

OSMANELİ-VEZİRHAN YERLEŞİM BİRİMLERİ ARASINDA SANAYİ FAALİYETLERİ

Industrial Activities in Between Osmaneli-Vezirhan

Dr. Gaye ERTİN*

ÖZET

Araştırma Bilecik ili sınırları içinde yer alan Osmaneli-Vezirhan yerleşim birimleri arasındaki sanayi faaliyetlerinin özellik ve dağılımlarını kapsar. Coğrafi yönden Marmara Bölgesinin Güney Marmara Bölümünde, Bursa yöresi içinde, Bilecik as yöresinde yer alan araştırma sahasında sanayi faaliyetleri 1970 yılından sonra gelişmiştir. Sanayi faaliyetlerinin gelişmesinde rol oynayan en önemli etken Bilecik ilinin Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planında, "Kalkınmada öncelikli il" haline gelmesi (1973) ile başlayan devlet teşvikidir. Diğer taraftan sahanın coğrafi konumu da sanayi tesislerinin gelişmesinde önemli rol oynamıştır. Nitekim araştırma sahası Türkiye'nin sanayi faaliyetleri bakımından en gelişmiş bölgesi olan Marmara bölgesi içinde yer almakta ve bu bölgenin sanayi bakımından gelişmiş olan Bursa, Adapazarı, Eskişehir, İstanbul gibi merkezlerine yakın bir konumda bulunmaktadır. İnceleme alanının bu yakın konumu sanayi tesislerinin kuruluş yeri seçiminde pazar alanına ve hammadde kaynağına yakınlık biçiminde olmak üzere iki şekilde ortaya çıkmaktadır.

Yaklaşık 19 km.lik karayolu güzergahı üzerinde toplam 16 adet sanayi tesisi yer almaktadır. Bu kuruluşlardan 5 adet ile metal eşya ve makina imalatı sanayi kolunda yer alan tesisler baş sırayı almakta, adı geçen sanayi kolunu 4 adet tesis ile kimya, 3 adet ile taş ve toprağa dayalı sanayi, 2 adet tesis ile gıda ve birer adet tesis ile kağıt ve kağıt ürünleri, dokuma sanayi kolu izlemektedir. Sözkonusu sanayi tesislerinden metal eşya ve makina imalatı sanayi kolu ile kimya sanayi kolunda yer alan tesislerinden bir kısmı, üretim ve kapasite bakımından, bir kısmı ise ürettiği ürün açısından Türkiye'nin önde gelen kuruluşlarıdır.

Selimiye köyü sınırları içinde kurulacak olan Organize Sanayi Bölgesi ile sanayi yatırımlarının süreceği araştırma sahası çevre yerleşmelere oranla (Adapazarı, Bursa ovası vb.) tarımsal açıdan fazla değer taşımadığından sanayi yatırımları için uygun bir ortam oluşturmaktadır.

ABSTRACT

This study is on industrial activities, its features and distribution, between two settlement points, namely Osmaneli-Vezirhan that take place within the

* İstanbul Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü.

borders of Bilecik province. Industrial activities have developed after 1970 in study area which geographically is located in Southern Marmara part of the Marmara region, within Bilecik environs of Bursa district. The primary motive in this development made by making it "a province given priority in development in the "Third Five Year Progress Plan" (in 1973). On the other hand, geographical location of the area has also played an important part on development of industry. As a matter of fact the study area takes place in the Marmara region which is the most developed industrial region of Turkey in addition to being near such provinces as Bursa, Adapazarı, Eskişehir and İstanbul which are outstanding industrial areas. This locational characteristic of the study area appear in two ways in the selection of industrial sites, on as being a marketing area, two being near to raw material sources.

About 16 industrial works take place at the sides of the 19 km. highway route. With 5 plants metal and machine industry takes the first place which is followed by chemical works with 4 plants, rock and soilware industries with 3 plants, food materials with 2, paper and paper products and textile with one from each. Of the above mentioned industrial plants, a part that takes place among metal and machinery and chemicals, are the leading ones in the country from the points of production, capacity and type. As organized industrial area that will be established within the boundaries of the Selimiye village and near by area under investigation where industrial investments will continue, do not carry any agricultural importance compared with adjoining settlement areas (such as Adapazarı, Bursa plains, etc.) it forms a suitable place for industrial investment.

Giriş

Yeryüzünde insanların başlıca ekonomik uğraşı düzenlerinden biri olan sanayi faaliyetleri, kısaca, hammaddenin modern yöntem ve aletleri kullanarak mamül maddeye dönüşmesini kapsayan bir süreç olarak tanımlanabilir. Bu anlamda sanayi faaliyetleri veya sanayileşme bir mekan ünitesi veya bir ülkenin sosyo-ekonomik yapısında köklü değişimler yapan, başka bir deyişle kalkınmışlık düzeyini belirleyen temel öğelerden biridir. Sanayileşmenin yukarıda belirtilen biçimde taşıdığı önem nedeniyle, hemen hemen dünya üzerinde yer alan ülkelerin tümü, sanayi ve sanayi faaliyetlerine büyük önem verirler. Nitekim Türkiye'de de modern anlamda ilk sanayi hareketleri Tanzimat devrinde (1839) başlamış, ancak bu konuda ilk ciddi atılım ve gelişimler Cumhuriyet döneminde olmuştur.⁽¹⁾ 1923-1950 yıllarını kapsayan Cumhuriyetin ilk yıllarında devletin gerek koruyucu yasalar gerekse fiilen yatırımlarda bulunarak, sanayi yatırımlarının hem yayılması, hem de bazı seçilmiş yerlerde yoğunlaşması ilkesini benimsediği ve çoğunlukla nüfusu 10.000'i aşmayan aynı zamanda demiryolu güzergahı üzerinde yer alan yerleşim birimlerinde sanayi tesisleri kurulmasını teşvik ettiği dikkati çeker.⁽²⁾ 1950 yılından itibaren, hemen hemen tüm dünya

(1) ÖZGÜÇ, N. (1986-87): "Türkiye'de Sanayi Faaliyetlerinin Gelişmesi Yapısı ve Dağılışı" İ.Ü. Ed. Fak. Coğrafya Dergisi sayı: 2, s. 37-38, İstanbul.

(2) KELEŞ, R. (1990): Kentleşme Politikası, s. 259-260, Ankara.

ülkelerinde olduğu gibi, Türkiye'de de sanayileşme hareketlerinin büyük bir gelişme ivmesi kazandığı görülür. Özgüç'ün de belirttiği gibi⁽³⁾ devletçiliğin gevşemesi, sermaye birikiminin hızlanması ile özel sektörün sanayiye yatırım yapabilecek kapasiteye ulaşması, dış yatırımlar ve nihayet ulaşım olanaklarının geliştirilmesi biçiminde özetlenecek olan bu faktörler sözkonusu gelişmede etken olmuşlardır. Ancak kamu yatırımlarının büyük yerleşim birimleri dışına yöneldiği bu dönemde özel sektörce gerçekleştirilen yatırımların genellikle kuruluş koşulu olarak çekici olanaklara sahip batı kesimde yoğunlaştığı dikkati çeker. Sanayileşmenin bu biçimde bir gelişme düzeni göstermesi ise ülke içindeki bölgesel dengesizlikleri daha da arttırmıştır. Bununla birlikte 1963 yılını da içine alan tarihten itibaren beş yıllık kalkınma planları hazırlanmaya başlanmış ve dengeli sanayileşme ve yerleşme, büyüme potansiyeli gösteren alanlarda yatırımların yoğunlaştırılması, sosyal hizmetlerin toplumsallaştırılması vb. gibi sosyal ve ekonomik alanda gelişmeyi hedefleyen görüşler bir plan dahilinde ele alınmıştır.

