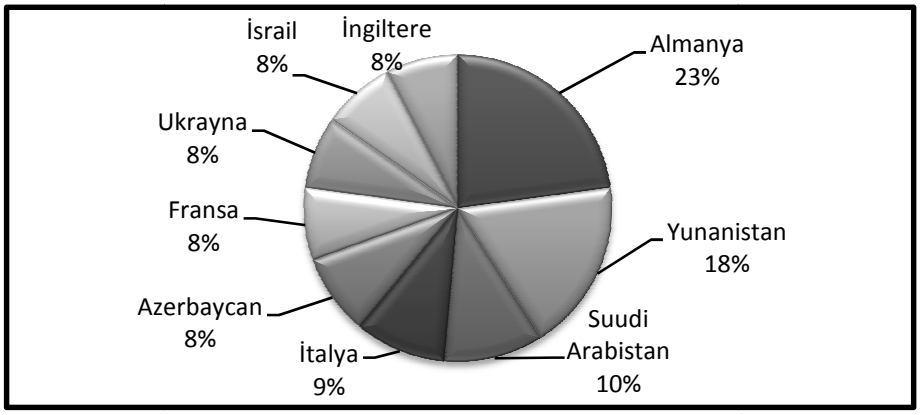
Kaynak: TÜİK, 2007

1998 yılında Sakarya ilinden gerçekleşen ihracat 179.588.000 ABD $ iken 2002 yılında 428.029.000 ABD $, 2003 yılında 843.017.000 ABD $, 2004 yılında 2.093.254.000 ABD $ olarak gerçekleşmiştir. 1998'den 2004 yılına kadar geçen 6 yıllık sürede Sakarya ili ihracatını 10 kattan fazla arttırmıştır. 2005 yılında Sakarya'nın Türkiye ihracatındaki payı %3,69 iken bu oran 2006'da %3,49'a, 2007 yılında %3,28'e gerilemiştir (Tablo: 5). Sakarya ihracatının artış göstermesine rağmen Türkiye

ihracatındaki payının azalmasının nedeni diğer illerden yapılan ihracat miktarındaki artıştır.

KOSGEB'in 2006 yılında yaptığı ve 145 işletmenin katıldığı ankete göre 71 firma ihracat yapmaktadır. Ankete göre ihracat yapılan ülkelerde ilk sırada %23 pay ile Almanya gelmektedir. Almanya'yı %18 ile Yunanistan, %10 ile Suudi Arabistan, %9 ile İtalya izlemektedir. Azerbaycan, Fransa, Ukrayna, İsrail ve İngiltere %8'erlik pay ile Sakarya'nın ihracat yaptığı diğer ülkelerdir (Şekil: 16).

Şekil 16: Sakarya İlindeki Firmaların İhracat Yaptığı Ülkeler



Kaynak: KOSGEB, 2006

Genel olarak Sakarya ilinin ihracat yaptığı ülkeler ise ABD, Almanya, İtalya, Avusturya, Yunanistan, Hollanda, Romanya, Bulgaristan, Azerbaycan, Arnavutluk, Makedonya, İsrail, Rusya, Ukrayna, Gürcistan, Azerbaycan, Kırgızistan ve Türkmenistan, İran, Suriye, Pakistan, Mısır, Irak, Moğolistan'dır (ATSO, 2006).

Sakarya'nın ihracatında önemli olan ürünler ise şunlardır;

- Oto aksesuarı ve yedek parça
- Kamyonet, midibüs ve kamyon
- Maden – metal ürünleri (kimyevi mad., makine, elektrik, demir ve ürünleri)
- Fındık
- Canlı hayvan ve ürünleri
- Muhtelif orman ürünleri ve mobilya
- Mermer ürünleri
- Yaş sebze ve meyve
- İnşaat malzemeleri

- Gıda ürünleri (bisküvi, gofret, fındık püresi, yaş maya, kurutulmuş ve dondurulmuş gıda maddeleri, ekmek katkı maddesi ve çikolata)

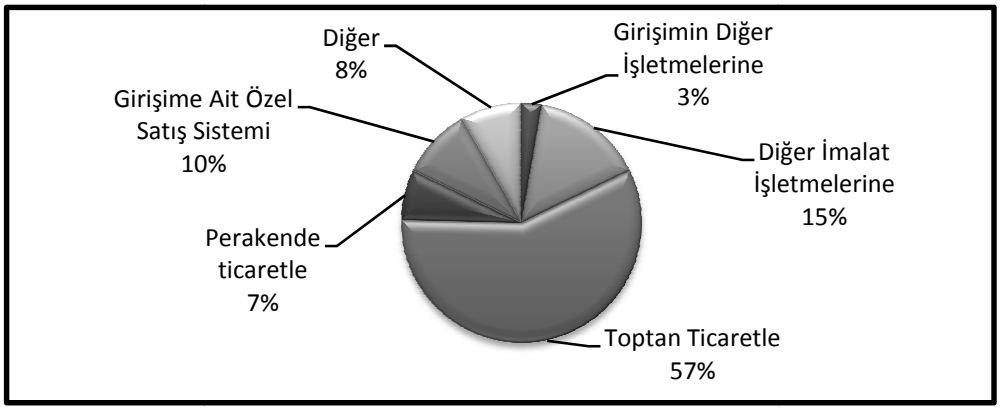
Sakarya'da kurulmuş olan firmaların ihracat yapmama nedenlerinin başında dış pazarı tanımama, kaynak yetersizliği ve aracı işletme bulma zorluğu en önemli sebeplerdir. (Hayır, 2005). Benzer durum KOSGEB'in araştırmasında da tespit edilmiş olup firmaların ihracat yapmama nedenleri sırasıyla; kaynak yetersizliği, dış pazarı tanımama ve aracı işletme bulamamak olarak belirtilmiştir (KOSGEB, 2006). Şekil 15'den de anlaşılacağı üzere Sakarya'nın ihracat yaptığı ülkelerde AB ülkelerinin payı oldukça fazladır. Ancak yinede AB ülkelerine ihracatta bazı sıkıntılar yaşanmaktadır. Bu sıkıntılar A. Wolf ve N. Musaoğlu tarafından AB konusunda bilgi yetersizliği, yabancı dil engeli, AB konusunda eğitilmiş uzman eleman sıkıntısı, Türkiye-AB ilişkilerinde siyasi güven eksiliği olarak belirtilmiştir (Wolf ve Musaoğlu, 2002). Gerekli önlemler alınırsa ve üniversiteyle işbirliğine gidilirse bu sıkıntıların daha rahat bir şekilde aşılacağı söylenebilir.

Sakarya ticari açıdan bölgedeki önemini sürekli arttırmaktadır. Bolu, Düzce ve Bilecik Gümrüklerinin kapatılması ile bu illerdeki ithalat ve ihracat yapan sayıları 2.500 civarındaki firma işlemlerini Sakarya Gümrüğü'den yapmaktadır. Sakarya Gümrüğü'nün alt yapısı tamamlanmış, otomasyona geçilmiş, donanımlı hale getirilmiştir. Karasu Limanı'nın faaliyete geçmesi ile Sakarya'nın ticari öneminin daha da artacağı kesindir.

Adapazarı Ovası'nda araştırmamıza katılan firmaların büyük kısmı ürettikleri ürünleri toptan ticaretle (%57) satmaktadır. İşletmelerin %7 'si perakende ticaretle satış yaparken, yarı mamül üreten firmalar diğer imalat işletmelerine (%15) satış yapmaktadır. Firmaların % 10'unun ihale yoluyla satış, bayilikler vb. özel satış sistemi bulunmaktadır. İşletmelerin % 8'lik kısmı diğer şekillerde ürünlerini satarken, %3'ü ürettikleri ürünleri kendi firmalarının diğer imalat işletmelerine sanayi girdisi olarak pazarlamaktadır (Şekil: 17). Nitekim ATSO'nun tespitlerine göre Sakarya genelindeki sanayi kuruluşlarının % 45'i sanayi malı, % 41'i tüketici malı, % 13'ü ara malı ve % 1'i hizmet malı üretmektedir (ATSO, 2006). KOSGEB'in 2006 yılında yayınladığı ve 124 işletmeyle yaptığı araştırma olan Sakarya İli Değerlendirme Raporu'na göre ürün

satışında kullanılan markaların, %78,22'si işletmelerin kendi markası, %14,52'si müşteri markası, %7,26'sı ise kendi markası ve müşterinin istediği etiketten meydana gelmektedir (KOSGEB, 2006).

Şekil 17: Adapazarı Ovası'nda Bulunan Sanayi Tesislerinin Ürün Satış Şekli



2.2.1.2. İş Gücü

Günümüzde teknolojinin ilerlemesi ve makineleşmenin artmasına rağmen sanayi tesisleri için insan gücü halen hayati önem taşımaktadır. 1990'lı yıllardan itibaren sanayileşmeye başlayan Adapazarı Ovası ve çevresi işçi göçü almaya başlamış, aynı zamanda tarım sektöründe çalışan nüfusun bir kısmı sanayi ve hizmet sektörlerine kaymıştır. 1990 yılında tarım sektöründe çalışan nüfus toplam nüfusun %62,1'ini oluştururken 2000 yılında bu oran % 51,9'a düşmüştür. Sanayi sektöründe çalışanların oranı %9,9'dan %12,9'a yükselmiş; hizmet sektöründe ise %23'den %28,4'e çıkmıştır (Tablo: 6). 2000 yılından sonra kurulan sanayi tesislerinin sayıları düşünülürse sanayi ve hizmet sektörlerinde çalışan nüfusun daha da arttığı, tarım sektöründe çalışan nüfusun ise azaldığını söyleyebiliriz. Nitekim Sakarya'daki KOBİ'lerde 2001 yılında 18721 olan çalışan sayısı, 2006 yılında 32.521'dir (ATSO, 2006).

Türkiye genelinde olduğu gibi çalışan nüfus içinde kadınların oranı oldukça azdır. Kadın çalışanların oranı İstanbul'da % 20 (Standal, 1994: 59), İzmit'te % 24'dür (Hayır, 2002: 124). 2000 yılı nüfus sayımı sonuçlarına göre Sakarya'da sanayide çalışanların cinsiyet dağılımına baktığımızda 32775'i erkek, 6096'sı kadındır. Diğer bir deyişle sanayide çalışanların erkeklerin oranı %84, kadınların oranı %14'tür. Kadın nüfusun

%83 ile en fazla tarım sektöründe çalıştığı görülürken, bu durum kadınlar için iş imkânlarının sınırlı olmasının bir sonucudur (Tablo: 6).

Tablo 6: Sakarya İlinde İstihdamın Sektörler ve Cinsiyete Göre Dağılımı (2000)

Sektörler	Erkek		Kadın		Toplam	
	Nüfus	%	Nüfus	%	Nüfus	%
Tarım, Hayvancılık, Balıkçılık	68676	34,25	94864	82,93	163540	51,93
Madencilik	771	0,38	7	0	778	0,25
İmalat Sanayi	32775	16,35	6096	5,33	38871	12,34
Elektrik, Gaz, Su	869	0,43	82	0,07	951	0,3
İnşaat	20863	10,4	184	0,16	21047	6,68
Toptan, Perakende Ticaret	25255	12,59	3284	2,87	28539	9,06
Ulaştırma, Haberleşme	8578	4,28	315	0,28	8893	2,82
Mali Kurumlar	4321	2,15	1590	1,39	5911	1,88
Toplum Hizmetleri	38282	19,09	7941	6,94	46223	14,68
Diğer	124	0,06	26	0,06	150	0,05
TOPLAM	200514	100	114389	100	314903	100

Kaynak: DİE, 2000

Türkiye İş Kurumu'nun 50 ve daha fazla işçi çalıştıran kuruluşlarda yapmış olduğu araştırmaya göre, Sakarya'da açık işlerin önemli bir kısmını nitelik gerektiren meslekler oluşturmaktadır. Tesislerin en çok tercih ettikleri işçi meslek lisesi mezunu olanlardır, bunlar içinde en çok ihtiyaç duyulan oksi-gaz kaynakçısıdır. İstihdam azalışı beklenen sektör bulunmazken, en çok istihdam artışının; ulaşım araçları imalatı, gıda sanayi, plastik ve kauçuk ürünleri imalatında olması beklenmektedir (T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Türkiye İş Kurumu Genel Müdürlüğü, Sakarya 2007 Yılı İşgücü Piyasası Araştırması Sonuç Raporu, 2008).

Tablo 7: Ankete Katılan Sanayi Kuruluşlarında Çalışan Sayılarının Dağılımı

Çalışan sayısı	Fabrika sayısı	Yüzde
20–49	23	32%
50–99	12	16%
100–249	26	36%
250–499	5	7%
500 ve üzeri	7	10%

Araştırma alanında ankete katılan sanayi kuruluşlarında çalışan iş gücü durumu aşağıdaki tabloda gösterilmiştir. Bu tabloya göre 20–49 arası işçi çalıştıran fabrika sayısı 23 iken, 500 ve üzerinde işçi çalıştıran fabrika sayısı 7'dir (Tablo: 7).

Ankete katılan sanayi kuruluşlarının % 11'i vasıfsız işçi arzını yetersiz bulurken %85'i vasıfsız iş gücü arzının çok iyi ve tatminkâr olduğunu belirtmiştir. Ancak iyi eğitimli vasıflı iş gücü arzı sanayi kuruluşlarını memnun etmemektedir. Nitekim sanayi kuruluşlarının % 48'i durumdan memnun iken %51'i yetersiz, %1'i ise önemsiz bulmaktadır (Tablo: 9). Bu ihtiyacın giderilmesi amacıyla meslek edindirmeye yönelik eğitim programlarına ağırlık verilmeye başlanmıştır. Nitekim Sakarya genelinde Sakarya Üniversitesine bağlı 10 meslek yüksek okulunda 26 programda yaklaşık 12.000 öğrenci eğitim görmektedir. Ayrıca orta öğretimde eğitim veren 81 okulun 46'sı Mesleki ve Teknik lisedir. Bu 46 okulda öğrenci sayısı 19000 civarında olup, orta öğretimdeki toplam öğrenci sayısının %55'ini oluşturmaktadır (ATSO, 2006).

Kadın iş gücü arzı bakımından kuruluşların %12'si durumu çok iyi bulmakta iken sadece %11'lik kısmı kadın iş gücü arzını yetersiz, %41'i ise önemsiz bulmaktadır (Tablo: 9). Tablo 8'den de anlaşılacağı üzere sanayi kuruluşlarında istihdam edilen kadın sayısı azdır. Bunun başlıca nedeni metal sanayi gibi ağır sanayi işlerine kadınların dayanıksız olması gösterilebilir. Ankete katılan sanayi kuruluşlarının %8'i bayan eleman çalıştırmazken, işletmelerin %1'i 500'den fazla bayan eleman çalıştırmaktadır. Bunlar genellikle tekstil sanayi kuruluşlarıdır. Bayan elemanlar genellikle idari işlerde, temizlik ve yemekhane işlerinde çalıştırılmakta olup üretimde bayan eleman çalıştırmayan sanayi kuruluşlarının oranı 39 tesis ile %53'tür (Tablo:8).

Tablo 8: Çalıştırdıkları Bayan Sayısına Göre Sanayi Tesislerinin Sayıları

Çalışan Sayısı / İşletmedeki görevi	Bayan Çalıştırmayan	1–10	10–50	51–100	101–250	251–500	500'den Fazla	TOPLAM
İdari İşlerde Bayan Çalıştıran İşletme Sayısı	11	52	9	1	0	0	0	73
Üretimde Bayan Çalıştıran İşletme Sayısı	39	15	11	5	2	0	1	73
Diğer İşlerde Bayan Çalıştıran İşletme Sayısı	39	34	0	0	0	0	0	73

Mühendis arzını çok iyi bulan sanayi kuruluşlarının oranı %4 iken, %43'ü tatminkâr, %45'i yetersiz, %8'i ise önemsiz bulmaktadır (Tablo: 9). Buradan da anlaşılacağı üzere sanayi kuruluşları mühendis konusunda sıkıntı çekmekte olup bazı kuruluşlar bu ihtiyaçlarını İstanbul, İzmit gibi merkezlerden karşılamaktadır. Sakarya

Üniversitesi'ndeki Mühendislik Fakültesinde 8 bölüm ve Teknik Eğitim Fakültesindeki 5 bölümde okuyan yaklaşık 6000 öğrenci bu ihtiyacın karşılanmasında önemli bir avantajdır. Bu avantajın verimli kullanılması amacıyla sanayi tesislerinin ihtiyaçlarına yönelik eğitimin mutlaka sağlanması gerekmektedir.

Benzer durum yönetici arzı içinde geçerlidir. Nitekim yönetici arzını çok iyi bulan sanayi kuruluşlarının oranı sadece %3'tür. Tatminkâr bulanların oranı %52 iken %34'ü yetersiz bulmaktadır (Tablo: 9). Bu durum bazı işletmeleri yakında bulunan Kocaeli ve İstanbul illerine yöneltmiş, yönetici ihtiyacının buralardan sağlanmasını gerektirmiştir. Firmalar arasındaki rekabet ortamında aynı sektörde üretim yapan diğer işletmelerden daha ileride olmak isteyen ve mevcut pastadan daha büyük pay almayı hedefleyen işletmeler üretken iş fikirleri, kavramları ve enformasyonu sunan bilgi işçilerine ihtiyaç duymaktadır. Nitelikli işgücü şartlarında firmalar ve şehirler, rekabet avantajlarının kaynaklarını bilgi ile şekillendirmek zorunda olup, şehirlerin bilgi üretim merkezleri haline dönüşmesi, o bölgede yer alan firmalara daha rekabetçi ve yenilikçi olma becerisini sağlayacaktır (Geyik ve Coşkun, 2004). Bu durumda Sakarya'da ve hatta Türkiye'de bilgi üretim merkezleri olan üniversiteler ile sanayi arasındaki işbirliği arttırılarak ABD'deki Silikon Vadisi gibi sanayi odaklarının oluşumunu sağlamalı, üretimde kalite ve verimlilik arttırılmalıdır.

Tablo 9: İşletmenin Bulunduğu Yerde İşçi Durumundan Memnuniyet (%)

	Çok İyi	Tatminkâr	Yetersiz	Önemsiz	**TOPLAM**
Yeterli vasıfsız işgücü arzı	43	42	11	4	100
Yeterli iyi eğitimli vasıflı işgücü arzı	3	45	51	1	100
Yeterli kadın iş gücü arzı	12	36	11	41	100
Yeterli mühendis arzı	4	43	45	8	100
Yeterli yönetici arzı	3	52	34	11	100
Düşük maaşlar/ücretler	15	74	0	11	100

Kaynak: Sanayide yer seçimi anketi

İşçi ücretleri sanayi kuruluşları için önemlidir. Nitekim Adapazarı Ovasına özellikle İstanbul ve Kocaeli gibi illerden tesislerini taşıyan kuruluşların taşınma nedenlerinden biri de işçi ücretlerinin Sakarya'da daha ucuz olmasıdır. Tablo 11'den de anlaşılacağı gibi işçi ücretlerini düşük olmasını yetersiz bulan sanayi kuruluşu yoktur. Çok iyi ve tatminkâr bulanların oranı %89 iken önemsiz bulanların oranı %11'dir (Tablo: 9).

Ankete katılan sanayi kuruluşları işletmelerini tekrar kurmak durumunda olsalar işçi ile ilgili durumlarda göz önünde bulunduracakları durumlar Tablo 10'da gösterilmiştir. Buna göre vasıfsız iş gücü arzı önemli durumda olan sanayi kuruluşlarının oranı % 51'dir. İyi eğitimli vasıflı iş gücü arzını durumuna çok önemli ve önemli bulan kuruluşların oranı % 83, önemsiz bulanların oranı ise % 2'dir. Türkiye genelinde olduğu gibi Sakarya'da da vasıflı işgücüne ihtiyaç vardır. Kadın iş gücü arzı araştırma yaptığımız orta ve büyük ölçekli sanayi kuruluşları için pek önem arz etmemekte olup, kadın iş gücü durumunun pek önemli olmadığı, daha az önemli olduğu ve önemsiz olduğu sanayi kuruluşlarının oranı % 64'tür.

Mühendis arzını çok önemli bulan sanayi kuruluşlarının oranı % 32, önemli bulanların oranı % 46, pek önemli bulmayanların oranı % 10, daha az önemli bulanların oranı %10, önemsiz bulanların oranı ise % 2'dir. Buradan da anlaşılacağı üzere sanayi kuruluşları için mühendis arzı önem taşımaktadır. Yönetici arzını çok önemli ve önemli bulanların oranı %71, pek önemli değil diyenlerin oranı % 15, daha az önemli diyenlerin oranı % 7, önemsiz olarak cevaplayanların oranı % 7'dir (Tablo: 10).

İşletmelerin Adapazarı Ovası'nda kurulmasına kakar verilirken düşük maaş ve ücretleri önemsiz, daha az önemli ve pek önemli bulmayanların oranı %7 iken çok önemli ve önemli bulanların oranı % 93 olarak tespit edilmiştir (Tablo: 10).

Tablo 10: "İşletmenin Tekrar Kurulması Durumunda İşçi İle İlgili Etkenlerden Hangileri Ne Kadar Önemli Olurdu?" Sorusuna Verilen Yanıtlar

Önem Derecesi / Sorular	Çok önemli (%)	Önemli (%)	Pek önemli değil (%)	Daha az önemli (%)	Önemsiz (%)	TOPLAM (%)
Yeterli vasıfsız işgücü arzı	25	51	15	7	2	100
Yeterli iyi eğitimli vasıflı işgücü arzı	42	41	15	0	2	100
Yeterli kadın iş gücü arzı	12	24	32	12	20	100
Yeterli mühendis arzı	32	46	10	10	2	100
Yeterli yönetici arzı	32	39	15	7	7	100
Düşük maaşlar/ücretler	25	68	5	0	2	100

2.2.1.3. Hammadde

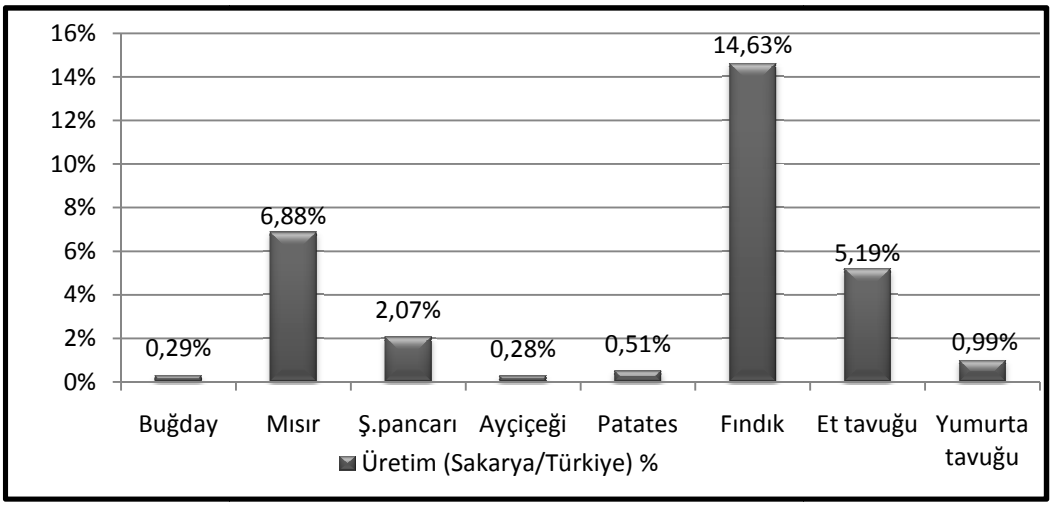
Sanayi faaliyetlerinin olabilmesi için işlenecek hammaddeye ihtiyaç vardır. Hammadde sanayi faaliyetlerinin ana koşullarından olduğu gibi sanayi tesislerinin kuruluş yerini belirleyen önemli bir etkendir. Kuruluş yeri seçiminde, hammaddenin taşıma maliyeti çok yüksek ise işletme temel hammaddeye yakın bir yerde kurulmalıdır. Diğer taraftan süt ve süt ürünleri vb. dayanıksız tüketim malları ve sanayi ürünleri işleyen kuruluşlar ise büyük tüketim merkezlerine yakın kurulmak zorundadır. Pamuk, yün, kumaş gibi taşınması kolay hammaddeleri işleyen tesisler ise kuruluş şartlarının uygun olduğu alanlarda kurulmaktadır.

Modern sanayinin en önemli özelliklerinden biri çok miktarda ve çeşitli hammaddeler kullanmasıdır. Adapazarı Ovası'nda kurulmuş olan sanayi tesisleri de büyük miktarda ve çeşitli hammaddeler kullanmaktadır. Hammadde ihtiyacı yerel kaynakların yeterli olmadığı durumlarda öncelikle yakın çevreden, diğer bölgelerden ve azımsanmayacak oranda yurt dışından karşılanmaktadır.

Adapazarı Ovası'nda kurulmuş olan sanayi tesisleri kullandıkları hammaddenin %27'sini İstanbul'dan temin etmektedir. Bu hammaddelerin büyük kısmını makine imalat sanayi ve yarı mamül üreten sanayi tesisleri kullanmaktadır.

Ovada kurulmuş sanayinin hammadde ihtiyacının karşılanmasında Sakarya'nın payı %26 düzeyindedir. Hammadde ihtiyacını Sakarya ili sınırlarından karşılayan sanayi tesislerinin üretimlerinde en büyük pay gıda sektörüne aittir. Ankete katılan sanayi kuruluşlarının % 32'si, Sakarya toplamında sanayi tesislerinin % 30'u gıda sektöründe üretim yapmaktadır. İklim, toprak özellikleri gibi fiziki şartların elverişli olması Sakarya'da tarımın gelişmesini sağlamıştır. Sakarya ili tarım topraklarında nadas uygulaması yapılmamakta, tarım topraklarının %52'si ekilmekte, %43'ünde meyve üretimi, %5'inde ise sebze tarımı yapılmaktadır (TÜİK, 2007). Tarımın gelişmiş olmasına paralel olarak tarıma dayalı sanayi gelişme göstermiştir. Sakarya sanayisinin temel yapı taşlarından olan Adapazarı Şeker Fabrikası, CP Yem Fabrikası, Balsu ve Durak Fındık Fabrikaları gibi büyük gıda tesislerinin Sakarya'ya kurulmuş olması bunun en büyük kanıtıdır. Sakarya'nın büyük merkezlere yakın olması hayvancılığa dayalı gıda sanayisinin de gelişmesini sağlamıştır. Nitekim Türkiye et tavuğu üretiminin % 5,19'u Sakarya'da gerçekleştirilmektedir (Şekil: 18).

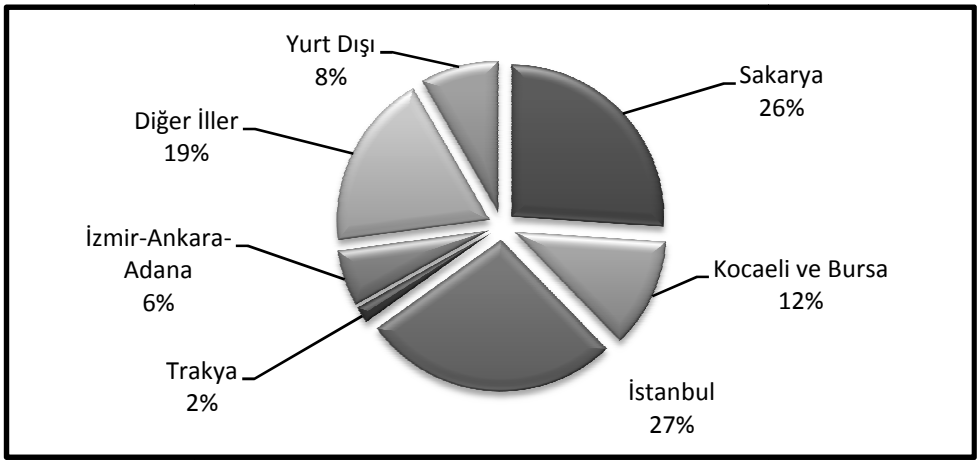
Şekil 18: Bazı Gıda Ürünlerinde Sakarya'nın Türkiye Üretimindeki Payı



Kaynak: TÜİK, 2007 (Et tavuğu ve yumurta tavuğu verileri TÜİK 2006'dan alınmıştır.)

Kocaeli ve Bursa illerinin Adapazarı Ovası'ndaki sanayi tesislerinin hammadde ihtiyacının karşılanmasındaki payı % 12, İzmir-Ankara-Adana illerinin payı ise %6'dır. Marmara Bölgesi'nin Trakya kesiminden ise hammadde ihtiyacının % 2'sini karşılamaktadır (Şekil: 18). Diğer illerin hammadde karşılanmasındaki payı %19 olup bu iller sanayi tesisinin ihtiyacına göre değişiklik göstermektedir. Örneğin ağaç ve kereste ürünleri üreten sanayi tesisleri hammadde ihtiyaçlarını Kastamonu ve Bolu çevresinden karşılarken, metal sanayi üzerine kurulmuş olan sanayi tesisleri hammadde ihtiyaçlarını Zonguldak-Ereğli'den ve Karabük'ten karşılamaktadır (Şekil: 19).

Şekil 19: Adapazarı Ovası'nda Bulunan Sanayi Kuruluşlarının Hammadde Temini



İthalatın hammadde ihtiyacını karşılamadaki oranı % 8 gibi azımsanmayacak bir orandadır. Nitekim Sakarya ilinin Türkiye ithalatındaki payı 2002 yılında 527.905.000

ABD $ ile % 1,02 iken, 2003 yılında 751.905.000 ABD $ ile % 1,08, 2004'te bir milyar doların üzerine çıkmıştır.

Tablo 11: Sakarya ve Türkiye'nin İthalat Miktarı (ABD $) ve Sakarya'nın Türkiye İthalatındaki Payı (%)

	Sakarya	Türkiye	Sakarya/Türkiye
2002	527.905.000	51.553.797.000	1,02%
2003	751.905.000	69.339.692.000	1,08%
2004	1.193.818.000	97.539.766.000	1,22%
2005	1.555.407.000	116.774.151.000	1,33%
2006	1.930.986.000	139.576.174.000	1,38%
2007	2.017.942.000	170.057.279.000	1,19%

Kaynak: TÜİK, 2007

İlin Türkiye ithalatındaki payının en yüksek olduğu yıl % 1,38 pay ile 2006 yılıdır. Üç yıl gibi kısa bir sürede Sakarya ilinin yaptığı ithalatın tutarı yaklaşık iki kat artarak 2007 yılında 2.017.942.000 ABD $ olmuş, Türkiye ithalatındaki payı ise %1,19 olarak tespit edilmiştir (Tablo: 11). Bu rakamlarla Sakarya ili 2007'de Türkiye ithalatında sekizinci sırada yer almıştır. Sakarya'nın en çok ithalat yaptığı ülkeler genel olarak Almanya, İtalya, Belçika, Romanya, Bulgaristan, Rusya ve Ukrayna, Gürcistan, Azerbaycan İran, Bahreyn, Hindistan'dır (ATSO, 2006).

Sakarya'nın ithalatında önemli paya sahip ürünler;

- Oto yedek aksamı
- Rulo saç mamulleri
- PVC (kapı ve pencere ham maddesi)
- Muhtelif kimyevi maddeler (Akrilik Polimer)
- Cam yünü ve cam lifi
- Treyler yedek aksamı
- İşlenmemiş ham alüminyum
- Yatırım Teşvik Mevzuatı kapsamındaki muhtelif makine ve teçhizat
- İşlenmemiş ağaç mamulleri (Kaplama)
- Tomruk, kereste ve parke taslağı

Adapazarı Ovası'nda kurulmuş olan sanayi tesislerinin ihtiyacı olan hammaddelerin karşılamasında Sakarya dışındaki alanların paylarının % 74 gibi büyük bir orandadır.

Ulaşım imkânlarının gelişmiş olması ovada kurulmuş sanayi tesislerinin hammadde ihtiyaçlarını uzak bölgelerden bile kolaylıkla temin edebilmelerini sağlamaktadır. Bu durum Adapazarı Ovası'nda sanayi tesislerinin kurulmasında hammaddenin kesin belirleyici bir etken olmadığını açık bir şekilde göstermektedir.

2.2.1.4. Enerji

Üretim için enerji gerekir, sanayi tesisleri enerji imkânlarının iyi olduğu alanları kuruluş için daha uygun bulmak durumundadırlar. Adapazarı Ovası ve çevresinin temel enerji kaynağı 1996 yılından itibaren ilde kullanılmaya başlayan doğalgaz ile barajlardan ve doğalgaz çevrim santralinden elde edilen elektrik enerjisidir. Bunun yanında sanayi tesislerinde motorin, benzin, LPG, fueloil, doğal gaz, kömür ve odun enerjisinden faydalanılmaktadır

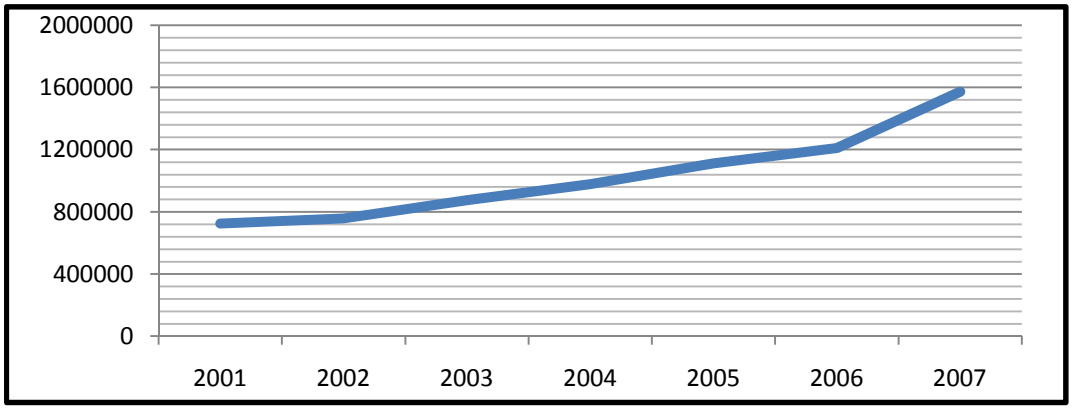
Adapazarı Ovası çevresinde en büyük elektrik üretim santrali Enka Holding tarafından yapılan ve Ekim 2002'de faaliyete geçen Adapazarı Doğalgaz Çevrim Santrali'dir. Santral 2.310 MW gücünde olup yıllık üretim kapasitesi 19 Milyar KW/Saattir. Santralin varlığı Sakarya için önemli bir enerji avantajı sağlamaktadır. Nitekim Türkiye'nin toplam elektrik enerjisi üretiminin % 13,5'ini bu santral karşılanmaktadır (ATSO, 2006).

Adapazarı Ovası çevresinde yeryüzü şekillerinin yapısına bağlı olarak büyük hidroelektrik santralleri bulunmamaktadır. Ancak küçük çapta elektrik üretecek tesis ve barajların yapım ve projeleri devam etmektedir. Kanal sistemiyle elektrik üreten tesisler Akyazı-Pazarköy ve Hendek- Çamlıca (Haraklı) köylerinde mevcuttur. Ayrıca Mudurnu Çayı üzerine kurulmuş olan barajdan da 100.000 kwh/ay miktarında elektrik üretimi yapılmaktadır.

Bazı sanayi tesisleri kendi elektrik ihtiyaçlarını daha uygun fiyata karşılamak için kendi tesisleri içine doğalgazla çalışan üniteler kurmuşlardır. Bunlardan Goodyear Lastikleri A.Ş. kendi elektrik enerjisini karşılamak üzere 2 adet doğalgazla çalışan ünitesi bulunmaktadır. Halen I. ünite çalışmakta olup, 3.000.000 kwh/ay üretim yapmaktadır. İhtiyacı olan elektrik ise 4.250.000 kwh/ay'dır. 1.250.000 kwh/ay SEDAŞ tarafından karşılanmaktadır. II. ünitenin devreye girmesiyle 6.000.000 kwh/ay elektrik enerjisi üretecektir. Kendi ihtiyacından fazlasını SEDAŞ'a satacaktır.(ATSO, 2006)

Sakarya ilinde elektrik tüketimi sanayinin gelişmesi ve nüfusun artmasına bağlı olarak her geçen yıl daha da artmaktadır. Nitekim 2003 yılında Türkiye elektrik tüketimindeki payı 725.708 Mwh ile % 0,6 iken 2006 yılında bu pay yaklaşık % 80 artarak 1.211.891 Mwh ile % 1,06 ya çıkmıştır (Türkiye İstatistik Yıllığı, 2007). 2007 yılında gerçekleşen elektrik tüketim miktarı ise 1.573.065 Mwh olarak tespit edilmiştir (Şekil: 20).

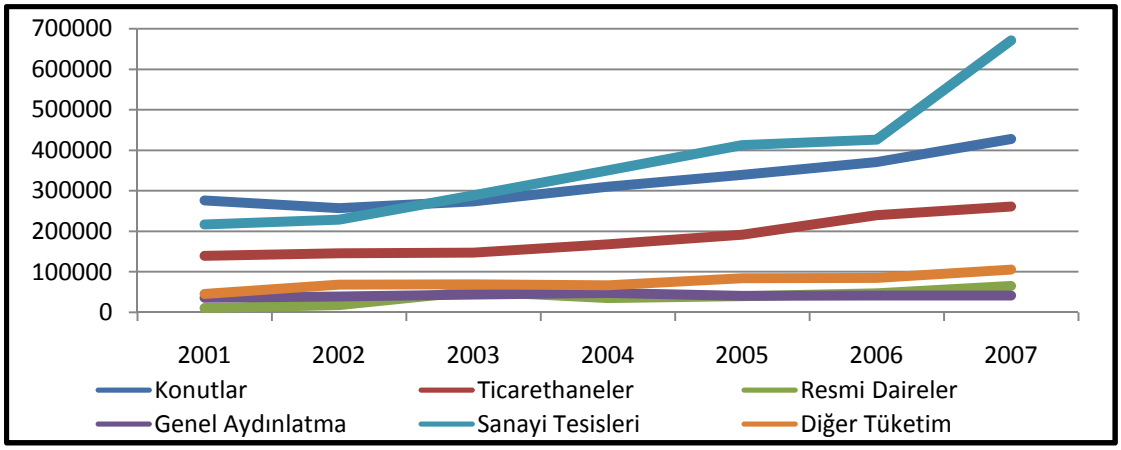
Şekil 20: Sakarya'da Toplam Elektrik Tüketimi (Mwh)



Kaynak: SEDAŞ, 2008

Elektrik tüketimini sektörler bazında incelersek en fazla artışın sanayi sektöründe ve ticarethanelerde olduğunu görürüz. Özellikle sanayi sektöründeki tüketim 2001'de yaşanan ekonomik krizin etkilerinin aşılmasıyla birlikte sanayi sektöründeki yatırımların artmasıyla gerçekleşmiştir. Nitekim Sakarya genelinde elektrik abonesi olan sanayi tesislerinin sayısı 2002 yılında 428 iken, 2003 yılında 570, 2004'de 591, 2005 yılında 625'e çıkmıştır (ATSO, 2006).

Şekil 20: Sakarya'da Kullanıcı Gruplarına Göre Elektrik Tüketiminin Seyri (Mwh)

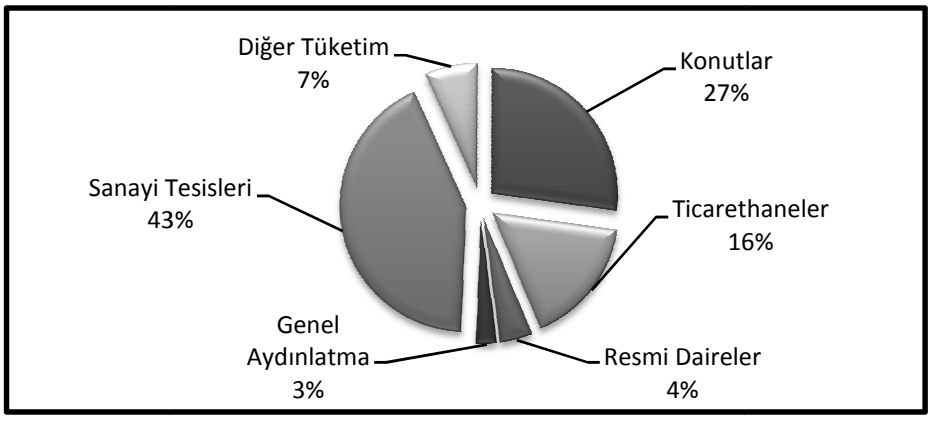


Kaynak: SEDAŞ, 2008

2006 yılında sanayi tesisi sayısının 662'ye çıktığı düşünülürse tüketimin daha fazla arttığı söylenebilir. 2007 yılında Sakarya'da sanayinin gelişmesine bağlı olarak sanayi tesislerinde tüketilen elektrik miktarı büyük bir artış göstermiştir. 2006 yılında sanayi tesislerinin 426.642 Mwh olan elektrik tüketimi %50'den fazla artış göstererek 2007'de 670.868 Mwh olarak gerçekleşmiştir (Şekil: 21).

2001–2007 yılı Sakarya ili elektrik enerjisi tüketiminin kullanıcı gruplarına dağılımı Şekil: 21'de gösterilmiştir. Buna göre Sakarya'da en fazla elektrik tüketen kullanıcı grubu % 43 ile sanayi tesisleridir ve il genelinde kullanılan elektrik enerjisi miktarının 2006 yılından sonra gösterdiği sıçramanın en önemli nedeni sanayi tesislerinin tüketim miktarındaki artıştır. Konutların tüketimdeki payı % 27, ticarethanelerin payı % 16 olarak gerçekleşmiştir. Resmi kurumların tüketimdeki payı % 4, genel aydınlatmanın payı ise % 3'tür. Diğer alanlarda tüketilen elektrik miktarının oranı ise % 7 olarak tespit edilmiştir (Şekil: 22). Elektrik tüketimi verilerinden de anlaşılacağı üzere sanayi tesisleri ve ticarethanelerin tüketimdeki payı % 70 ile toplam tüketimin büyük bir kısmını oluşturmaktadır.

Şekil 22: Sakarya'da Elektrik Tüketiminin Kullanıcı Gruplarına Göre Dağılımı



Kaynak: SEDAŞ, 2008

Araştırmaya dâhil olan 73 sanayi kuruluşunun % 5'i enerji maliyetlerinin düşüklüğünü çok iyi bulurken, % 23'ü tatminkâr, % 69'u yetersiz, % 3'ü ise önemsiz bulmaktadır (Tablo: 12). Türkiye genelinde olduğu gibi Adapazarı Ovası'nda kurulmuş sanayi tesislerinin de en çok şikâyet ettiği konulardan biri de enerji maliyetlerinin yüksek olmasıdır. Türkiye'nin içinde bulunduğu enerji dar boğazı da düşünülürse enerji maliyetlerinin düşürülmesi ve ileride meydana gelebilecek enerji sıkıntısının aşılması için gerekli önlemlerin bir an önce alınması gerekmektedir.

Düzenli elektrik temini konusunda araştırmaya katılan firmaların genelde memnun olduğu görülmektedir. Sanayi kuruluşlarının % 93'ü düzenli elektrik teminini çok iyi ve tatminkâr bulurken, yetersiz bulanların oranı % 7'dir (Tablo: 12). Adapazarı Ovası çevresinde iklim koşullarının ılıman olması enerji nakil hatlarında meydana gelebilecek arızaları azaltmaktadır. Düzenli elektrik teminini önemsiz bulan sanayi kuruluşunun olmaması enerjinin sanayi tesisleri açısından önemi açık bir şekilde ortaya koymaktadır.

Ankete katılan sanayi kuruluşlarından düzenli su teminini çok iyi bulanların oranı %30, tatminkâr bulanların oranı %58'dir. Sanayi kuruluşlarından % 8'i düzenli su teminini yetersiz bulurken, üretimde suya pek ihtiyaç duymayan veya su ihtiyacını kendi açtıkları kuyularla karşılayan kuruluşların oranı ise % 4'tür (Tablo: 12).

Tablo 12: Araştırmaya Katılan Sanayi Tesislerinde Enerji Memnuniyeti (%)

	Çok iyi	Tatminkâr	Yetersiz	Önemsiz	**TOPLAM**
Düşük enerji maliyeti	5	23	69	3	100
Düzenli elektrik temini	16	77	7	0	100
Düzenli su temini	30	58	8	4	100

Sanayi kuruluşlarına işletmeyi tekrar kurmak durumunda olsaydınız ''Düşük enerji maliyeti sizin için ne kadar önemli olurdu?'' sorusu sorulduğunda %44'ü çok önemli olurdu cevabını verirken, % 54'ü önemli cevabını vermiştir. Önemsiz diyenlerin oranı %2'dir. Düzenli elektrik temini sanayi tesislerinin yeniden kurulması aşamasında önemli durumdadır. Düzenli su temini kuruluş aşamasındaki sanayi tesislerinin % 39'u için çok önemli, % 59'u için önemliyken, % 2'si için pek önemli değildir (Tablo:13). Bu sonuçlar bize Adapazarı'nda enerji ve su teminindeki kolaylığın tesislerin burayı kuruluş yeri olarak seçmelerinde önemli rol oynadığını göstermektedir.

Tablo 13: Yeniden Kurulacak Tesisler İçin Enerjinin Önemi (%)

	Çok önemli	Önemli	Pek önemli değil	Daha az önemli	Önemsiz	**TOPLAM**
Düşük enerji maliyeti	44	54	0	0	2	100
Düzenli elektrik temini	51	49	0	0	0	100
Düzenli su temini	39	59	2	0	0	100

2.2.1.5. Ulaşım

Ulaşım imkânlarının az gelişmiş olduğu devirlerde sanayi tesisleri genellikle hammadde ya da pazar şartlarının uygun olduğu yerlerde bulunuyordu. Ulaşım yollarının gelişmesi büyük çapta hammadde ya da mamul maddenin bir yerden başka bir yere ucuz ve kolaylıkla taşınabilmesine olanak sağlamış, böylece sanayi faaliyetleri için yeni kuruluş yerleri ortaya çıkmaya başlamıştır. Ulaşımın gelişmesi işçinin fabrikaya ulaşmasını kolaylaştırmış aynı zamanda maliyetleri de azaltmıştır. Sanayinin bu yeni alanlarda gelişmesine bağlı olarak yerleşmeler de büyümeye başlamış, nüfusları artmıştır. Ayrıca günde birçok aracın geçtiği yollar üzerinde bulunan sanayi tesislerinin reklam işlevi görmeleri de diğer bir çekici faktördür (Tümertekin, 1987: 88–89).

Adapazarı Ovası iklimi ve engebeli olmayan yeryüzü şekilleri ile ulaşıma son derece elverişli bir konuma sahiptir. Ulaşım imkânlarının iyi olması, hammadde temininin kolaylığı ve pazarı oluşturan büyük nüfuslu merkezlere yakın olması nedeniyle sanayileşen alanlardandır. Nitekim araştırmaya katılmış olan sanayi tesislerinin % 74'ü hammadde ihtiyacını Sakarya sınırları dışından karşılamakta, üretilen ürünlerin ise % 83'ünü Sakarya ili dışına satmaktadır (Şekil: 15, Şekil: 19).

Sakarya ülkemizin en önemli iki merkezi olan İstanbul ve Ankara'yı birbirine bağlayan kara ve demiryolları üzerinde bulunmaktadır. Ülke ölçeğinde trafik yoğunluğu açısından en yoğun bölge durumunda olan Marmara Bölgesinin İstanbul-İzmit-Adapazarı hattında yer almaktadır.1967'ye kadar Adapazarı içinden geçen İstanbul-Ankara karayolu (D–100) bu tarihte kent dışına alınmış böylece hem yol kısalmış hemde yol üzerindeki kent içi trafik yükü azaltılmıştır. Ancak şehrin gelişimi özellikle 17 Ağustos 1999 depremine kadar D–100 karayoluna doğru olduğundan D–100 karayolu yine şehir içinde kalmaya başlamıştır. Sakarya'nın güneyiyle bağlantısını Eskişehir-Bilecik üzerinden gelen E–80 karayolu sağlamaktadır. İlin kuzeyindeki yerleşim alanlarının şehir merkeziyle bağlantısını; batıda İstanbul-Şile-Kandıra üzerinden gelen ve Kaynarca'dan geçerek Adapazarı'na ulaşan yol ile doğuda Zonguldak-Ereğli-Akçakoca üzerinden kıyıyı izleyerek Kocaali ve Karasu ilçe merkezlerinden geçen ve Adapazarı şehir merkezine ulaşan iki devlet yolu sağlamaktadır (Şekil: 23).

Şekil 23: Adapazarı Ovası ve Çevresinde Ulaşım Yolları



Kaynak: http://maps/google.com'dan faydalanılarak oluşturulmuştur. 10.05.2008

Tablo 14: İl Merkezinin Önemli Merkezlere ve Diğer İlçelere Uzaklığı

İL ADI	UZAKLIK (km.)	İLÇE ADI	UZAKLIK (km.)
Ankara	297	Akyazı	35
İstanbul	152	Ferizli	30
İzmir	485	Geyve	35
Bursa	174	Hendek	36
Adana	765	Karapürçek	20
Antalya	558	Karasu	55
Gaziantep	932	Kaynarca	38
Eskişehir	177	Kocaali	73
Samsun	573	Pamukova	46
Trabzon	900	Sapanca	17
Diyarbakır	1160	Söğütlü	22
Denizli	488	Taraklı	73

Sakarya büyük merkezlere yakın olmasının avantajını son yıllarda iyi kullanarak sanayileşmesini sürdürmektedir. Nitekim ülkemizin en büyük sanayi ve ticaret merkezi olan İstanbul'a karayolu ile uzaklığı 152 km, Bursa'ya 174 km, Ankara'ya 297 km'dir (Tablo 14).

TEM otoyolu; 1977'de imzalanan anlaşma ile Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP) desteğiyle inşasına başlanan bir projedir. Projenin adı "Trans-European North-South Motorway (TEM) Project" olup Türkiye'nin de içinde olduğu 14 ülkede uygulanmaktadır. TEM otoyolunun Sakarya sınırlarından geçmesi Sakarya ilinin Avrupa ve Türkiye ulaşımı bakımından önemini daha da arttırmış, ulaşım imkânlarının gelişmesi sanayi faaliyetleri açısından çekicilik meydana getirmiştir. TEM otoyolunun hizmete açılmasıyla Sakarya sanayi bakımından gelişmeye başlamıştır. Nitekim yapılan araştırma sonuçlarına göre çalışma alanında kurulan sanayi tesislerinin % 74'ü (Şekil: 11), ATSO verilerine göre ise Sakarya ili genelindeki sanayi kuruluşlarının % 76'sı 1990 yılından sonra kurulmuştur.

Sakarya'nın TEM otoyolu ve D–100 karayolu üzerinde bulunması nedeniyle sanayinin gelişmesine bağlı olarak ulaşım ağlarındaki yoğunlukta artış göstermektedir. Nitekim 1993 yılında Sakarya ili sınırlarında günde 43 237 taşıt karayollarında seyahat ederken bu sayı 2007 yılında yaklaşık 8 kat artarak 344 495'e çıkmıştır (Karayolları Genel Müdürlüğü, 2008).

Tablo 15: Sakarya İli Otoyol ve Devlet Yolları Uzunluğu

	Bsk (Km)	Sathi Kaplama (Km)	Toplam (Km)	%
Devlet Yolu	314	31	345	64
İl Yolu	171	23	194	36
TOPLAM	485	54	539	100

Kaynak: ATSO, 2006

Anket çalışmasına katılan sanayi kuruluşlarından %78'i Adapazarı ovasının otoyola bağlantısı olmasını çok iyi , %21'i tatminkâr, %1'i yetersiz olarak cevaplamıştır. Bu durum bize sanayi kuruluşları için ulaşımın ne kadar hayati önem taşıdığını açık bir şekilde kanıtlamaktadır (Tablo:16).

Ulaşım yollarının kalitesini anket uygulanan 73 sanayi tesisinin %53'ü çok iyi olarak cevaplamış, %37'si tatminkâr bulmuş, %10'u ise yetersiz olarak cevaplandırmıştır. Önemsiz olarak cevaplandıran sanayi kuruluşu olmamıştır. Buradan da anlaşılacağı üzere ulaşım ağlarının sıklığı kadar kalitesi de sanayi kuruluşları için önem arz etmektedir (Tablo: 16).

Adapazarı 1893'den beri demiryollarına bağlıdır. Adapazarı Tren Garı 1898'de hizmete açılmıştır. Demiryollarına bağlanması şehrin gelişimini demiryolu etrafına doğru sürdürmesine neden olmuştur. Bölge çiftçisi açısından da önemli hale gelen demiryolu, önemini 1960'larda karayolundaki değişime ve gelişmelere bağlı olarak kaybetmiştir. 1977 yılında demiryolunun İstanbul Haydarpaşa'dan Adapazarı'na kadar olan bölümü elektriklendirilmiştir. Adapazarı demiryolu ile İstanbul'a 141 km.,Ankara'ya 436 km. uzaklıktadır. Arifiye istasyonu il sınırları içindeki demiryolu üzerinde en önemli istasyondur. Adapazarı Tren Garı'na 8,4km uzaklıktaki bu istasyondan ülkemizde demiryollarının ulaştığı her istasyona tren seferleri vardır. Günde 14 ana hat treni Arifiye istasyonundan geçmektedir. Ayrıca Adapazarı-Haydarpaşa tren istasyonları arasında karşılıklı olarak günde 11 sefer yapılmaktadır.

Adapazarı'nın doğrudan demiryolu bağlantısı olmasını ankete katılan sanayi kuruluşlarından %4'ü çok iyi, %15'i tatminkâr, %47'si yetersiz, %34'ü önemsiz bulmuştur. Yetersiz bulan sanayi kuruluşları genellikle 2. OSB'deki tesislerdir. Demiryolunun 2. OSB'ye kadar uzatılması yerinde bir hamle olacak, sanayi kuruluşlarının ulaşım imkânlarını iyileştirecektir (Tablo:16).

Tablo 16: Sanayi Kuruluşlarının Ulaşım İmkânlarından Memnuniyet Durumu (%)

	Çok iyi	Tatminkâr	Yetersiz	Önemsiz	TOPLAM
Otobana bağlantı olması	78	21	1	0	100
Ulaşım yollarının kalitesi	53	37	10	0	100
Doğrudan demiryolu bağlantısı	4	15	47	34	100
Limana yakınlık	9	11	51	29	100
Hava alanına yakınlık	5	10	60	25	100

Kaynak: Sanayide yer seçimi anketi

Sakarya'nın Karadeniz'e kıyısı olmasına rağmen deniz ulaşımı 42 km. uzaklıkta bulunan İzmit limanından sağlanmaktadır. Karasu ilçesine liman yapılmakta olup inşaatının % 70'i tamamlanmış durumdadır. İnşaatın bir an önce tamamlanarak limanın faaliyete geçirilmesi ve sanayi tesislerinin dışa açılımı kolaylaştırılmalıdır. Ayrıca limanın faaliyete geçmesiyle yeni iş imkânları ortaya çıkacak, Sakarya ekonomisine önemli bir katkıda bulunacaktır. Anket çalışmasına katılan sanayi tesislerinin %51'i

limana yakınlığı yetersiz, % 11'i tatminkâr, %29'u önemsiz ve sadece %9'u çok iyi bulmaktadır. (Tablo:16)

Hava ulaşımı Sakarya'ya 90 km uzaklıktaki İstanbul Pendik'te bulunan Sabiha Gökçen havalimanı ve 148 km uzaklıkta bulunan İstanbul Atatürk Havaalanından sağlanmaktadır. 40km uzaklıkta bulunan İzmit Cengiz Topel havaalanının sivil hizmete sunulması ile hava ulaşımı imkânları daha iyi olacaktır. Hava alanına yakınlığı ankete katılan sanayi kuruluşlarından %5'i çok iyi, %10'u tatminkâr, %60'ı yetersiz, % 25'i önemsiz bulmaktadır. Buradan da anlaşılacağı üzere Sakarya'nın havaalanına ihtiyacı vardır (Tablo:16).

2. 3. Sanayi Faaliyetlerinin Sektörel Dağılımı

Sanayi tesislerinin kuruluş yeri seçimini ve sanayi tesisinin faaliyet kolunu etkileyen başlıca faktörler; hammadde, iş gücü, enerji, pazar ve ulaşımdır. Demir-çelik sanayisinde faaliyet gösteren fabrikadan, tekstil sanayisine, gıda sektöründe üretim yapan tesislerden, kimya sanayisinde faaliyette bulunan kuruluşlara kadar her tesis bu koşulların uygun olduğu alanlarda kurulmak zorundadır. Nasıl ki, fındık üretiminin olmadığı bir alanda fındık fabrikası kurulması anlamsızsa, ulaşım imkânlarının kötü, işgücü temininin zor, enerji arzının yetersiz ve pazar şartlarının elverişsiz olduğu alanlara tesis kurmakta o kadar anlamsız olacaktır. Şartların uygun olduğu alanlarda ise hemen her sanayi kolu gelişme göstermekle beraber, belirli konularda daha iyi şartlara sahip yerlerde ise bazı sanayi kolları daha fazla gelişme göstererek ön plana çıkmaktadır. Örneğin petrol rafinelerinin bulunduğu merkezlerde kimya sanayi gelişme gösterirken, nüfusu kalabalık olan pazar alanları çevresinde gıda sanayi gelişme göstermektedir.

Sakarya ili sınırları içinde nüfusun ve sanayinin yoğunlaştığı alan Adapazarı Ovası'dır. Bu nedenle sanayinin incelenmesinde Sakarya ili ve Adapazarı Ovası olarak ayrım yapmak oldukça zordur. Adapazarı Ovası'nda gıda sanayisinden, otomotiv sanayisine kadar hemen her sektörde üretim yapan sanayi tesisleri mevcuttur. Sanayi faaliyetlerindeki bu çeşitlenmenin nedenleri olarak; pazarı oluşturan büyük nüfuslu merkezlere yakın olması, önemli ulaşım yolları üzerinde bulunması, enerji arzının yeterli olması, hammadde temininin kolay olması ve işgücü bulma olanaklarının ve işçi ücretlerinin uygun olmasını gösterebiliriz.

Sakarya, Türkiye'nin sosyo-ekonomik gelişim sıralamasında, 2003 yılında 23. sırada, imalat sanayinin gelişmesinde ise 22. sırada yer almaktadır (TÜİK, 2003). 2007 yılında gerçekleştirdiği 2 milyar dolar civarındaki ithalat tutarıyla Türkiye ithalatının %1,19'unu gerçekleştirirken, yaklaşık 3,5 milyar dolarlık ihracatıyla Türkiye ihracatının %3,28'ini gerçekleştirerek ve İstanbul, Bursa, İzmir, Kocaeli ve Ankara'dan sonra en fazla ihracat yapan 6'ncı il olmuştur (TÜİK, 2007). İstanbul Sanayi Odası tarafından yapılan "Türkiye'nin En Büyük 500 Sanayi Kuruluşu" araştırmasında Sakarya ilinde faaliyet gösteren 19 firma bulunmaktadır. Bu firmalardan Goodyear, Noksel, Çamsan, Çak Tekstil vb. fabrikaların bağlı bulundukları sanayi odası farklı ilde olduğundan ürettikleri GSMH'ler ilin yıllık üretim değerleri içinde görülmemektedir (Hayır, M. 2005). "Türkiye'nin En Büyük 500 Sanayi Kuruluşu" araştırmasında Adapazarı Ticaret ve Sanayi Odasına (ATSO) bağlı olan firmalardan bazıları Tablo:17'de gösterilmiştir.

Tablo 17: Türkiye'nin En Büyük 500 Sanayi Kuruluşu İçinde Sakarya'da Faaliyet Gösteren ve ATSO'ya Bağlı Olan Bazı Firmalar ile Satış Gelirleri (2007)

2006 Sıralamasındaki Yeri	2007 Sıralamasındaki Yeri	Firma Adı	Üretimden Net Satışlar (YTL)
4	5	Toyota Otomotiv Sanayi Türkiye A.Ş	3.992.567.168
161	137	Yazaki Otomotiv Yan Sanayi ve Tic. A.Ş.	329.035.744
232	163	Şenpiliç Gıda Sanayi A.Ş.	285.964.492
147	172	Toyota Boshoku Türkiye Otomotiv San. Ve Tic. A.Ş.	266.558.870
295	201	Kayarlar Et San. Ve Tic. A.Ş.	233.703.348
253	216	Tırsan Treyler San. Tic. ve Nakliyat A.Ş.	219.224.42

Kaynak: http://www1.iso.org.tr/tr/web/BesyuzBuyuk/BesyuzBuyukFirma.aspx?&ref=1 20.07.2008

Sakarya ilinde de Türkiye genelinde olduğu gibi KOBİ'lerin genel sanayi içindeki payları oldukça fazladır. Nitekim Sakarya'da faaliyet gösteren sanayi kuruluşlarının %98'i KOBİ'lerden meydana gelmektedir (İl Özel İdare Faaliyet Raporu, 2008). Sakarya genelinde faaliyet gösteren küçük ve orta büyüklükteki kuruluş sayısı 1965'de 174 iken çalışan sayısı 4123'dür (Bayraktar, 1998). 2001 yılında sayıları 463'e çıkan işletmelerde toplam istihdam 18721 olup, 2006'da faaliyet gösteren işletme sayısı 695 olarak tespit edilmiş ve bu işletmelerde toplam işçi sayısının yaklaşık 32.500 olduğu ATSO yıllığında belirtilmiştir. Temmuz 2008'de ATSO ile yapılan görüşmede işletme

sayısının 772, çalışan sayısının ise yaklaşık 38.024 olduğu beyan edilmiştir (ATSO, Temmuz 2008). Yaşanan ABD kaynaklı ekonomik krize ve teşvik bölgesi kapsamından 2005 yılında çıkarılmasına rağmen Sakarya'da kurulan işletme sayısının artış göstermesi, sanayi tesislerinin kuruluş yeri seçiminde göz önünde bulundurduğu koşulların uygun olması nedeniyledir.

Sakarya genelinde faaliyet kollarına göre işletme sayıları incelendiğinde her sektörde artış yaşandığı görülmektedir. Ancak bazı sektörlerde faaliyet göstermeye başlayan sanayi tesislerinin sayısı diğerlerine oranla daha fazla artış göstermiştir. Sayı olarak en fazla artışın yaşandığı sektör gıda sanayisidir. 2001 yılında gıda sanayisinde faaliyet gösteren kuruluş sayısı 146 iken, 2008 yılında 227'ye çıkmıştır. Artışın çok yaşandığı diğer bir sektör yapı ve inşaat sanayisidir. Özellikle 2. OSB'de kurulan Alfa Çelik, Hekim Yapı gibi çelik yapı malzemeleri imal eden firmalarının bu artışta önemli payı bulunmaktadır. Makine imalat sektöründe faaliyet gösteren tesis sayısı ise 2001 yılında 45 iken Temmuz 2008'de 80'e yükselmiştir. Taşıt araçları imalinde 2001 yılında 45 tesis imalat yaparken, 2008 yılında 70 firma imalat yapmaya başlamıştır. Tekstil ve giyim üreten sanayi kuruluşlarının sayısı 2001 yılında 46, 2008 yılında ise 72'dir (Tablo:18). Nitekim Sakarya sanayisindeki bu gelişme, Devlet Planlama Teşkilatı tarafından 2006 yılında yapılan "İllerde Öne Çıkan Sanayi Sektörleri" araştırmasında gıda ürünleri imalatı, motorlu kara taşıtı ile römork ve yarı römork imalatı, tekstil ürünleri imalatı olarak tespit edilmiştir (DPT, 2006).

Sanayide çalışanların sektörlere dağılımı incelendiğinde her sektörde artış yaşandığı görülmektedir. İlde sanayi sektöründe istihdam edilen nüfus 2001 yılına göre yaklaşık iki kat artış göstererek Temmuz 2008'de 38.024 olarak tespit edilmiş, araştırmaya katılan sanayi kuruluşlarında çalışanların sayısı ise yaklaşık 17.000 olduğu belirlenmiştir. 2001 yılına göre en fazla artışın yaşandığı sektör, taşıt araçları imalat sanayi sektörüdür. Sakarya'da açılan yeni tesislerin sağladığı istidam burada açıkça görülmektedir. 2001 yılında taşıt araçları imalatında çalışanların sayısı 4388 (sanayide çalışan personelin %23'ü) iken, 2008 Temmuz'da 10842'ye (%28) çıkmıştır. Gıda sanayisinde çalışanların sayıları artış göstermesine rağmen tüm sanayi kollarına göre oranı %28'den %18'e gerilemiştir. Tekstil sanayi, çalışan personel sayısının en çok

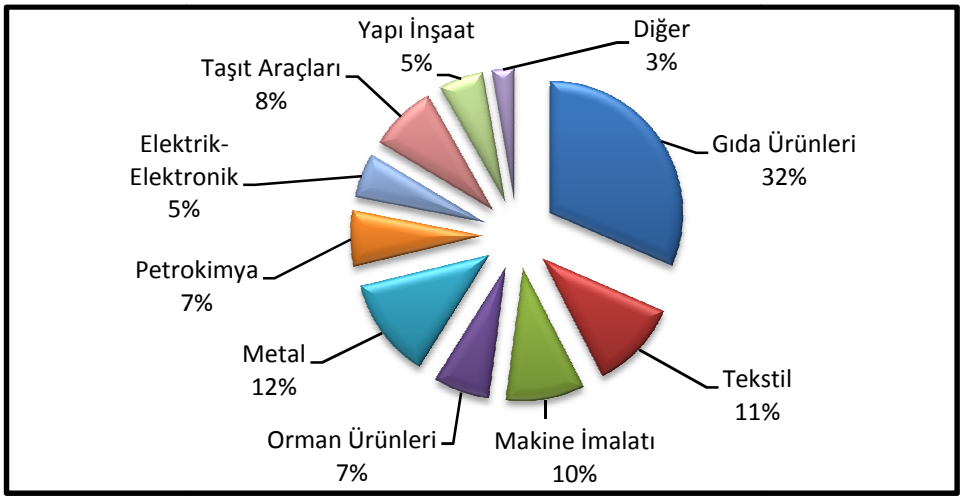
arttığı sektörlerdendir. 2001 yılında 2937 personel bu faaliyet kolunda çalışırken, 2008 Temmuz'da çalışan sayısı 5478'e yükselmiştir (Tablo:18).

Tablo18: Sakarya'da Faaliyet Kollarına Göre İşletme ve Personel Sayıları (2001–Temmuz 2008)

	2001				2008			
SEKTÖR	**Adet**	**Yüzde (%)**	**Personel**	**Yüzde (%)**	**Adet**	**Yüzde (%)**	**Personel**	**Yüzde (%)**
Gıda Ürünleri	146	32	5154	28	227	30	6756	18
Tekstil	46	10	2937	16	72	9	5478	14
Makine İmalatı	45	10	1232	7	80	11	2565	7
Orman Ürünleri	47	10	1089	6	76	10	1905	5
Metal-Çelik	26	6	801	4	68	9	2514	7
Petro-Kimya	51	11	1138	6	72	9	3301	9
Elektrik-Elektronik	14	3	616	3	18	2	853	2
Taşıt Araçları	45	10	4388	23	70	9	10842	28
Yapı İnşaat	36	8	1012	5	72	9	1793	5
Diğer	7	2	354	2	17	2	2017	5
TOPLAM	**463**	**100**	**18721**	**100**	**772**	**100**	**38024**	**100**

Kaynak: ATSO, 2002 ve ATSO Temmuz 2008

Şekil 24: Araştırmaya Katılan Endüstri Kuruluşlarının Sektörlere Dağılımı



Yapılan anket çalışmasına katılan 73 sanayi tesisinin sektörlere dağılımı Şekil: 23' de gösterilmiştir. Araştırmaya katılmış olan sanayi tesislerinde gıda sektörü 23 tesis ile %32 paya sahiptir. Metal endüstrisi 9 işletme ile %12'lik paya sahipken, tekstil sektörünün payı ise 8 tesis ile %11, makine imalatının payı 7 tesis ile %10'dur. Taşıt araçları sektörünün payı ise 6 fabrika ile %8'dir. Orman ürünleri ve kimya sanayisinin

payı 5'şer fabrika ile %7, paya sahiptir. Yapı-inşaat sektöründe faaliyet gösteren sanayi tesisleri ile elektrik-elektronik sektöründe üretim yapan fabrikaların oranları 4'er tesis ile %5'er, diğer sektörlerde faaliyet gösteren fabrikaların sayısı 2 olup %3'lük paya sahiptirler (Şekil: 24)

2.3.1. Gıda Sanayi

Gelişmekte olan bir ülke durumundaki Türkiye'de tarımın ekonomideki ağırlığı hala devam etmektedir. Nüfusumuzun hala büyük kısmı tarımla geçimini sağlamakta, ancak birim alandan elde edilen verim az olması tarımdan elde edilen gelirin de yetersiz olmasına yol açmaktadır. Türkiye genelinde tarıma dayalı olarak gelişen gıda sanayi faaliyet kolunda, 2002 yılında çalışan sayısı 250.000 kişi, iş yeri sayısı ise yaklaşık 30.000'dir. Gıda sanayisinin toplam imalat sanayi içindeki payı ise %18–20 civarındadır. 2002'de Türkiye'de gıda sanayinde alt sektörler açısından dağılım; %65 un ve unlu mamuller, %11 süt ve süt mamulleri %12 meyve-sebze işleme, %3,5 bitkisel yağ ve margarin, %3 şekerli mamuller, %1 et mamulleri ve %4,5 kısmını tasnif dışı gıdalar, alkolsüz içecekler, su ürünleri sanayi olarak gerçekleşmiştir. (DPT, Dokuzuncu Kalkınma Planı Gıda Sanayi Özel İhtisas Komisyonu Raporu, 2006). Sektörde öne çıkan iller özellikle yoğun nüfus barındıran İstanbul, Bursa, Ankara, Kocaeli gibi iller ile bu illere yakın olan Sakarya, Aksaray, Düzce, Kayseri, Kütahya gibi illerdir (DPT, İllerde Öne Çıkan Sanayi Sektörleri, 2006).