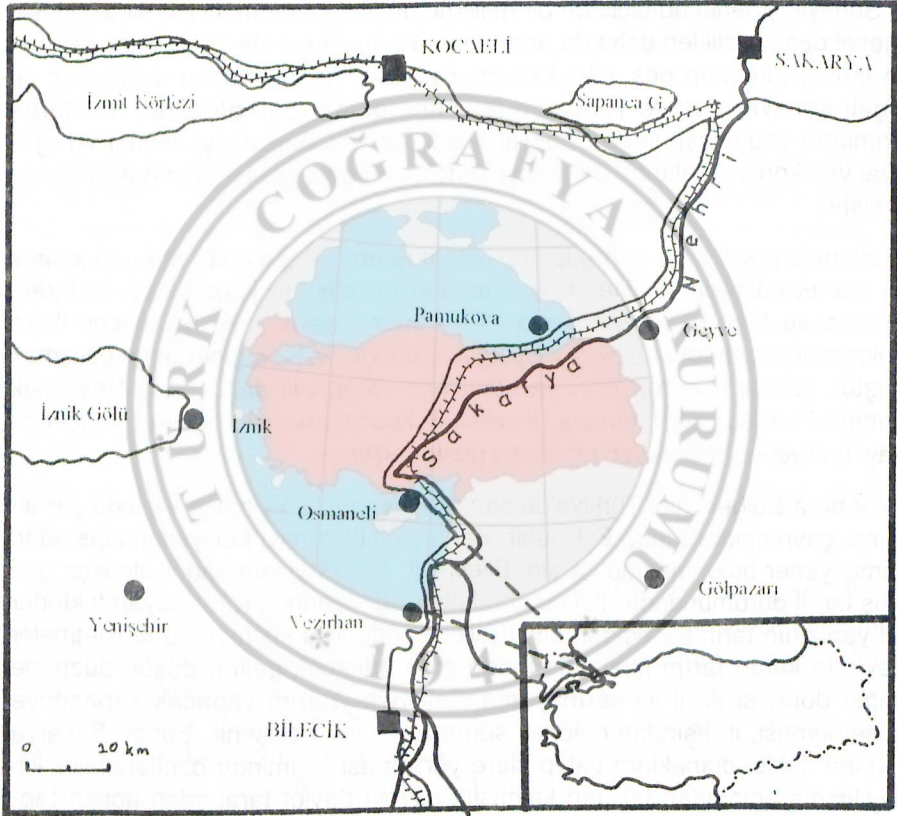
Kalkınma planlarının sanayileşme üzerinde en belirgin etkisi ise geri kalmış yöre olarak adlandırılan illerin "kalkınmada öncelikli il" kapsamına alınarak, özendirici ve teşvik edici yasalarla özel sektör girişimlerinin adı geçen illere yönelmesini sağlamak, dolayısı ile bölgesel dengesizlikleri gidermeye çalışmak olmuştur. Nitekim bu araştırmaya konu olan Bilecik ili de Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planında "kalkınmada öncelikli il" kapsamına alınmış ve bu biçimde sanayi faaliyetleri alanında bir gelişme göstermiştir.

Marmara Bölgesi gibi Türkiye'de sanayinin en gelişmiş bölgesi içinde yer almasına, çevresinde Bursa, Eskişehir, Sakarya gibi sanayi faaliyetleri açısından gelişmiş yerler bulunmasına karşın, Bilecik ili, 1970'li yıllara kadar oldukça geri kalmış bir il durumundadır. İlin bu geri kalmışlığı üzerinde rol oynayan faktörler arazi yapısının tarımsal açıdan elverişsizliği nedeniyle küçük ve orta işletmeler düzeyinde kalan tarım işletmelerinden elde edilecek gelirin düşük düzeyde kalması dolayısı ile il içi sermayenin sanayiye yatırım yapacak kapasiteye dönüşmemesi, il dışından gelecek sermayenin ise Eskişehir, Bursa, Sakarya gibi daha çekici olanaklara sahip illere yönelmesi biçiminde özetlenebilir. İlin sanayileşme açısından bu geri kalmışlık düzeyi devlet tarafından açılan fabrikalarla (Bozüyük Seramik Fabrikası, Tekel Hublon Fabrikası) giderilmeye çalışılmışsa da, özel sektör yatırımlarının bu ile yönelmesindeki itici gücü Bilecik'in 1973 yılında kalkınmada öncelikli il kapsamına alınması oynamıştır.

Bilecik'in kalkınmada öncelikli il kapsamına alınması ile birlikte bu ilin, İstanbul gibi büyük bir hammadde ve pazar alanına en yakın konumda olan Osmaneli ilçesi ve çevresinde, özellikle son 15-20 yıl içinde sanayi faaliyetlerinde büyük bir canlılık gözlenmiştir. İstanbul yönünden gelindiğinde Ali Fuat Paşa, Pamukova, Mekece gibi tarımsal faaliyetlerin yoğun olduğu alanlardan sonra Osmaneli-Vezirhan yerleşim birimleri arasında, sanayi faaliyetlerinin yoğunluk

(3) ÖZGÜÇ N. Ön. Ver. s. 40-41.

kazandığı bir alana geçilir. Yaklaşık 19 km.lik bir karayolu üzerine yerleşmiş olan sözkonusu sanayi tesisleri bu araştırmanın konusunu oluşturmaktadır. (Şekil 1). Bu bakımdan çalışmada sözkonusu yerleşim birimleri arasında oldukça kısa mesafede yoğunluk gösteren sanayi tesislerinin bu sahada kuruluş amacı, burada kuruluşunun coğrafi nedenleri, çevre yerleşmelere etkisi, tesislerin sanayi kollarına göre dağılımı ve Türkiye sanayisi içindeki yerleri incelenmiştir.



Şekil 1 - Araştırma sahasının yeri ve sınırları

Figure 1 - Location and borders of the research study

Sanayi Faaliyetlerinin Gelişimi ve Bu Gelişim Üzerinde Etkili Olan Kuruluş Koşulu Faktörleri

Sanayi faaliyetlerinin gelişimi incelendiğinde 1970'li yıllara kadar araştırma sahası sınırları içinde hemen hemen hiçbir sanayi tesisinin yer almadığı dikkati çeker. Gerçekten de 1970'li yıllara kadar başlıca ürünlerini tahıl türleri, şeker pancarı, tütün (devletin düşük fiyatlı alım yapması nedeniyle zamanla gerilemiştir), pamuk, (sadece sulama olanağı olan köylerde ekilir), ayçiçeği, bağlar,