Sakarya'da sektörde faaliyet gösteren kuruluş sayısı 2001 yılında 146 iken Temmuz 2008'de 227'ye yükselmiştir. Toplam sanayi içinde Temmuz 2008 verilerine göre %30 ile en büyük paya sahip olan sektördür. (Tablo: 18). Bu gelişme DPT tarafından da Sakarya'da en çok öne çıkan sektör olarak tespit edilmiştir. Sakarya'da gıda sanayinde gelişme gösteren alt sektörler ise ekmek, taze fırın ürünleri, taze kek imalatı, kümes hayvanları imalatı ve saklanması, bisküvi ve dayanıklı pastane ürünleri imalatı, süthane işletmeciliği ve peynir imalatı ile sebze ve meyvelerin işlenmesi ve saklanmasıdır (DPT, İllerde Öne Çıkan Sanayi Sektörleri, 2006). Sektördeki gelişmenin temel nedeni nüfusu fazla olan merkezlere yakın olması ve ulaşım imkânlarının kolaylığıdır. Nitekim Sabancı Holding yatırımı olan Piyale makarna tesislerinin 2005 yılında İzmir'den Hendek'e nakledilmesi ve Türkiye'nin en büyük 500 sanayi kuruluşu içinde sektörde faaliyet gösteren iki büyük üreticinin Sakarya'dan olması gıda sektöründeki gelişmeyi

göstermektedir (Tablo: 17). Araştırmaya katılan sanayi kuruluşları içinde gıda sektöründe faaliyet gösteren tesisler %32 ile en büyük paya sahiptir (Şekil: 24). İlde gıda sektöründe süt ve süt ürünleri, yem sanayi, un ve kepek, bisküvi ve gofret, nişasta ve pudra, tavuk eti, iç fındık, şeker ve şeker mamulleri, su ve meyve suyu ile maden suyu, ekmek ve unlu mamuller, kuruyemiş, ayçiçeği yağı, makarna ve hazır çorba üretimi vb. çeşitli imalat ve paketleme tesisleri mevcuttur.

Sektörde üretim yapan kuruluşlardan en eski olanları 1942'de faaliyete başlayan *Güneş Nişasta* ve 1953 yılında faaliyete başlayan *Adapazarı Şeker Fabrikası*'dır. Hammadde ihtiyacının tamamını Sakarya çevresinden karşılayan tesis, üretimini yurt içine özellikle yakın olan İstanbul pazarına satmaktadır.

Şekil 25: Adapazarı Şeker Fabrikası - 2008



Türkiye ve dünya çapında üretim yapan tesislerden Ülker Grubuna ait olan *Della Gıda A.Ş* Akyazı'da, Sabancı Holding yatırımı olan *Gıdasa* ise Hendek'te TEM Otoyolu kenarındaki tesislerinde üretim faaliyetlerini gerçekleştirmektedir. Sabancı Holding Hendek'te bulunan Deren Çay tesislerini 2002, Saka su tesislerini 2004 yılında işletmeye açmış, 2005 yılında ise İzmir- Bayraklı'da bulunan Piyale makarna ve hazır çorba üretim tesislerini Hendek'te bulunan Deren Çay ve Saka su tesislerinin yakınına nakletmiş ve bölgeyi gıda üretim üssü olarak belirlemiştir. Ancak 2007 yılında Holding'in gıda sektöründen çekilmesi kararlaştırılmış ve bahsedilen tesisler Marmara Gıda Sanayi AŞ'ye satılmıştır. *Della Gıda* ile yaklaşık 700 işçi istihdam eden *Gıdasa*, organize sanayi bölgelerinde kendilerine yetecek kadar geniş arazi bulamamaları nedeniyle OSB'ler dışında bulunan alanlarda kurulmuşlardır. Adapazarı Ovası'nın

doğusunda görülen Karadeniz ikliminin etkisi tarımı da etkilemiş, tütün vb. ürünlerin ekimi yapılan alanlarda daha fazla gelir getiren fındık üretimine geçilmiştir. Buna bağlı olarak Hendek çevresinde fındık işleme tesisleri kurulmaya başlamıştır. İç fındık, fındık ezmesi, fındık püresi, kavrulmuş fındık üretimi yapan 7 tesis, hammadde ihtiyacını Hendek ve çevresinden karşılamakta, üretimlerinin yaklaşık yarısını başta Almanya ve İtalya olmak üzere AB ülkelerine pazarlamaktadır. Bu tesislerden iki tanesi 2007 yılında Türkiye'nin En Büyük 500 Sanayi Kuruluşu sıralamasında 326'ncı sırada bulunan *Durak Fındık AŞ*'ye aittir.

Keremali Dağı'nın bozulmamış doğası ve su kaynaklarının kalitesi nedeniyle dağ eteğinde birçok su dolum tesisi kurulmuştur. Türkiye pazarına ve yurt dışında başta AB ülkelerine pazarlanan kaynak suyu, Hendek ve Akyazı ilçelerinin ekonomisi için önemli bir yere sahiptir. Hendek'te *Aytaç Su, Danone Hayat Su, Pınar Su, Saka Su* ve *Kardelen Su dolum tesisleri*; Akyazı'da *Şerefiye Su* ve *Reşadiye Su* dolum tesisleri ile *Kuzuluk Maden Suyu* tesisleri bölgedeki başlıca tesislerdir. Su dolum tesislerinin yanında *Oğuz Gıda A.Ş* ve *Aytaç Meyve Suyu* üretim tesisleri meyve suyu sektöründe faaliyet gösteren tesislerdir.

Şekil 26: Aytaç Su ve Meyve Suyu, Gıdasa Tesisleri ve Balsu Fındık Fabrikaları



Ovada gıda sanayi kolunda faaliyet gösteren un ve yem fabrikaları daha çok D–100 karayolu etrafında toplanmışlardır. Bölgesel ölçekte üretim yapan tesisler ürünlerini diğer sanayi kollarına hammadde olarak da pazarlamaktadır.

Şeker ve şekerli mamuller imalatı *Adapazarı Şeker Fabrikası*'nın varlığına bağlı olarak gelişme göstermektedir. Lokum, helva, pişmaniye, şekerleme, kesme şeker vb. üretimi

yapan tesisler üretimlerini daha çok bölgesel pazarlara satmaktadır. Bu alanda üretim yapan ve Hendek'te faaliyet gösteren *Şahinler Gıda İmalat A.Ş.* üretiminin tamamını serbest bölgeler vasıtası ile yurt dışına ihraç etmektedir.

Adapazarı ve çevresinin nemli iklim şartları bitki örtüsünün gür olmasını sağlamış, buna bağlı olarak hayvancılıkta gelişmiştir. Et ve et ürünleri sanayinin genellikle küçük işletmelerde yapıldığı bölgede en önemli tesisler *Et Balık Kurumu Sakarya Kombinası* ve 2007'de Türkiye'nin En Büyük 500 Sanayi Kuruluşu sıralamasında 201'inci sırada yer alan en *Kayarlar Et San. Ve Tic. A.Ş* dir. Süt ve süt ürünleri imalatı genellikle küçük işletmelerde yapılmakta, üretilen ürünler ise ağırlıklı olarak Sakarya çevresi olmak üzere Türkiye genelinde alıcı bulmaktadır. Sakarya'nın fazla nüfus barındıran İstanbul gibi büyük merkezlere yakın olması tavuk eti üretim tesislerinin bölgede artışına neden olmuştur. Özellikle ovanın kuzeyinde kalan Kaynarca ve Söğütlü ilçeleri ile ovada bulunan Akyazı ve Hendek ilçelerinde bu alanda üretim yapan tesisler yoğunluk göstermektedir.

2.3.2. Metal Sanayi

Türkiye İstatistik Kurumu verilerine göre metal eşya sektörünün toplam imalat sanayi içindeki payı 2005 yılında % 3,39'dur (TÜİK, 2005). 2007 yılında ise Demir-çelik ürünlerinin toplam ihracatımızdaki payı 11,4 milyar dolar ile %10,8 olarak gerçekleşmiştir (DTM, 2008).

Metal sanayinin gelişimi için öncelikli olan, hammadde kaynağı bulunması veya bu kaynaklara yakın ve ulaşım imkânlarının elverişli olmasıdır. Sakarya coğrafi konumu itibariyle Ereğli ve Karabük Demir-Çelik Fabrikalarına dolayısıyla hammadde kaynağına yakın bir alanda bulunmakta, ayrıca TEM Otoyolu bağlantısı sayesinde ulaşım imkânlarının kolaylığını kullanarak metal sanayi faaliyet kolunda gelişme göstermektedir. 2001 yılında Sakarya'da metal sanayinin toplam sanayi içindeki payı, 26 tesis ile %6 iken, Temmuz 2008'de 68 tesis ile %9 olarak gerçekleşmiştir. Toplam sanayi istihdamındaki payı ise 2001 yılında 801 kişi ile %4 iken, Temmuz 2008'de 2514 kişi ile %7 olarak tespit edilmiştir. Araştırmaya katılan sanayi kuruluşları içindeki payı ise %12'dir (Tablo: 18). Tesislerde çelik boru imalatından soğutma radyatörlerine, çelik tel ve yay üretiminden, beyaz eşya ve otomotiv yedek parçaları ile döküm imalatına kadar çeşitli faaliyetler gerçekleştirilmektedir. Firmaların bazıları mamül

madde imal ederken, diğer sanayi kuruluşlarına hammadde teşkil edecek yarı mamül imal eden firmalarda mevcuttur. Özellikle 2001 yılı sonrasında gelişme gösteren sektörde, 1.OSB'de açılan fabrikaların önemli payı vardır. 2.OSB'de kurulma aşamaları devam eden diğer tesislerinde faaliyete geçmesiyle Sakarya'da metal sanayi daha da gelişecektir. Nitekim 2.OSB'de metal sanayi kolunda üretim yapacak olan tesislerin sayısı 45 olup bunlardan sadece 4 tanesi üretime başlamıştır.

Şekil 27: Atasan Metal Tesisleri



1. OSB'de kurulmuş olan *Sağlamiş Yay Sanayi ve Tic. A.Ş* bölgesel ölçekte üretim yapan bir tesis olup 1959'da Adapazarı'nda kurulmuş daha sonra OSB avantajlarından faydalanmak üzere 1.OSB'ye taşınmıştır. *Atasan Metal Sanayi* ise 1995 yılında İstanbul'da kurulmuş, 1999 yılında Adapazarı 1.OSB'ye şirketin büyüme hedefleri doğrultusunda nakledilmiştir. 242 çalışanı bulunan tesis beyaz eşya ve otomotiv yedek parçaları ve metal aksamlarını üretmekte olup, üretiminin %50'sini ihraç etmektedir.

Şekil 27: Corus Yasan Fabrikası



Diğer önemli tesis 1990 yılında Sakarya I. OSB'de kurulan ve 110 civarında işçi istihdam eden *Corus Yasan Metal AŞ*'dir. Üretiminin %60'ını ihraç eden tesis ayrıca galveniz boyama işlemi de gerçekleştirmektedir. 2.OSB'de kurulmuş olan *RAD-TEK Metal Sanayi Tic. Ltd. Şti*. 1996 yılında Bilecik'te kurulmuş, 2004 yılında ulaşım imkânlarının daha iyi olması nedeniyle bu günkü yerine taşınmıştır. Trafo soğutma radyatörleri üreten tesis hammadde ihtiyacının tamamını Marmara Bölgesinden karşılamakta, üretiminin % 3'ünü ihraç etmektedir.

Sanko Holding yatırımı olan *Airfel* üretim tesisleri klima, kombi ve radyatör üretimi yapan diğer bir tesistir. 2005 yılında faaliyete başlayan kuruluş yaklaşık 200 kişi istihdam etmektedir. Lojistik avantajı nedeniyle 2.OSB'de kurulmayı tercih eden firma hammadde ihtiyacının yarısını Ereğli Demir-Çelik fabrikasından karşılarken, geri kalan kısmını yurtiçindeki diğer firmalardan tedarik etmekte, üretiminin %30 kadarını yurt dışına ihraç etmektedir.

Organize sanayi bölgeleri dışında kurulmuş olan fabrikaların da metal sanayi içinde önemli payı vardır. Hendek'te 1996 yılında kurulmuş olan *Noksel Çelik Boru Sanayi A.Ş.* bölgedeki en büyük yatırımlardan biridir. Çukurova Holding ve Finlandiyalı Nokia şirketinin ortak girişimiyle kurulan tesis 500'e yakın kişiyi istihdam etmektedir. Hammadde ihtiyacının %30'unu Ereğli Demir-Çelik fabrikasından karşılamakta, geri kalanını yurt dışından ithal etmektedir. Üretiminin ise %70'ini ihraç eden tesis, bölge ekonomisi için önemli bir yere sahiptir. Türkiye'nin En Büyük 500 Sanayi Tesisi sıralamasında 2006 yılında İskenderun'daki fabrikasıyla birlikte 97. sırada yer alan kuruluşun merkezi Ankara'da olduğu için ürettiği GSMH Sakarya ili üretim değerlerinde görülmemektedir.

Demir-çelik dışında kalan metal sanayi kolunda faaliyet gösteren en önemli tesisler *Alimeks Alüminyum* ve *Asaş Alüminyum* tesisleri ile *Alüminyum Alaşımları A.Ş.* fabrikalarıdır. Asaş Alüminyum tesisleri 1998'de Gebze'den Akyazı ilçesinde bulunan bu günkü yerine nakledilmiştir. 700 civarında çalışanı olan fabrika hammadde ihtiyacının büyük bölümünü ithal etmekte olup, üretiminin %75'ini ihraç etmektedir. Yıllık üretim kapasitesi 21.000 tondur. *Asaş Alüminyum* tesisinin varlığına bağlı olarak aynı bölgeye 2001 yılında Gebze'den nakledilen *Alimeks Alüminyum* tesisleri, hammadde ihtiyacının tamamını *Asaş Alüminyum*'dan karşılamaktadır. Üretiminin

tamamını başta İsviçre olmak üzere Avrupa ülkelerine ihraç eden tesis yaklaşık 130 kişiye istihdam sağlamaktadır.

Ovada bunlar dışında, pik döküm, sfero döküm, çelik döküm vb. döküm tesisleri ile buhar kazanı, teneke kutu, sayaç, iç ve dış mekân kaplamaları gibi çeşitli ürünlerin imalatını yapan tesisler de mevcuttur. Çelik yapı malzemeleri üreten tesislerden yapı-inşaat faaliyet kolunda bahsedilecektir.

2.3.3. Tekstil Sanayi

Tekstil sanayi bütün faaliyet kollarıyla birlikte gayri safi yurt içi hâsıla, imalat sanayi ve sanayi üretimindeki pay, ihracat, ekonomiye sağladığı döviz girdisi, istihdam ve yatırımlar açısından Türkiye'nin birinci sektörü konumundadır. 2007 yılında sektörde yapılan ihracat tutarı 25 milyar dolar civarında olup ihracatımızdaki payı % 20'den fazladır. İmalat sanayi içindeki pay ise 2004 yılında %16,3 olarak tespit edilmiştir. Sektörde öne çıkan iller İstanbul, Bursa, Denizli, Gaziantep, Adana gibi nüfusun kalabalık olduğu merkezlerdir (DTM, 2008). Çin'in tekstil sektöründeki gelişimi, Türkiye'nin dünya pazarındaki payını ve ihracat gelirlerini azalmaktadır. Buna rağmen rekabet ortamında, Türk tekstilinin kalite avantajı Türkiye'de sektörün gelişmesini devam ettirmektedir.

Sakarya son yıllarda tekstil sektöründe önemli bir gelişme göstermektedir. Sektörün Sakarya'da gelişme göstermesinin nedenleri; İstanbul, Bursa gibi tekstil sanayisinin önemli merkezlerine yakın olmasıdır. Bu illerdeki imalatçılar yeni yatırım alanlarının az ve arsa fiyatlarının yüksek olması, işçi ücretlerinin yüksekliği, kalifiye işgücü temininde zorluk yaşamaları gibi nedenlerle yatırımlarını Sakarya'ya kaydırmışlardır. Özellikle Akyazı, Hendek gibi ulaşım yolları üzerinde bulunan merkezlerde son yıllarda faaliyete başlayan kuruluşlar, gelecekte Sakarya'nın sektörde söz sahibi olacağını göstermektedir (Hayır, 2005). Sakarya'da öne çıkan sektörler sıralamasında üçüncü sırada yer alan sektör, gerçekleşen teşviklerde birinci sırada yer almaktadır (DPT, İllerde Öne Çıkan Sanayi Sektörleri, 2006). Sakarya'da sektörde faaliyet gösteren kuruluş sayısı 2001'de 46 iken Temmuz 2008'de 72'ye, sektörde çalışanların sayısı ise 2937'den 5478'e çıkmış, ancak diğer sektörlerdeki gelişmenin daha fazla olması nedeniyle toplam sanayi içindeki payı %10'dan %9'a gerilemiştir (Tablo 18). Araştırmaya katılan sanayi kuruluşları içinde tekstil sektörünün payı 8 tesis ile %11'dir (Şekil: 24).

Adapazarı Ovası'nda tekstil sektöründe faaliyet gösteren en büyük kuruluş *Çak Tekstil AŞ*'dir. Yaklaşık 1600 kişi istihdam eden fabrika, 1997 yılında işçi bulma kolaylığı, ulaşım kolaylığı, kaynakların su ihtiyacını karşılayamaya uygun olması, arsa fiyatlarının uygun olması gibi nedenlerle İstanbul'dan Akyazı sınırlarında bulunan alana nakledilmiştir. The Little Big markasıyla üretim ve satış yapan tesis, üretiminin büyük kısmını başta AB ülkeleri ve ABD'ye ihraç etmektedir. Akyazı'da faaliyet gösteren *Aydın Örme* tekstil sektöründe faaliyet gösteren ve yaklaşık 1300 işçi istihdam eden diğer önemli kuruluştur. Adapazarı 1. OSB'de üretim yapan *Talu Tekstil* yaklaşık 800 kişi istihdam etmekte ve LC Waikiki markasıyla üretim yapmaktadır.

Şekil 29: Talu Tekstil Fabrikası – Sakarya 1. OSB



İşmont Tekstil Ltd Şti. 250 kişinin çalıştığı tesis olup Akyazı'da faaliyet göstermektedir. Hendek'te D–100 karayolu yanında üretim yapan *Nesku Tekstil* 90, 2.OSB'de bulunan *TLS Tekstil* ise 32 kişinin çalıştığı diğer tesislerdir.

Adapazarı Ovası'nda ayakkabı ve malzemeleri imalatı yapan 4 işletme, brode, fisto, gipür imalatı yapan 20'ye yakın tesis ile mefruşat sanayinde faaliyet gösteren yaklaşık 10 tesis bulunmaktadır (ATSO, 2006). Bunlardan biri olan *Levantin Nakış*, 1970 yılında Adapazarı merkez ilçede kurulmuş daha sonra 1. OSB'ye nakledilmiştir. 150 kişi istihdam eden fabrika ev tekstil ürünleri üretmekte ve üretiminin yaklaşık %30 kadarını ihraç etmektedir.

Kumaş boyama faaliyeti gösteren tesislerden *Baysan Boya* ve 2007'de faaliyete başlayan *Biriş Tekstil* fabrikaları yaklaşık 150'şer kişi istihdam etmekte ve Akyazı

sınırları içinde faaliyet göstermektedir. Hendek'te D–100 karayoluna yakın bir mevkide faaliyet gösteren *Renk Boya* ise 70 kişi istihdam etmektedir.

2.3.4. Makine İmalat Sanayi

DPT verilerine göre ülkemizde 11.000 kadar makine imalatçısı vardır. 15 AB ülkesindeki makine imalatçısının sayısı ise 21.000 civarındadır. Ülkemizdeki makine imalatçılarının sayısının 15 AB ülkesindekilerin yarısı kadar olması, pazar büyüklüğü düşünüldüğünde Türkiye için oldukça fazladır. İhracata yönelmemiş, teknoloji ve kaliteye önem vermemiş firmaların gelecekte zor duruma düşmeleri kaçınılmazdır. (DTM, 2007). Makine imalat sanayinin Türkiye imalatındaki payı 2006 yılında %4,7 olarak gerçekleşmiştir. 2005 yılında Türkiye ihracatındaki payı %6,8 olan makine imalat sanayinin, ithalatımızdaki payı ise % 11'dir. Kapasite kulanım oranı % 80 civarında olan sektörde, 2006 yılındaki ihracat tutarımız 6,5 milyar dolar olup sürekli artış göstermektedir. Bu durum ihracat yapan firmalarımızın teknoloji ve kalitelerini geliştirerek rekabetçi duruma geldiklerini göstermektedir.

Yabancı sermaye payının oldukça az olduğu sektörün ülkemizde yoğunlaştığı alanlar; Bursa, İstanbul, Kocaeli, Trakya dâhil Marmara Bölgesi, İzmir, Eskişehir, Ankara, Konya, Gaziantep gibi iller ile Çukurova bölgesidir (DPT, Dokuzuncu Kalkınma Planı Makine ve Metal Eşya Sanayi Özel İhtisas Komisyonu Raporu, 2007).

Sektörde 2001 yılında Sakarya'da faaliyet gösteren sanayi tesislerinin sayısı 45 ile toplam sanayi içindeki payı %9,7 iken, Temmuz 2008 rakamlarına göre sektörde faaliyet gösteren kuruluş sayısı 80 olarak tespit edilmiş, toplam sanayi içindeki payı ise %11'e yükselmiştir (Tablo: 18). 2008 yılında 2500'den fazla çalışanı olan sektör, 2000–2004 döneminde Sakarya'nın yapmış olduğu ihracatta 2.sırada yer almıştır (DPT, İllerde Öne Çıkan Sanayi Sektörleri, 2006). Araştırmaya katılan sanayi kuruluşları içinde 7 tesis ile %10 paya sahiptir (Şekil: 24). İlde, gıda imalatı yapan makinelerin üretiminden, beyaz eşya ve otomotiv yan sanayi makineleri üretimine, iş ve tarım makineleri üretiminden, kaynak makineleri üretimine kadar birçok alanda üretim faaliyeti yapılmaktadır.

Bu sektörde araştırmaya katılan kuruluşlar genellikle OSB'lerinde toplanmışlardır. 1. OSB'de bulunan *Arma Filtre*, en büyük kuruluş olup 1100 civarında işçi istihdam

etmektedir. Aspiratör aksamları, filtreler, beyaz eşya parçaları ve otomotiv yan sanayi parçaları üretimi yapan firma, 1988'de küçük bir atölye olarak kurulmuş, 1997'de fabrikanın büyümesi doğrultusunda 1. OSB'ye taşınmıştır. Yakın zamanda Adapazarı'ndaki iki fabrikaya ek olarak 2. OSB'de yeni bir tesis daha açmayı planlamaktadır. Bugün Sakarya'da 2, Çin'de ise 50 kişinin çalıştığı 1 tesis olmak üzere 3 fabrikada üretim yapmaktadır. Ayda 1 milyon 600 bin adet aspiratör üreten firma dünyanın en çok aspiratör üreten firmasıdır. Hammadde ihtiyacının %5'ini ithal eden firma, üretiminin %70'ini ihraç etmektedir. 130 ülkeye ihracat yapan firmanın ihracatında Almanya, İtalya, Danimarka başta gelen ülkelerdir.

Şekil 30: Arma Filtre Tesisleri



Şekil 31: Kromel Makine Tesisleri



Kromel Makine Sanayi Tic. A.Ş, 1.OSB'de makine imalatı yapan diğer bir şirkettir. 1981 yılında kurulan firma 120 işçi çalıştırmakta, üretiminin tamamını yurt içine pazarlamaktadır. Paslanmaz çelikten gıda ve süt türevleri işleme makineleri üreten firma, hammadde ihtiyacının %90 kadarını İstanbul'dan, %5'lik kısmını ise yurt dışından karşılamaktadır. Gıda sanayi için makine üretimi yapan tesislerden biri de *Atamak Makine İmalatı AŞ*'dir. Paslanmaz tank, çelik filtre, makine ve ekipman üretimi yapan tesis 94 kişi istihdam etmekte, üretiminin %20'sini Ortadoğu ülkelerine ihraç etmektedir. Barışsan Makine Sanayi A.Ş üretiminin % 76'sını yurt dışına ihraç eden diğer bir tesis olup 21 çalışanı mevcuttur. Kesin Makine, 1. OSB'de makine imalatı üzerine çalışan ve yerel ölçekte üretim yapan KOBİ'lerdendir.

Elektrikli motor ve vinç üretimi yapan ve 2. OSB'de bulunan *Çakmak Vinç*, 1997 yılında Bilecik'te kurulmuş, lojistik imkânları ve insan kaynaklarının elverişli olması nedeniyle 2006'da bu günkü mevkisine taşınmıştır. Hammadde ihtiyacının %70 kadarını İstanbul'dan temin eden fabrika, üretiminin %10 kadarını ihraç etmektedir.

OSB'ler dışında bulunan alanlarda da makine imalatı gerçekleştiren tesisler mevcuttur. Bunların büyük kısmı D–100 karayolu kenarında bulunmaktadır. En eskisi 1910 yılında DE-TA olarak kurulan, 1943 yılında TZDK, 1962 yılından itibaren *Başak Traktör* ismiyle faaliyet gösteren tesistir. 2003 yılında özelleştirilen fabrika bugün, traktör, iş ve tarım makineleri üretimi gerçekleştirmektedir. 204 çalışanı bulunan tesis hammadde ihtiyacının %78'ini Sakarya'dan, %20'sini Kocaeli'den, %2'sini ise yurt dışından karşılamaktadır. Üretiminin büyük kısmını Marmara Bölgesine pazarlamakta, %2'lik kısmını ise yurt dışına ihraç etmektedir. Tesisin geçmişte Sakarya'nın hatta Marmara Bölgesi'nin ekonomik gelişiminde önemli bir payı vardır.

2.3.5. Taşıt Araçları İmalat Sanayi

Taşıt araçları sanayi sektöründe faaliyet gösteren firmaların üretim alanları motorlu kara taşıtları, demiryolu, denizyolu ve havayolu taşıtları araçlarını kapsamaktadır. Geniş bir ürün yelpazesine sahip olan sektör, yan sanayi faaliyetleriyle büyük bir hacme sahiptir. Nitekim sadece motorlu kara taşıtları imalatı 5000 civarında parça grubunun üretimi ve bir araya gelmesiyle ortaya çıkmaktadır. Dünyada 2004 yılında yaklaşık 60 ülkede, 64 milyon motorlu kara taşıtı üretilmiş, bunun 26 milyon adedi başka ülkelere ihraç edilmiştir. Dünya toplam imalat sanayinin %10'unu oluşturduğu ve 1,6 trilyon Euro'luk

mali hacme ulaştığı tahmin edilmektedir (DPT, Dokuzuncu Kalkınma Planı Otomotiv Sanayi Özel İhtisas Komisyonu Raporu, 2007).

Türkiye'de otomotiv sanayinin temelleri 1950'li yıllarda atılmış ve sürekli olarak gelişme göstermiştir. 2004 yılında 823.000 adet araç üretimiyle dünya üretiminde 17'nci sırada, Avrupa ülkeleri içinde ise 8'nci sırada yer alan Türkiye'de 2005 yılında 879.000 adet motorlu araç üretimi yapılmıştır. Sektörde çalışanların sayısı ise üretime paralel olarak artış göstermiş ve 2005'de 38.000 kişiye çıkmıştır. 2002 yılında Türkiye 258.000 motorlu araç ihracatı yaparken, 2005 yılında bu sayı iki katına çıkmış, 553.000 adede yükselmiştir. 2007 yılında sanayi ürünleri ihracatımızdaki payı ise 2006 yılına göre %55,7 artış göstererek 21,3 milyar dolar ile %20,1 olarak gerçekleşmiştir (DTM, 2008). Türkiye'de motorlu taşıt aracı imalatı yapan 12 tesis bulunmaktadır. Yoğunluğun İstanbul, Bursa, Kocaeli ve Sakarya ile Marmara Bölgesinde olduğu sektörde Ankara, Eskişehir, İzmir, Adana ve Aksaray'da birer tesis bulunmaktadır. 15 şirketin 3'ünde yabancı sermaye % 100 iken, ağır ticari araç üreten 4 şirkette yabancı sermaye ortaklığı bulunmamaktadır (DPT, Dokuzuncu Kalkınma Planı Otomotiv Sanayi Özel İhtisas Komisyonu Raporu, 2007).

Yukarıda bahsedildiği gibi Sakarya taşıt araçları imalatında önde gelen illerdendir. *Toyota, Tırsan, Tüvasaş, Başak Traktör, Otoyol, Otokar* gibi ülke ve dünya çapında üretim yapan tesislerinin varlığı bunun en iyi kanıtıdır. İlde yan sanayi tesisleri ile birlikte sektörde faaliyet gösteren kuruluş sayısı 2001'de 45 iken, Temmuz 2008'de 70'e, sağladığı istihdam ise 4388'den 10842 kişiye çıkmıştır (Tablo: 18). Sakarya'da en fazla işçi istihdam eden sektörün toplam sanayi istihdamındaki payı %28'dir. Sektörün Sakarya sanayisindeki payı, çalışan işçi sayısı ve üretim yapan tesis sayısı sürekli artış göstermektedir. Sakarya ihracatında en büyük paya sahip olan sektör, ilde öne çıkan sanayi faaliyetleri içinde ilk sırada yer almaktadır (DPT, İllerde Öne Çıkan Sanayi Sektörleri, 2006). İldeki sanayi tesislerinin Temmuz 2008'de %9'unu oluşturan sektörün Sakarya ve Türkiye ekonomisine katkısı büyüktür. Araştırmaya katılan sanayi kuruluşları içinde bu sektörde faaliyet gösteren kuruluşların oranı %8'dir (Şekil: 24). Firmaların üretimleri taşıt araçları, yedek parça, yan sanayi ürünleri, karavan ve römork imalatı, karoser imalatı vb. olarak çeşitlilik göstermektedir.

Adapazarı Ovası'nda taşıt araçları imalat sanayinde faaliyet gösteren en önemli kuruluş *Toyota Otomotiv Sanayi Türkiye AŞ*'dir. Sakarya 1. OSB kadar geniş bir alana kurulmuş olan ve 1994 yılında üretim faaliyetine başlayan tesis, Adapazarı Ovası'nda özel sektöre ait sanayinin gelişmesi için referans oluşturmuştur (Şekil: 32).

Şekil 32: Toyota Otomobil Fabrikası ve 1. OSB



Kaynak: http://maps.google.com/?hl=EN 25.07.2008

Yaklaşık 3500 kişi istihdam eden fabrika, hammadde ihtiyacının %20'sini yurt dışından ithal etmekte, üretiminin ise %91'ini başta AB ülkelerine olmak üzere yurt dışına ihraç etmektedir. Faaliyete başladığı yıllardan itibaren Türkiye'nin en büyük 500 sanayi kuruluşu içinde olan fabrika, 2007 yılında 3.992.567.168 YTL üretimden net satışıyla 5'inci sırada yer almıştır (Tablo:17).

Toyota Otomotiv fabrikasının varlığına bağlı olarak kurulan otomotiv yan sanayi kolunda faaliyet gösteren kuruluşlardan *Toyota Boshoku*, 1997 yılında Toyota ana fabrikası içinde kurulmuş, 2001'de 1.OSB'de açılan fabrikasına nakledilmiştir. 1500 civarında işçi istihdam eden fabrika, oto koltukları üretimi yapmaktadır. *Toyota Tsusho Otomotiv San. Tic. A.Ş* ise Toyota taşıt araçları için muhtelif sac parçaları üretmektedir.

Otomotiv sanayinin Sakarya çevresinde yoğunlaşmasına bağlı olarak ovada kurulmuş olan diğer bir tesis 2005 yılında faaliyete başlayan *Bursa Plastik* ise muhtelif plastik otomotiv parçaları üretimi yapmaktadır. 186 kişinin çalıştığı fabrika hammadde ihtiyacının %80'ini ithal etmekte, üretimini ise Sakarya, Kocaeli ve İstanbul'da bulunan otomotiv fabrikalarına pazarlamaktadır.

Japon Yazaki firması ile Sabancı Holding ortak yatırımı olan *Yazaki Otomotiv Yan Sanayi ve Ticaret A.Ş* 1995 yılında Akyazı'da kurulmuştur. Yaklaşık 1000 kişi ile üretim yapan fabrika, otomotiv sanayi için elektrik kabloları imal etmektedir. 2007 yılında Türkiye'nin en büyük 500 sanayi kuruluşu sıralamasında 329.035.744 YTL tutarındaki üretimden net satışıyla 137'inci sırada yer almıştır (Tablo:17).

Tırsan, Otoyol, Otokar fabrikaları Sakarya'da motorlu taşıt araçları üretimi yapan diğer önemli tesislerdir. Bu fabrikaların bağlı bulunduğu firmalar da 2007 yılında Türkiye'nin en büyük 500 sanayi kuruluşu içinde yer almışlardır (Tablo: 17). Bunun yanında Sabancı grubuna ait olan ve ithal araçların barkot sistemiyle takibinin yapıldığı, aynı zamanda arazi üzerindeki tesiste alüminyum profil işleme faaliyeti yürütülen işletmenin *Temsa* bünyesinde kamyon üretimi yapılacak tesise dönüştürülmesi çalışmalarına başlanmıştır.

Şekil 33: Temsa Tesisleri



Taşıt araçları sanayi faaliyet kolunda üretim yapan diğer bir tesis olan *TÜVASAŞ*, 1951 yılında kurulmuştur. Vagon bakım ve tamir atölyesi olarak faaliyete başlayan kuruluş, 1961 yılından itibaren yolcu vagonu üretimi yapmaya başlamış ve bu konuda

Türkiye'nin dışa bağımlılığını sona erdirmiştir. 1986 yılında anonim şirkete dönüştürülen tesisin adı *Türkiye Vagon Sanayi A.Ş (TÜVASAŞ)* olarak değiştirilmiştir.

Şekil 34: Tüvasaş Tesisleri



Kaynak: http://www.tuvasas.com.tr/23.06.2008

2007 yılında 77 mühendis, 349 memur, 906 daimi işçi olmak üzere toplam 1255 personel istihdam eden kuruluş, yıllık 100 vagon imalatı ve 700 vagon onarım kapasitesine sahiptir. Ancak kapasite kullanım oranı %70 civarındadır. (TÜVASAŞ Faaliyet Raporu, 2007). Hammadde ihtiyacının % 60 kadarını Sakarya'dan karşılayan tesis, üretiminin büyük kısmını TCDD için yapmakta, % 10'unu ise ihraç etmektedir. Üretim faaliyetleri arasında vagon imalatının yanı sıra, büyükşehir belediyeleri için metro, hafif metro ve tramvay üretimi ile İran, Irak, Suriye, Bulgaristan, Bangladeş gibi ülkelerin demiryolları vagonlarının modernizasyonunu da yer almaktadır. Türkiye motorlu kara taşıtları imalat sanayisinde sürekli ve hızlı bir artış yaşanmasına rağmen 2007 yılında demiryolu taşıtları grubunda %78 düşüş yaşanmıştır (İhracat Genel Müdürlüğü Raporu, 2008). TCDD'nin yeniden yapılandırılması ve 1950'li yıllardan itibaren karayollarına verilen önemin artık daha güvenli, ucuz ve hızlı olabilen demiryolları ulaşımına verilmesi gerekmektedir. Nitekim Türkiye ulaşımında kara yollarının ağırlığı %95 civarında iken hava, deniz ve demiryolları ulaşımlarının toplam ulaşım içindeki payı %5 civarındadır. Gelişmiş ülkelerde ise sadece demiryollarının ulaşımdaki payları % 20–25 civarındadır.

Başak Traktör fabrikası, Türkiye'nin traktör üretimi yapan yedi tesisinden biridir. 2005'de yıllık üretimi kapasitesi 100.000 adet olan Türkiye traktör üretiminin %3'ünü karşılamaktadır (DPT, Dokuzuncu Kalkınma Planı Otomotiv Sanayi Özel İhtisas Komisyonu Raporu, 2007). Fabrika hakkında diğer bilgilerden makine üretim sanayinde bahsedilmiştir.