(zamanla bağlar sökülerek yerine şeker pancarı ekilmiştir.) sebze ve meyvanın oluşturduğu tarım ekonomik faaliyetlerin temelidir. Sahada iklimin çeşitli ürünlerin yetişmesine uygun olmasına karşın, reliefin arızalı oluşu tarımsal faaliyetleri büyük ölçüde kısıtlar. Arazinin bu arızalı yapısı özellikle tarım topraklarının küçük ve orta ölçekli aile işletmeleri (50-100 dönüm) biçiminde bölünmesine neden olmuş, bu durum ise araştırma sahasında sanayi tesislerinin kurulmasını engelleyen önemli bir faktör oluşturmuştur. Çünkü, büyük kısmı arızalı sahalarda üzerinde yer alan ve çoğunlukla orman açma yolu ile elde edilen dolayısı ile kıraç (sulanamayan) arazi özelliği gösteren tarım toprakları, aile nüfusunun da kalabalıklaşmasıyla ailelerin geçimine yetmemeye başlamıştır. Bu biçimde geçimin güçlüğüyle sağlanması tarımdan elde edilecek sermayenin sanayi tesisini kurmaya yönelik yatırımlara dönüşmesini engellemiştir. Nitekim, sahada ulaşım olanakları gelişmiş olmasına rağmen, ekonomik altyapının yetersiz oluşu, mevcut sanayi tesislerinin yerel sermaye ile kurulmasını kısıtlayan başlıca etkidir. Gerçekten de günümüzde sahada yer alan sanayi tesislerinin hemen hemen tamamı büyük illerde ikamet eden bir kısmı holding düzeyinde olan şirketlerdir. Araştırma sahasında sanayi tesislerinin kurulmasını engelleyen diğer bir faktör ise, saha dışından gelebilecek yatırımların, kalkınma planları kapsamına alınmadan önce, karlı görülmemesi ve kuruluş koşulu bakımından daha çekici olanaklara sahip, Bursa, Eskişehir, Sakarya gibi çevre illere yönelmesidir. Ancak yukarıda belirtilen nedenlere karşın 1970 öncesi dönemde hammaddeye yakınlık faktörüne bağlı olarak kurulmuş birkaç küçük ölçekli tesisten sözedilebilir.

Türk ve Rum halkın birlikte yaşadığı Osmanlı İmparatorluğu döneminde ve Cumhuriyet yıllarını içine alan süreçte geleneksel olarak sürdürülen ipekböcekçiliğine dayalı olarak kurulan İpek Filatür Fabrikası sahadaki en önemli tek sanayi kuruluşudur. Osmaneli yerleşim birimi içinde yer alan ve bir özel sektör kuruluşu olarak faaliyete geçen bu tesis yaklaşık 100-200 dolayında ve çoğunlukla kadın işçilerin çalıştığı bir fabrikadır. Yılda ortalama 4-5 ay çalışan ipek filatür fabrikası 40 ton kozadan 6 ton ipek iplik üreterek elde ettiği ipliği dokunmak üzere Bursa ve İstanbul'a göndermiştir. Ancak sonraki yıllarda suni ipeğin yaygınlaşması ile ipek fiatlarının düşmesi ipekböcekçiliğini olumsuz olarak etkilemiştir. Nitekim fabrika başlangıçta gerekli olan ham ipeğin 40 tonunu merkez ilçeye bağlı köylerden karşılıklı zaman içinde, belirtilen nedenlerle bu miktarın ancak yarısını alabilmiş, geri kalanını ise Pamukova ve İznik gibi çevre yerleşmelerden getirmeye başlamıştır. Bu durum ise karlı çalışmasını engellediğinden fabrika 1966 yılında kapanmıştır. Tarımsal hammaddeye bağlı olarak 1965 yılına kadar faaliyet gösteren dönemin diğer küçük ölçekli iki tesisi ise otomatik presli ayçiçek yağı fabrikası ile yine ayçiçek yağı üreten bir imalathanedir.

Araştırma sahasında sanayi faaliyetlerinin gelişmesi veya başka bir deyişle kuruluş koşulu üzerinde rol oynayan en önemli etken, daha önce de belirtildiği gibi, Bilecik'in Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planında "kalkınmada öncelikli il"

(1973) kapsamına alınmasıyla gerçekleşen devlet teşvikidir. Devletin uygulamaya koyduğu özel sektör girişimlerini teşvik edici yasal düzenlemeler geri kalmış illerde yatırım yapacak sanayicilere yatırım, vergi, gümrük indirimi gibi kolaylıklar, kredi ve ucuz arsa temini gibi olanaklar sunmuştur. Nitekim Osmaneli-Vezirhan yerleşim birimleri arasında devletin koruyucu yasalar ile teşvik ettiği sanayi tesisleri tarımdan yeterli gelir elde edemeyen halkın, yeni iş olanakları yaratacağı düşüncesiyle, çoğunlukla tahıl tarlaları biçiminde olan tarım arazilerini bağış yapması veya ucuz bir fiatla satması olayı ile daha da desteklenmiştir. Bu biçimde sahada yer alan sanayi tesisleri içinde ilk kurulan Odöksan Döküm fabrikasını (1974), 1975-1980 (Demisaş, Kuleli Hortum, Vinylex Halı, Trafo-San, Kadem Kırtasiye, Sel Plas, Tekersan, Habaş, Hasgen Yem, Ektaş Yem, Gök İnşaat) 1980-1985 (Siyaş Supap, Sakarya Mermer, Om-san Mermer) yılları arasında kurulan fabrikalar izlemiştir ve son olarak bu tesislere 1990 yılında faaliyete geçen ve tamamen yabancı sermaye ile kurulan Rehau fabrikası eklenmiştir.

1974-1990 yılları arasında faaliyete geçen sözkonusu sanayi tesislerinin kuruluş yeri seçiminde devlet teşvikinden sonra rol oynayan diğer bir etken sahanın coğrafi konumudur. Kalkınmada öncelikli il olarak teşvik olan Bilecik ilini aynı yıllarda teşvik alan diğer illerden üstün duruma getiren bu özellik, ilin, sanayi faaliyetlerinin yoğun olduğu Marmara Bölgesi içinde yer almasından kaynaklanır. Araştırma sahası, Bilecik ilinin İstanbul-Kocaeli-Sakarya sanayi alanına en yakın kesimini oluşturmakta ve bu bakımdan Bilecik iline göre kuruluş yeri seçiminde daha elverişli bir konuma sahip olmaktadır. Bu elverişli konum sanayi tesislerinin kuruluş koşulu üzerindeki etkisini ise, hammadde kaynağına ve pazar alanına yakınlık olmak üzere iki şekilde yansıtır. Nitekim sanayi tesisleri içinde, özellikle elektrikli ev aletleri ve otomobil sanayi sektörüne yan sanayi malı üreten tesisler (Demisaş, Siyaş Supap, Tekersan, Rehau vb.) için "pazar alanına yakınlık" (Eskişehir Arçelik, Çerkezköy Profilo, İstanbul Otosan, Bursa Tofaş, Renault, Sakarya Toyota vb.) kuruluş yeri seçiminde devlet teşvikinden sonra ikinci sırada yer alan faktördür.

Bazı sanayi tesislerinin yer seçiminde ikinci sırada yer alan faktör ise "hammadde kaynaklarına yakınlık"tır. Nitekim araştırma sahası bu bakımdan da sözkonusu sanayi tesislerine elverişli bir coğrafi ortam sunmuştur. Bu biçimde başka sanayi tesislerinin ürettiği malları hammadde olarak kullanan sanayi kuruluşlarından kimya sanayi kolunda yer alan Delta Plastik Fabrikası ile taş ve toprağa dayalı sanayi kolunda yer alan Gök İnşaat Osmaneli Prefabrik Fabrikası için "hammadde kaynaklarına yakınlık" kuruluş yeri seçiminde etken olmuştur. Nitekim Delta Plastik Fabrikasının hammaddesi Kocaeli Petkim'den, Gök İnşaat Osmaneli Prefabrik Fabrikasının hammaddesinin bir kısmı ise Eskişehir Çimento Fabrikasından karşılanır.

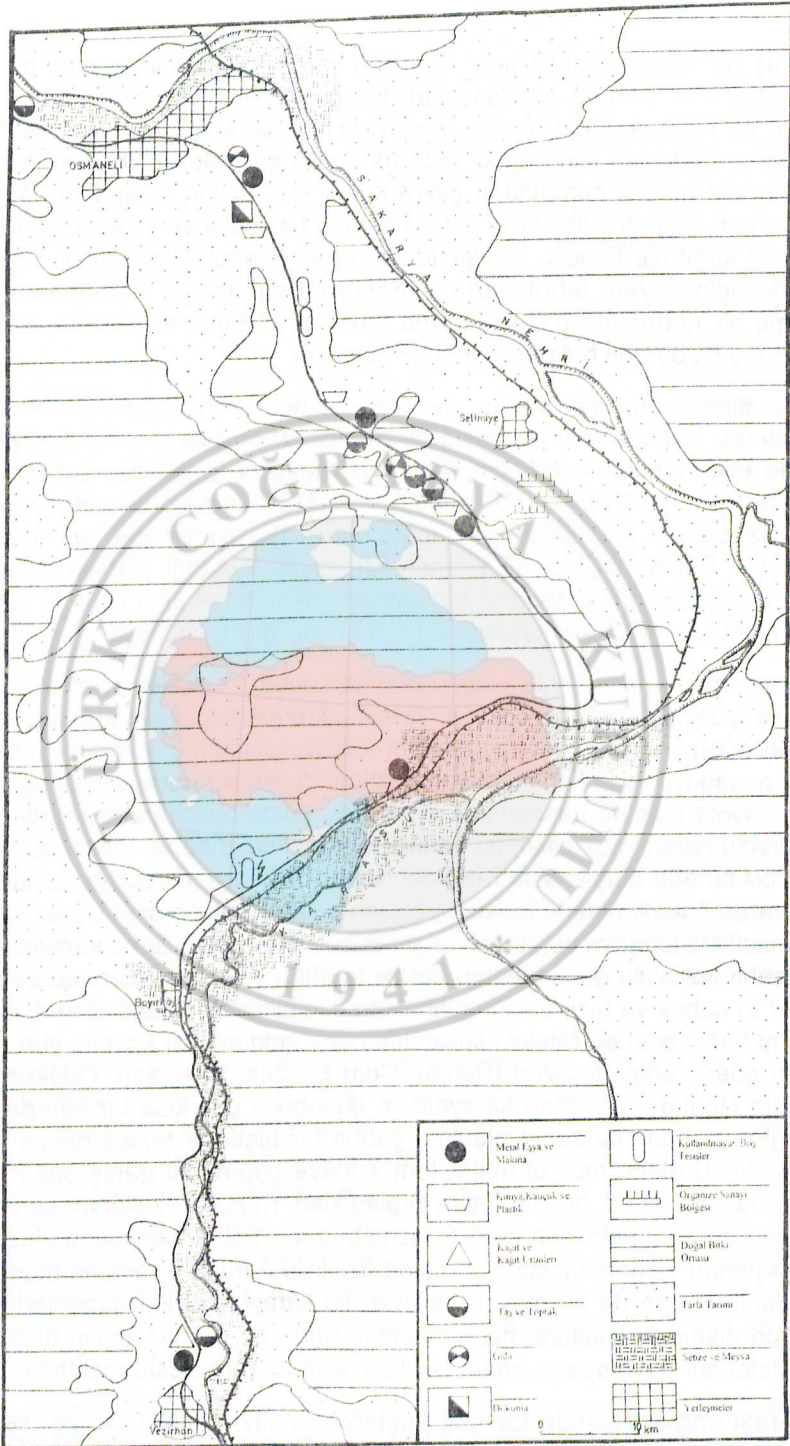
Tarım, madencilik gibi bazı faaliyetlerin ürünlerini kullanan sanayi tesisleri de "hammadde kaynaklarına yakınlık" faktörünün etkisi ile araştırma sahasını

kuruluş yeri olarak seçmişlerdir. Tarımsal hammadde kullanan gıda sanayi kolunda yer alan yem ve un fabrikaları (Hasgen Yem ve Ektaş Yem ve Un Fabrikası) ile kağıt ve kağıt ürünleri sanayi kolundaki Marmara Kağıt ve Ambalaj Fabrikası üretimleri için gerekli olan hammaddeyi yakın çevreden (Yem Fabrikaları için gerekli hammadde çevre köyler, Eskişehir, Adapazarı, Yenişehir, Konya'dan, kağıt fabrikası için gerekli saman Eskişehir ve çevre köylerden, kullanılmış kağıt ise Bilecik, Eskişehir, Bursa ve İstanbul'dan) sağlar. Söz konusu tesisler içinde yem fabrikalarının araştırma sahasında kurulmasının diğer önemli bir nedeninin pazar alanına yakınlık (Adapazarı, Bursa, Eskişehir) olduğunu da burada belirtmek yerinde olacaktır.

Araştırma sahasının mermer rezervi açısından oldukça zengin bir kesimde yer alması sahada faaliyet gösteren mermer fabrikalarının kuruluş yeri seçiminde etkin olmuştur. Nitekim söz konusu tesislerde yapılan anketlerde ana ocakların Kınık (Bilecik), Harmanköy (Bilecik) Gölpazarı (Bilecik) Söğüt (Bilecik), Sarıcakaya (Eskişehir) ve Süpüren köyü (Eskişehir)'nde bulunduğu ifade edilmiştir. Benzer biçimde Gök İnşaat Osmaneli Prefabrik Fabrikası da üretimi için gerekli olan hammaddenin bir kısmını Sakarya nehrinin kum ve çakılından elde ettiği için bu sahayı kuruluş yeri olarak seçtiğini belirtmiştir.

Araştırma sahası sahip olduğu coğrafi konum özelliklerini, elverişli ve son derece gelişmiş ulaşım olanakları ile birleştirerek, sanayinin kuruluş yeri seçiminde önemli rol oynamıştır. Nitekim sanayi tesislerinde yapılan anketlerde ulaşım, sahayı seçiş nedeni olarak bazılarında ikinci sırada yer almıştır. Demir ve karayolu ulaşımı bakımından elverişlilik gösteren sahada, sanayi tesisleri demiryolu hattına çok yakın bir konumda yer almalarına ve Bilecik istasyonuna kısa bir sürede ulaşılmasına rağmen taşımacılıkta demiryolunu kullanmazlar. Bunun en önemli nedeni ise demiryolunun karayoluna oranla yavaş olması ve taşımacılıkta birtakım bürokratik engeller oluşturmasıdır. Buna karşılık İstanbul-Eskişehir karayolu güzergahının her iki tarafına yerleşmiş olan sanayi tesisleri (Şekil 2) çabuk ve hızlı ulaşım olanakları sağlayan üstünlüğünden dolayı karayolunu tercih ederler. Nitekim kullandığı hammaddenin bir kısmını yurt dışından temin eden sanayi tesisleri (Rehau, Cem Elektrik, Tekersan, Odöksan, Kuleli Yangın Hortum Fabrikası) karayolu ile İstanbul'a çok kısa bir sürede ulaşabildiğini ve hammaddenin oldukça çabuk bir biçimde tesise geldiğini belirtmişlerdir. Üretilen mamul malın tüm Türkiye çapındaki geniş pazar alanına sunulmasında kendi araçları veya kiraladıkları T.I.R. ları kullanan sanayi tesisleri, mal sevkiyatında, son yıllarda hizmete giren T.E.M. otoyolunun hızlı ulaşım olanağından yararlanmakta, yurtdışına özellikle Avrupa ülkelerine mamul malın gönderilmesinde de bu otoyolu dolayısı ile karayolunu kullanmaktadır. Ancak Avrupa dışındaki ülkelere mal gönderilmesinde en çok kullanılan ulaşım sistemini İstanbul Haydarpaşa limanı vasıtası ile denizyolu oluşturmaktadır.