Taşıt araçları üretiminde Adapazarı Ovası'nda faaliyet gösteren birçok KOBİ mevcuttur. Bunların büyük kısmı tarım makineleri üretimi ve taşıt araçları yan sanayi olarak üretim yapmaktadır. Bunlardan biri olan *Mısırlıoğlu Sanayi ve Tic. Şti.* 1981 yılında kurulmuş ve 2007 yılında 2.OSB'deki tesisine nakil olmuştur. 23 işçi istihdam eden fabrika vagon, traktör ve palet yedek parçaları üretimi yapmaktadır. Hammadde ihtiyacının % 90 kadarını Ereğli Demir-Çelik fabrikasından, %10 kadarını ise İstanbul'dan karşılamakta; üretiminin büyük kısmını Adapazarı ve Sivas'a, %10 kadarını ise diğer illerle pazarlamaktadır.

2.3.6. Kimya Sanayi

Kimya Sanayi, lojistik önemi açısından çoğunlukla ülkemizin kıyı bölgelerine yerleşmiştir. Petrol ve petrol ürünleri, deterjan, sabun, ilaç kimyasalları, boya gibi ürünleri üreten kimya firmalarının çoğu Marmara Bölgesinin üç büyük sanayi ili olan İstanbul, Kocaeli ve Sakarya'da yoğunlaşmıştır. Ülkemizin dünya kimya sanayi içindeki payı 15 milyar Euro ile %1,02'dir (Türk Kimya Sanayicileri Derneği Raporu, 2007).

Sakarya'da bu grupta faaliyet gösteren tesis sayısı Temmuz 2008 itibarıyla 72 olup, bu tesislerde 3301 kişi istihdam edilmektedir. Araştırmaya katılan sanayi kuruluşları içindeki payı %7, Sakarya sanayisindeki payı %9'dur (Şekil: 23, Tablo 18). İlde kimya sanayisi 2000–2004 döneminde yabancı sermaye yatırımlarıyla öne çıkan sektörlerdendir (DPT, İllerde Öne Çıkan Sanayi Sektörleri; 2006).

Kocaeli'de bulunan TÜPRAŞ rafinerisinin varlığı hammaddeye yakın olma avantajını sağlamış, bunun sonucunda ovada kurulmuş kimya tesislerinde yoğunluk lastik, plastik ve kauçuk ürünlerinde gerçekleşmiştir. Bu grupta faaliyet gösteren en büyük tesis *Goodyear Lastikleri T.A.Ş. Adapazarı Tesisleri*'dir. Diğer sanayi tesisleri daha küçük yapıda olup genellikle plastik ürünleri, plastik makine aksamları, plastik ambalaj ürünleri, kauçuk ürünleri üretmektedir. Bu tesislerden Hendek'te kurulmuş olan *Kâhya*

Rejenere Kauçuk Sanayi motorlu araçların eski lastiklerini işleyerek halı sahalarda kullanılan kauçuk halıları da üretmekte, üretiminin %10'unu Orta Doğu ülkelerine ihraç etmektedir. Diğer bir kuruluş tamamıyla yabancı sermaye ile kurulmuş olan ve Hendek'te faaliyet gösteren *Thermaflex Yalıtım Sanayi ve Tic. Ltd. Şti*.dir. Polieliten izolasyon ürünleri üreten tesis üretiminin %25'ini yurt dışına ihraç etmektedir..

Şekil 35: Neutec İlaç Fabrikası



İlaç üretimi Toprak Holding'e ait olan ve 1994 yılında kurulmuş olan *Toprak İlaç Tesisleri*'nde yapılmaktayken, holdingin yaşadığı ekonomik kriz sonucunda kapatılmıştır. 2006 yılında *Atamis İlaç* tarafından kullanılmaya başlayan tesiste çalışan sayısı yaklaşık 250'dir. Adapazarı 1.OSB'de faaliyet gösteren *Neutec* diğer bir ilaç üretim tesisidir

Şekil 35: Wiegel Galvaniz Fabrikası



Kimya sanayisinde diğer bir üretim kolu **biodizel** üretimidir. Sakarya'da biodizel üretimi yapan 3 tesisten ikisi ovada kurulmuştur. *Ege Kimya Sanayi* muhtelif yardımcı kimyasallar üreten diğer bir tesistir. Tamamıyla yabancı sermaye yatırımı olan ve 2.OSB'de üretim yapan *Wiegel Galveniz* sıcak daldırma galvaniz ve boyama alanında faaliyet göstermektedir. Türkiye'nin en büyük çinko havuzuna sahiptir. Bunlar dışında ovada havai fişek imalatı ve frit üretimi yapan tesislerde mevcuttur.

2.3.7. Ağaç ve Orman Ürünleri Sanayi

TÜİK 2002 Genel Sanayi ve İşyerleri Sayımı sonuçlarına göre; ağaç ürünleri sektöründe faaliyet gösteren toplam 29.053 işyeri ve 79.372 çalışan, mobilya sektöründe faaliyet gösteren resmi kayıtlı işletme sayısı 29.346 olup istihdam edilen kişi sayısı 92.567'dir (TÜİK, 2002). Türkiye'de kereste üretiminin yaklaşık %70'i inşaat, %20'si mobilya, %10'u ise ambalaj ve diğer sektörlerde kullanılmaktadır (DPT, Dokuzuncu Kalkınma Planı Ağaç Ürünleri ve Mobilya Sanayi Özel İhtisas Komisyonu Raporu, 2007).

Sakarya iklimi ve coğrafi konumu itibarıyla ağaç ve orman ürünleri sanayisinde de gelişme gösteren illerdendir. Nitekim Sakarya genelinde 2001 yılında bu faaliyet kolunda üretim yapan tesislerin sayısı 47 iken, Temmuz 2008'de 76'ya çıkmıştır. Genel sanayi içindeki payı 2001'de ve 2008'de %10 olarak tespit edilmiştir. Çalışan işçi sayısı ise 1089'dan, 1905'e yükselmiştir (Tablo: 18). İşçi sayısındaki bu artışta en büyük pay 2004 yılında faaliyete başlayan ve 302 işçi istihdam eden Çamsan'a aittir. İlde ağaç ve orman ürünleri sanayinde kereste ve parke imalatı, mobilya imalatı önde gelen üretim alanlarıdır. Bunun yanında mdf, kontrplak, ahşap cetvel, yazı tahtası vb. üreten fabrikalarda mevcuttur.

Araştırma alanında bu sektörde faaliyet gösteren en büyük kuruluş 2004 yılında 2.OSB'de kurulan *Çamsan Ağaç Sanayi ve Tic. AŞ*'dir. 302 kişinin çalıştığı fabrika, mdf, kaplama, parke ve tutkal imalatı yapmakta ve üretiminin %70'ini ihraç etmektedir. Merkezi Ordu'da olan firma 2007 yılında Türkiye'nin en büyük 500 sanayi kuruluşu içinde 227'nci sırada yer almıştır. 2005 yılında Türkiye lif levha sektöründe %6,53'lük pazar payına sahip olması tesisin büyük miktarlarda üretim kapasitesine sahip olduğunu göstermektedir (DPT, Dokuzuncu Kalkınma Planı Ağaç Ürünleri ve Mobilya Sanayi Özel İhtisas Komisyonu Raporu, 2007).

Albayraklar Orman Ürünleri İnşaat A.Ş kereste ve ahşap palet üretimi yapan tesislerden biridir. 37 işçinin çalıştığı tesis 1965 yılında Hendek'te kurulmuştur. Hammadde ihtiyacının büyük kısmını Bursa ve Bolu'dan karşılayan tesis, üretiminin büyük kısmını İstanbul'a pazarlamaktadır. *Dengizekler Orman ürünleri A.Ş,* 2006 yılında İstanbul'daki yerinden 2. OSB'ye nakledilen bir tesistir. Arsa fiyatları, ulaşım imkânlarının kolaylığı ve Çamsan fabrikasının varlığı yer değişikliğinin başlıca nedenidir. 35 işçinin çalıştığı fabrika, üretiminin büyük kısmını İstanbul'a satmaktadır.

Boydak Holding'in yatırımı olan *İstikbal Mobilya A.Ş Adapazarı Tesisleri,* mobilya üretimi yapan diğer büyük kuruluştur. 2007 yılında 235 kişi ile D–100 karayolu kenarındaki tesisinde faaliyet başlayan kuruluş üretiminin tamamını İstikbal ve Bellona, ve Mondi markaları olarak yurt içi piyasasında satmaktadır.

Şekil 37: İstikbal Mobilya Fabrikası



Mobilya imalatı konusunda üretim yapan tesislerden büyük kapasiteye sahip olanları *Aytaş Mobilya AŞ*'dir. Divan Mobilya markasıyla satış yapan firma Adapazarı Ovası'nda değişik yerlerde 4 fabrikada üretim faaliyeti gerçekleştirmekte, yaklaşık 300 işçi istihdam etmektedir. Hammadde ihtiyacını büyük oranda İstanbul'dan sağlarken, üretiminin büyük kısmını Marmara Bölgesi'ne pazarlamaktadır.

Adapazarı Ovası'nın büyük nüfusa sahip pazar alanlarına yakın ve ulaşım imkânlarının iyi olması mobilya sanayisi için çekicilik oluşturmuştur. Sakarya Mobilyacılar Sitesinde birçok kuruluş mobilya üretimi yapmaktadır. 1. OSB'de üretim yapan *Fidanoğlu Kanepe,* 30 işçi istihdam etmekte, üretimini Türkiye içine pazarlamaktadır.

2.3.8. Elektrik-Elektronik İmalat Sanayi

Elektrik ve elektronik sanayi dünyanın en hızlı gelişen ve en fazla iş gücü barındıran sektörü olmakla birlikte pazar kapasitesi bakımından da birinci sırada yer almaktadır. (DPT, Dokuzuncu Kalkınma Planı Ağaç Ürünleri ve Mobilya Sanayi Özel İhtisas Komisyonu Raporu, 2007). Elektrik-elektronik sanayinin toplam ihracatımızdaki payı 9,1 milyar dolar ile %8,6'dır (DTM, 2008).

Sakarya'da bu sektörde faaliyet gösteren kuruluş sayısı 2001 yılında 14 iken, Temmuz 2008'de 18'e yükselmiştir. Ancak tüm sektörler içindeki payı %3 iken, Temmuz 2008'de %2'ye gerilemiştir. Bunun sebebi diğer sektörlerdeki artışın daha yüksek olmasıdır. Sektörde çalışanların tüm sektörler içindeki oranı ise 2008 yılında %2 olarak tespit edilmiştir (Tablo 18).Araştırmaya katılan sanayi tesisleri içindeki payı ise %5'dir (Şekil: 24). Adapazarı Ovası'nda bu sektörde faaliyet gösteren kuruluşların imalat ürünlerini, otomotiv yan sanayi ürünleri başta olmak üzere muhtelif elektrik ürünleri, alçak ve orta gerilim trafolar, ayırıcılar, sigortalar, elektrikli ev aletleri vb. oluşturmaktadır. Hammadde ihtiyaçlarının büyük kısmını ülke içinden karşılayan tesisler, bazı girdileri yurt dışından ithal etmektedirler.

Şekil 38: Lucas Elektrik Tesisleri



Bu alanda faaliyet gösteren kuruluşlardan Adapazarı 1. OSB'de bulunan *Lucas Elektrik San. Tic. A.Ş.*, 150 işçi istihdam etmektedir. Marş motoru ve alternatör üretimi yapan fabrika, bu sektörde çalışan ve ovada kurulmuş olan en eski tesislerdendir. Hammadde

ihtiyacının %20'sini Avrupa ülkelerinden, %80 kadarını Marmara Bölgesi'nden karşılayan tesis, üretiminin %50'sini yurt dışına ihraç etmektedir.

Otomotiv kablo donanımı üreten *Başkurt Motor ve Kablo San. A.Ş.* Adapazarı Şubesi 2006 yılında 1.OSB'de faaliyete başlamıştır. İstanbul'daki yerinden arsa fiyatları nedeniyle nakledilen fabrika, 215 işçi istihdam etmektedir. Hammadde ihtiyacının %90 kadarını İstanbul'dan, %5 kadarını ise yurt dışından karşılayan fabrika, üretiminin %10'luk kısmını ihraç etmektedir.

Şekil 39: Başkurt Motor Tesisleri



2006 yılında 2.OSB'de faaliyete başlayan *Elis Elektrik Elektronik San. Ve Tic. A.Ş* kablo taşıma sistemleri, elektrik panoları vb. üretimi yapmaktadır. Yaklaşık 100 kişinin çalıştığı fabrikanın merkezi İstanbul'da bulunmaktadır. Hammadde ihtiyacını yurt içinden karşılayan fabrika, üretiminin %15 kadarını ihraç etmektedir.

2.3.9. Yapı-İnşaat İmalat Sanayi

Sektörde faaliyet gösteren kuruluş sayısı 2001 yılında 36, Temmuz 2008 itibariyle 72 olarak tespit edilmiştir. Sakarya sanayisi içindeki payı Temmuz 2008'de %9'dir (Tablo 18). Anket çalışmasına katılan tesis sayısı 4 olup, %5'lik paya sahiptir (Şekil: 24). Bu sektörde faaliyet gösteren kuruluşların üretimleri; çelik konstrüksiyon yapı malzemeleri, beton, plastik yapı malzemeleri, PVC, dış cephe malzemeleri, mermer, seramik vb. taşa toprağa dayalı sanayi ürünleri gibi mamullerden oluşmaktadır.

Araştırma alanında bu sektörde faaliyet gösteren kuruluşlardan beton, parke taşı vb. üretimi yapan firmalar, Sakarya Nehri ve ovada bulunan diğer akarsu yataklarında bolca

bulunan kum ve çakıldan faydalanmaktadır. Diğer bir hammadde olan çimento ise İzmit ve Bolu'dan temin edilmektedir. Üretilen ürünler yerel ve bölgesel pazara satılmaktadır. Bu alanda faaliyet gösteren kuruluşların bazıları; *Hendek Beton, Akyazı Beton, Bayram Halil Madencilik*'dir. Mermer işleme tesisleri daha çok küçük atölyeler şeklinde olup yerel üretim yapılmaktadır. Dış cephe kaplamaları konusunda faaliyet gösteren en büyük kuruluş olan *Bayramlar Yapı San. Ve Tic. Ltd. Şti*.nin üretim faaliyetleri; mineral sıva, su bazlı iç ve dış cephe boyalarıdır.

Seramik sanayinde faaliyet gösteren kuruluş sayısı az olup, lavabo, klozet vb. üretimi yapılamaktadır. Bunun yanında kireç üretimi yapan *Paksan Kireç Adapazarı Tesisleri* de taşa toprağa dayalı sanayi kolunda faaliyet gösteren diğer bir tesistir.

Yapı inşaat malzemeleri üreten diğer bir kuruluş *Sakarya Cam* ise ısıcam ve PVC kapı ve pencere imalatı yapmaktadır. 2.OSB'de 2004 yılında faaliyete başlayan PVC üretim tesisinde 25 işçi istihdam etmekte olan fabrika, hammadde ihtiyacının tamamını ülke içinden karşılarken, üretiminin %20 kadarını ihraç etmektedir.

Çelik yapı malzemeleri üreten tesislerin sayıları son yıllarda artış göstermektedir. Bunlardan merkezi İstanbul'da olan *Alfa Sınai Yatırım* firması çelik konstrüksiyon üretimi yapan tesislerden biridir. 122 çalışanı olan fabrika 1999'da Gebze'den Hendek'teki 2.OSB'ye arazi fiyatlarının uygun olması, teşvik bölgesi kapsamında bulunması nedeniyle nakil olmuştur. Hammadde ihtiyacını yurt içinden karşılayan tesis, üretiminin %10'unu ihraç etmektedir. Aynı faaliyet kolunda üretim yapan *Ufkun Yapı* 34 kişiye istihdam sağlamaktadır. Hammadde ihtiyacının tamamını il sınırları içinden sağlayan fabrika, üretiminin tamamını yine il içinde pazarlamaktadır.

Yapı-İnşaat sektöründe üretim yapan diğer bir tesis yine 2.OSB bulunan *Hekim Yapı* betopan ve selüloz elyaf takviyeli çimento levha üretimi yapmaktadır. 2002 yılında üretime başlayan tesis yaklaşık 150 kişi istihdam etmektedir. Hammadde ihtiyacının %10 kadarını yurt dışından karşılamakta, üretiminin ise %10'unu yurt dışına ihraç etmektedir.

2.3.10. Diğer Sanayi

Sakarya'da sektörel bazda sınıflandırılması yapılamamış ya da tek bir tesiste birden fazla sektörde üretim yapmakta olan tesislerin sayısı 2001 yılında 7 iken bu sayı

Temmuz 2008'de 17 tesise yükselmiştir (Tablo:18). Sektörde istihdam edilen eleman sayısı ise 354'den 2017'ye çıkmıştır. Çalışan sayısı bakımından büyük artışın görüldüğü sektörde artışın en büyük nedeni; 2001 yılında faaliyet gösteren tesislerin büyümesi ve yeni açılan fabrikalarda çalışan sayısının yüksek olmasıdır. Baskılı kâğıt, matbaa, branda, biodizel, zırnık vb. ürünlerin üretildiği sektörde cam takviyeli plastik boru fabrikası ile mobilya sanayi için karkas, yatak, sünger, tel ve yay üretiminin aynı tesiste yapıldığı fabrikalarda mevcuttur. Araştırmaya katılan kuruluşlar içindeki payı ise 2 tesis ile %3 olarak tespit edilmiştir (Şekil: 24).

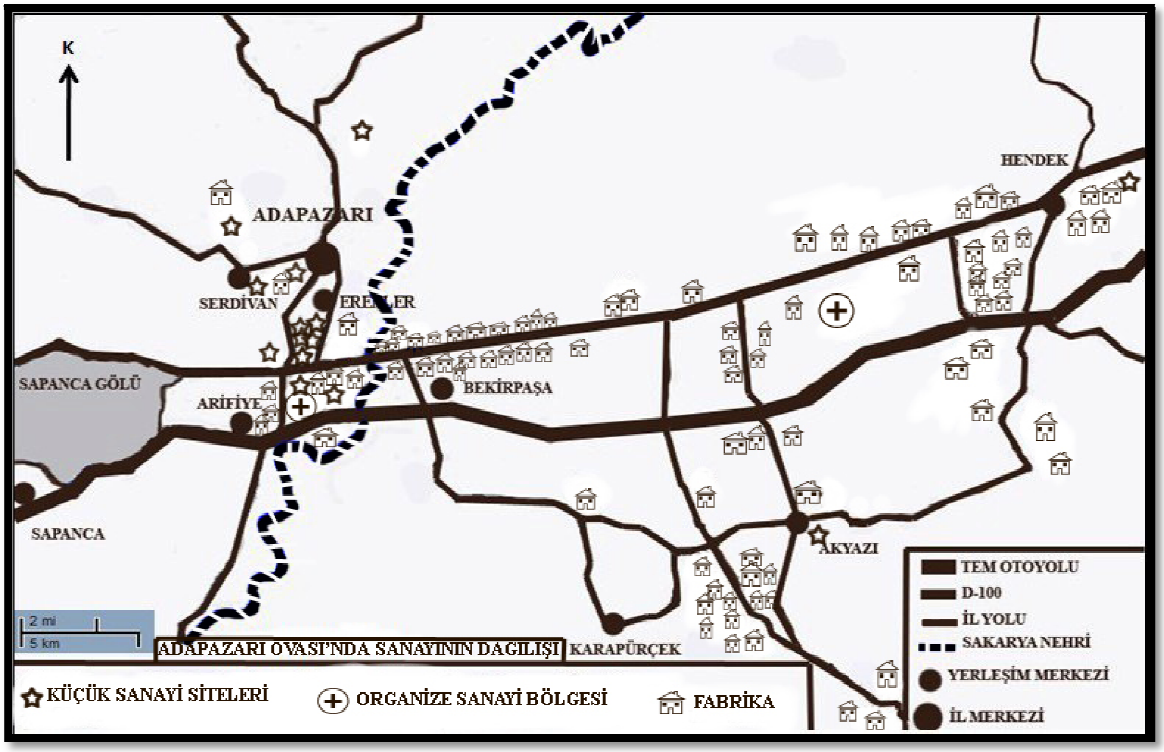
Cam takviyeli plastik boru üretimi yapan *Subor Boru* fabrikası, 1997 yılında Akyazı sınırlarında faaliyete başlamış olup 160 işçi istihdam etmektedir. D–100 karayolunun Sakarya Nehri'ne yakın kesiminde 2006'da kurulmuş olan *Aydın Endüstri A.Ş* mobilya sanayi için sünger, tel, karkas, yatak, tekstil üretimi yapmakta ve 230 kişi istihdam etmektedir. Hammadde ihtiyacının bir kısmını yurt dışından ithal eden tesis, üretiminin % 40 kadarını başta AB ülkeleri olmak üzere yurt dışına ihraç etmektedir.

2.4. Adapazarı Ovası'nda Sanayi Bölgeleri

Adapazarı Ovası'nda sanayinin esas gelişimi 1990 yılından sonra gerçekleşmiştir. TEM otoyolunun bölgeden geçmesi, İstanbul, İzmit gibi merkezlerde tesis kuracak alanların azalması, arazi fiyatları ve işçi ücretlerinin yükselmesi, kalifiye eleman bulmanın zorlaşması vb. nedenler yatırımcıları Sakarya çevresine yönlendirmiştir.

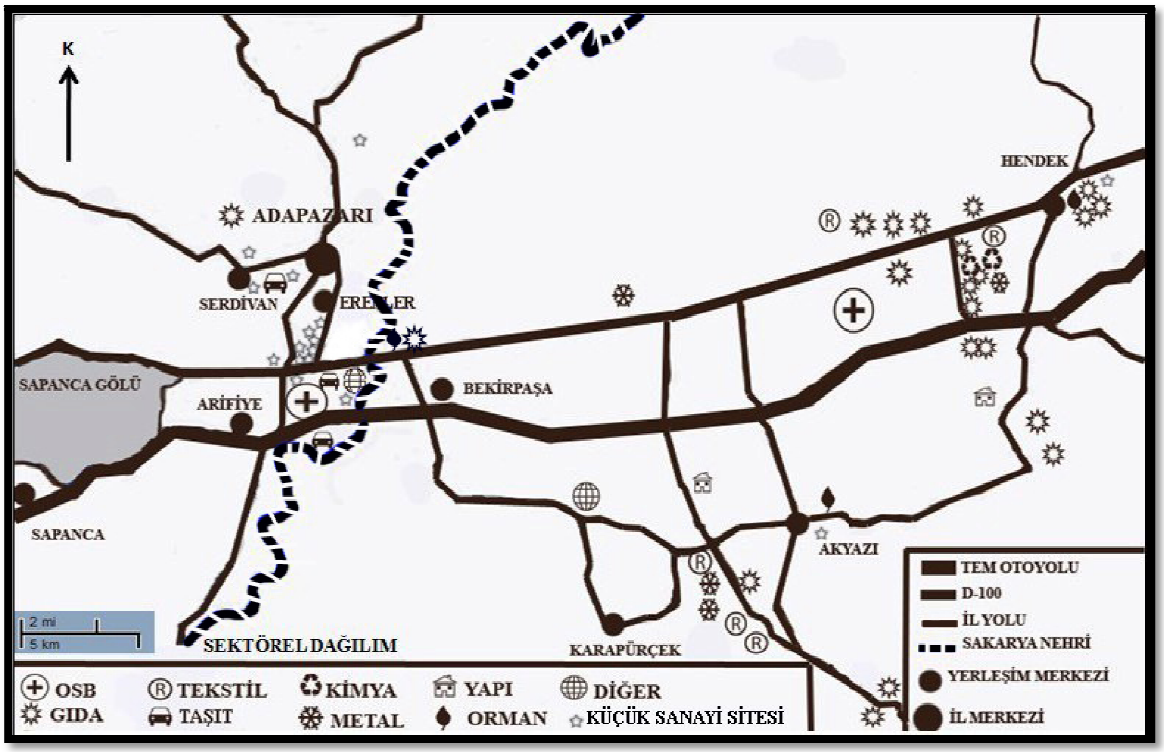
Nitekim Adapazarı Ovası'nda faaliyet gösteren ve araştırmaya katılan sanayi tesislerinin %74'ü 1990 sonrasında kurulmuştur (Şekil: 11). Sanayinin gelişmesi, dağılımı konusunda disipline edilmesini gerektirmiş ve buna bağlı olarak sanayi bölgeleri oluşturulmasını zorunlu kılmıştır. 1970'li yıllarda başlayan organize sanayi bölgesi kurulması çalışmaları 1993'te sonuç vermiş ve 1. OSB kurulmuştur. Yatırımcıların yoğun ilgisinin devam etmesi üzerine 1996 yılında 2.OSB için yer tespiti yapılmıştır. 1997 yılı sonuna kadar 2.OSB'den 195 firma yer talebinde bulunmuş, bunlardan 87 firmaya yer tahsisi yapılmıştır. 1998 yılında 3. OSB'nin de ova sınırında bulunan Söğütlü ilçesinde faaliyete geçtiği ilde, 4., 5., 6. ve 7.OSB'ler içinde yer tespitleri yapılmış, bu alanların OSB alanı ilan edilmesi için yatırım programına alınması konusunda girişimler devam etmektedir .

Şekil 40: Adapazarı Ovası'nda Sanayinin Dağılışı



Kaynak: maps/google.com'dan faydalanılarak oluşturulmuştur.

Şekil 41: Araştırmaya Katılan Tesislerin Adapazarı Ovası'nda Dağılışı



Kaynak: maps/google.com'dan faydalanılarak oluşturulmuştur.

Bunların yanı sıra ovada genellikle tamirhane veya KOBİ'lerin faaliyet gösterdiği birçok küçük sanayi sitesi bulunmaktadır. Bu işletmeler genellikle yapmış oldukları faaliyete göre dağılım göstermektedir. Bunlardan mobilya üretimi yapan işletmeler Mobilyacılar Sanayi Sitesi'nde yer alırken, otomotiv tamirhaneleri Dörtyol Sanayi Sitesi'nde ve Atatürk Sanayi Sitesi'nde faaliyet göstermektedir.

Adapazarı Ovası'nda araştırmaya katılan sanayi kuruluşları ile katılmayanlardan bazıları harita üzerinde gösterilmeye çalışılmıştır. Organize sanayi bölgeleri dışında sanayinin yoğunlaştığı alanlar, küçük sanayi siteleri ile tek başına faaliyet gösteren sanayi tesisleri açısından D–100 karayolu çevresi ile TEM Otoyolu'nun bağlantı yolları çevresidir. Bu durum bize ulaşım faktörünün sanayinin yer seçimi üzerinde ne denli önemli olduğunu göstermektedir (Şekil: 40, Şekil: 41).

2.4.1. Organize Sanayi Bölgeleri

Organize sanayi bölgesi; sanayinin uygun görülen alanlarda yapılanmasını sağlamak, kentleşmeyi yönlendirmek, çevre sorunlarının çözümünü kolaylaştırmak amacıyla, imalat sanayi türlerinin belirli bir plân dâhilinde yerleştirilmeleri ve geliştirilmeleri için, sınırları tasdikli arazi parçalarının, gerekli altyapı hizmetleriyle ve ihtiyaçlara göre tayin edilecek sosyal kurumlarla donatılarak planlı ve belirli sistemler dâhilinde sanayi tesisi için tahsis edilerek işletilen sanayi bölgeleridir (Beştaş, 1997). Dünyada OSB uygulaması, 19'uncu yüzyılın ilk yarısında, ABD'de tekstil imalathanelerinin fiziksel yerleşmelerle kendiliğinden bir araya toplanmasıyla ortaya çıkmıştır (Eyüboğlu, 2005). 19. yüzyılın sonlarına doğru Batı Avrupa'da başlayan sanayileşme faaliyetleri, yeni teknolojik buluşların etkisiyle hızlı bir gelişme göstermiş, bazı yerleşim merkezlerinde düzensiz ve plânsız, küçüklü büyüklü çok sayıda sanayi tesisi ortaya çıkmıştır. Bu durum karşısında, 1869'da İngiltere'de Manchester kenti yakınında ilk plânlı sanayi bölgesi olan 'Trafford Park' oluşturulmuştur. Organize sanayi bölgesi düşüncesinin ilk ortaya atıldığı ABD'de ise, uygulamaya 1899 yılında başlanmış, 1905 ve 1909 yıllarında, özel girişimciler Chicago kentinde 'Central Manufacturing' ve 'Clearing' ismini verdikleri iki sanayi bölgesi kurmuşlar ve böylece modern anlamda sanayi bölgelerinin ilk örnekleri oluşmuştur (Eyüboğlu, 2005).

Türkiye'de Organize Sanayi Bölgesi kavramı 1961'de kullanılmaya başlanmış, Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı (1963 – 1967) döneminden itibaren her plan döneminde

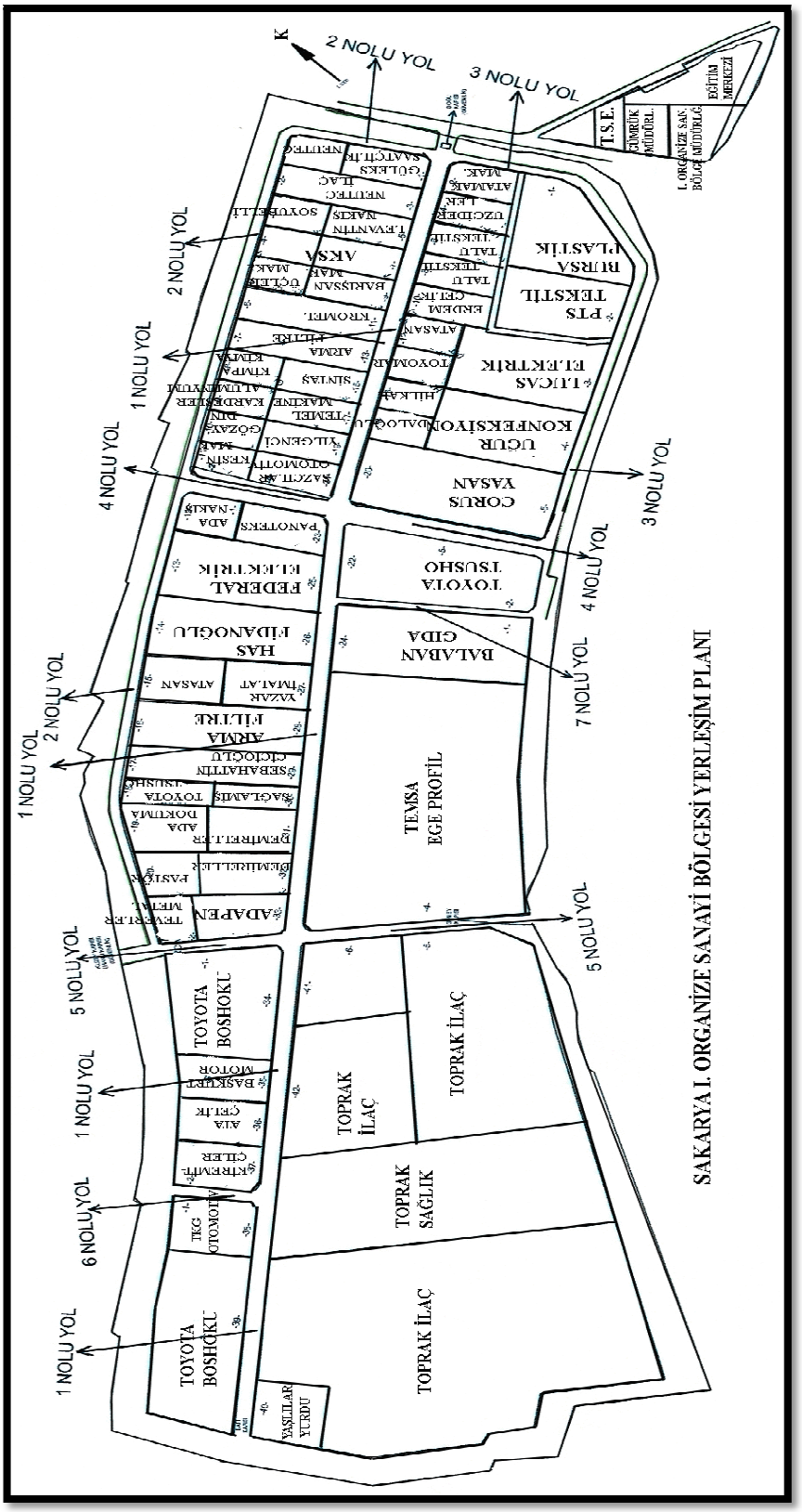
sanayinin geliştirilmesi ve bölgesel kalkınmanın gerçekleştirilmesine yönelik olarak özendirici önlemler arasında yer almıştır (Beştaş, 1997). İlk organize Sanayi bölgeleri 1964'de Bursa'da, 1966'da Manisa'da açılmış, 1989 yılına kadar 13, 1996 yılında 23 Organize Sanayi Bölgesi bitmiş ve işletmeye geçmiştir. 2003 yılı sonu itibarıyla 177 OSB kurulmuş, bunlardan 70 tanesi faaliyete geçmiştir (Eyüboğlu, 2005). 3143 Sayılı Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Kuruluş Kanunu ile Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, Küçük Sanayi Siteleri ile Organize Sanayi Bölgelerinin kurulması, denetlenmesi, kredilendirilmesi ve çeşitli kuruluşlarla koordinasyon sağlanması hususunda yetkili kılınmıştır.

Sakarya'da 1973 yılında başlayan organize sanayi bölgesi kurma çalışmaları 1993 yılında sonuç vermiş ve 1. OSB kurulmaya başlanmıştır. Yatırımcıların ilgisini çekmeye devam eden Sakarya'da yeni organize sanayi bölgelerine ihtiyaç duyulmuş 1996 yılında 2. OSB için yer tespiti yapılmış, özellikle gıda sanayinde faaliyet gösteren kuruluşlar için 1999 yılında 3. OSB Söğütlü ilçesi yakınlarında 240 hektarlık alanda kurulmuştur. Ayrıca İl sınırlarında; Pamukova İlçesinde 200 hektarlık alanda Fidancılık ve Çiçekçilik İhtisas Organize Sanayi Bölgesi olarak 4. OSB, Kaynarca İlçesinde 600 hektarlık alanda 5. OSB, Ferizli İlçesinde 1000 hektarlık alanda 6. OSB, E–80 karayolunun sağlı sollu 500 metrelik bölümde 7. OSB kurulması için yer tespitleri yapılmıştır (ATSO, 2006).

2.4.1.1. Birinci Organize Sanayi Bölgesi

1993 yılında kurulmasına karar verilen Sakarya 1. Organize Sanayi Bölgesi'nin alt yapı çalışmalarına 1995'de başlanmış ve ilk fabrika 1997'de üretime başlamıştır. Doğusunda Sakarya Nehri, batısında E–25 Eskişehir-Adapazarı yolu, güneyinde TEM Otoyolu ile kuzeyinde Hanlı Beldesi bulunur. 161 hektar alan üzerinde 64 sanayi parselinden oluşan organize sanayi bölgesinde 54 tesis faaliyet gösterirken, 4 tesis ise üretim faaliyetini çeşitli nedenlerle durdurmuşlardır (Şekil:42). Mevcut tesislerde yaklaşık 8000 kişi istihdam edilmektedir. Alt yapı çalışmaları için yaklaşık 20 milyon Dolar harcanan organize sanayi bölgesinde; yağmur suyu drenaj şebekesi, pis su şebekesi, içme ve kullanma suyu şebekesi, saha içi yolları alt temel inşaatı, orta gerilim şebekesi, saha içi yolları ve çevre aydınlatma şebekesi, telekomünikasyon şebekesi, doğalgaz alt yapı şebekesi, alt yapı tesisat kanalları, saha içi yolları üst yapı inşaatı, bölge giriş kapıları, çevre çiti ve koruma duvarı inşaatı, saha içi yolları asfaltlanması, yaya kaldırımları ve

Şekil 42: Sakarya 1. OSB Yerleşim Planı



Kaynak: Sakarya 1. OSB Müdürlüğü

orta refüjlerin yeşillendirilmesi yapılmıştır.17 Ağustos 1999 depreminde 14 tesis inşa halindeyken yıkılmış, üretim yapan 6 tesis ise çalışamaz duruma gelmiştir (ATSO, 2006). Bu gün Sakarya 1.Organize Sanayi Bölgesi'nde faaliyet gösteren kuruluşların en çok üretim yaptıkları sektör otomotiv, makine ve metal eşya sanayidir. Bu sektörde faaliyet gösteren kuruluş sayısı 34 iken tekstil sektöründe üretim yapan tesis sayısı 10'dur (Tablo: 19).