Araştırma sahasında faaliyet gösteren sanayi tesislerinin yer seçiminde Sakarya ve kolu olan Karasu nehrinin de payı vardır. Nitekim sanayi tesisleri üretimlerinin çeşitli aşamalarında gerekli olan suyu adı geçen nehir ve kolundan

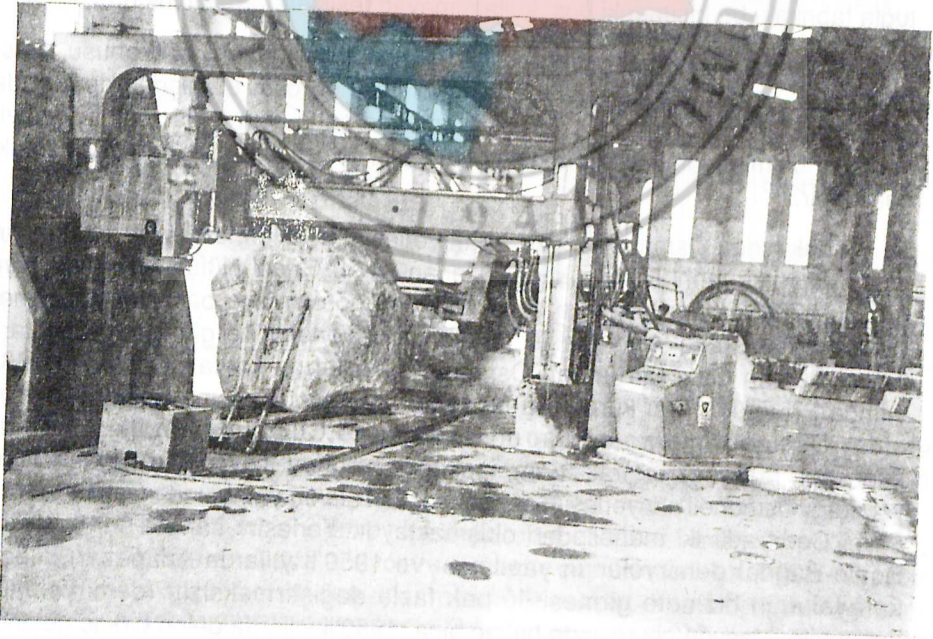


Şekil: 2- Araştırma sahasında yer alan sanayi tesislerinin sanayi kollarına göre dağılımı.
 Figure: 2- Distribution of industrial establishment according to industrial branches in the study area.

sağlarlar. Özellikle mermer fabrikalarında blok mermerin kesim işlemi sırasında bol suya olan gereksinim bu biçimde karşılanır (Foto 1). Habaş fabrikası da havada bulunan gazların su ile likit hale getirilmesi işlemi sırasında bol suya duyduğu gereksinimi benzer şekilde akarsudan yararlanarak giderir.

Çoğunlukla Sakarya nehrinin eski diluvial taraçaları üzerinde yer alan sanayi tesisleri atık maddelerin boşaltılmasında da sözkonusu akarsuların taşıma gücünden faydalanır.

Günümüzde çok sayıda sanayi tesisinin yer almasıyla tanınan Bilecik ilinde, sanayinin yoğun olarak toplandığı alanlardan biri olarak belirlenen Osmaneli-Vezirhan yerleşim birimleri arasındaki sahada sanayi tesisleri ile ilgili yatırımlar sürmektedir. Sahada, sürmekte olan sanayileşmeyi belli bir alanda kontrollü olarak yoğunlaştırmak ve altyapı sorunlarına çözüm getirmek için Organize Sanayi Bölgesinin kurulması planlanmıştır. Bu nedenle yeni kurulacak Organize Sanayi Bölgesinin Siyaş Supap Fabrikası karşısındaki sahada veya Selimiye köyü sınırları içinde yer alması düşünülmüş ve Ekim 1994 tarihinde alınan kararla Organize Sanayi Bölgesinin Selimiye köyü sınırları içinde yaklaşık 1500 dönüm alan üzerinde kurulması kararlaştırılmıştır. Ayrıca Öğün Halı Fabrikası karşısındaki 400 parsellik bir alana ise küçük sanayi sitesinin yerleştirilmesi planlanmıştır.



Fotoğraf 1 - Sakarya Mermer Fabrikası
Photo 1 - Sakarya Marble Factory

Sahada sanayiinin gelişimi incelenirken dikkati çeken bir nokta da bazı sanayi tesislerinin karlı çalışmaması, iflas etmesi veya ortaklar arasında anlaşmazlık olması gibi nedenlerle kapanarak el değiştirmesi ve yerlerine yeni fabrikaların açılmasıdır. 1986 yılında faaliyete geçen Marmara Kağıt ve Ambalaj Fabrikası, 1975-1983 yılları arasında faaliyet gösteren Trafo-San Fabrikası yerine 1991 yılında çalışmaya başlayan Cem Elektrik Fabrikası, 1979 yılında Sel Plas Fabrikası adı altında çalışan daha sonra adı Delta Plastik Fabrikası olarak değişen fabrika, 1975 yılında Vinylex Halı Fabrikası olarak çalışan 1991 yılında ise yerine Öğün Halı Fabrikasının açıldığı sanayi tesisleri sözkonusu sanayi tesislerine tipik örnek oluşturur.

Sahada yer alan bazı sanayi tesisleri ise boş kullanılmayan binalar biçimindedir. Bilecik iline uygulanan devlet teşvikinden yararlanarak araştırma sahasında ucuz bir fiatla satın aldıkları arsalarla sadece fabrika binasını yapan fabrikasının iç donanımı ve işlevlerini sağlayacak alet ve makinaları ise gümrük indirimi ve kredi alma gibi teşvik olanaklarından yararlanarak çoğunlukla İstanbul'da bulunan fabrikalarına yerleştiren veya bir süre çalıştıktan sonra belirlenemeyen nedenlerle kapanan fabrikalar bugün kullanılmayan boş binalar biçiminde durmaktadır. Nitekim 1986 yılında kapanan Tuk-San tuvalet kağıdı fabrikası, 1975-1982 yılları arasında İdeal Kuru PİL Fabrikası adı altında orta ve büyük boy pil yapan, 1992 yılında ise Toz-Metal adı altında el değiştiren ve şu anda faaliyette bulunmayan tesis, 1985 yılından beri faaliyete geçmemiş olan tuğla fabrikası bu biçimdeki boş, kullanılmayan tesislere örnek oluşturur.

Sahadaki sanayi tesislerinin gelişim süreci incelenirken, sözkonusu tesislerin yakın çevresinde yer alan yerleşim birimlerine olan etkisinden de burada söz etmek yerinde olacaktır. Bu etki yerleşme sahasının gelişmesi ile dolaylı yerleşim birimlerinde çalışan nüfusa olan etkisi ile de doğrudan, olmak üzere iki şekildedir.

Bu bakımdan Osmaneli ve Vezirhan yerleşim birimlerine olan etki çok belirgindir. Kuruluş tarihi ilkçağa kadar uzanan, 1990 Genel Nüfus Sayımına göre nüfusu 8704 kişiye ulaşan ve şehir karakteri göstermeye başlayan Osmaneli (Lefke) tarihi süreç içinde çeşitli uygarlıkların yönetimine girmiştir. 1308 tarihinde Osman Gazi tarafından Osmanlı topraklarına katılan Osmaneli 1885 yılında Ertuğrul Livası kurulunca bu livanın merkez kazasına bağlı bir nahiye oldu. Osmanlı İmparatorluğu döneminde ve Cumhuriyetin ilk yıllarında ekonomik faaliyetler olarak tarım, ipekböcekçiliği ve ihtiyaç için hayvancılığın yapıldığı Osmaneli'nin yerleşim sahası, tepelik alanın yamacında Cami Kebir ve Cami Cedit adlı iki mahalleden oluşmaktaydı. Yerleşim sahası bu, özelliğini Berlin-Bağdat demiryolunun yapılması ve 1950'li yıllarda Adapazarı, Bilecik karayolunun hizmete girmesi ile pek fazla değiştirmeksizin (demiryolunun yapımı ile istasyon çevresinde birkaç bina, 1950'li yıllarda gelen birkaç göçmen ailesinin kasabaya yerleşmesi ile karayolunun karşı tarafına atlama) sürdürmüştür. Ancak 1974 yılından itibaren Osmaneli-Vezirhan arasında sanayi tesislerinin faaliyete geçmesi ile beldenin yerleşim alanında bir gelişme gözlenmeye başlanmıştır. Bu durum 1980'li yıllardan itibaren ise daha belirgin bir özellik

kazanmıştır. Nitekim yerleşim alanı karayolunun karşı tarafına atlamış ve istasyon tarafına doğru gelişmiştir. Bu gelişmede Öğün Halı Fabrikası çevresinde uygulanan imar planının etkisi olmuş ve bu plan doğrultusunda 1980-1990 yılları arasında istasyon çevresinde Hacaloğlu ve İnönü mahallesi adı altında iki mahalle kurulmuştur.

Kuşkusuz yerleşim alanının gelişmesinde, doğal nüfus artışı dışında başka alanlardan gelerek Osmaneli ve çevresine yerleşenlerin oluşturdukları göç olgusunun büyük payı vardır. Nitekim Osmaneli'nde 1975-1980 (% 30.4), 1980-1985 (% 20.3) 1985-1990 (% 15.8) yılları arasında belirgin nüfus artışları gözlenirken, araştırma sahasında yer alan ve idari bakımdan Bilecik merkez ilçesine bağlı olan Vezirhan (1975-1980 % 43.4, 1980-1985 % 4.4, 1985-1990 % 65.2 ve Bayırköy (1970-1975 % 25.5, 1975-1980 % 1.2, 1980-1985 % 34.5) yerleşim birimlerinde de sanayi faaliyetlerinin gelişmesine bağlı olarak nüfus artışları dikkati çekmiştir. (Çizelge 1). Başta Osmaneli ilçesine bağlı köyler olmak üzere İznik, Geyve, Göynük gibi ilçelerden gelenler göç olgusunda en çok payı olan yerleşim alanlarıdır. Gelenlerin araştırma sahasında yer alan yerleşim birimlerini seçmesinin başlıca nedeni, iş olanağı bulması ve birtakım sosyal haklardan (ücretli çalışma, SSK hakkı vb.) yararlanması gibi faktörlerin etkisiyle, Osmaneli-Vezirhan arasında yer alan sanayi tesislerinde çalışmaktır.

Çizelge: 1- Araştırma sahasında yer alan yerleşim birimlerinde yıllar itibarıyla nüfus.

Table: 1- Annual population numbers in settlements that take place within the study area.

	1935	1940	1945	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1985	1990
Osmaneli	2138	2214	2436	2323	2613	2733	3506	3952	4789	6246	7515	8704
Vezirhan	662	793	520	931	954	1101	1107	1274	1191	1709	1785	2950
Bayırköy		794	403	934	1023	1176	1248	1196	1501	1520	2045	1983

Günümüzde nüfusu 15.000 kişi olarak tahmin edilen Osmaneli şehrinde imara açılan alanlar hemen hemen tamamen dolmuş durumdadır. Şehrin eski yerleşim alanlarında bitişik nizamlı bir yerleşme dokusu dikkati çekmekte, ahşap karkas ve kerpiç yığma biçiminde olan konutlara karşılık 1970-1980, 1980-1990 yılları arasında anayol ve istasyon çevresinde inşa edilen konutlar ise 4-5 katlı bahçeli betonarme apartmanlar ile gevşek dokulu bir özellik göstermektedir. Ekim 1994 yılında alınan kararla Selimiye köyü sınırları içinde kurulacak olan Organize Sanayi Bölgesi Osmaneli şehrinin yeni yerleşim alanının

yönünü belirlemiş ve gelişme doğu yönünde bir biçim almıştır.

Sanayi tesislerinin yerleşim birimleri üzerindeki doğrudan etkisi ise çalışan nüfusun iktisadi faaliyet kollarına göre dağılımında imalat sanayi kolunda çalışanların payının artması ile dikkati çeker. Nitekim ilk sanayi tesisinin faaliyete geçtiği 1975 yılı başlangıç noktası olarak ele alınırsa bu tarihten önceki dönemlerde, dokuma sanayi kolunda yer alan ve 100-200 işçinin çalıştığı İpek Filatür Fabrikası bir yana bırakılacak olursa, imalat sanayinde çalışan nüfusa hemen hemen hiç rastlanmaz. Ancak araştırma sahasında yer alan sanayi tesislerinin sayısının artması ile imalat sanayinde çalışan nüfusta önemli artışlar olmuş ve günümüzde sanayide çalışan nüfus yaklaşık olarak 1500 kişiye ulaşmıştır.

Sanayinin Genel Özellikleri

Araştırma sahasında faaliyette bulunan 16 adet sanayi tesisi vardır. Sözkonusu tesislerin sanayi kollarına göre dağılımı ise farklıdır. Mevcut sanayi kuruluşları tesis adedi bakımından incelenirse, 5 adet tesis ile metal eşya ve makina (elektro-mekanik sektör dahil) sanayi kolunun başta geldiği görülür. Bunu 4 adet tesis ile kimya, 3 adet tesis ile taş ve toprağa dayalı sanayi, 2 adet tesis ile gıda, birer tesis ile kağıt ve kağıt ürünleri ve dokuma sanayi koluna ait tesisler izler.

İşçi adedine göre yapılacak bir sıralamada ise 1090 işçi ile metal eşya ve makina sanayi kolunun başta geldiği, bunu 310 işçi ile kimya, 240 işçi ile kağıt ve kağıt ürünleri, 220 işçi ile taş ve toprağa dayalı sanayi, 59 işçi ile gıda ve 20 işçi ile de dokuma sanayinin izlediği dikkati çeker. Bu durum ise, araştırma sahasında gerek tesis adedi gerekse çalışan işçi sayısına göre, metal eşya ve makina (elektro-mekanik sektör dahil) sanayi kolunun başlıca sanayi kolu olduğunu gösterir.