Tablo 19: Sakarya 1. Organize Sanayi Bölgesinde Firmaların Sektörlere Dağılımı

Otomotiv, Makine ve Metal Sanayi	Plastik Sanayi	Tekstil Sanayi	Yapı Elemanları	Orman Ürünleri	Gıda Sanayi	Elektrik-Elektronik Sanayi	Kimya Sanayi
34	4	10	6	1	2	3	4

Kaynak: Sakarya 1. OSB Müdürlüğü

2.4.1.2. İkinci Organize Sanayi Bölgesi

Hendek ilçesi sınırları içinde Uzuncaorman köyü, Kargalıhanbaba köyü, Punabey köyü arasında kalan arazide 7 Mayıs 1997'de kurulan 2. OSB, Sakarya il merkezi olan Adapazarı'na 25km, Hendek ilçesine 10 km, İstanbul-Ankara D–100 karayoluna 1km, TEM otoyolu Hendek gişelerine 7km, İstanbul'a 157 km, Ankara'ya 310 km uzaklıktadır. 350 hektarlık alan üzerine kurulmuş olan organize sanayi bölgesi, 101 sanayi parseli, 12 idari-sosyal-teknik hizmet alanı, 1 arıtma tesisi, 8 adet park alanı olmak üzere toplam 121 parselden oluşmakta olup sanayi parsellerinin tamamı müteşebbislere tahsis edilmiştir (Şekil:43). Şubat 2006 itibariyle parsel tapuları müteşebbislere verilmeye başlanmıştır.

Organize sanayi bölgesini D–100 karayoluna bağlayan 800m uzunluğunda, 25m genişliğindeki bağlantı yolu ve kavşağı aydınlatması ve üst yapısıyla tamamlanmış, 12190 m uzunluğundaki saha içi yolları alt temel seviyesinde tamamlanmış ve yaklaşık 9200 m.lik bölümünde kısmi asfalt işi tamamlanmıştır. İçme ve kullanma suyu ihtiyacının açılacak kuyulardan karşılanması düşünülen bölgede, üretimdeki tesisler ihtiyaçlarını bu şekilde karşılamaktadır. Ancak içme suyu ihtiyacının şehir şebekesinden karşılanması için ADASU tarafından proje çalışmaları yapılmaktadır. Enerji ihtiyacı organize sanayi bölgesine yaklaşık 5 km mesafedeki ana dağıtım trafosundan

karşılanmakta, bölge içinde ise geçici havai nakil hatlarıyla sağlanırken yer altına alınması ile ilgili proje çalışmalarına başlanmıştır. Doğalgaz ihtiyacının karşılanması amacıyla, bölge girişine kadar getirilmiş olan doğalgazın bölge içi dağıtımıyla ilgili ihale yapılarak yükleniciye yer teslimi gerçekleştirilmiştir. Bölgenin 300 abonelik haberleşme sistemi Türk Telekom tarafından tamamlanmış, OSB ve Türk Telekom tarafından belirlenen park alanı üzerine OSB tarafından 70m² büyüklüğünde santral binası yapımına başlanmıştır. Kanalizasyon şebekesi ve yağmur suyu toplayıcı tesisleri tamamlanmış olan organize sanayi bölgesinde, Hendek Belediyesi ile OSB'nin atık sularının toplanacağı 30 bin m² alan üzerine kurulan Atık Su Arıtma Tesisi Nisan 2008'de faaliyete geçmiştir. OSB'nin kuzey ve doğu sınırına açılan hendekler ile dış arazilerden gelen suların yakından geçen Dinsiz Deresi'ne drenajı sağlanmıştır.

101 sanayi parseli 87 firmaya satılmış, ancak taahhütlerini yerine getirmeyen 7 firmanın parsel tahsis hakkı iptal edilmiştir. Parsel tahsis hakkını kaybeden firmaların mevcut haklarını kaybetmelerine neden olan faktörlerden biri olarak Sakarya'nın 2005 yılında teşvik kapsamı dışında bırakılmasını gösterebiliriz. Tamamlandığında 2. OSB'de faaliyet gösterecek firmaların sektörel dağlımı Tablo 20'de gösterilmiştir. Buna göre bölgede en çok üretim yapılacak sektör otomotiv, makine ve metal sanayidir.

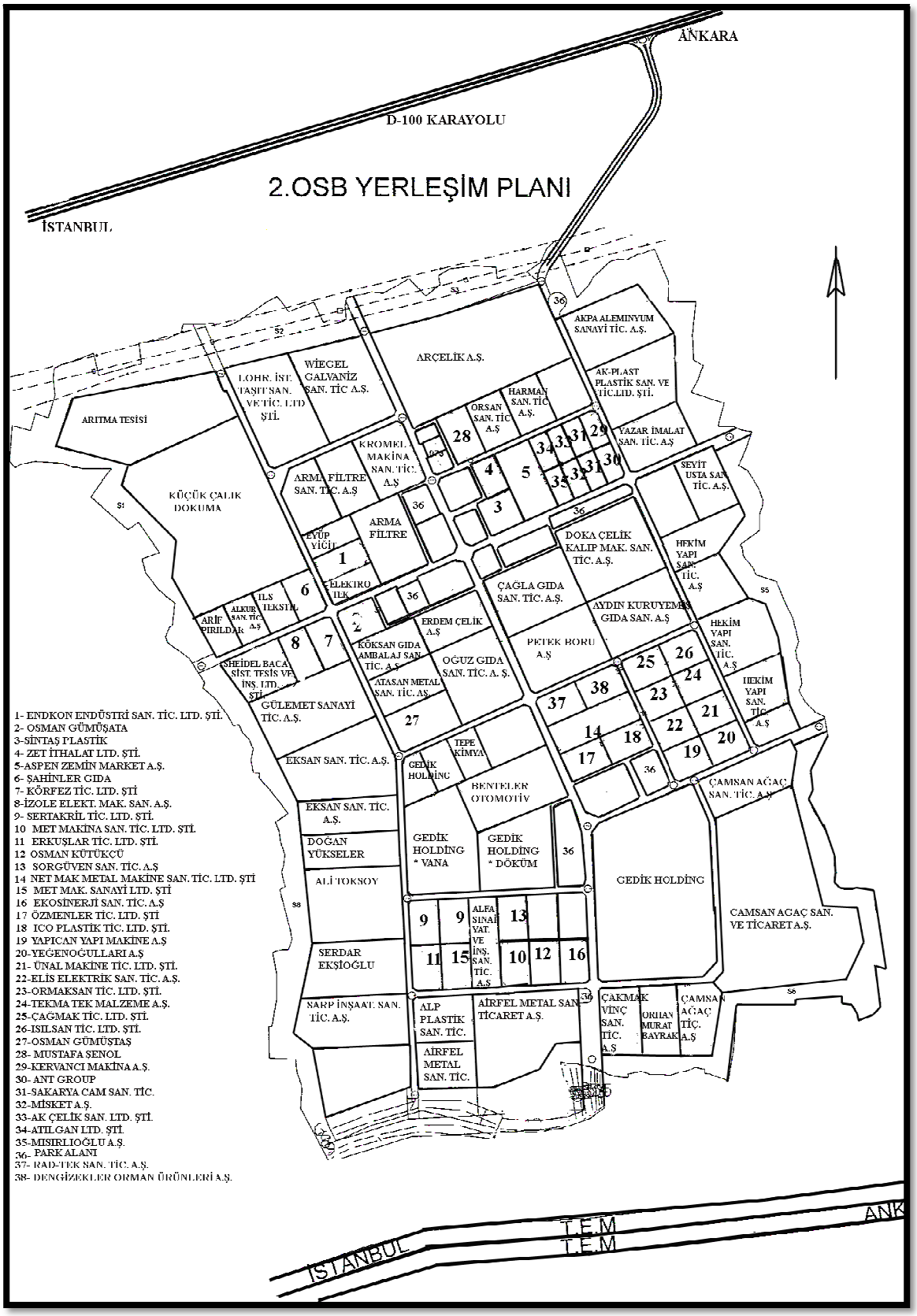
Tablo 20: Sakarya 2.OSB'de Faaliyet Gösterecek Firmaların Sektörel Dağılımı

Otomotiv, Makine ve Metal Sanayi	Plastik Sanayi	Tekstil Sanayi	Yapı Elemanları	Orman Ürünleri	Gıda Sanayi	Elektrik-Elektronik Sanayi	Kimya Sanayi
47	6	6	5	4	6	5	1

Kaynak: 2. OSB Müdürlüğü

Mayıs 2008 itibariyle parsel tahsisi yapılan 80 firmadan 28'i üretim faaliyetine başlamış, 5 firma ise üretim aşamasına gelmiştir. 14 tesisin karkas aşamasında olduğu organize sanayi bölgesinde, 16 firma temel aşamasındadır. Geriye kalan 17 tesisten, 11'i hafriyatını tamamlamış, 6 tanesi ise proje aşamasındadır. İkinci Organize Sanayi Bölgesi'nde üretime başlamış olan firmalarda yaklaşık 1900 kişi çalışmakta, tüm sanayi tesislerinin tam kapasite ile üretime geçmesiyle yaklaşık 20.000 kişiye istihdam sağlayacağı tahmin edilmektedir.

Şekil 43: Sakarya 2. OSB Yerleşim Planı



Kaynak: Sakarya 2. OSB Müdürlüğü

2.4.2. D–100 Karayolu Üzerindeki Sanayi Tesisleri

Sakarya sanayisinin temelini oluşturan ve organize sanayi bölgelerinin kurulmasından çok daha önceki dönem olan 1940–1990 döneminde faaliyete başlayan Goodyear, Güneş Nişasta, eski adıyla Türkiye Zirai Donatım Kurumu olan Başak Traktör gibi tesisler D–100 (E–5) karayolu üzerinde kurulmuşlardır. Karayolunun doğu-batı yönündeki uzanışına paralel olarak sanayide bu yönde yayılış göstermiştir. Batıda Sakarya-Kocaeli il sınırından başlayan tesisler doğuda Hendek'e kadar yer yer dağılış göstermektedir. Karayolu etrafındaki sanayi tesislerinin sayısı son yıllarda oldukça çoğalmış, Adapazarı girişinden itibaren doğuya doğru Bekirpaşa Beldesi'ne kadar neredeyse kesintisiz olarak sıralanır hale gelmiştir. Ormanköy-Akyazı yol ayrımı çevresinde yine sayıları artış gösteren tesisler daha doğuda seyrelme göstermekte, Hendek ilçe merkezine yakınlaştıkça yine yoğunluk kazanmaktadır (Şekil: 40).

Karayolu çevresindeki mevcut fabrikaların üretim faaliyetleri incelendiğinde çeşitlilik göze çarpmaktadır. Taşa ve toprağa dayalı olan seramik sanayinden, makine imalatına, metal sanayinden gıda sanayine kadar birçok sektörde üretim faaliyeti gerçekleştiren tesisler bulunmaktadır.

Karayolu çevresindeki verimli tarım alanları üzerinde sayıları her geçen gün artan sanayi tesisleri ile sanayinin gelişmesine bağlı olarak genişleyen ve yeni kurulan yerleşim alanları tarım arazilerinin amaç dışı kullanımını arttırmaktadır. Karayolu üzerindeki sanayi tesislerinin sayısının gelecekte daha da artacağı düşünüldüğünde Türkiye'nin sayılı verimli ovalarından biri olan Adapazarı Ovası'nın Bursa Ovası gibi sanayi ve yerleşim alanı olacağı aşikârdır. Bu durum halen ekonomisi büyük oranda tarıma dayalı olan ve nüfusu sürekli artan ülkemiz için son derece zararlı olacaktır. Bölgede karayolu çevresinde yeni sanayi tesislerinin kurulması engellenmeli, kurulacak sanayi tesisleri için toprağı daha verimsiz olan alanlar tahsis edilmeli, gerekirse verimsiz olan alanlarda yeni organize sanayi bölgeleri oluşturulmalıdır.

D–100 karayolu çevresinde faaliyet gösteren tesislerin ortaya çıkardığı diğer bir sorun tarım alanlarının ve akarsuların sanayi atıkları ile kirletilmesi ve bazı tesislerden kaynaklanan kötü kokudur. Zaman zaman akarsularda gerçekleşen toplu balık ölümleri akarsulardaki kirlenmenin giderek arttığını göstermektedir. Sorunun çözümlenmesi için sanayi tesislerinin gerekli arıtma tesislerini bir an önce kurarak faaliyete geçirmeleri,

ilgili devlet kuruluşlarının da sanayi tesislerinde bu konuda gerekli denetimleri yapmaları zaruridir. Karayolu üzerinde faaliyet gösteren yem fabrikalarının meydana getirdiği kötü karayolunda seyahat edenleri ve çevrede ikamet edenleri rahatsız etmektedir. Kokunun engellenmesi için gerekli tedbirler alınmalı, gerekirse tesisler yerleşim alanlarından ve karayolundan uzaklaştırılmalıdır.

2.4.3. Küçük Sanayi Siteleri

Adapazarı Ovası'nda faaliyet gösteren imalat işletmelerinin yaklaşık %98'ini KOBİ'ler meydana getirmektedir. Önceleri şehir merkezinde olan bu işletmeler daha sonra kurulan sanayi sitelerine nakil olmuşlardır (Şekil: 40, Şekil: 41). Özellikle Adapazarı şehrinin D–100 karayoluna yakın alanlarında lokasyona sahip olan bu sanayi sitelerinde oto tamir ve bakımı, ziraat aletleri yapımı, mobilya imalatı gibi faaliyetler gösterilmektedir. 16 adet küçük sanayi sitesinde 10.000 üzerinde kişi istihdam edilmektedir.

Tablo 21: Adapazarı Ovası'ndaki Küçük Sanayi Siteleri

Oto Sanko Küçük Sanayi Sitesi
Sakarya Oto Tamircileri Küçük Sanayi Sitesi
Adapazarı Zirai Tarım Aletleri Küçük Sanayi Sitesi
Hanlı Küçük Sanayi Sitesi
Erenler Küçük Sanayi Sitesi
Serdivan Mobilyacılar Küçük Sanayi Sitesi
Marangozlar Küçük Sanayi Sitesi
Atatürk Küçük Sanayi Sitesi
Asem Küçük Sanayi Sitesi
Çark Sanayi Bölgesi
Mobilyacılar Güney Sanayi Sitesi
Keresteciler Küçük Sanayi Sitesi
Dörtyol Modern Sanayi Sitesi
Beşköprü Yıldız Sanayi Sitesi
Akyazı Küçük Sanayi Sitesi
Hendek Küçük Sanayi Sitesi

Bu sanayi sitelerinden Dörtyol Modern Sanayi Sitesi, Erenler Sanayi Sitesi, Atatürk Sanayi Sitesi, Sakarya Sanayi sitesi, Oto Sanko Küçük Sanayi Sitesi ağırlıklı olarak oto tamiri, yedek parça üretimi ve pazarlaması ile çeşitli sanayi ürünlerinin üretildiği

alanlardır. Çark Sanayi Bölgesi'nde süt ürünleri makineleri, mobilya, torna-tesviye ve metal işçiliği yapılırken, Tarım Aletleri Küçük Sanayi Sitesi'nde tarım alet ve makineleri imalatı ve bakımını ile torna-tesviye ve metal işçiliği de yapılmaktadır. Adapazarı Güney Mobilyacılar Sanayi Sitesi, Marangozlar Sanayi Sitesi, Keresteciler Sanayi Sitesi, Serdivan Mobilyacılar Sanayi Sitelerinde ise daha çok ağaç ürünlerinin işlendiği ve mobilya imalatının yapıldığı işletmeler yer almaktadır. Hanlı Küçük Sanayi Sitesi, Hendek Küçük Sanayi Sitesi ve Akyazı Küçük Sanayi Sitesi ise ağırlı olarak oto tamir ve bakımının yapıldığı, bunun yanında diğer imalat, metal ve torna-tesviye atölyelerinin faaliyet gösterdiği küçük sanayi siteleridir (Tablo: 21).

2.4.4. Diğer Sanayi Bölgeleri

Adapazarı Ovası'nda 1. ve 2. OSB'ler dışında bulunan alanlarda sanayi tesislerinin kurulduğu görülmektedir. Özellikle OSB'lerin henüz oluşturulmadığı dönemde kurulan Tüvasaş, Adapazarı Şeker Fabrikası gibi sanayi tesisleri Adapazarı şehir merkezine yakın bir alanda kurulmuşlar fakat şehrin gelişme ve büyümesiyle bugün şehir merkezinde kalmışlardır. Adapazarı Ovası'nda ilk organize sanayi bölgesi olan 1. OSB 1993 yılında kurulmuştur. Bahsedilen tarihten önce kurulan sanayi tesisleri düzenli bir yerleşmeye sahip değildir. Ancak ulaşım imkânlarının kolay olması nedeniyle D–100 ve TEM Otoyolu çevrinde yoğunlaşmışlardır. Özellikle Hendek'te D–100 karayolu ile TEM Otoyolunu birbirine bağlayan bağlantı yolu üzerinde ve çevresinde sanayi tesislerinin yoğunlaşması dikkat çekicidir (Şekil: 40).

Organize sanayi bölgelerinin varlığı bazı tesisler için yeterli olmamıştır. Sabancı Holding yatırımı olan Gıdasa, Boydak Holding yatırımı olan İstikbal Mobilya, Ülker Grubu yatırımı olan Della Gıda gibi sanayi tesisleri, organize sanayi bölgelerinde kendilerine yetecek kadar geniş alan bulamamaları nedeniyle ova üzerindeki çeşitli alanlarda yatırımlarını gerçekleştirmişlerdir.

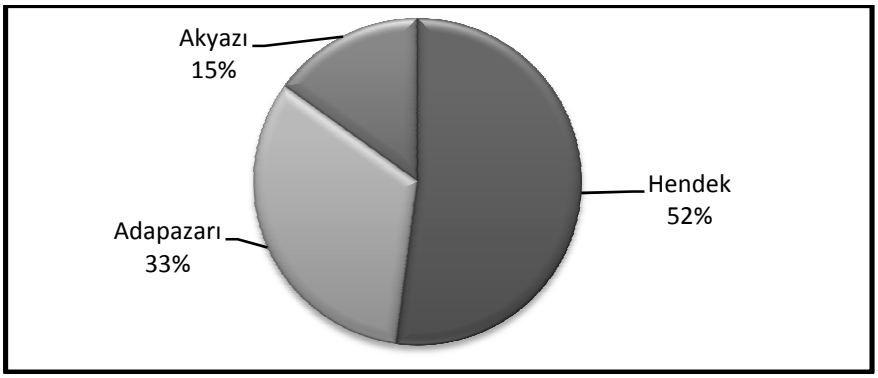
Sanayinin ova üzerindeki dağılışını etkileyen diğer bir faktör hammadde kaynağına yakınlıktır. Nitekim Hendek ve Akyazı faaliyet gösteren ve Keremali Dağı eteklerinde kurulmuş olan su dolum tesisleri ile Kuzuluk Maden Suyu tesisleri kullandıkları kaynaklara yakın kurulmuşlardır. Ova üzerinde daha çok Hendek çevresi ile Akyazı'nın bir kısmında yetiştirilebilen fındık, sanayinin dağılışını etkileyen diğer bir hammaddedir. Adapazarı Ovası'nda faaliyet gösteren 7 adet fındık işleme tesisinin

Hendek’te bulunması hammadde temininin kolay olmasındandır. Bu tesisler araştırma alanında sanayinin dağılışı üzerinde en önemli faktör olan ulaşım imkânlarının yanında hammaddeye yakınlığın da önemli olduğunu göstermektedir.

BÖLÜM 3: ADAPAZARI OVASI'NDA SANAYİNİN YER SEÇİMİ VE BU ŞEÇİMDE ETKİLİ OLAN UNSURLAR

Bu bölümde Adapazarı Ovası'nda sanayi kuruluşlarının yer seçimi üzerinde etkili olan faktörler ortaya koymaya çalışılmıştır. Bu amaçla Mayıs 2007- Temmuz 2008 döneminde yapmış olduğum saha çalışmasından yararlanacağım. Araştırma için 121 sanayi tesisiyle irtibata geçilmiş, bunlardan 73 tanesinden olumlu sonuç alınmış; anket ve mülakatlar gerçekleştirilmiştir. Adapazarı Ovası'nda araştırmaya katılan 73 sanayi kuruluşunun 38 tanesi (%52) Hendek'te, 24 tanesi (%33) Adapazarı'nda, 11 tanesi (%15) ise Akyazı'da faaliyet göstermektedir (Şekil: 44). Burada Hendek'ten araştırmaya katılımın yüksek olmasının nedeni; anket çalışması esnasında daha kolay erişilebilir olması ve işletmelerin anket cevaplamaktaki ilgilerindendir.

Şekil 44: Araştırmaya Katılan Tesislerin Bulundukları Mevki



Araştırmaya katılan kuruluşların bir alanda sanayinin kurulması için gereken şartlar olan hammadde, pazar, enerji, işçi ve ulaşım koşulları ile ilgili sorulara verdikleri yanıtlar, yatırımcıların sanayi tesislerini Adapazarı Ovası'na kurma nedenlerini önem sırasına göre ortaya koymaktadır. İşletmelerin ovaya kurulmasında pazar koşulları ilk sırada yer almaktadır. Nitekim işletmelerin %95,8'i Adapazarı Ovası'nın pazarı oluşturan büyük nüfuslu merkezlere yakın olmasını tatminkâr ve çok iyi bulmaktadır (Tablo: 22). İşçi durumu ile ilgili yöneltilen sorulara tesislerin %91,7'si çok iyi ve tatminkâr cevabını vermiştir. İşçi konusunda karşılaşılan en önemli sorun daha öncede bahsedildiği gibi vasıflı işçi ve mühendis konusunda yaşanmaktadır. Hammadde koşullarını çok iyi ve tatminkâr bulanların oranları %87,6'dır. Bu durum hammaddenin ovanın tercih edilmesinde üçüncü sırada yer almasını sağlamıştır. Enerji konusunda sorulan sorulara

işletmelerden gelen yanıtların %69,9'u çok iyi ve tatminkâr olduğu yönündedir (Tablo:22). Enerji konusunda işletmelerin en büyük sorunu ise maliyetlerin yüksek olmasından kaynaklanmaktadır. İşletmelerin Adapazarı Ovası'nı tercih etmelerinde beşinci sırada yer alan faktör ulaşımdır. İşletmeler büyük oranda otoyol bağlantısını çok iyi ve tatminkâr olarak nitelendirmekte ancak limana ve hava alanına yakın olması konusunda yetersiz olarak görmektedir. Ayrıca demiryolunun tesislere yakın olmaması ve kullanılan teknolojinin eski olması işletmeleri demiryolu ulaşımı konusunda tatmin etmemektedir.

Tablo 22: İşletmelerin Adapazarı Ovası'nı Seçme Nedenleri (%)

	Çok iyi	Tatminkâr	Yetersiz	Önemsiz	TOPLAM
Pazar	34,2	61,6	1,4	2,7	100
İşçi	30,1	61,6	6,2	2,1	100
Hammadde	26,0	61,6	11,0	1,4	100
Enerji	17,4	52,5	27,9	2,3	100
Ulaşım	17,8	42,5	37,3	2,4	100

Anket çalışmasına katılan tesislerin sektörel dağılımında gıda sanayinin 23 tesis ile yoğunluk kazandığı görülmektedir. Metal sanayi 9 tesis üretim yaparken, tekstil sektöründe 8 tesis, makine sanayi sektöründe 7, taşıt araçları sektöründe 6 tesis faaliyet göstermektedir. Orman ürünleri sanayi ve kimya sanayinde 5 tesisin faaliyet gösterdiği ovada, yapı-inşaat ve elektrik-elektronik sektöründe 4'er tesis üretim yapmaktadır. En az tesisin faaliyet gösterdiği sektör 2 tesis ile başka yerde sınıflamamış sanayidir.

3.1. Sanayi Tesislerinin Mevkiye Göre Ortaya Koyduğu Özellikler

Adapazarı Ovası'nda Hendek, Akyazı ve Adapazarı yerleşmelerindeki tesisler kurulmuş oldukları mevkiye göre ele alınacaktır.

3.1.1. Mevkiye Göre İşletmelerin Sektörel Dağılımı

Araştırmaya katılan kuruluşların faaliyet gösterdikleri mevkie göre sektörel dağılımı Tablo 23'de gösterilmiştir. Buna göre gıda sektöründe üretim yapan 23 tesisten 18'inin Hendek'te, 2 tesisin Adapazarı'nda, 3 tesisin ise Akyazı'da faaliyet gösterdiği görülür. Hendek'te gıda sektöründe faaliyet gösteren kuruluşlar fındık işleme, su dolum ve diğer gıda üretim faaliyetleri gerçekleştirmektedir. Tekstil sektöründe üretim yapan tesislerde Hendek ve Akyazı 3'er tesis ile öne çıkmaktadır. Orman ürünleri üretiminde faaliyet

gösteren 5 tesisten 3'ü Hendek'te faaliyet gösterirken, Akyazı ve Adapazarı'nda faaliyette bulunanların sayısı 1'dir. Kimya sektöründe faaliyet gösteren kuruluş sayısı Adapazarı'nda 3 ve Hendek'te 2 tesis iken, Akyazı'da bu alanda faaliyet gösteren kuruluş yoktur.Metal sanayi sektöründe Hendek'te bulunan tesis sayısı 4 ile en fazladır. Adapazarı Ovası'nda öne çıkan sektörlerden olan taşıt araçları ve makine imalat sanayi faaliyet kolunda üretim yapan tesislerin Adapazarı ve Hendek'te yoğunlaştıkları, Akyazı'da ise bu alanda üretim yapan tesisin bulunmadığı göze çarpan diğer bir özelliktir. Yapı-inşaat sanayi sektöründe üretim yapan tesisler Hendek'te yoğunlaşmaktadır. Elektrik- elektronik sanayi ise 2'şer tesis ile Adapazarı ve Hendek'te yoğunlaşmaktadır. Başka yerde sınıflandırılamayan imalat sanayinde üretim yapan tesis sayısı 2 olup bunlardan 1'i Adapazarı'nda, 1'i ise Akyazı'da faaliyet göstermektedir.

Tablo 23: Araştırmaya Katılan İşletmelerin Bulundukları Mevkiye Göre Faaliyet Gösterdikleri Sektörler

Sektör / Mevki		Gıda	Tekstil	Orman Ürünleri	Kimya ve Plastik	Yapı- inşaat	Metal	Taşıt Araçları	Makine İmalat	Elektrik-Elektronik	Başka Yerde Sınıflanmamış İmalat Sanayi	**TOPLAM**
Adapazarı	İsletme Sayısı	2	2	1	2	0	3	5	6	2	1	24
	% Oranı	8,3	8,3	4,2	8,3	0	12,5	20,8	25,0	8,3	4,2	100,0
Hendek	İsletme Sayısı	18	3	3	3	3	4	1	1	2	0	38
	% Oranı	47,4	7,9	7,9	7,9	7,9	10,5	2,6	2,6	5,3	0	100,0
Akyazı	İsletme Sayısı	3	3	1	0	1	2	0	0	0	1	11
	% Oranı	27,3	27,3	9,1	0	9,1	18,2	0	0	0	9,1	100,0
TOPLAM	İsletme Sayısı	23	8	5	5	4	9	6	7	4	2	73
	% Oranı	31,5	11,0	6,8	6,8	5,5	12,3	8,2	9,6	5,5	2,7	100,0

Tablo: 23'e göre gıda, yapı- inşaat, metal, orman ürünleri, kimya sanayi sektörlerinde Hendek öne çıkmaktadır. Tekstil sektöründe Akyazı ve Hendek, Elektrik- elektronik sanayinde ise Adapazarı ve Hendek öne çıkan yerleşim yeridir. Adapazarı özellikle makine imalat ve taşıt araçları sektöründe öne çıkmaktadır. Adapazarı ve Akyazı başka yerde sınıflanmamış sanayi sektöründe %50'şer paya sahip iken Hendek'te bu alanda faaliyet gösteren tesis yoktur.

3.1.2. Mevkiye Göre İşletmelerin Niteliği ve Üretim Faaliyeti

Araştırmaya katılan işletmelerden Adapazarı'nda faaliyet gösterenlerin %83,3'ü ana fabrika, %16,7'si ise merkezi başka bir yerde bulunan şube niteliğindedir. Hendek'teki işletmelerin ise %76'3'ü ana fabrika, %23,7 si şube olup, araştırma alanında şube niteliğindeki işletmelerin en fazla bulunduğu alan Hendek'tir. Akyazı'da faaliyet gösteren sanayi kuruluşlarının niteliği incelendiğinde tamamının ana fabrika olduğu, şube olarak kurulmuş tesis bulunmadığı göze çarpan bir durumdur (Tablo 24).

Tablo 24: Mevkiye Göre İşletmelerin Niteliği (%)

İşletmenin Niteliği / Mevki		Ana Fabrika	Şube	**TOPLAM**
Adapazarı	İşletme Sayısı	20	4	24
	% Oranı	83,3	16,7	100,0
Hendek	İşletme Sayısı	29	9	38
	% Oranı	76,3	23,7	100,0
Akyazı	İşletme Sayısı	11	0	11
	% Oranı	100,0	0	100,0
TOPLAM	İşletme Sayısı	60	13	73
	% Oranı	82,2	17,8	100,0

Sakarya'da faaliyet gösteren işletmelerin %57,14'ü tüketim malı, %37,6'sı sanayi girdisi olan yarı mamul ürün, %5,26'sı ise tüketim malı ve sanayi girdisi olan yarı mamul ürün üretimi yapmaktadır (KOSGEB, 2006). Araştırmaya katılan işletmelerde üretilen ürünün niteliği Tablo: 25'de gösterilmiştir.

Tablo 25: Mevkiye Göre İşletmenin Üretim Faaliyeti (%)

İşletmenin Faaliyeti / Mevki	Yarı mamul	Mamul ürün	Diğer	Hammadde + yarı mamul	Yarı mamul + mamul ürün	Mamul ürün + diğer	Hammadde + yarı mamul+	Yarı mamul +mamul ürün+ diğer	Hammadde + yarı mamul+ mamul ürün+ diğer
Adapazarı	-	16,7	-	-	62,5	4,2	4,2	8,3	4,2
Hendek	23,7	36,8	2,	2,6	34,2	-	-	-	-
Akyazı	45,5	36,4	-	-	18,2	-	-	-	-
TOPLAM	19,2	30,1	1,4	1,4	41,1	1,4	1,4	2,7	1,4

Buna göre Adapazarı Ovası'nda faaliyet gösteren fabrikaların %41,1'i yarı mamul ve mamul üretimi yaparken, %30,1'i sadece mamul ürün, %19,2'si ise sadece yarı mamul ürün üretimi gerçekleştirmektedir. Adapazarı'nda bulunan tesislerin %62,5'i yarı mamul ve mamul ürün üretmektedir. Hendek'te faaliyet gösteren tesislerde ise yarı mamul ve

mamul ürün üretenlerin oranı %34,2, sadece mamul ürün üretimi yapan tesislerin oranı %36,8 ile ovada en fazla yoğunluğa sahip iken, yarı mamul üretimi yapanların oranı ise %23,7'dir. Akyazı'da faaliyet gösteren tesislerde ise yoğunluk %45,5 ile yarı mamul üretiminde iken, %36,4 ile mamul üretimi ikinci sırada yer almaktadır (Tablo:25).

3.1.3. Mevkiye Göre İşletmelerin Kuruluş Şekli ve Hukuksal Yapıları

İşletmelerin kuruluş şekilleri incelenecek olursa büyük çoğunluğunun yeni yatırım olduğu görülür. Akyazı'da üretim yapan tesislerin %90,9'u, Adapazarı'nda faaliyet gösteren tesislerin %83,3'ü, Hendek'te üretimlerini gerçekleştiren tesislerin ise %78,9'u yeni yatırımdır. Mevcut bir girimden devir alınan kuruluşlar ise %21,1 pay ile en çok Hendek'te bulunmaktadır (Tablo 26).

Tablo 26: Mevkiye Göre İşletmelerin Kuruluş Şekli (%)

Kuruluş Şekli / Mevki	Komple yeni yatırım	Mevcut bir girişimden devir alındı	**TOPLAM**
Adapazarı	83,3	16,7	100
Hendek	78,9	21,1	100
Akyazı	90,9	9,1	100
TOPLAM	82,2	17,8	100

Mevkiye göre işletmelerin hukuksal yapıları incelendiğinde ovadaki işletmeler içinde aile işletmelerinin %47,9 oran ile en fazla paya sahip olduğu görülmektedir. İşletmelerin %26'sı büyük bir anonim veya limitet şirket ortaklığı ile kurulmuşken, %15,1'i holding yatırımıdır. Ovada faaliyet gösteren işletmelerin %4,1'i Türk-yabancı ortak yatırımı olup, %5,5'i tamamıyla yabancı girişimidir. Özel teşebbüs ile kamu ortak teşebbüsü olan işletmelerin payı %1,4 ile en azdır ve bu kuruluşlar Adapazarı'nda bulunmaktadır.

Adapazarı'nda faaliyet gösteren işletmelerin %54,2'si aile işletmelerinden oluşmaktadır. %16,7'si büyük bir anonim veya limitet şirket ortaklığı ile kurulmuştur. Holding yatırımı, Türk-yabancı ortak girişimi ve tamamıyla yabancı yatırımı olan işletmelerin payı 2'şer tesis ile %8,3'tür. Özel teşebbüs ile kamu teşebbüsü olan işletme sayısı 1 olup %4,2 paya sahiptir. Hendek'te aile işletmelerinin oranı %52,6 olarak tespit edilmiş, holding yatırımı olan işletmelerin payı ise 8 tesis ile %21,1 olarak gerçekleşmiştir. Büyük bir anonim veya limitet şirket ortaklığı ile kurulmuş tesislerin Hendek'teki sanayi içindeki payı ise %18,4'dür. Türk-yabancı ortak girişimi olan tesislerin payı %2,6 iken, tamamıyla yabancı yatırımı olan işletmelerim payı 2 tesis ile %5,3'dür. Özel yatırım ile kamu yatırımı ortaklığı ile kurulmuş olan işletme Hendek'te

bulunmamaktadır. Akyazı'da faaliyet gösteren işletmelerin %72,7'si anonim ve limitet şirket ortaklığı ile kurulmuş olup, araştırma alanında aile işletmelerinin toplam sanayi içindeki payının %18,2 ile en az olduğu yerleşimdir (Tablo:27). Akyazı'da faaliyet gösteren ve araştırmaya katılan Holding yatırımı olan tesislerin Akyazı sanayisi içindeki payı %9,1 olup, Türk-yabancı müşterek girişimi, tamamıyla yabancı girişimi ve özel teşebbüs ile kamu ortak yatırımı olan işletme bulunmamaktadır. Akyazı'da faaliyet gösteren Yazaki Otomotiv Yan San. Ve Tic. A.Ş. tesisleri Sabancı Holding ve yabancı şirket olan Yazaki ortaklığı ile kurulmuştur. Ancak anket çalışmasına firmadan katılım olmadığı için Akyazı'da bu konudaki oran görünmemektedir.

Tablo 27: Mevkiye Göre İşletmelerin Hukuksal Yapıları (%)

Hukuksal Yapı / Mevki		Aile isletmesi	Bu isletmenin büyük ortağı özel bir limitet-anonim şirkettir	Şirketimiz Bir Holdinge Aittir - Ortaklığıdır	Türk –Yabancı Müşterek Girişimidir	Tamimiyle Yabancı Girişimidir	Özel + Kamu Ortaklığı İktisadi Teşebbüs	**TOPLAM**
Adapazarı	İşletme Sayısı	13	4	2	2	2	1	24
	% Oranı	54,2	16,7	8,3	8,3	8,3	4,2	100
Hendek	İşletme Sayısı	20	7	8	1	2	0	38
	% Oranı	52,6	18,4	21,1	2,6	5,3	0	100
Akyazı	İşletme Sayısı	2	8	1	0	0	0	11
	% Oranı	18,2	72,7	9,1	0	0	0	100
TOPLAM	İşletme Sayısı	35	19	11	3	4	1	73
	% Oranı	47,9	26,0	15,1	4,1	5,5	1,4	100

3.1.4. Mevkiye Göre Hammaddeye ve Pazara Yakınlık

Anket çalışmasına katılan fabrikaların %26'sı bulunduğu alanın hammadde ve malzeme girdisinin sağlandığı yere yakınlığı çok iyi olarak değerlendirmekte, %61,6'sı ise tatminkâr olarak nitelendirmektedir. Yetersiz bulanların oranının %11 olması ovada faaliyet gösteren kuruluşların hammadde sağladıkları alanlara yakın olduğunu ve bu durumdan memnun olduklarını göstermektedir (Tablo 28).

Tablo 28: Mevkiye Göre Hammaddeye Yakınlıktan Memnuniyet (%)

Hammaddeye Yakınlık / Mevki	Çok iyi	Tatminkâr	Yetersiz	Önemsiz	**TOPLAM**
Adapazarı	8,3	70,8	20,8	-	100
Hendek	42,1	47,4	7,9	2,6	100
Akyazı	9,1	90,9	-	-	100
TOPLAM	26	61,6	11	1,4	100

Adapazarı Ovası'nda araştırmaya katılan firmaların %34,2'si müşteriye ve satış pazarına yakınlık durumunu çok iyi, %61,6 sı tatminkâr olarak cevaplamış, yetersiz ve önemsiz bulanların oranı ise %4,1 olarak tespit edilmiştir. Hendek'teki kuruluşların ise %47,4'ü pazara yakınlık için çok iyi yanıtını vermiştir (Tablo 29).

Tablo 29: Mevkiye Göre Pazara Yakınlıktan Memnuniyet (%)

Pazara Yakınlık / Mevki	Çok iyi	Tatminkâr	Yetersiz	Önemsiz	**TOPLAM**
Adapazarı	20,8	70,8	4,2	4,2	100
Hendek	47,4	50	-	2,6	100
Akyazı	18,2	81,8	-	-	100
TOPLAM	34,2	61,6	1,4	2,7	100

3.1.5. Mevkiye Göre Ürün Satış Şekli

Araştırmaya katılan firmaların satış şekillerinin işletmenin bulunduğu mevkiye göre dağılımını inceleyecek olursak üretimlerini girişimin diğer işletmelerine sevk eden tesislerin Akyazı ve Adapazarı'nda olduğunu fark ederiz. Üretimlerini diğer imalat işletmelerine hammadde girdisi olarak pazarlayan tesisler %81,8 pay ile Adapazarı'nda bulunmaktadır. Hendek ve Akyazı'da faaliyet gösteren tesislerin payı ise %9,1'dir.

Tablo 30: Mevkiye Göre İşletmelerin Ürün Satış Şekli (%)

Mevki / Satış Şekli	Adapazarı	Hendek	Akyazı	**TOPLAM**
Girişimin diğer isletmelerine sevk edilir	50	-	50	100
Diğer imalat isletmelerine satılır	81,8	9,1	9,1	100
Toptan ticaretle satılır	21,4	64,3	14,3	100
Perakende ticaretle doğrudan satılır	40	40	20	100
Girişime ait özel satış sistemi mevcuttur	28,6	57,1	14,3	100
Diğer	16,7	66,7	16,7	100

Ürettikleri ürünleri toptan ticaretle satan işletmeler %64,3 ile Hendek'te yoğunluk göstermekte, Adapazarı'nda faaliyet gösterenlerin payı %21,4, Akyazı'dakilerin payı ise 14,3'dür. Ürünlerini perakende ticaretle satan işletmelerde Adapazarı ve Hendek'te %40'ar paya sahiptir. Girişime ait özel satış sistemiyle ürünlerini satan tesislerin %57,1'i Hendek'te faaliyet göstermektedir. Diğer şekillerde ürünlerini piyasa sunan firmaların %66,7'si Hendek'te faaliyet gösterirken Adapazarı ve Akyazı'nın payı ise %16,7'dir (Tablo 30).

3.1.6. Mevkiye Göre Diğer Özellikler

Sanayi tesislerinin kuruluş aşamasında dikkat ettikleri en önemli faktörlerden biri de fabrika alanının genişleme imkânıdır. İşletmeye ait diğer tesislerin bir araya toplanması, kurulacak fabrikanın kapasite kullanımının artması ya da ürün çeşidindeki artış yeni tesis alanları gerektirebilecektir. Örneğin Hendek'te faaliyet gösteren Sabancı Holding'e ait olan Gıdasa su ve çay tesislerinin yakınına İzmir Bayraklı'da bulunan makarna ve hazır Çorba üretim tesisleri olan Piyale Fabrikasını naklederek bölgeyi gıda üretim merkezi olarak belirlemiştir.

Adapazarı Ovası'nda faaliyet gösteren firmaların %38,4'ü fabrika alanının genişleme olanaklarını çok iyi bulurken, %39,7'si tatminkâr, %21,9'u ise yetersiz bulmaktadır. Firmalar içinde faaliyet gösterdiği alanda genişleme imkânın en iyi bulanlar Akyazı'da faaliyet gösterenlerken, Adapazarı'nda faaliyet gösterenlerde ise genişleme imkânının daha az olduğu görülmektedir (Tablo 31).

Tablo 31: Mevkiye Göre Fabrika Alanının Genişleme İmkânından Memnuniyet (%)

Fabrika Alanının Genişleme İmkânından Memnuniyet / Mevki	Çok iyi	Tatminkâr	Yetersiz	**TOPLAM**
Adapazarı	20,8	45,8	33,3	100
Hendek	44,7	36,8	18,4	100
Akyazı	54,5	36,4	9,1	100
TOPLAM	38,4	39,7	21,9	100

Araştırmaya katılan tesislerin %78'i otoyol bağlantısının bulunmasını çok iyi, %20,5'i ise tatminkâr olarak cevaplamışlardır. Otoyol bağlantısını yetersiz bulan tesisler ise Hendek'te otoyol gişelerine daha uzak mesafede bulunan tesislerdir (Tablo 32).

Tablo 32: Mevkiye Göre Otoyol Bağlantısının Bulunmasından Memnuniyet (%)

Otoyol Bağlantısından Memnuniyet / Mevki	Çok iyi	Tatminkâr	Yetersiz	**TOPLAM**
Adapazarı	75	25	-	100
Hendek	81,6	15,8	2,6	100
Akyazı	72,7	27,3	-	100
TOPLAM	78,1	20,5	1,4	100

Anket çalışmasına katkı sağlayan İşletmelerin %72,6'sı bulunduğu yerde faaliyet göstermekten çok memnun iken, %20,5'i kısmen memnundur. Pek memnun olmayanların oranı ise %6,8 ile çok düşük bir düzeydedir. İşletmenin yerinden memnun olmayan tesisler Hendek ve Akyazı'da faaliyet gösterenlerken, Adapazarı'nda faaliyet gösteren firmalardan hiç biri pek memnun değilim cevabı vermemiştir (Tablo: 33).

Tablo 33: Mevkiye Göre İşletmenin Bulunduğu Yerden Memnuniyet (%)

İşletme Yerinden Memnuniyet / Mevki	Çok memnunum	Kısmen memnunum	Pek memnun değilim	**TOPLAM**
Adapazarı	75	25	-	100
Hendek	65,8	23,7	10,5	100
Akyazı	90,9	-	9,1	100
TOPLAM	72,6	20,5	6,8	100

Tablo 34: Mevkiye Göre Yer Değişikliği Düşüncesi (%)

Yer Değişikliği Düşüncesi / Mevki	Hayır	Evet	**TOPLAM**
Adapazarı	83,3	17,7	100
Hendek	94,7	5,3	100
Akyazı	100	-	100
TOPLAM	91,8	8,2	100

Araştırmaya katılan işletmelerin %91,8'i yakın gelecekte yer değiştirmeyi düşünmezken, yer değişikliği yapmayı düşünenlerin oranı %8,2'dir. Ancak yer değişikliği düşünen tesislerin büyük kısmı yine Adapazarı Ovası'nda bulunan 1. ve 2. OSB'ye nakil olacaklardır (Tablo 34).

Araştırmaya katılan sanayi tesislerinden 1950 öncesinde faaliyete başlayanların tamamının Adapazarı'nı kuruluş yeri olarak seçtiği, 1951–1960 döneminde üretime geçen tesislerin ise daha çok Adapazarı olmak üzere Hendek'i de kuruluş yeri olarak tercih ettiği görülmektedir. 1961–1970 döneminde kurulan tesislerin %33,3'ü Adapazarı'nda faaliyet göstermekte, %66,7'si ise Akyazı'da bulunmaktadır. 1971–1980 arasındaki yıllarda faaliyete başlayan tesislerin ovada dağılışı eşit olarak gerçekleşmiş, 1981–1990 döneminde ise sanayi yatırımlarının %57,1'i Hendek'e, %42,9'u ise Adapazarı'na yapılmıştır. Ovada sanayileşmenin hız kazanmaya başladığı 1991–1995 döneminde kurulan tesislerin %66,7'si Adapazarı'nda, %33,3'ü ise Hendek'te faaliyete başlamışlardır. Bu dönemde faaliyete başlayan tesislerin yoğun olarak Adapazarı'nı

yerleşim alanı olarak seçmesinde 1993 yılında kurulan 1.OSB'nin etkisi büyüktür. 1996–2000 yılları arasındaki dönemde kurulan işletmelerin %42,9 pay ile daha çok Hendek'i kuruluş yeri olarak seçtikleri, Akyazı ve Adapazarı'nı seçenlerin ise %28,6'şar paya sahip oldukları görülmektedir. 2001 ve sonrasında işletmeye açılan tesislerin %70,6'sı Hendek'te kurulmuşken, Adapazarı'nda kurulanların oranı %17,6, Akyazı'da kurulanların oranı ise %15,1 olarak tespit edilmiştir. 1996 sonrasında gerçekleşen sanayi yatırımlarının daha çok Hendek'te yoğunlaşmasında en önemli etken 2.OSB'nin Hendek sınırlarında kurulmuş olmasıdır (Tablo 35).

Tablo 35: Kuruluş Yıllarına Göre Mevki (%)

Mevki / Kuruluş yılı	Adapazarı		Hendek		Akyazı		**TOPLAM**	
	İşletme Sayısı	% Oranı	İşletme Sayısı	% Oranı	İşletme Sayısı	% Oranı	İşletme Sayısı	% Oranı
1950 öncesi	2	100	-	-	-	-	-	100
1951–1960	3	75	1	25	-	-	-	100
1961–1970	1	33,3	-	-	66,7	66,7	2	100
1971–1980	1	33,3	1	33,3	33,3	33,3	1	100
1981–1990	3	42,9	4	57,1	-	-	-	100
1991–1995	4	66,7	2	33,3	-	-	-	100
1996–2000	4	28,6	6	42,9	28,6	28,6	4	100
2001 ve sonrası	6	17,6	24	70,6	11,8	11,8	4	100
TOPLAM	24	32,9	38	52,1	15,1	15,1	11	100

3.2. Sanayi Tesislerinin Sektörlere Göre Ortaya Koyduğu Özellikler

3.2.1. Kuruluş Yıllarına Göre Sektörel Dağılım

Adapazarı Ovası'nda araştırmaya katılan sanayi tesislerinin kuruluş yıllarının sektörlere dağılımı Tablo:36'da gösterilmiştir. 1950 öncesi faaliyete başlayan işletmelerin %50'si gıda sektöründe %50'si ise taşıt araçları sektöründe üretim yapmaktadır. 1951–1960 döneminde faaliyete başlayan kuruluşlar gıda, orman ürünleri, metal ve taşıt araçları sektöründe üretim yaparken, 1961–1970 döneminde üretime başlayan tesislerin faaliyet kolu %66,7 oranında gıda ve %33,3 oranında tekstil sektörüdür. 1971–1980 döneminde kurulan işletmelerin faaliyet gösterdikleri sektörler ise gıda, orman ürünleri ve metal sanayidir. 1981–1990 döneminde en fazla gelişme gösteren sektör %42,9 pay ile gıda, geriye kalan kısmı kimya ve plastik, metal, makine imalat ve elektrik-elektronik sektörleridir. Ovada sanayileşmenin esas olarak başladığı dönem olan 1990 sonrası daha ayrıntılı olarak incelenmek istenmiş bu nedenle 5'er yıllık dönemler halinde ele

alınmıştır. 1991–1995 döneminde Adapazarı Ovası'nda gerçekleşen sanayi yatırımlarını sektörel dağılımı %33,3 gıda, %16,7 taşıt araçları, %50 makine imalat sanayi olarak gerçekleşmiştir. 1996–2000 yıları arasında ise gıda, tekstil, kimya, metal, makine imalat ve başka yerde sınıflanmamış sektörde olmak üzere birçok tesis üretime başlamıştır. Bu dönemde açılan tesislerde yoğunluk diğer dönemlerin aksine gıda sektöründe değil %35,7 pay ile tekstil sektöründe gerçekleşmiştir (Tablo: 36).

Tablo 36: İşletmelerin Kuruluş Yılarının Sektörlere Dağılımı (%)

Sektör / Kuruluş yılı	Gıda	Tekstil	Orman Ürünleri	Kimya ve Plastik	Yapı- inşaat	Metal	Taşıt Araçları	Makine İmalat	Elektrik-Elektronik	Başka Yerde Sınıflanmamış İmalat	**TOPLAM**
1950 öncesi	50	-	-	-	-	-	50	-	-	-	2,7
1951–1960	25	-	25	-	-	25	25	-	-	-	5,5
1961–1970	66,7	33,3	-	-	-	-	-	-	-	-	4,1
1971–1980	33,3	-	33,3		-	33,3	-	-	-	-	4,1
1981–1990	42,9	-		14,3	-	14,3	-	14,3	14,3	-	9,6
1991–1995	33,3	-	-	-	-	-	16,7	50	-	-	8,2
1996–2000	14,3	35,7	-	14,3	-	14,3	-	14,3	-	7,1	19,2
2001 ve sonrası	32,4	5,9	8,8	5,9	11,8	11,8	8,8	2,9	8,8	2,9	46,6
TOPLAM	31,5	11,0	6,8	6,8	5,5	12,3	8,2	9,6	5,5	2,7	100

2001 ve sonrasında sanayileşme giderek artmış ve her sektörde yeni tesisler faaliyete başlamıştır. Bu dönemde üretime başlayan tesislerin %32,4'ünü gıda sanayi sektöründe faaliyet gösteren tesisler oluştururken, %12,3'ünü metal, %11'ini tekstil, %9,6'sını makine imalat ve %8,2'sini taşıt araçları sektöründe üretim gerçekleştiren tesisler oluşturmaktadır. Nitekim bu durum DPT tarafından 2006 yılında yapılan "İllerde Öne Çıkan Sektörler" isimli araştırmada da tespit edilmiştir.

3.2.2. Sektörlere Göre Kuruluş Şekli ve Hukuksal Yapıları

Araştırmaya katılan sanayi kuruluşlarından gıda sanayi sektöründe faaliyet gösterenlerin %65,2'si tamamen yeni yatırım iken, bu oran tekstil sektöründe %75, orman ürünleri, kimya ve plastik sanayinde %80, taşıt araçları sanayinde %83,3'dür. Yapı-inşaat, metal, makine imalat sanayi ve baksa yerde sınıflamamış imalat sanayinde ise %100 dür (Tablo:36). Mevcut işletmelerde kuruluş şeklinin %82,2 gibi büyük bir oranda yeni yatırım olması Adapazarı Ovası'nın yatırımcılar için cazibe merkezi olduğunu göstermektedir. Benzer durum KOSGEB tarafından 2006 yılında yayınlanan

değerlendirme raporunda da tespit edilmiştir (Tablo 36). 136 işletmenin incelendiği rapora göre Sakarya'da faaliyet gösteren işletmelerin %80,88'i yeni kuruluş, %19,12'si ise devir alınmıştır (KOSGEB, 2006).

Adapazarı Ovası'nda faaliyet gösteren ve araştırmaya katılan işletmelerin hukuksal yapıları Tablo 37'de gösterilmiştir. Ankete cevap veren tesislerde hukuksal yapının %47,9 oranında aile işletmesi olduğu görülmüştür. KOSGEB Sakarya İli Değerlendirme Raporu'na göre Sakarya'daki işletmelerin %76,81'i işletme sahibi tarafından yönetilirken, %15,22'si profesyonel yönetici ile %7,97'si ise diğer şekillerde yönetilmektedir (KOSGEB, 2006).

Tablo 37: Sektörlere Göre İşletmenin Kuruluş Şekli (%)

Kuruluş Şekli / Sektör	Komple yeni yatırım		Mevcut bir girişimden devir alındı		**TOPLAM**	
	İşletme Sayısı	% Oranı	İşletme Sayısı	% Oranı	İşletme Sayısı	% Oranı
Gıda	15	65,2	8	34,8	23	100
Tekstil	6	75	2	25	8	100
Orman Ürünleri	4	80	1	20	5	100
Kimya ve Plastik	4	80	1	20	5	100
Yapı- inşaat	4	100	-	-	4	100
Metal	9	100	-	-	9	100
Taşıt Araçları	5	83	1	16,7	6	100
Makine İmalat	7	100	-	-	7	100
Elektrik-Elektronik	4	100	-	-	4	100
Başka Yerde Sınıflanmamış İmalat	2	100	-	-	2	100
TOPLAM	60	82,2	13	17,8	73	100

İşletmelerin yönetiminde benzer durum Muhammet Akdiş tarafından Denizli sanayisinde de tespit edilmiştir. Dünyada ekonominin giderek globalleştiği ve aile işletmelerinin ömrünün ortalama 25 yıl olduğu yapılan araştırmalarda tespit edilmiştir (Akdiş, 2000). Bu durumda Adapazarı Ovası'nda faaliyet gösteren aile işletmelerinin daha uzun süreli yaşamaları için kurumsallaşması ve profesyonelce yönetilmesi kaçınılmazdır. İşletmelerde aile işletmeciliğinin en az olduğu sektör ise taşıt araçları imalat sanayidir. İşletmelerin %26'sı büyük bir limitet veya anonim şirket ortaklığı ile kurulmuştur. Sabancı, Boydak, Ülker grubu gibi büyük holdinglerin yatırımı olan tesislerin payı %15,1 iken, Türk-yabancı ortak yatırımı olan tesislerin payı %4,1'dir.

Tamamıyla yabancı yatırımı olan işletmelerin payı ise %4,3 oranındadır. Özel ve kamu ortaklığı ile faaliyet gösteren kuruluşlar ise %1,4 ile en düşük orandadır (Tablo: 37).

Tablo 38: İşletmelerin Hukuksal Yapılarının Sektörlere Dağılımı (%)

Sektör / Hukuksal Yapı	Gıda	Tekstil	Orman Ürünleri	Kimya ve Plastik	Yapı- inşaat	Metal	Taşıt Araçları	Makine İmalat	Elektrik-Elektronik	Başka Yerde Sınıflanmamış İmalat	**TOPLAM (%)**
Aile işletmesi	25,7	11,4	5,7	5,7	8,6	14,3	5,7	14,3	8,6	-	47,9
Bu isletmenin büyük ortağı özel bir limitet- anonim şirket	36,8	21,1	10,5	-	-	10,5	5,3	10,5	5,3	-	26
Şirketimiz bir holdinge aittir - ortaklığıdır	54,5	-	9,1	-	9,1	9,1	-	-	-	18,2	15,1
Türk –Yabancı Müşterek Girişimidir	-	-	-	66,7	-	33,3	-	-	-	-	4,1
Tamimiyle Yabancı Girişimdir	25	-	-	25	-	-	50	-	-	-	5,5
Özel + Kamu Ortaklığı İktisadi Teşebbüs	-	-	-	-	-	-	100	-	-	-	1,4
TOPLAM	31,5	11,0	6,8	6,8	5,5	12,3	8,2	9,6	5,5	2,7	100

Sektörlere göre hukuksal yapı incelenecek olursa, aile işletmelerinin gıda sektöründe %25,7 pay ile yoğunluk kazandığı görülür. Büyük ortağı özel bir şirket olan işletmelerin gıda sektöründeki payı %36,8, tekstil sektöründeki payı ise %21,1'dir. Holding yatırımları yine gıda sektöründe %54,5 paya sahiptir. Adapazarı Ovası'nda Türk-yabancı ortak girişimleri kimya ve plastik sektörü ile metal sanayi sektöründe yatırım yapmıştır. Tamamıyla yabancı yatırımı olan işletmeler, taşıt araçları sektöründe %50, gıda sektöründe %25 ve kimya ve plastik sektöründe yine %25 paya sahiptirler. Özel ve kamu ortaklığının hukuksal yapıyı oluşturduğu firmaların tamamı ise taşıt araçları sektöründe üretim gerçekleştirmektedir (Tablo:38).

3.2.3. Sektörlere Göre Hammadde ve Pazara Yakınlık

Hammadde ve malzemeye yakınlık konusunda işletmelerin %26'sı çok memnunken, %61,6'sı durumu tatminkâr, %11'i ise yetersiz bulmaktadır. Elektrik-elektronik sanayi sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin %25'i, taşıt araçları sektöründeki tesislerin %16,7'si durumu en fazla oranda yetersiz bulanlardır (Tablo 39).

Tablo 39: Sektörlere Göre Hammadde ve Malzemeye Yakınlıktan Memnuniyet (%)

Sevkiyatçıya yakınlık (hammadde, malzeme) / Sektör	Çok iyi	Tatminkâr	Yetersiz	Önemsiz	**TOPLAM**
Gıda	17,4	69,6	13	-	100
Tekstil	12,5	62,5	12,5	12,5	100
Orman Ürünleri	40	60	-	-	100
Kimya ve Plastik	-	100	-	-	100
Yapı- inşaat	75	25	-	-	100
Metal	33,3	55,6	11,1	-	100
Taşıt Araçları	33,3	50	16,7	-	100
Makine İmalat	28,6	57,1	14,3	-	100
Elektrik-Elektronik	50	25,0	25	-	100
Başka Yerde Sınıflanmamış İmalat	-	100	-	-	100
TOPLAM	26	61,6	11	1,4	100

Araştırmaya katılan tesisler içinde müşteriye ve satış pazarına yakınlığı çok iyi bulanların oranı %34,2, tatminkâr bulanların oranı ise %61,6'dır. Pazara yakınlık konusunda memnun olmayan işletmeler ise tekstil sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin %12,5'i olarak tespit edilmiştir (Tablo 40).

Tablo 40: Sektörlere Göre Pazar Yakınlığından Memnuniyet İlişkisi (%)

Müşteriye ve Satış Pazarına Yakınlık / Sektör	Çok iyi	Tatminkâr	Yetersiz	Önemsiz	**TOPLAM**
Gıda	43,5	52,2	-	4,3	100
Tekstil	25	62,5	12,5	-	100
Orman Ürünleri	20	80	-	-	100
Kimya ve Plastik	20	80	-	-	100
Yapı- inşaat	50	50	-	-	100
Metal	33,3	66,7	-	-	100
Taşıt Araçları	66,7	33,3	-	-	100
Makine İmalat	28,6	57,1	-	14,3	100
Elektrik-Elektronik	-	100	-	-	100
Başka Yerde Sınıflanmamış İmalat	-	100	-	-	100
TOPLAM	34,2	61,6	1,4	2,7	100

3.2.4. Sektörlere Göre Kuruluşların Üretim Faaliyetleri ve İşlevleri

Araştırma alanında gıda sektöründe faaliyet gösteren tesislerin %52,2'si mamul ürün üretmektedir. Tekstil sektöründeki işletmelerin%37,5'i mamul ürün üretirken, %25'i yarı mamul ürün, yine %25'i ise yarı mamul ve mamul ürün imalatı yapmaktadır.

Orman ürünleri imalatı yapan firmaların %60'ı yarı mamul ve mamul üretimini aynı tesiste yapmakta, %40'ı ise sadece mamul ürün üretmektedir.

Tablo 41: İşletmenin Sektörlere Göre Üretim Faaliyetlerinin Dağılımı (%)

İşletmenin Üretim Faaliyeti / Sektör	Yarı mamul	Mamul ürün	Diğer	Hammadde+ yarı mamul	Yarı mamul+ mamul ürün	Mamul ürün+ diğer	Hammadde+ yarı mamul + mamul ürün	Yarı mamul+ mamul ürün+ diğer	Hammadde+ yarı mamul + mamul ürün+ diğer
Gıda	17,4	52,2	-	4,3	17,4	4,3	-	4,3	-
Tekstil	25	37,5	12,5	-	25,0	-	-	-	-
Orman Ürünleri	-	40	-	-	60,0	-	-	-	-
Kimya ve Plastik	20	20	-	-	60,0	-	-	-	-
Yapı- inşaat	100		-	-		-	-	-	-
Metal	33,3	11,1	-	-	55,6	-	-	-	-
Taşıt Araçları	-	-	-	-	83,3	-	-	16,7	-
Makine İmalat	-	28,6	-	-	42,9	-	14,3	-	14,3
Elektrik-Elektronik	-	25	-	-	75	-	-	-	-
Başka Yerde Sınıflanmamış İmalat	-	-	-	-	100	-	-	-	-
TOPLAM	19,2	30,1	1,4	1,4	41,1	1,4	1,4	2,7	1,4

Kimya ve plastik sektöründe üretimde bulunan firmaların büyük kısmı yarı mamul ve mamul üretimi gerçekleştirmektedir. Yapı-inşaat sektöründe üretim yapan tesislerin tamamı diğer imalat işletmelerine girdi olan yarı mamul ürünleri üretmektedir. Makine imalat sanayi işletmelerinin %14'ü hammadde, yarı mamul, mamul ürün ve diğer malzemelerim üretimini gerçekleştirmektedir. Elektrik-elektronik sektöründe üretim yapan tesislerin %75'inde yarı mamul ve mamul ürün imal edilirken %25'inde sadece mamul ürün üretilmektedir. Başka yerde sınıflanmamış imalat sanayinde sektöründe faaliyet gösteren tesislerde ise yarı mamul ve mamul ürün imalatı yapılmaktadır (Tablo 41).

Araştırmaya katılan sanayi kuruluşlarının işlevleri Tablo 42'de gösterilmiştir. Üretim yapmanın yanında depo ve satış işlevi de gösteren işletmelerin oranı %34,2'dir. Üretim ve merkez alım yapan tesisler ile Ar-Ge ve depo-satış faaliyeti gösterenlerin oranı %1,4, depo-satış, merkez alım ve üretim faaliyetini birlikte yürütenlerin oranı %4,1'dir. İş adresi, depo-satış, merkez alım ve üretim faaliyeti aynı tesiste gösterenler ise toplam sanayi içinde %2,7'lik paya sahiptir. Toplam sanayi içinde %6,8 paya sahip olan işletmelerde ise depo-satış, merkez alım, Ar-Ge ve üretim faaliyetleri birlikte

yürütülmektedir. İşletmelerde bütün faaliyetlerin gerçekleştirildiği tesislerin oranı ise %6,8'dir (Tablo: 42). Günümüzde rekabetin büyüdüğü sanayi sektöründe firmalar için önemli bir hale gelen Araştırma-Geliştirme çalışmaları, Adapazarı Ovası'nda faaliyet gösteren işletmelerin %13,6'sında yapılmaktadır. Firmaların büyük kısmı Ar-Ge çalışmalarına önem vermemekte, bir kısmı ise Ar-Ge çalışmalarını başka yerde bulunan tesislerinde gerçekleştirmektedir.

Tablo 42: Sanayi Kuruluşlarının İşlevlerinin Sektörlere Dağılımı (%)

Sektör / İşletmenin İşlevi	Gıda	Tekstil	Orman Ürünleri	Kimya ve Plastik	Yapı- inşaat	Metal	Taşıt Araçları	Makine İmalat	Elektrik-Elektronik	Başka Yerde Sınıflanmamış İmalat	**TOPLAM (%)**
Üretim	29	19,4	6,5	-	6,5	19,4	6,5	6,5	6,5		42,5
Depo ve satış/üretim	36	8	8	12,0	8	8	4	4	8	4	34,2
Merkez alım /üretim	-	-	-	-	-	-	100	-	-	-	1,4
Depo ve satış / merkez alım / üretim	33,3	-	33,3	-	-	-	-	33,3	-	-	4,1
Depo satış / Ar-Ge / üretim	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,4
İş adresi / depo ve satış / merkez alım / üretim	50	-	-	50	-	-	-	-	-	-	2,7
Depo ve satış / merkez alım / Ar-Ge / üretim	-	-	-	20	-	20	20	40	-	-	6,8
İş adresi / depo ve satış / merkez alım / Ar-Ge / üretim	40	-	-	-	-	-	20	20	-	20	6,8
Toplam (%)	31,5	11,0	6,8	6,8	5,5	12,3	8,2	9,6	5,5	2,7	100

Araştırmaya katılan kuruluşlarda işlevi sadece üretim yapmak olan tesislerin gıda sektöründeki payı %29, tekstil sektöründeki payı ise %19,4'dür. İşlevi depo ve satış ile üretim olan tesisler %36 pay ile gıda sektöründe faaliyet göstermekte, kimya sektöründe ise %12 paya sahiptir. Merkez alım ve üretim yapan tesislerin tamamı taşıt araçları sektöründe faaliyet göstermektedir. Depo ve satış, merkez alım ve üretim yapan tesisler gıda, orman ürünleri ve makine imalat sanayi sektörlerinde eşit paya sahiptirler. İşlevi depo ve satış, Ar-Ge ile üretim olan tesislerin tamamı gıda sanayinde faaliyet göstermektedir. İşletmeyi iş adresi, depo ve satış, merkez alım ve üretim faaliyetleri için kullanan firmalar ise gıda sektörü ile kimya ve plastik sektöründe faaliyet göstermektedir. Fonksiyonu depo ve satış, merkez alım, Ar-Ge, üretim olarak tespit

edilen fabrikalar %40 pay ile makine imalat sanayinde, %20'şer pay ile kimya ve plastik, metal ve taşıt araçları sanayinde faaliyette bulunmaktadır. İş adresi, depo ve satış, merkez alım, Ar-Ge ve üretim olarak bütün fonksiyonların aynı yerde yapıldığı tesisler, gıda sektöründe %40 paya sahipken, taşıt araçları, makine imalat ve başka yerde sınıflanmamış sanayi sektörlerinde %20'şer paya sahiptirler (Tablo 42).

3.2.5. Sektörlere Göre Ürün Satış Şekli

Araştırmaya katılan sanayi kuruluşları üretimlerinin %57,5'ini toptan ticaretle ekonomiye kazandırmaktadır. %15,1'i üretimlerini diğer imalat işletmelerine satarken, %9,6'sı kendi özel satış sistemiyle ürünlerini müşterilerine ulaştırmaktadır. %8,2'si diğer satış yöntemlerini kullanırken, %6,8'i perakende ticaretle doğrudan satmakta, %2,7'si ise girişime ait diğer imalat işletmelerine hammadde girdisi olarak sevk etmektedir (Tablo 43).

Tablo 43: İşletmelerin Ürün Satış Şekillerinin Sektörlere Göre Durumu (%)

Sektör / Satış Şekli	Gıda	Tekstil	Orman Ürünleri	Kimya ve Plastik	Yapı- inşaat	Metal	Taşıt Araçları	Makine İmalat	Elektrik-Elektronik	Başka Yerde Sınıflanmamış İmalat	**TOPLAM**
Girişimin diğer isletmelerine sevk edilir	-	-	-	-	-	-	100	-	-	-	2,7
Diğer imalat isletmelerine satılır	8,3	8,3	-	-	-	16,7	8,3	33,3	16,7	8,3	15,1
Toptan ticaretle satılır	42,6	12,8	10,6	8,5	4,3	8,5	2,1	4,3	4,3	2,1	57,5
Perakende ticaretle doğrudan satılır	-	-	-	-	66,7	-	-	33,3	-	-	6,8
Girişime ait özel satış sistemi mevcuttur	16,7	-	-	-	-	33,3	50	-	-	-	9,6
Diğer	25	25	-	25	-	25	-	-	-	-	8,2
TOPLAM	31,5	11	6,8	6,8	5,5	12,3	8,2	9,6	5,5	2,7	100

Üretimlerini girişimin diğer işletmelerine hammadde girdisi olarak yapan tesislerin tamamı taşıt araçları sanayinde faaliyet göstermektedir. Bu sektörde farklı malzeme üretimi gerçekleştiren tesisler üretimlerini montajın yapıldığı fabrikalara hammadde olarak satmaktadır. Nitekim taşıt araçlarından otomobil yaklaşık 5000 farklı parçanın bir araya gelmesiyle oluşmaktadır. Ürettikleri ürünleri diğer imalat işletmelerine yarı

mamul ürün olarak satan firmalar başta makine imalat sanayi olmak üzere, metal ve elektrik-elektronik sanayinde faaliyet göstermektedirler. Üretimlerini toptan ticaretle pazarlayan tesislerin faaliyet gösterdiği sektörlerin başında %42,6 pay ile gıda sanayi gelirken, perakende ticaretle satan tesisler %66,7 pay ile yapı-inşaat ve %33,3 pay ile makine imalat sektöründe bulunmaktadır. Girişimin özel satış yöntemiyle ürünlerini piyasaya sunan işletmelerin %50'si taşıt araçları sektöründe, %33,3'ü metal sanayinde, %16,7'si ise gıda sektöründe faaliyet göstermektedir. Diğer satış yöntemleriyle ürünlerini pazarlayan firmalar gıda, tekstil, kimya ve plastik sektörü ile metal sanayi sektöründe faaliyet göstermektedirler (Tablo 43).

3.2.6. Sektörlere Göre Diğer Özellikler

İşletme atık maddelerinin düzenli bertarafı konusunda işletmelerin %65,8'i tatminkâr iken, %16,4'ü durumdan çok memnundur. Atıkların bertarafı konusunda güçlük yaşayan ve yetersiz bulan işletmelerin oranı ise %13,7'dir. Atık maddelerin bertarafı konusunda en çok şikâyetçi olan tesisler ise %50 oranında elektrik-elektronik sanayi kolunda faaliyet gösterenlerdir. Taşıt araçları sektöründe üretim yapan tesislerin %33'ü, orman ürünleri sektöründekilerin %20'si, gıda sanayindekilerin %17,4'ü ile tekstil sektöründe faaliyet gösteren fabrikalardan %12,5'i yine işletme atık maddelerinin düzenli bertarafı konusunda memnuniyetsizdir (Tablo 44).