Araştırma sahasında toplam 16 adet sanayi tesisi "çalışan işçi miktarı" esas alınarak büyüklük bakımından da incelenebilir. Bu incelemeye göre, 20-100 arasında işçi çalıştıran 9 adet, 100-200'den fazla işçi çalıştıran 7 adet tesis dikkati çeker. Ancak sahada 20-50 arasında işçi çalıştıran 7 adet tesis bulunmasına karşın 50-200'den fazla işçi çalıştıran 9 adet tesisin yer alması, genellikle büyük ölçekli sanayi kuruluşlarının çoğunlukta olduğunu göstermesi bakımından önemlidir.

16 adet sanayi tesisinin yer aldığı, araştırma sahasında, tesislerin tamamı 20 ve üzerinde işçi çalıştırmakta olup sözkonusu tesislerde çalışan işçi sayısı 1939'dur. İşçilerin hemen hemen tamamına yakın bir kısmı Osmaneli, Vezirhan, Bayırköy yerleşim birimlerinde ikamet etmekte, az bir kısmı ise Geyve ve İznik'ten günübirlik olarak gelmektedir. İşçilerin ulaşımları ise her fabrikaya ait servisler ile sağlanır. Teknik personel ile üst düzey yöneticilerin büyük kısmı İznik gibi nispeten uzak alanlarda, bir kısmı ise fabrika yerleşim alanında yer alan lojmanlarda veya Osmaneli'nde istasyon civarında yer alan apartmanlarda

oturmaktadır.

Sözkonusu sanayi tesisleri içinde ağırlıklı sanayi kolunu metal eşya ve makina imalatı ile kimya sanayi kolunun oluşturması nedeniyle tesislerde çalışan erkek işçi sayısı fazladır.

Çevrede yer alan kırsal yerleşmelerden sağlanan kaynak ile işçi bulma olanaklarının geniş olduğu sahada en önemli sorun usta işçidir. Özellikle sanayi tesislerinin ilk kez faaliyete geçtikleri 1970'li yıllarda işçilerin genellikle tarımla uğraşan kırsal kökenli kişilerden oluşması çalışma verimini büyük ölçüde düşürmüştür. Zamanla çeşitli sanayi kollarında çalışan işçiler, çalıştıkları alan üzerinde deneyim kazanmış olmalarına rağmen, günümüzde sanayi tesisleri kalifiye işçi ve teknik personel (mühendis, teknik eleman vb.) bulamama sorununu yaşamaktadır. Nitekim fabrikalarda bozulan makina ve aksamının onarımı için büyük kentlere özellikle İstanbul'a bağlı durumda olan tesisler, kalifiye işçi ve teknik personel açığını da aynı biçimde gidermeye çalışmaktadır.

Araştırma sahasında yer alan sanayi tesislerinin tamamı, üretim işlevlerini sürdürebilmek için gerekli olan enerjiyi elektrik enerjisinden sağlar. Bu bakımdan sanayi tesisleri için gerekli olan enerji Osmaneli-Bayırköy karayolu güzergahı üzerinde yüksek voltajlı elektrik enerjisini sanayi tesislerinin kullanabileceği voltaja indiren trafo merkezinden karşılanır (Şekil 2).

Elektrik enerjisinin yanısıra bazı sanayi tesisleri ısı elde etmek veya makineleri çalıştırmak için başka enerji kaynaklarına da gereksinim duyar. Nitekim bazı sanayi tesisleri pik ve hurda çelik gibi madenleri eritmek için ısı enerjisi olarak kok kömürünü kullanırken (Demisaş ve Odöksan) bazıları petrol türevlerine gereksinim duymakta (Siyaş Supap-bütangaz ve Odöksan-L.P.G. gazı) veya suyu, fuel-oil kullanarak buhara dönüştürmektedir. (Tekersan ile Kuleli Yangın Hortumları Fabrikaları).

Araştırma sahasında yer alan tesislerin tamamı özel sektör yatırımları ile kurulmuşlardır. Fabrika binalarının kira olmayıp özel mülk biçiminde olduğu sanayi tesislerinde dikkati çeken en önemli özellik, Omsan Mermer Fabrikası hariç, sermaye sahiplerinin hemen hemen hepsinin Bilecik ili dışından olmasıdır. Büyük kısmını İstanbulluların oluşturduğu sermaye sahipleri içinde Sinop (Sakarya Mermer Fabrikası), Mihalliççik (Odöksan Fabrikası), Kırşehir (Ektaş Yem ve Un Fabrikası), Elazığ (Habaş Fabrikası), gibi Türkiye'nin çeşitli il ve ilçelerinden olanlara veya tamamen yabancı sermaye (Almanya) ile kurulmuş sanayi tesislerine (Rehau Fabrikası) rastlanmaktadır. Bazı tesisler ise holding düzeyindeki kuruluşlara ait şirketler biçimindedir. Nitekim Koç Holding Grubu içinde yer alan Tekersan Fabrikası ile E.C.A grubu içinde yer alan Odöksan sözkonusu tipteki sanayi kuruluşlarına örnek oluşturur.

Araştırma sahasında yer alan sanayi tesislerinin pazar alanı oldukça geniştir. Mamül mallar tüm Türkiye'ye dağıldığı gibi, geniş ulaşım olanaklarından yararlanarak, Avrupa ve Amerika kıtasına kadar pazar alanını genişlete-

bilmektedir. Sözkonusu sanayi tesislerinin hemen hemen tamamına yakını mamül mallarının pazarlanması işlemini İstanbul'da bulunan kendilerine ait pazarlama şirketleri aracılığı ile gerçekleştirir. Bu biçimde sahada yer alan sanayi tesisleri tamamen bir imalathane şeklinde olup, pazarlama departmanları ise İstanbul'da bulunan kuruluşlar olarak dikkati çeker.