Tablo 44: Sektörlere Göre Atık Maddelerin Bertarafından Memnuniyet (%)

İşletme Atık Maddelerinin Bertarafı / Sektör	Çok iyi	Tatminkâr	Yetersiz	Önemsiz
Gıda	26,1	47,8	17,4	8,7
Tekstil	12,5	75,0	12,5	-
Orman Ürünleri	20	60	20	-
Kimya ve Plastik	-	100	-	-
Yapı- inşaat	-	75	-	25
Metal	22,2	77,8	-	-
Taşıt Araçları	33,3	33,3	33,3	-
Makine İmalat	-	100	-	-
Elektrik-Elektronik	-	50	50,0	-
Başka Yerde Sınıflanmamış İmalat	-	100	-	-
TOPLAM	16,4	65,8	13,7	4,1

Ekosisteme en çok olumsuz etkisi olan kimya ve plastik sanayi sektöründe üretim yapan tesislerin tamamı işletme atık maddelerinin düzenli bertarafı konusunda tatminkârdır. Sektördeki işletmelerin bu konuda doğru beyanda bulunduklarını umut etmekteyim.

Araştırmaya katılarak katkı sağlayan firmalardan %30'u yer seçiminde Adapazarı Ovası dışında alternatif kuruluş yeri düşünmemiş, %45,2'si ise özellikle Düzce, Bolu, Bilecik gibi yakın ve teşvik kapsamında olan diğer illeri alternatif olarak düşünmüşlerdir. Kocaeli ve İstanbul'un doğusunda bulunan kesim ise alternatif yer düşüncesinde %11 paya sahiptir (Tablo 45).

Tablo 45: Sektörlere Göre Fabrikanın Kuruluş Aşamasında Değerlendirilen Diğer Alternatif Yerler (%)

Alternatif Yerler / Sektör	Düşünülmedi	Tekirdağ	İstanbul Batı	İstanbul Doğu	Kocaeli	Diğer
Gıda	43,5	-	-	8,7	4,3	43,5
Tekstil	12,5	12,5	12,5	-	-	62,5
Orman Ürünleri	20	-	-	40	-	40
Kimya ve Plastik	20	-	-	40	-	40
Yapı- inşaat	-	-	-	25	-	75
Metal	22,2	-	-	-	11,1	66,7
Taşıt Araçları	66,7	-	-	-	16,7	16,7
Makine İmalat	42,9	-	-	-	28,6	28,6
Elektrik-Elektronik	-	-	-	-	50	50
Başka Yerde Sınıflanmamış İmalat	-	-	-	50	50	-
TOPLAM	30,1	1,4	1,4	11	11	45,2

Tablo 46: Sektörlere Göre İşletmenin Bulunduğu Yerden Memnuniyet (%)

İşletme Yerinden Memnuniyet / Sektör	Çok memnunum	Kısmen memnunum	Pek memnun değilim
Gıda	78,3	8,7	13
Tekstil	87,5	12	-
Orman Ürünleri	20	60	20
Kimya ve Plastik	60	40	-
Yapı- inşaat	50	50	-
Metal	66,7	22,2	11,1
Taşıt Araçları	83,3	16,7	-
Makine İmalat	85,7	14,3	-
Elektrik-Elektronik	75	25	-
Başka Yerde Sınıflanmamış İmalat	100	-	-
TOPLAM	72,6	20,5	6,8

Araştırmaya katılan tesislerin %72,6'sı şu anda faaliyette bulundukları yerden çok memnun, %20,5'i kısmen memnundur. Pek memnun olmayanların oranı ise %6,8 olarak tespit edilmiştir. Orman ürünleri sektöründe üretim yapan tesislerin %20'si, gıda sektöründe faaliyet gösteren tesislerin %13'ü ile metal sektöründekilerin %11,1'i bulunduğu alandan pek memnun olmayanlardır (Tablo 46).

3.3. Sanayi Tesislerinin Ortaya Koyduğu Diğer Özellikler

3.3.1. İşletme Büyüklüklerinin Sektörel Dağılımı

Araştırmaya katılan kuruluşların %31,5'i 20–49 arasında işçi istihdam eden fabrikalardır. 50–99 arasında işçi çalıştıran kuruluşlar %16,4 paya sahipken, en büyük pay %35,6 ile 100–249 arasında işçi istihdam eden işletmelere aittir. 250–499 arasında işçi çalıştıran kuruluşların oranı ise %6,8 olup, 500 ve daha fazla çalışanı bulunan fabrikalar ise toplam sanayi içinde %9,6 paya sahiptir. Adapazarı Ovası'nda faaliyet gösteren tesislerin çalışan sayılarına göre sektörel dağılımında en dikkat çekici özellik gıda sektöründe faaliyet gösteren kuruluşların istihdam oranlarının yüksek olmasıdır. Sadece 500 ve üzeri işçi istihdam eden kuruluşlarda, gıda sanayi sektöründe çalışanların oranı taşıt araçları sektöründe çalışanlardan daha azdır. Diğer aralıklarda ise gıda sanayi sektörü diğer sektörlerden daha fazla veya eşit paya sahiptir (Tablo 47).

Tabloya göre **20–49** arasında işçi çalıştıran tesislerin %34,8'i gıda sektöründe faaliyet göstermekte, %13'ü kimya ve plastik sektöründe, yine %13'ü yapı-inşaat sektöründe faaliyet göstermektedir. **50–99** arasında işçi istihdam eden kuruluşlarda en büyük pay yine %41,7 ile gıda sektörüne aittir. Tekstil, elektrik-elektronik ve makine imalat sanayi ise %16,7'şer paya sahiptir. **100–249** arası işçi istihdam eden tesislerde metal ve elektrik-elektronik sanayi %11,5 paya sahip iken gıda sektörünün payı %30,8 ile en fazladır. **250–499** arasında işçi çalıştıran kuruluşların sektörel dağılımı gıda, tekstil, orman ürünleri, kimya ve plastik ile metal sanayi olmak üzere eşit oranda paya sahiptirler. **500 ve üzeri** işçi istihdam eden işletmelerde yoğunluk %42,9 ile taşıt araçları sanayindedir. Nitekim Toyota otomobil fabrikasında yaklaşık 3500 kişi, Tüvasaş fabrikasında 1200 kişi istihdam edilmektedir. 500 ve üzeri işçi istihdam eden kuruluşlarda gıda, tekstil, metal ve makine imalat sanayi sektörleri ise %14,3'er paya sahiptir (Tablo 47).

Tablo 47: İşletme Büyüklüğünün Sektörel Dağılımı (%)

Sektör / Çalışan Sayısı	Gıda	Tekstil	Orman Ürünleri	Kimya ve Plastik	Yapı-inşaat	Metal	Taşıt Araçları	Makine İmalat	Elektrik-Elektronik	Başka Yerde Sınıflanmamış İmalat	**TOPLAM**
20–49	34,8	8,7	8,7	13	13	8,7	4,3	8,7	-	-	31,5
50–99	41,7	16,7	-	-	-	16,7	-	16,7	8,3	-	16,4
100–249	30,8	7,7	7,7	3,8	3,8	11,5	7,7	7,7	11,5	7,7	35,6
250–499	20	20	20	20	-	20	-	-	-	-	6,8
500 ve üzeri	14,3	14,3	-	-	-	14,3	42,9	14,3	-	-	9,6
TOPLAM	31,5	11	6,8	6,8	5,5	12,3	8,2	9,6	5,5	2,7	100

İşletmelerde çalışan bayan sayılarının sektörel dağılımı Tablo: 48'de gösterilmiştir. İşletmenin üretim, idari işler, diğer işler gibi alanlarında en çok bayan istihdam eden firmalar büyük oranda tekstil, gıda **ve** taşıt araçları sektörlerinde faaliyet gösteren firmalardır. Gıda sektöründe bayanların en çok istihdam edildiği tesisler daha çok Hendek'te bulunan fındık işleme fabrikaları, tekstil sektöründe hazır giyim tesisleridir. Taşıt araçları sektöründe ise bayanlar başta idari işler ile diğer işler olmak üzere üretim işlerinde de istihdam edilmektedir (Tablo:48).

Tablo 48: Çalışan Bayan Sayısına Göre Sektörler (%)

Sektör / Çalışan Bayan Sayısı	Gıda	Tekstil	Orman Ürünleri	Kimya ve Plastik	Yapı- inşaat	Metal	Taşıt Araçları	Makine İmalat	Elektrik-Elektronik	Başka Yerde Sınıflanmamış İmalat
0	-	-	16,7	16,7	33,3	16,7	16,7	-	-	-
1–10	31,3	6,3	6,3	9,4	6,3	18,8	-	12,5	6,3	3,1
11–50	37,5	8,3	8,3	4,2	-	8,3	8,3	12,5	8,3	4,2
51–100	50,0	16,7	-	-	-	-	33,3	-	-	-
101–250	33,3	66,7	-	-	-	-	-	-	-	-
251–500	-	-	-	-	-	-	100	-	-	-
501ve üzeri	-	100	-	-	-	-	-	-	-	-
TOPLAM	31,5	11,0	6,8	6,8	5,5	12,3	8,2	9,6	5,5	2,7

3.3.2. İşletme Büyüklüğü ve Satış Organizasyonu İlişkisi

Üretimlerini girişimin diğer işletmelerine sevk eden tesislerin tamamı 500 ve üzeri işçi istihdam eden büyük kuruluşlardır. Bu işletmelerin yabancı girişimi oldukları daha önce belirtilmişti. Üretimlerini diğer imalat işletmelerine hammadde girdisi olarak satan

işletmeler %41,7 pay ile 100–249 arası işçi istihdam eden fabrikalardır. Daha küçük ölçekteki işletmeler ise %50 paya sahiptir.

Tablo 49: İşletme Büyüklüğüne Göre Ürün Satış Şekli (%)

Çalışan Sayısı / Satış Şekli	20–49	50–99	100–249	250–499	500 ve üzeri	**TOPLAM**
Girişimin diğer isletmelerine sevk edilir	-	-	-	-	100	2,7
Diğer imalat isletmelerine satılır	25	25,0	41,7	-	8,3	15,1
Toptan ticaretle satılır	29,8	14,9	38,3	8,5	8,5	57,5
Perakende ticaretle doğrudan satılır	66,7	33,3	-	-	-	6,8
Girişime ait özel satış sistemi mevcuttur	16,7	16,7	33,3	16,7	16,7	9,6
Diğer	75	-	25,0	-	-	8,2
TOPLAM	31,5	16,4	35,6	6,8	9,6	100

Üretimlerini toptan ticaretle piyasaya sunan işletmelerde yoğunluk %38,3 ile 100–249 arası çalışanı bulunan tesisler ile %29,8 payla 20–49 arası çalışanı olan tesislerdir.

Perakende ticaretle doğrudan satış gerçekleştiren kuruluşlar, %66,7 pay ile 20–49 arası işçi istihdam eden küçük kuruluşlar ve %33,3 payla 50–99 arası çalışanı bulunan tesislerdir. Girişime ait özel satış sistemi olan firmaların %33,3'ü 100–249 çalışanı bulunan tesislerdir. Üretimlerini diğer satış yöntemleriyle pazarlayan firmalar ise %75 oranında 20–49 arası işçi istihdam edenler ile %25 oranında 100–249 arası işçi istihdamında bulunan tesislerdir (Tablo 49).

3.3.3. Satış Şekline Göre İşletmelerin Hukuksal Yapıları

Üretimlerini girişimin diğer işletmelerine sevk eden kuruluşların tamamı yabancı girişimi olarak kurulmuşlardır. Bunlara örnek olarak Toyota Boshoku ve Toyota Tsusho fabrikaları gösterilebilir. Bu tesislerde üretilen otomobil koltuğu, muhtelif saç vb. ürünler Toyota otomobil fabrikasına sevk edilmektedir. Diğer imalat işlemelerine yarı mamul üreten tesislerin hukuksal yapısı ağırlıklı olarak aile işletmeleridir. Üretimlerini toptan ticaretle satan firmalar %46,8 pay ile aile işletmesi, %25,5 ile özel şirket, %19,1 ile holding yatırımı olan tesislerdir. Perakende ticaretle ürün satışı gerçekleştiren tesislerin tamamı aile işletmeleridir. Girişimin özel satışı sistemiyle ürününü piyasaya sunan tesisler, ankette bulunan bütün hukuksal yapılara eşit oranda dağılmıştır. İmalatını gerçekleştirdikleri ürünleri diğer satış yöntemleriyle piyasaya sunan işletmelerin %75'i özel bir limitet veya anonim şirketle ortak olan tesislere ait olup, geriye kalan %25'lik kısım aile işletmeleri tarafından yapılmaktadır (Tablo 50).

Tablo 50: Ürün Satış Şeklinin İşletmelerin Hukuksal Yapısına Göre Dağılımı (%)

Hukuksal Yapı / Satış Şekli	Aile işletmesi	Bu isletmenin büyük ortağı özel bir limitet-anonim şirkettir	Şirketimiz bir holdinge aittir - ortaklığıdır	Türk –Yabancı Müşterek Girişimidir	Tamimiyle Yabancı Girişimidir	Özel + Kamu Ortaklığı İktisadi Teşebbüs	**TOPLAM**
Girişimin diğer isletmelerine sevk edilir	-	-	-	-	100	-	2,7
Diğer imalat isletmelerine satılır	66,7	25,0	8,3	-	-	-	15,1
Toptan ticaretle satılır	46,8	25,5	19,1	4,3	4,3	-	57,5
Perakende ticaretle doğrudan satılır	100	-	-	-	-	-	6,8
Girişime ait özel satış sistemi mevcuttur	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	16,7	9,6
Diğer	25	75	-	-	-	-	8,2
TOPLAM	47,9	26	15,1	4,1	5,5	1,4	100

SONUÇ

Coğrafi konumuyla önemli bir lokasyona sahip olan Adapazarı Ovası, yeryüzü şekillerinin engebesiz olduğu, bol su kaynaklarının bulunduğu, verimli alüvyal toprakların yaygın ve geniş yer kapladığı, ılıman ve yağışlı iklimin hâkim olduğu ve bunun sonucu olarak da bitki örtüsünün orman olduğu fiziki koşullara sahiptir. Bu özellikleri nedeniyle uzun yıllar boyunca ovada bulunan nüfusun temel ekonomik geçim kaynağı tarım olmuş, son yıllarda gerçekleşen sanayi yatırımlarıyla bu ekonomik yapı değişmeye başlamıştır.

Sanayileşmeye paralel olarak göç alan ve buna bağlı olarak kültürel yapının çeşitlendiği Adapazarı Ovası, nüfus artış hızının Türkiye seviyesinden fazla olduğu yerlerdendir. 2007 yılı Adrese Dayalı nüfus sayımı sonuçlarına göre Türkiye nüfus artış hızı yaklaşık ‰6 iken bu oran Sakarya ili genelinde ‰14, Adapazarı Ovası'nda (Adapazarı, Akyazı, Hendek ilçeleri) ise Türkiye ortalamasından yaklaşık 4 kat fazla gerçekleşerek ‰20 seviyesinde tespit edilmiştir. Adapazarı Ovası'nda nüfus artış hızının sanayileşme ile alacağı göçe bağlı olarak daha da artacağı, 10–15 yıl sonra Adapazarı ilçesinin 412.000 olan nüfusunun 1 milyondan, Hendek ve Akyazı ilçelerinin nüfuslarının ise 100.000'den fazla olacağı tahmin edilmektedir. Bu durum önlem alınmazsa çarpık kentleşmeye ve gecekondulaşmaya neden olacak, alt yapı hizmetlerinin yetersiz kalmasına yol açacaktır. Ayrıca nüfus artışı mevcut yerleşim alanlarının genişlemesini ve yeni yerleşim yerlerinin oluşmasını sağlayacak, ülkemizin en verimli ovalarından olan Adapazarı Ovası'nda tarım alanları azalacaktır. Meydana gelecek olan nüfus artışının konut ihtiyacının karşılanması ve gecekondulaşmanın önlenmesi amacıyla toplu konut projelerine ağırlık verilmeli, konutların yapılacağı alanların toprak analizlerinin yapılarak iskâna açılacak arazilerin verimi düşük alanlarda seçilmesine özen gösterilerek tarımın olumsuz etkilenmesinin önüne geçilmelidir.

Tarımsal verimin yüksek olması ovada tarıma bağlı sanayinin gelişmesine zemin oluşturmuş, buna bağlı olarak tarımsal makine üretimi yapan sanayi kuruluşları bölgede yer almaya başlamıştır. 1960'lı yıllara kadar sanayileşme hamlesinin ağırlıklı olarak devlet eliyle yapıldığı Türkiye'de Adapazarı Ovası tarımsal verimin yüksek olması ve coğrafi konumu itibariyle önemli bir yerde bulunması gibi nedenlerle sanayi yatırımlarının yapıldığı yerlerden olmuştur. Nitekim 1911 yılında kurulan daha sonraki

yıllarda üretim faaliyeti tarımsal makineler olan ve günümüzde özel yatırıma dönüştürülen Başak traktör fabrikası, 1943 yılında Çorlu'dan nakledilen 1115 No'lu Askeri Ağır Bakım Fabrikası, 1951 yılında üretime başlayan TÜVASAŞ, 1953 yılında açılan Adapazarı Şeker Fabrikası ovada sanayinin temelini oluşturan devlet yatırımlarıdır. 1960–1973 döneminde gerçekleşen tek devlet yatırımı 1010 Ordu Donatım Ana Tamir ve Bakım Fabrikasıdır. Bunun dışında gerçekleşen diğer yatırımlar özel sermaye yatırımları olup yabancı sermaye ortaklığıyla kurulan ilk işletmelerde bu dönemde faaliyete geçmiştir. 1990'lardan itibaren sanayileşmesi hız kazanan Adapazarı Ovası'nda 1993 yılında 1. OSB, 1997 yılında 2. OSB kurulmuştur. 2000'li yıllardan itibaren sanayi yatırımcıları için ilgi odağı halini almış, kurulan sanayi tesisleri ovadaki temel geçim kaynağının tarımdan hizmet ve sanayi faaliyetlerine kaymasına yol açmaya başlamıştır.

Yatırımcıların sanayi tesislerini kurmak için Adapazarı Ovası'nı seçmelerinde etkili olan faktörler önem sırasına göre pazar, işçi, hammadde enerji ve ulaşımdır. Adapazarı Ovası'nın pazarı oluşturan büyük nüfuslu İstanbul, Kocaeli gibi merkezlere yakın olması, ulaşım bakımından elverişli ve kolay erişilebilir konumda olması, işletmelerin hammadde teminini ve işletmelerde üretilen ürünlerin diğer sanayi işletmeleri ile tüketiciye ulaştırılmasında büyük avantaj sağlamaktadır. Nitekim ova üzerinde faaliyet gösteren sanayi tesislerinin yoğunlaştığı alanların başlangıçta demiryolu çevresinde, bugün ise TEM Otoyolu, D–100 karayolu kenarı ve TEM Otoyolu bağlantı noktaları çevresi olması bunun en önemli kanıtıdır. Mevcut karayollarının iyileştirilmesi, demiryolunun iyileştirilerek nakliyecilikte daha etkin kullanılmasının sağlanması, ovaya yakın bir yere havaalanı kurulması, Karasu'da yapılmakta olan limanın bitirilerek faaliyete geçmesi tesisler için maliyeti azaltacak, verimliliği arttıracaktır. Ayrıca yine Karasu'ya yapılamakta olan İpekyolu Vadisi Serbest Ticaret Bölgesi'nin bir an önce faaliyete geçirilmesi bölgedeki sanayi tesislerinin ve ülkemizin ihracatını arttıracak, Türkiye'nin Karadeniz ve dünya ticaretindeki yerini perçinleyecektir.

Ulaşım imkânlarının elverişli olmasının yanında arazi fiyatlarının büyük sanayi merkezlerine oranla daha düşük olması, pazarı oluşturan büyük merkezlere yakınlığı, enerji ve su kaynaklarının yeterli olması, işçi ücretlerinin düşük olması araştırma alanında sanayinin gelişmesi için bir avantaj olmuş ve ova sanayi işletmeleri için çekim

merkezi halini almıştır. 2005 yılında teşvik kapsamından çıkarılmasına rağmen ilde gerçekleşen sanayi yatırımları Sakarya'nın yatırımcılar için hala cazip olduğunun en önemli kanıtıdır.

İşçi ücretlerinin düşük olması sanayici için çekicilik oluşturan diğer bir faktördür. Nitekim büyük kentlerdeki sanayi tesislerinde asgari ücretle çalışacak işçi bulamayan firmalar ovadaki tesislerinde asgari ücretle hatta asgari ücretinde altında ve sigortasız olarak çalıştırabilecekleri işçiyi temin edebilmektedir. Adapazarı Ovası'ndaki sanayi tesislerinde de Türkiye genelinde olduğu gibi çalışanların çoğunu erkeler oluşturmakta, bayanlar genellikle idari işlerde istihdam edilmektedir. Bayan çalışan sayısının fazla olduğu sektör özellikle tekstil sektörüdür. Adapazarı Ovası'nda üretim gerçekleştiren işletmelerin işçi konusunda karşılaştıkları en önemli sorun vasıflı işçi ve teknik personel teminidir. Bu sorunun giderilmesi için mesleki eğitime önem verilmeli, üniversite-sanayi işbirliğine gidilmelidir.

Sakarya'da sanayi sektöründe istihdam edilen işçi sayısının 2008 Temmuz ayı itibariyle 38.000 civarında olduğu ATSO tarafından tespit edilmiş, araştırmaya katılan 73 işletmedeki istihdamın ise 17.000 kadar olduğu görülmüştür. Sakarya'da dolayısıyla Sakarya ili sınırlarında sanayinin en çok yoğunlaştığı alan olan Adapazarı Ovasında sanayileşme özellikle gıda, taşıt araçları ve tekstil sektöründe gerçekleşmektedir. Nitekim ovada faaliyet gösteren işletmelerin %32'si gıda sektöründe üretim yaparken, en fazla işçi istihdam eden sanayi kolu taşıt araçları sektörüdür. Ovanın büyük nüfuslu merkezlere yakın coğrafi konumda olması gıda sektöründeki gelişmeyi sağlamış, Tüvasaş, Başak Traktör ve Toyota otomobil fabrikalarının varlığı taşıt araçları sektöründe üretim yapan tesisler için referans oluşturmuştur. Tekstil sektöründeki gelişmenin başlıca nedenleri ise İstanbul, Bursa gibi tekstil sanayisinin önemli merkezlerine yakın olması, bu illerdeki yeni yatırım alanlarının az ve arsa fiyatlarının yüksek olması, işçi ücretlerinin yüksekliğiyle birlikte kalifiye işgücü temininde zorluk yaşamalarıdır. Adapazarı Ovası ayrıca son yıllarda üretime başlayan ve 2. OSB ile diğer alanlarda kurulacak olan işletmelerle makine imalat sanayi ile metal sanayinde önemli gelişme gösterecektir.

İşletmelerin %47'sinin 2001 yılı ve sonrasında kurulduğu Adapazarı Ovası'nda, faaliyet gösteren tesislerin %82'si ana fabrikadan oluşmaktadır. Üretimin daha çok yarı mamül

ve mamül ürün olduğu tesislerin %48'i aile işletmesidir. Aile işletmelerinin ömrünün 25 yıl olduğu düşünülürse işletmelerin daha uzun süreli varlıklarını koruyabilmeleri için bir an önce kurumsallaşarak profesyonelce yönetilmesi gerekmektedir. Üretim yapan tesislerin %82'sinin komple yeni yatırım olduğu ovada, işletmelerin büyük kısmı hammadde ve pazara yakınlıktan memnundur. Üretilen ürünlerin yaklaşık %60'ı toptan ticaretle satılmaktadır. İşletmelerin %22'si fabrika alanının genişleme imkânını yetersiz bulmakta, %6,8'i ise bulunduğu yerden memnun olmamaktadır. Tesislerin %92'si gelecekte yer değişikliği düşünmezken, yer değişikliği düşünen firmaların büyük kısmı yine ovada bulunan 2. OSB'ye nakil olmak istemektedir. Ovada üretim gerçekleştiren fabrikaların sadece % 1,4'ü otoyol bağlantısını yetersiz bulmaktadır ki bu durum sanayi tesisleri için ulaşımın ne kadar önemli olduğunu bir kez daha ortaya koymaktadır. İşletmelerin %14'ü atık maddelerin bertafını yetersiz bulmakta, geriye kalan %86'sı ise atık madde konusunda mevcut durumu çok iyi, tatminkâr ve önemsiz olarak nitelendirmektedir. Doğal çevre açısından son derece önemli olan atık madde bertarafı konusunda işletmelerin beyan ettikleri şekilde atık maddelerini doğru koşullarda bertaraf etmeleri olumlu bir durumdur. Bu konuda gerekli hassasiyetin gösterilmesi ve maliyeti azaltmak için ihlaller yapılmamasını umarız.

Ovada faaliyet gösteren işletmelerin kurulmadan önce düşündükleri alternatif yerlerin başında ulaşım kolaylığı ve pazara yakınlık gibi nedenlerle İstanbul'un doğusu ve Kocaeli ile teşvik kapsamında olmasından dolayı Düzce gibi merkezler bulunmaktadır.

İşletme büyülükleri dikkate alındığında taşıt araçları sektörünün en fazla istihdam sağlayan sektör olduğu görülmektedir. Çeşitli parçaların bir araya gelmesinden oluşan taşıt araçları istihdam edilen işçi sayısının ve sektörde üretim gerçekleştiren tesislerin çeşitlenmesini zorunlu kılmıştır.

Araştırma alanında faaliyet gösteren sanayi tesislerinin diğer bir husus ise işletme merkezlerinin İstanbul, Ankara gibi şehirlerde olması nedeniyle Sakarya'ya sağladıkları katma değerin düşük olmasıdır. Yapılacak kanuni düzenlemelerle fabrikaların vergilerini üretim yaptıkları şehre ödemelerinin sağlanması Sakarya'nın sosyo-ekonomik bakımdan daha da gelişmesini sağlayacaktır.

İşletmelerin ovadaki dağılışını etkileyen en önemli faktör maliyet politikası gereğince ulaşım yollarıdır. Ovada sanayinin en fazla yoğunlaştığı alanlar OSB'lerdir. İlde

1970'lerde başlayan OSB kurma çalışmaları 1990'larda sonuç vermiş 1993'te 1.OSB, 1997'de 2. OSB kurulmuştur. Tamamlanmış olan 1. OSB'de faaliyet gösteren işletme sayısı 64, araştırmanın yapıldığı tarihlerde bir kısmı tamamlanmış olan ve halen tesis kurma çalışmaları devam eden 2. OSB'de ise üretimde bulunan tesis sayısının 28'dir. Tamamlanmasıyla 80 tesisin üretimde olacağı 2. OSB'de istihdam edilecek işçi sayısı yaklaşık 20.000'dir.

Mevcut OSB'lerde kendilerine yetecek geniş arazi bulamayan tesisler ile OSB'lerde yer tahsisi yapamayan kuruluşlar daha çok TEM Otoyolu ve D–100 karayolu çevresi ile bu yolların bağlantı güzergâhlarını yerleşim alanı olarak seçmişlerdir. Araştırma alanındaki tesislerin %56'sını oluşturan bu fabrikalar ciddi alt yapı sorunlarıyla karşılaşmaktadır. Özellikle D–100 karayolu üzerinde sayıları her geçen gün artan sanayi işletmeleri bu alanda tarım arazilerini tehdit etmekte, özellikle yem fabrikalarından kaynaklanan kötü koku çevrede yaşayanları ve karayolunda seyahat edenleri rahatsız etmektedir. Karayolu çevresindeki tarım arazilerinin korunması ve meydana gelen olumsuz sonuçların giderilmesi için yetkili kuruluşlar tarafından en kısa zamanda tedbirlerin alınması ve verimli alanlardaki sanayileşmenin durdurulması, gerekirse tesislerin yeni OSB'ler oluşturularak ovanın kuzeyindeki verimsiz alanlara yönlendirilmesi sağlanmalıdır. Ayrıca yapılacak karayollarının yapımı aşamasında verimsiz alanlardan geçirilmesi uygun olacaktır. Çünkü ulaşım beraberinde yerleşmeleri ve sanayi tesislerini de getirmektedir. Böylece verimli arazilerin yerleşmeler ve sanayi tesisleri tarafından işgali önlenecektir. Sanayileşme sonucunda meydana gelen olumsuzlukları daha önce yaşamış ve yaşamakta olan İstanbul, İzmit gibi şehirlerdeki sorunlar analiz edilmeli benzer problemlerim yaşanacağı öngörülerek gerekli tedbirler alınmalı ve alt yapı çalışmaları başlatılmalıdır.

Ayrıca gerekli önlemler alınmazsa sanayileşmenin ortaya çıkaracağı toprak, su, hava kirliliği gibi nedenlere bağlı olarak tarımsal verim düşecek, geçimini tarımsal faaliyetlerle sağlayan kırsal nüfus ekonomik sorunlarla karşılaşacaktır. Adapazarı Ovası'nda gerçekleşebilecek olan tarımsal üretimdeki olumsuzluklar ülke ekonomisini de etkileyecek, dışarıdan alınan tarım ürünlerinin miktarı artacaktır.

Ovada bulunan yerleşmelerde önceleri şehir merkezinde bulunan küçük sanayi imalathaneleri ile tamirhaneler kiraların yükselmesi, mevcut işletme binalarının küçük

gelmesi gibi nedenlerle şehrin kenar kısmında, özellikle D–100 karayolu çevresinde kurulan küçük sanayi sitelerine nakil olmuşlardır. Adapazarı ilçe merkezinde 14 ve Akyazı ile Hendek'te 1'er tane olan bu küçük sanayi siteleri şehirdeki küçük sanayinin canlı kalmasını sağlamıştır. Ayrıca belirli alanlarda toplanmaları şehir içindeki gürültü ve rahatsızlığı azaltmış, işletmeler içinde verimliliği arttırmıştır.

İşletmelerdeki kapasite kullanım oranının %70 civarında olduğu ovada kapasite kullanım oranının düşük olmasının nedeni pazar yetersizliğidir. Pazar imkânlarının geliştirilmesi için mevcut ihracat sorunlarının aşılması gerekmektedir. Firmaların ihracatını; bilgi ve kaynak yetersizliği, yabancı dil engeli, eğitilmiş uzman sıkıntısı, dış pazarı tanımama, aracı kurum bulamama gibi sorunlar etkilemektedir. Mevcut problemin aşılması için üniversiteyle işbirliğine gidilmesi ve uzman eleman sıkıntısının gerekirse devlet mercilerince çözümlenmesi gerekmektedir. Ürün çeşit ve kalitesinin arttırılmasına yönelik olarak Ar-Ge çalışmalarına önem verilmeli, teknoparklar oluşturularak üniversite-sanayi işbirliği gerçekleştirilmeli, üreticilerin bilgilendirilmesi ve eğitilmesi yoluna gidilmeli, ürün satılan pazarların genişlemesi için fuarlara katılım desteklenmeli ve arttırılmalıdır. Ayrıca dünyada son yıllarda önemli bir ürün satış yolu olan elektronik ticaretin firmalar tarafından daha etkin kullanılması için gerekli alt yapı çalışmalarının yapılması ve aktif hale getirilmesi işletmelerin pazar ve ticaret hacmini genişletecektir.

Sakarya'da üretim faaliyeti gösteren firmaların %89'u yeni yatırım düşünürken, %85 kadarının geleceğe dönük ihtiyacı yatırım için ek finanstır. İşletmelerin %60'ının işletme kredisi kullandığı ilde işletmelerin %68'i teknolojilerini iyileştirmek istemektedir. Araştırma alanındaki işletmelerin karşılaştıkları güçlüklerden en önemlisi Sakarya'nın 2005 yılında teşvik kapsamından çıkarılmasıyla birlikte azalan uygun kredi imkânları ile artan vergilerdir. Yaşanmakta olan ABD kaynaklı ekonomik krizde düşünülürse sanayi işletmelerinin üretimlerini sürdürebilmeleri için düşük faizli ve uzun vadeli krediler ile vergi indirimine ihtiyaç duydukları açıktır. Bu imkânların sağlanmaması işletmelerin üretimi olumsuz etkileyecek, işten çıkarmalar başlayacak ve istihdam edilen nüfus azalarak ekonomi daha da zora girecektir.

Ayrıca Sakarya'da dolayısıyla Adapazarı Ovası'nda şehrin ve işletmelerin bu günkü durumlarının incelenmesi ve avantajlarıyla dezavantajlarının belirlenmesi amacıyla

güncel bir SWOT analizi (stratejik bir analiz biriminin iç çevresinde yer alan unsurların güçlü ve zayıf yönlerinin, dış çevresinde yer alan unsurlarında oluşturduğu fırsat ve tehditlerin analizi) yapılmalıdır. Adapazarı'nın rekabet gücünün belirlenmesi ve geliştirilmesi amacıyla analiz sonucunda ortaya çıkan görünüm değerlendirilmeli, mevcut durumun iyileştirilmesi amacıyla devlet organları, yerel yönetimler, üniversite, ticaret ve sanayi odası ile sivil toplun örgütleri tarafından somut çözümler üretilmelidir.

KAYNAKÇA

ACIDI, Abdelhak, İ. Kılınçaşlan , (2005),"Tekstil Sanayi Yerleşmelerinde Kuruluş Yeri Belirleyicileri", *İTÜ Dergisi/a mimarlık, planlama, tasarım,* Cilt:4, Sayı:1, İstanbul.

Adapazarı Şeker Fabrikası, (2008), *2007 Yılı Faaliyet Raporu,* Sakarya

AKDİŞ, Muhammet, (2000), "Denizli Ekonomisi ve Globalleşme", *Denizli Ticaret Odası Dergisi*, Yıl:2000, Sayı:24, s.10–13, Denizli

ARDOS, Mehmet, (1995), *Türkiye Ovalarının Jeomorfolojisi*; Çantay Kitabevi, İstanbul.

ATSO (Adapazarı Sanayi Ve Ticaret Odası), (200?), http://www.adptso.org.tr/atso/projesa.asp?Icerik=OSB1,22.08.2008

ATSO (Adapazarı Sanayi Ve Ticaret Odası), (2004), *2004 Yılı Ticari ve İktisadi Raporu*, Sakarya

ATSO, (Adapazarı Sanayi Ve Ticaret Odası), (2006), *2006 Yılı Ticari ve İktisadi Raporu,* Sakarya

ATSO, (Adapazarı Sanayi Ve Ticaret Odası), (2008), *Sakarya'daki Sanayici Firmaların Sektörel Dağılımı*, Temmuz, Sakarya

BATMAZ, Nihat ve A. Özcan, (1997), "Denizli Sanayinin Yapısal Özellikleri ve Sorunları", *21. Yüzyıla Doğru Denizli Sanayi Sempozyumu*, Ekim, Denizli.

BAYRAKTAR, Bülent, (1998), *Sakarya'da Sanayinin Yapısı Orta ve Büyük Ölçekli İşletmelerde Durum*, SAÜ Basımevi, Sakarya.

BEŞTAŞ, Tanju, (1997), "Denizli Sanayi Odasının Organize Sanayi Bölgelerine Bakışı ve 21. Yüzyıla Doğru Hedefleri", *21. Yüzyıla Doğru Denizli Sanayi Sempozyumu*, Ekim 1997, Denizli.

BİLGİN, Turgut, (1984), *Adapazarı Ovası ve Sapanca Oluğunun Alüvyal Morfolojisi ve Kuaternerdeki Jeomorfolojik Tekâmülü*, İstanbul Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Yayınları No:2572, İstanbul.

D.İ.E (Devlet İstatistik Enstitüsü), (2002), *2000 Genel Nüfus Sayımı, Nüfusun Sosyal ve Ekonomik Nitelikleri*, İl Sakarya, DİE Yayını, ISBN: 975–19–3338–2, Ankara.

DMİGM (Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü), *Adapazarı İstasyonu Verileri* (1975–2005), Ankara

DOĞAN, Ahmet, (2004), *Sakarya Havzası (Plio-Kuaterner) Güney Kesimi Holosen İstifinin Sedimanter Özellikleri ve Jeolojik Evrimi*, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.

DOLDUR, Hayriye, (2003) , *Tarımdan sanayiye bir ova şehri*: *Adapazarı*, Basılmamış Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

DPT (Devlet Planlama Teşkilatı), (2003), *İllerin ve Bölgelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması*, 2003, Yayın No:2671, Ankara

DPT (Devlet Planlama Teşkilatı), (2004), *İlçelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması*, Bölgesel Gelişme ve Yapısal Uyum Genel Müdürlüğü, Ankara.

DPT (Devlet Planlama Teşkilatı), (2006), *Dokuzuncu Kalkınma Planı (2007–2013) Demiryolu Araçları Sanayi Özel İhtisas Komisyonu Raporu*, DPT Yayınları, Yayın No: DPT:2738-ÖİK: 689, Ankara.

DPT (Devlet Planlama Teşkilatı), (2006), *Dokuzuncu Kalkınma Planı (2007–2013) Gıda Sanayi Özel İhtisas Komisyonu Raporu*, DPT Yayınları, Ankara.

DPT (Devlet Planlama Teşkilatı), (2006), *İllerde Öne Çıkan Sanayi Sektörleri*, DPT Yayınları, Yayın No: DPT: 2693, Ankara.

DPT (Devlet Planlama Teşkilatı), (2007), *Dokuzuncu Kalkınma Planı (2007–2013) Makine ve Metal Eşya Sanayi Özel İhtisas Komisyonu Raporu*, DPT Yayınları, Yayın No: DPT:2756-ÖİK: 700, Ankara.

DPT (Devlet Planlama Teşkilatı), (2007), *Dokuzuncu Kalkınma Planı (2007–2013) Ağaç Ürünleri ve Mobilya Sanayi Özel İhtisas Komisyonu Raporu*, DPT Yayınları, Yayın No: DPT:2745-ÖİK: 693, Ankara.

DPT (Devlet Planlama Teşkilatı), (2007), *Dokuzuncu Kalkınma Planı (2007–2013) Otomotiv Sanayi Özel İhtisas Komisyonu Raporu*, DPT Yayınları, Yayın No: DPT:2736-ÖİK: 687, Ankara.

DTM (Dış Ticaret Müsteşarlığı), (2007), *İhracatı Geliştirme Etüd Merkezi Raporu*, Ankara.

DTM (Dış Ticaret Müsteşarlığı), (2008), *2007 Yılı Ocak-Aralık Dönemi İhracatının Genel ve Sektörel Değerlendirilmesi*, İhracat Genel Müdürlüğü Raporu, Ankara.

EMRE, Ömer, T. Erkal, A. Tchepalyga, N. Kazancı, M. Keçer, E. Ünay, (1998), "Doğu Marmara Bölgesinin Neojen-Kuaternerdeki Evrimi", *MTA Dergisi* Sayı:120, Sayfa: 233–258, Ankara.

EYUBOĞLU, Dilek, (2005), "2000'li Yıllarda Organize Sanayi Bölgelerimiz", Milli Prodüktivite Merkezi, Ankara. http://www.mpm.org.tr/OSB.pdf 22.07.2008

GENÇ, Ömür, (1998), *Uygun Yatırım Alanları Araştırması-Sakarya*, Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş Araştırma Müdürlüğü, TKB Matbaası, Ankara.

GEYİK, Mahmut ve R. Coşkun, (2004), "Şehirler-Arası Rekabette Bilginin Yeri", *3. Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi*, Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir.

Google Maps, (200?), http://maps/google.com,10.05.2008

HAYIR, Meryem, (2002), *Siedlungs-und Industrie entwicklungs am golf von Izmit und Ihre Standortprobleme*, Universität Manheim, Yayınlanmamış Doktora Tezi

HAYIR, Meryem, (2005), "Sakarya'da Sanayi Faaliyetleri ve Özellikleri", *Kentsel Ekonomik Araştırmalar Sempozyumu- KEAS'05*, DPT-Pamukkale Üniversitesi, Denizli.

İKİEL, Cercis ve B. Kaymaz, (2005), "Adapazarı'nda İklim Koşullarının Mısır Yetiştiriciliğine Etkisi", *Ulusal Coğrafya Kongresi*, 2005, İstanbul.

İNANDIK, Hamit (1963), "Sakarya Deltası", *İ.Ü. Coğrafya Enstitüsü Dergisi*, No:13 İstanbul.

İNANDIK, Hamit, (1952–1953), "Adapazarı Ovası ve Çevresinin Jeomorfolojik Etüdü", *İ.Ü. Coğrafya Enstitüsü Dergisi*, no:3–4, İstanbul.

İNANDIK, Hamit, (1956), "Adapazarı Ovası ve Çevresinde Nüfus ve Yerleşme", *İ.Ü. Coğrafya Enstitüsü Dergisi*, No:7, İstanbul.

İNANDIK, Hamit, (1954), "Adapazarı Bölgesinin İktisadi Coğrafyası", *İ.Ü. Coğrafya Enstitüsü Dergisi*, İstanbul.

İNANDIK, Hamit, (1955), "Adapazarı Bölgesinin İklimi ve Bitki Örtüsü", *Türk Coğrafya Dergisi*, No:13–14, Ankara.

İSO (İstanbul Sanayi Odası), (2008), Türkiye'nin 500 Büyük Sanayi Kuruluşu – 2007, http://www1.iso.org.tr/tr/web/BesyuzBuyuk/BesyuzBuyukFirma.aspx?&ref,20.07.2008

KOÇYİĞİT, Ali ve diğerleri, (1999), *17 Ağustos 1999 Gölcük-Arifiye (Kuzeydoğu Marmara) Depremi Sonrası Sakarya İli ve Ona Bağlı Yerleşkeler İçin Yeni Yerleşim Alanları Araştırma Raporu*, ÖDTÜ, MTA, TÜBİTAK Ortak Raporu, Ankara.

KODAY, Saliha ve Z. Karakuzulu, (2001) "Türkiye Vagon Sanayi A.Ş", *Doğu Coğrafya Dergisi*, Haziran 2001, Yıl:7, Sayı:5, Erzurum.

KOSGEB (Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi Geliştirme ve Destekleme Dairesi Başkanlığı), (2006), *Sakarya İli Değerlendirme Raporu*, Yayın No: ESAM–2006–04, Ankara.

Sakarya 1. OSB Müdürlüğü, (2007), Sakarya

Sakarya 2. OSB Müdürlüğü, (2007), Sakarya

Sakarya 2.Organize Sanayi Bölgesi, (200?), http://www.s2osb.org.tr/default.asp?ortasayfa=gbilgiler.asp,22.08.2008

SEDAŞ (Sakarya Elektrik Dağıtım Anonim Şirketi), (2008), *2007 Yılı Faaliyet Raporu*, Sakarya

STANDAL, Harold, (1994), "*Der Industrie Raum İstanbul"*, Bamberger Geographiesche Schriften, Fach Geographie an der Universität Bamberg im Selbstverlag, Yayınlanmamış Doktora Tezi

T.C. Bayındırlık ve İskân Bakanlığı, (2000), *Marmara Deprem Bölgesi Afet İnşaat Genel Koordinatörlüğü Hasar Tespit İcmali*, Ankara

T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı, Türkiye İş Kurumu Genel Müdürlüğü, (2008), *Sakarya 2007 Yılı İşgücü Piyasası Araştırması Sonuç Raporu*, Ankara

T.C. Devlet Demiryolları Araştırma Planlama ve Koordinasyon Dairesi Başkanlığı İstatistik Şubesi, (2008), *Devlet Demiryolları İstatistik Yıllığı 2003 – 2007*, ISSN 1300–2503, Ankara

T.C. Sakarya Üniversitesi Rektörlüğü Yayınları, 2005, *Sakarya İli Tarihi*, Sakarya İli Tarihi Araştırma Projesi, Cilt:1, Sakarya

T.C. Sakarya Valiliği İl Çevre Orman Müdürlüğü, (2004), *Sakarya İl Çevre Durum Raporu*, Sakarya

T.C. Sakarya Valiliği İl Çevre Orman Müdürlüğü, (2006), *Sakarya İl Çevre Durum Raporu*, Sakarya

T.C. Sakarya Valiliği, (2000), *Sakarya Deprem Yıllığı*, Sakarya

T.C. Sakarya Valiliği, (2006), *Sakarya İl Özel İdaresi Stratejik Planı*, Sakarya

T.C. Sakarya Valiliği, (2008), *İl Özel İdare Faaliyet Raporu*, 2008–1, Sakarya

T.C. Ulaştırma Bakanlığı Karayolları Strateji Geliştirme Daire Başkanlığı Ulaşım ve Maliyet Etütleri Şubesi Müdürlüğü, (2008), *2007 Trafik ve Ulaşım Bilgileri Otoyollar ve Devlet Yollarının Trafik Dilimlerine Göre Yıllık Ortalama Günlük Trafik Değerleri ve Ulaşım Bilgileri*, Ankara. http://www.kgm.gov.tr/ 27.05. 2008

TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu), (2003), *Genel Sanayi ve İşyerleri Sayımı 2002*, ISBN. 975–19–3181–9, Ankara

TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu), (2007), *Türkiye İstatistik Yıllığı 2006*, Türkiye İstatistik Kurumu Matbaası, Yayın No: 3063, Ankara

TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu), (2008), *Dış Ticaret İstatistikleri*, http://www.tuik.gov.tr/VeriBilgi.do?tb_id=12&ust_id=4 21.06.2008

TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu), (2008), *Adresse Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Sonuçları*, http://www.tuik.gov.tr/jsp/duyuru/upload/adnks_Harita_TR/HaritaTR.html 24.02.2008

TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu), (2008), Bitkisel Üretim ve Hayvacılık İstatistikleri, http://www.tuik.gov.tr/VeriBilgi.do?tb_id=45&ust_id=13 21.06.2008

TÜİK (Türkiye İstatistik Kurumu), (2008), *Türkiye İstatistik Yıllığı 2007*, Türkiye İstatistik Kurumu Matbaası, Yayın No: 3114, Ankara

TÜMERTEKİN, Erol ve Nazmiye Özgüç, (1995), *Ekonomik Coğrafya*, Çantay Kitabevi, İstanbul.

TÜMERTEKİN, Erol, (1987), *Ulaşım Coğrafyası (genişletilmiş ikinci baskı)*, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayını, No.85, İstanbul.

Türk Kimya Sanayicileri Derneği (2007), *Türk Kimya Sanayicileri Raporu*, Ankara http://www.tksd.org.tr/dokumanlar/TKS.pdf 29.04.2008

TÜSİAD, (2008), *Türkiye Sanayiine Sektörel Bakış*, TÜSİAD, Yayın No: TÜSİAD-T/2008–05/466, Ankara

TÜVASAŞ, (200?), http://www.tuvasas.com.tr/,23.06.2008

TÜVASAŞ, (2008), *2007 Yılı Faaliyet Raporu*, Sakarya http://www.tcdd.gov.tr/kurumsal/2007faaliyetraporu.pdf 04.04.2008

UFUK, Cengiz, (1999), *Hendek ve Yakın Çevresinin Coğrafi İncelemesi*, Yayınlanmamış Lisans Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Fen-Edb. Fakültesi.

ULUDAĞ, Musa, (2003), "Adapazarı Ovası Fan Deltası"; *Avrasya Yerbilimleri Enstitüsü Kuvaterner Çalıştayı IV*, Mayıs, Avrasya Yerbilimleri Enstitüsü, İTÜ, İstanbul.

WOLF, A. ve N. Musaoğlu, (2002), "*Avrupa Birliğine Uyum Sürecinde KOBİ'lerin Karşılaştıkları Sorunlar ve Çözüm Önerilerinin Belirlenmesi Sakarya İlinde Yapılan Araştırma Örneği"*; Sakarya. http://www.emu.edu.tr/smeconf/turkcepdf/bildiri_44.pdf, 24.04.2008

YALÇIN, Sedat, (1951), "Adapazarı ve Çevresinde Bitki Örtüsü", *İ.Ü. Coğrafya Enstitüsü Dergisi*, No:1, İstanbul.

YILDIRIM, Engin; F. Fidan, N. Sütütemiz, T. Yılmaz, (2003), "*Adapazarı'ndaki Özel Sektöre Ait İşyerlerinde 17 Ağustos Öncesi ve Sonrasında Deprem Hazırlıkları ve Bu Hazırlıkları Etkileyen Faktörler"*, Sakarya. http://www.prota.com.tr/probina/5UDMK/PDF/ AT068_FP.pdf, 24.04.2008

EKLER

EK–1: Sanayide Yer Seçimi Anketi[2]

ANKET FORMU

Soru 1: Tüm işletmelerinizin bulunduğu yerler hakkında aşağıdaki bilgileri vermenizi rica ederiz.

Dikkat: Aşağıda verilen örneğe uygun şekilde, yurtiçi ve yurtdışındaki bütün işletmelerinizi yazınız.

İŞLETMENİN MEVKİ İl, kent ilçe ve mevkii **Örnek:**	KURULUŞ YILI Ya da devir alındığı yıl	ÇALIŞAN SAYISI (1.03.2005 itibariyle)	İŞLETMENİN NİTELİĞİ Topluluğunuz içerisinde 1. Ana fabrika 2. Şube 3. Kardeş şirket Lütfen numarayı yazınız	İŞLETMENİN BAŞLICA İŞLEVLERİ (Birden fazla işaretlenebilir) 1.İş İdaresi 2.Depo ve Satış 3.Merkez Alım 4.Araştırma ve Geliştirme 5.Üretim A)Ham Madde B)Yarı Mamul C)Mamul Ürün D)Diğer (Lütfen ilgili numarayı yazınız)	İŞLETMEDE ÜRETİLEN MALLAR (Lütfen ekteki) „İmalat Sanayi kesimi iktisadi faaliyetler sınıflandırması“ Adlı A Listesine göre numara veriniz. ⟶
İzmit- Körfez	1972	188	1	1,3,5A	3320
İstanbul-Bakırköy	1990	55	2	5B,2	3320
1)					
2)					
3)					
4)					

[2] Bu anket daha önce Harold STANDAL tarafından *Der Industrie Raum İstanbul*,(1994) isimli çalışmada ve Meryem HAYIR tarafından *Siedlungs-und Industrie entwicklungs am golf von Izmit und Ihre Standortprobleme* (2002), isimli doktora tezinde kullanılmıştır.

LİSTE A

İMALAT SANAYİİ KESİMİ İKTİSADİ FAALİYETLER SINIFLANDIRMASI

3111. Mezbaha ürünleri	3541. Bitüm menşeli tecrit ve bağlayıcı maddeleri imali
3112. Süt mamulleri sanayi	3542. Kok kömürü ve briket imali
3113. Sebze ve Meyve işleme sanayi	3543. Madeni yağ hazırlama ve harmanlama tesisi
3114. Su ürünleri işleme sanayi	3544. L.P. G. Tümleme
3115. Bitkisel ve hayvansal yağlar imali	3551. Tekerlek iç ve dış lastiği imali
3116. Un ve unlu mamuller sanayi	3559. Başka yerde tasnif edilmemiş lastik mamulleri sanayi
3117. İşlenmiş unlu ürünler sanayi	3610. Çanak, çömlek, çini, porselen vb. Sanayi
3118. Şeker üretimi ve tasfiyesi	3620. Cam ve camdan mamul eşya sanayi
3119. Şekerleme, kakao, çikolata vs. Maddeler imali	3691. Pişmiş kilden yapı gereçleri imali
3121. Başka yerde sınıflandırılmamış gıda maddeleri imali	3692. Çimento alçı ve kireç imali
3122. Yem sanayi	3699. Başka yerde tasnif edilmemiş metal dışı ürünleri imali
3131. Damıtık alkollü içkiler	3710. Demir çelik metal ana sanayi
3132. Şarap sanayi	3720. Demir, çelik dışında metal ana sanayi
3133. Malt ve bira sanayi	3811. Bıçakçılık eşyası, el aletleri ve hırdavat malzemesi imali
3134. Alkolsüz içkiler, gazlandırılmış meyve suları tabii maden suları ve memba suları	3812. Metal mobilya ve teçhizat sanayi
3140. Tütün sanayi	3813. Metal yapı malzemesi sanayi
3211. Elyafın hazırlanması, iplik haline getirilmesi, dokunması boyaması vb. Bitirme işlemleri	3819. Diğer metal eşya sanayi
3212. Giyim eşyası dışında kalan hazır dokuma eşya imali	3821. İçten yanmalı motorlar ve türbinler imali
3213. Örme sanayi	3822. Tarımsal makine ve teçhizat imali ve tamiri
3214 Halı ve kilim sanayi	3823. Metal ve ağaç işleyen marinalar imali ve tamiri
3215. Halat, ip, sicim, ağ ve urgan imali	3824. Özel endüstri makineleri ve teçhizatı imali ve tamiri
3219. Başka yerde sınıflandıramamış dokuma mamulleri sanayi	3825. Büro, muhasebe ve hesap makineleri imali ve tamiri
3221.Deri ve kürk giyim eşyası sanayi	3829. Başka yerde sınıflandırılmayan makine ve

3222. Tabii deri ve kürk dışında kalan hazır giyim eşyası imali sanayi 3231. (Ayakkabı ve giyim eşyası hariç) Deri işleme sanayi ve deri bitirme işlemleri 3232. Kürk işleme boyama sanayi 3233. Ayakkabı ve giyim eşyası hariç deri vb. Maddelerden eşya sanayi 3240. Her çeşit ayakkabı imali 3311. Kereste ve parke imali 3312. Ambalaj sanayi 3319. Diğer ağaç sanayi ve mantar ürünleri 3320. Mobilya mefruşat sanayi 3411. Selüloz karton ve kâğıt sanayi 3412. Kâğıt ve kartondan ambalaj maddeleri sanayi 3419. Başka yerde tasnif edilmiş selüloz kâğıt ve karton mamulleri, kâğıt tabaklar, şişe muhafazaları, duvar kâğıtları, peçete ve havlu, basılı olmayan kart ve zarf imali 3421. Gazete matbaaları 3511. Ana kimyasal maddeler sanayi 3512. Kimyasal gübre ve zirai mücadele ilaçları sanayi 3513. Sentetik reçineler, suni ve sentetik lifler (cam lifleri hariç) üretimi 3521. Boya, vernik, lak sanayi 3522. İlaç sanayi 3523. Sabun, temizleyici maddeler, parfüm, kozmetik ve diğer tuvalet malzemesi imali 3529. Başka yerde tasnif edilmiş kimyasal ürünler sanayi 3530. Petrol rafinerileri ve tasfiye haneleri, çeşitli petrol ve kömür türevleri 3560. Başka yerde tasnif edilmemiş plastik eşya imali	teçhizatı imali sanayi 3831. Elektrikli sanayi makineleri ve cihazları 3832. Radyo televizyon ve haberleşme alet ve cihazları imali 3833. Elektrikli ev aletleri imali 3839. Başka yerde tasnif edilmemiş elektrik makine ve aletleri imalat sanayi 3841. Deniz ulaşım araçları inşa ve onarımı 3842. Demiryolları ulaşım araçları, imar ve onarımı 3843. Motorlu kara taşıt ulaşım araçları imali, montaj ve onarımı 3844. Motosiklet ve bisiklet yapım ve onarımı 3845.Uçak yapım ve onarımı 3849. Başka yerde tasnif edilmemiş ulaşım aracı imali 3851. Mesleki ve ilmi alet ile başka yerde tasnif edilmemiş ölçme ve kontrol aletleri imali 3852. Fotoğrafçılık malzemesi ve optik eşya imali 3853. Saat imali 3854. Hidrofil pamuk, gazlı bezler, Sargı bezleri, bandajlar, kat kut suni uzuvlar 3901. Kuyumculuk ve benzeri imalatı 3902. Müzik aletleri imalatı 3903. Her türlü spor, atletizm, jimnastik alet ve malzemesi imali 3904. Oyuncak ve oyun aletleri imali 3909. Başka yerde sınıflandırılmamış imalat sanayi

DİKKAT: Eğer Sakarya, Kocaeli ve İstanbul illeri dâhilinde birden fazla işletmeniz varsa, o zaman soruları son kurulan işletmeye göre yanıtlayınız. Teşekkürler!

SORU 2: Söz konusu işletme hangi yılda kuruldu?

SORU 3: İşletmenizin dâhil olduğu üretim gurubu (Lütfen "İmalat Sanayi Kesimi İktisadi Faaliyetler Sınıflandırması" adli ekteki **A Listesindeki** dört haneli kodu yazınız.)

SORU 4: İşletmenin bağlı bulunduğu il ve ilçe:

İL _____ İLÇE _____

SORU 5: İşletmenin yer seçimi kararında sizinde katkınız oldu mu?

( ) EVET ( )HAYIR

ÖNEMLİ!

Cevabınız hayır ise sonraki soruları, yer seçimi görüşmesine katılmış kişi ile birlikte cevaplayınız.

SORU 6: Bu işletme için yapılan yer seçimi araştırmalarında, başka hangi şehirler alternatif olarak düşünülmüştü?

İl	İlçe
1.	
2.	
3.	
4.	

SORU 7: Yer seçimine, karar vermeden önce, bütün yer alternatiflerinin avantajlarını karşılaştırdınız mı?

( ) EVET ( )HAYIR

SORU 8: (Lütfen ilgili yere çarpı işareti koyunuz!)

a) ( ) Komple yeni yatırım

b) ( ) Mevcut olan bir girişimden devir alınmıştır.

c) ( ) Yeni bir şube niteliğindedir.

d) ( ) Tüm girişimin…….ilinden, ……..ilçesinden buraya nakledilmesi sonucunda burada kurulmuştur.

—Bu yer değişikliğinin başlıca nedeni ne idi?

.....

e) ( ).....İlinden, ...ilçesinden nakledilen bir şubedir.

---Bu yer değişikliğinin başlıca nedeni ne idi?

.....

f) ( ) Mevcut olan birden fazla işletme burada toplanarak kurulmuştur.

—Cevabınız evet ise, bu işletmeler daha önce nerede bulunuyorlardı?

1)..... 2.)..... 3.).....

İşletmelerin buraya toplanmasının başlıca nedeni neydi?

.....

g) ( ) Diğer kuruluş şekilleri ve nedenleri:

SORU 9: Şimdi sizden işletmenin bulunduğu yerin özelliklerini bugünkü durumu ile yeniden değerlendirmenizi rica ediyoruz. (Lütfen her satıra yalnız bir adet X işareti koyunuz!)

NOT: d) önemsiz = „Bu özellik alınan kararda rol oynamıyor."

İŞLETME YERİNİN ŞİMDİKİ ÖZELLİKLERİ	Kriterlere göre değerlendirme ölçüsü:			
	a) çok iyi	b) tatminkâr	c) yetersiz	d)önemsiz
1.Yeterli vasıfsız işgücü arzı				
2. Yeterli iyi eğitimli vasıflı işgücü arzı				
3. Yeterli kadın iş gücü arzı				
4. Yeterli mühendis arzı				
5. Yeterli yönetici arzı				
6. Düşük maaşlar/ücretler				
7. Düşük inşaat masrafları				
8. Mevcut bina ve işletme donatımı				
9. Fabrika alanının genişleme olanakları				
10. Düşük vergi avantajları				
11. Düşük arazi düzeltme maliyeti				
12. Düşük enerji maliyeti				
13. ''Organize sanayi bölgeleri'' avantajları				
14. Otobana bağlantı olması				
15. Ulaşım yollarının kalitesi				
16. Doğrudan demiryolu bağlantısı				
17. Limana yakınlık				
18. Hava alanına yakınlık				
19. Düzenli su temini				
20. Düzenli elektrik temini				
21. Kanalizasyon (atık su) bulunması				

İŞLETME YERİNİN ŞİMDİKİ ÖZELLİKLERİ (DEVAM)	a) çok iyi	b) tatminkâr	c) yetersiz	d)önemsiz
22. İşletme atık maddelerinin düzenli bertarafı				
23. Müşteriye ve satış pazarına yakınlık				
24. Sevkiyatçıya yakınlık(hammadde, malzeme)				
25. Diğer iş kollarındaki işletmelerine yakınlık				
26. Aynı iş kollarındaki işletmelere yakınlık				
27. Banka ve sigortalara yakınlık				
28. Üniversitelere yakınlık				
29. İyi alışveriş olanakları				
30. İktisadi genişleyen şehir /belediye olması				
31. Devletin yatırım teşvikleri				
32. Belediyenin girişimin sorunlarıyla ilgilenmesi				
33. Konut bolluğu				
34. Okul, hastane, tiyatro bulunması				
35. Vergi danışmanları, avukat, işletme danışmanı gibi hizmetlere yakınlık				
36. Resmi makamlara yakınlık				
37. Büyük toptancıların bulunması				
38. Yeterli tamirhane ve el zanaatkârı bulunması				
39. Yeterli nakliyatçı/sevkiyatçı bulunması				
40. Büyük sanayi ve ticaret odalarına yakınlık				
41.Teşvikli kredilerin bu yöreye verilmesi a) Türkiye Halk Bankası (THB)Yatırım kredileri				
b) Devlet Yatırım Bankası (DYB) Yatırım Kredileri				
c) Türkiye Sanayi Kalkınma Bankası (TSKB) Yatırım Kredileri				
d) Sanayi Yatırım ve Kredi Bankası (SYKB) Yatırım Kredileri				
e)Diğer devlet yatırım yardımları (Belirtiniz)				

SORU 10: İşletmenizin şu andaki yerinden –genel olarak- ne derece memnunsunuz? (Lütfen X işareti koyunuz)

a) ( ) çok memnunum
b) ( ) kısmen memnunum
c) ( ) pek memnun değilim
d) ( ) hiç memnun değilim

SORU 11: Yakın gelecekte işletme yerinizi değiştirmeyi planlıyor musunuz? (Lütfen X işareti koyun ya da doldurun)

a) ( ) Hayır
b) ( ) Evet, Bu işletme ……'ya nakledilecektir.
c) ( ) Evet, ama bu işletme değil. Girişimimin başka bir işletmesi nakledilecektir.

……..'dan …….ya

SORU 12: Bu işletmede imal ettiğiniz ürünlerinizin Türkiye Pazarındaki başlıca rakiplerinin işletmeleri (Lütfen belirtiniz; bu mevkiler Sakarya içindeyse, ilçeleri belirtiniz!)

İl	**Şehir**	**İlçe**
Örneğin: 1. Sakarya	Adapazarı	Merkez
2. İstanbul	İstanbul	Bakırköy
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

SORU 13: Aynı işletmeyi bugün tekrar kurmak durumunda olsaydınız, işletme yeri seçiminde aynı kriterler sizin

1. Çok önemli (kesinlikle vazgeçilmez)
2. Önemli
3. Daha az önemli
4. Pek önemli değil
5. Önemsiz (kesinlikle vazgeçilebilir)

İŞLETME YERİ ÖZELLİKLERİ	Kurulacak işletme için yer özelliği ……..... olurdu.				
	1-Çok önemli	2-Önemli	3-Daha az önemli	4- Pek önemli değil	5- Önemsiz
1.Yeterli vasıfsız işgücü arzı					
2. Yeterli iyi eğitimli vasıflı işgücü arzı					
3. Yeterli kadın iş gücü arzı					
4. Yeterli mühendis arzı					
5. Yeterli yönetici arz					
6. Düşük maaşlar/ücretler					
7. Düşük inşaat masrafları					
8. Mevcut bina ve işletme donatımı					
9. Fabrika alanının genişleme olanakları					
10. Düşük vergi avantajları					
11. Düşük arazi düzeltme maliyeti					
12. Düşük enerji maliyeti					
13. ’’Organize sanayi bölgeleri’’ avantajları					
14. Otobana bağlantı olması					
15. Ulaşım yollarının kalitesi					
16. Doğrudan demiryolu bağlantısı					
17. Limana yakınlık					
18. Hava alanına yakınlık					
19. Düzenli su temini					
20. Düzenli elektrik temini					
21. Kanalizasyon (atık su) bulunması					

İŞLETME YERİ ÖZELLİKLERİ (Devam)	1-Çok önemli	2-Önemli	3-Daha az önemli	4- Pek önemli değil	5- Önemsiz
22. İşletme atık maddelerinin düzenli bertarafı					
23. Müşteriye ve satış pazarına yakınlık					
24. Sevkiyatçıya yakınlık(hammadde, malzeme)					
25. Diğer iş kollarındaki işletmelerine yakınlık					
26. Aynı iş kollarındaki işletmelere yakınlık					
27. Banka ve sigortalara yakınlık					
28. Üniversitelere yakınlık					
29. İyi alışveriş olanakları					
30. İktisadi genişleyen şehir /belediye olması					
31. Devletin yatırım teşvikleri					
32. Belediyenin girişimin sorunlarıyla ilgilenmesi					
33. Konut bolluğu					
34. Okul, hastane, tiyatro bulunması					
35. Vergi danışmanları, avukat, işletme danışmanı gibi hizmetlere yakınlık					
36. Resmi makamlara yakınlık					
37. Büyük toptancıların bulunması					
38. Yeterli tamirhane ve el zanaatkârı bulunması					
39. Yeterli nakliyatçı/sevkiyatçı bulunması					
40. Büyük sanayi ve ticaret odalarına yakınlık					
41.Teşvikli kredilerin bu yöreye verilmesi a) Türkiye Halk Bankası (THB)Yatırım kredileri					
b) Devlet Yatırım Bankası (DYB) Yatırım Kredileri					
c) Türkiye Sanayi Kalkınma Bankası (TSKB) Yatırım Kredileri					
d) Sanayi Yatırım ve Kredi Bankası (SYKB) Yatırım Kredileri					
e)Diğer devlet yatırım yardımları (Belirtiniz)					

SORU 14: Üretim için satın aldığınız yan sanayi mamullerini nereden temin ediyorsunuz?

Yan sanayi mamulleri ve hammaddelerin satın alındığı yöreler:	% olarak payını belirtiniz.
a) Kocaeli'nde işletmenin yer aldığı ilçeden.....	% ----------
b) İzmit Büyük Şehir Belediyesi sınırları içinden	% ----------
c) Geri kalan İstanbul ili ve Kocaeli ili	% ----------
d) Sakarya ve Bursa illeri…….....	% ----------
e) Tekirdağ, Edirne ve Kırklareli illeri	% ----------
f) İzmir, Ankara ve Adana illeri	% ----------
g) Geri kalan Türkiye	% ----------
(Eğer belli şehirler / bölgeler özellikle önemli ise, bunları lütfen belirtiniz):	
.....	% ----------
h) Yurtdışından ithal edilen	% ----------
(Belli ülkeler varsa, bunları belirtiniz) :	
.....	
Toplam	% 100

<u>SORU 15</u>: Müşterilerinizin bulundukları yöreler

Müşterilerinizin bulundukları yöreler	Satış payını % olarak belirtiniz.
h) Sakarya'da işletmenin yer aldığı ilçeden.....	% ----------
i) Adapazarı Büyük Şehir Belediyesi sınırları içinden	% ----------
j) Geri kalan İstanbul ili ve Sakarya ili	% ----------
k) Kocaeli ve Bursa illeri ……..……	% ----------
l) Düzce, Bolu illeri	% ----------
m) İzmir, Ankara ve Adana illeri	% ----------
n) Geri kalan Türkiye	% ----------
(Eğer belli şehirler / bölgeler özellikle önemli ise, bunları lütfen belirtiniz):	
.....	% ----------
h) Yurtdışından ithal edilen	% ----------
(Belli ülkeler varsa, bunları belirtiniz) :	
.....	
Toplam	% 100

SORU 16: Ürünlerinizi kime satıyorsunuz?

a) ( ) Girişimin diğer işletmelerine sevk edilir,
b) ( ) Diğer imalat işletmelerine satılır,
c) ( ) Toptan ticarete satılır,
d) ( ) Perakende ticarete doğrudan satılır,
e) ( ) Girişime ait özel satış sistemi mevcuttur,
f) ( ) Diğerleri

SORU 17: 1.03. 2005 itibari ile işletmenizde çalışanların yapısı hakkında bazı bilgiler rica ediyoruz:

İşletmedeki faaliyet türü:	(Sayıyı belirtiniz)	
	Toplam çalışan sayısı	Bunun içinde çalışan kadın sayısı
a) Üretimde çalışanlar		
b) İdari işlerde çalışanlar		
c) Diğer işlerde çalışanlar		
Toplam çalışanlar		

SORU 18: Çalışanlarımızın çoğunun oturduğu Sakarya'nın 4 belediye yada ilçesini belirtmenizi rica ediyoruz

a) Çalışanların çoğu .....'da oturuyor.
b) İkinci önemli ikamet yeri .....
c) Üçüncü önemli ikamet yeri .....
d) Dördüncü önemli ikamet yeri .....

SORU 19: İşletmenizde aşağıdakilerden hangi mülkiyet biçimi mevcuttur ?

a) ( ) Aile işletmesi
b) ( ) Türk işçi şirketidir
c) ( ) Bu işletmenin büyük ortağı, özel bir limitet / anonim şirkettir
d) ( ) Şirketimiz bir holdinge aittir / ortaklığıdır.
e) ( ) Türk –Yabancı Müşterek Girişimidir
f) ( ) Tamimiyle Yabancı Girişimdir (% 100)
g) ( ) Kamu İktisadi Teşebbüsü (KİT)
h) ( ) Devlet kuruluşu
i) ( ) Özel + Kamu Ortaklığı İktisadi Teşebbüs
j) ( ) Diğerleri

SORU 20: İlave etmek istediğiniz var mı? Eğer varsa bir kaç cümle ile not düşünüz?

ÖZGEÇMİŞ

06.10.1976 yılında Sakarya'nın Hendek ilçesinde doğdu. İlkokulu Hendek Cumhuriyet İlkokulu'nda, ortaokulu Hendek Lisesi'nde, lise öğrenimini Sakarya Fatih Endüstri Meslek Lisesi Elektronik Bölümünde tamamladı.1995 yılında Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümünü kazandı ve 1999 yılında mezun oldu. Aynı yıl atandığı Batman ili Gercüş ilçesinin Seki Köyünde 4 yıl sınıf öğretmenliği yaptı. Askerlik görevini de bu süre içinde Yedek Subay Öğretmen olarak tamamladı. Batman ili merkez Necat Nasıroğlu ilköğretim Okulunda da 1 yıl olmak üzere toplam 5 yıl sınıf öğretmenliği yaptı. Aynı yıl branş değişikliği yaparak Batman 19 Mayıs İlköğretim Okuluna sosyal bilgiler öğretmeni olarak atandı, burada kısa bir süre çalıştıktan sonra 2004 yılında Sakarya ili Hendek ilçesi Hendek Lisesine coğrafya öğretmeni olarak tayin oldu ve halen Hendek Lisesinde coğrafya öğretmeni olarak görevini sürdürmektedir.