Sanayi Tesislerinin Dağılışı

Bilecik ilinde, sanayi faaliyetlerinin merkez ilçe ve Bozüyük ilçesinden sonra, yoğun olarak toplandığı alanlardan biri Osmaneli-Vezirhan yerleşim birimleri arasındadır. Yaklaşık 19 km.lik karayolu güzergahının her iki yanına toplanmış olan sanayi tesisleri yerleşim alanları dışında yoğunlaşmıştır. Sözkonusu sanayi tesislerinden üç tanesi (Demisaş Fabrikası, Sakarya Mermer Fabrikası, Marmara Kağıt ve Ambalaj Fabrikası) Vezirhan-Bayırköy, yerleşim birimleri arasındaki karayolu güzergahı üzerinde ve Sakarya nehrinin bir kolu olan Karasu nehrinin batısında yer alırlar (Şekil 2). Bayırköy ile Osmaneli yerleşim birimleri arasında ise faaliyette bulunan 12 adet sanayi tesisi vardır. Belirtilen alanda yer alan sanayi tesislerinden faaliyette bulunan 8 tanesi (Habaş Fabrikası, Tekersan Fabrikası, Siyaş Supap Fabrikası, Delta Plastik Fabrikası, Hasgen Yem Fabrikası, Gök İnşaat Osmaneli Prefabrik Fabrikası, Kuleli Yangın Hortumları Fabrikası, Öğün Halı Fabrikası) karayolunun batısında, 4 adeti ise (Cem Elektrik Fabrikası, Rehau Fabrikası, Odöksan Fabrikası ve Ektaş Yem ve Un Fabrikası) karayolunun doğusunda Sakarya nehrinin diluvyal taraçaları veya hafif tepelik alanlar üzerinde kendilerine yer seçmişlerdir (Şekil 2). Ayrıca Vezirhan-Bayırköy yerleşim birimleri arasında Marmara Kağıt ve Ambalaj Fabrikasına, Bayırköy ile Osmaneli yerleşim birimleri arasında ise Habaş Fabrikasına ait depolar bulunmaktadır. Vezirhan-Bayırköy yerleşim birimleri arasında henüz faaliyete geçmemiş sanayi tesisleri (Uzlar Mermer Fabrikası, Altın Mermer Fabrikası) ile kullanılmayan boş binalar biçiminde olan tesislere de rastlanır (Şekil 2). Diğer taraftan Ekim 1994 tarihinde alınan kararla yeri belirlenen ve Selimiye köyü sınırları içinde yer alacak olan Organize Sanayi Bölgesi de Bayırköy ile Osmaneli yerleşim birimleri arasındadır. Osmaneli yerleşim birimi geçildikten sonra karayolu güzergahı üzerinde yer alan tek tesis ise Omsan Mermer Fabrikasıdır (Şekil 2).

Aşağıda sözkonusu sanayi tesislerinin sanayi kollarına göre dağılımı incelenmiştir.

Metal Eşya ve Makina Sanayi Kolu: Araştırma sahasında metal eşya ve makina sanayi kolunda faaliyet gösteren 5 adet tesis yer alır. Sözkonusu sanayi tesisleri içinde yan sanayi malı üretenler çoğunluktadır. Belirtilen sanayi tesislerinden döküm sektörü içinde yer alan iki tesis 1974 yılında faaliyete geçen Odöksan Fabrikası ve 1975 yılında kurulan Demisaş Fabrikasıdır. Bu tesislerde hammaddeyi oluşturan hurda demir yurt içinden sağlanırken, pik'in % 70'i yurt dışından geri kalan kısmı ise İskenderun Demir Çelik Fabrikasından temin edilir. 350 işçinin Demisaş Fabrikasında, 300 işçinin Odöksan Fabrikasında

çalıştığı tesislerde buzdolabı kompresörleri, otomotive yönelik her türlü döküm (Demisaş), kalorifer kazanları, radyatör ve banyo küvetleri (Odöksan), üretilmektedir. Yıllık 35.000 ton döküm yapan tesisler mamul malı iç pazara büyük ölçüde Eskişehir, Konya, İstanbul, Bursa, Çorlu gibi alanlara gönderirken Demisaş Fabrikası üretiminin % 80'ini, Odöksan Fabrikası % 17'sini yurt dışında pazarlar. Yurt dışında Almanya, İtalya, Fransa ve Tayland gibi ülkelere gönderilen mamul malın taşınmasında gemi ulaşımı tercih edilirken Demisaş Fabrikası İstanbul Haydarpaşa, Odöksan Fabrikası ise İzmir Limanını kullanır. Genel üretim binası, dökümhane ve modelhane gibi bölümleri olan fabrikalardan Demisaş Fabrikası 50 dönüm, Odöksan Fabrikası ise 125.000 m²'si kapalı olmak üzere 150.000 m² alan kaplar. Söz konusu sanayi tesisleri Marmara Bölgesi içinde üretim ve kapasite bakımından dördüncü veya beşinci sırada yer alırken Türkiye içinde de özel sektör kuruluşları arasında üst sıralardadırlar.

1980 yılında kurulan Tekersan Fabrikası ile 1984 yılında faaliyete geçen Siyaş Supap Fabrikası ise otomobil sektörüne üretim yapan tesislerdir. Bu fabrikalardan 200 işçi çalıştıran Tekersan Fabrikası Koç Holding grubu şirketi olup kamyon, kamyonet, traktör minibüs ve otomobil jantı üreten bir kuruluştur. Hammaddesinin bir kısmını Ereğli ve Karabük Demirçelik Fabrikalarından bir kısmını ise yurt dışından karşılayan tesis jantın 200.000-250.000 adedini ticari araçlar için, 400.000-500.000 adedini ise otomobiller için üretir ve mamül malın % 90'ını Koç grubu şirketlere, % 10'unu ise Almanya ve Mısır gibi ülkelere pazarlar. Üretilen malın Mısır'a gönderilmesinde İstanbul Haydarpaşa Limanını kullanan tesis yurtiçi taşımacılıkta karayolunu tercih eder. Çember ve disk üretimi, montaj ve boya hattı gibi bölümleri olan fabrikanın 10.000 m² kapalı alanı bulunur. Fabrika İstanbul ve İzmir'de yer alan iki tesis ile rekabet halinde olup Türkiye içinde üretim ve kapasite bakımından birinci veya ikinci sıradadır.

Otomobil lastiklerinin supaplarını yapan Siyaş Supap İmalat ve Yedekleri A.Ş. ise hammaddesi olan çinko, bakır, kurşun, demir ve pirinç alaşımli elementleri yurt içindeki kuruluşlardan sağlar. Yılda 2.500.000 adet supap ve aksesuarlarını üreten fabrika mamul malı Türkiye içinde Lassa, Pireli gibi lastik fabrikaları ile otomobil fabrikalarına (Renault, Tofaş, Opel, Toyota vb.) satar. Fabrika üretiminin % 10'unu ise Yunanistan, İsrail, Ürdün, Fransa ve İtalya gibi ülkelere, kiraladığı T.I.R.'lar aracılığı ile pazarlar. 80 işçinin çalıştığı fabrikanın metal işleyen ve işlenen metali lastiğe yapıştıran iki bölümü bulunmakta ve fabrika 15 dönüm alan kaplamaktadır. Söz konusu sanayi tesisi yurt çapında bir öneme sahip olup, Türkiye'de bu konu üzerine çalışan iki fabrikadan biridir.

Metal eşya sanayi kolunun bir alt kolu olan elektro-mekanik sektöründe faaliyet gösteren Cem Elektrik Fabrikası ise 1975-1983 yılları arasında üretim yapan tesisin (Trafo San) kapanması üzerine 1991 yılında açılan bir kuruluştur. Orta ve yüksek gerilim trafosu üreten, aynı zamanda bunların onarımını gerçekleştiren fabrika hammaddesinin büyük kısmını yurtdışından ithal etmekte, az bir kısmını ise yurt içindeki kuruluşlardan sağlamaktadır. Yıllık ortalama 1400 adet

trafo üreten tesis kapasitesinin oldukça altında (kapasite ortalama 2100 adet trafo) çalışmakta ve ürettiği ürünü yurtiçinde pazarlamaktadır. 160 işçinin çalıştığı tesisin trafo, trafo radyatör, izolasyon, galvaniz ve kazan bölümleri bulunmakta ve fabrika 9000 m²'si kapalı olmak üzere 52.000 m² alan kaplamaktadır. Fabrika bu konuda faaliyet gösteren İstanbul, Ankara ve Balıkesir'de bulunan tesisler ile rekabet halindedir ve aynı konuda üretim yapan kuruluşlar içinde üretim ve kapasite bakımından beşinci sıradadır.

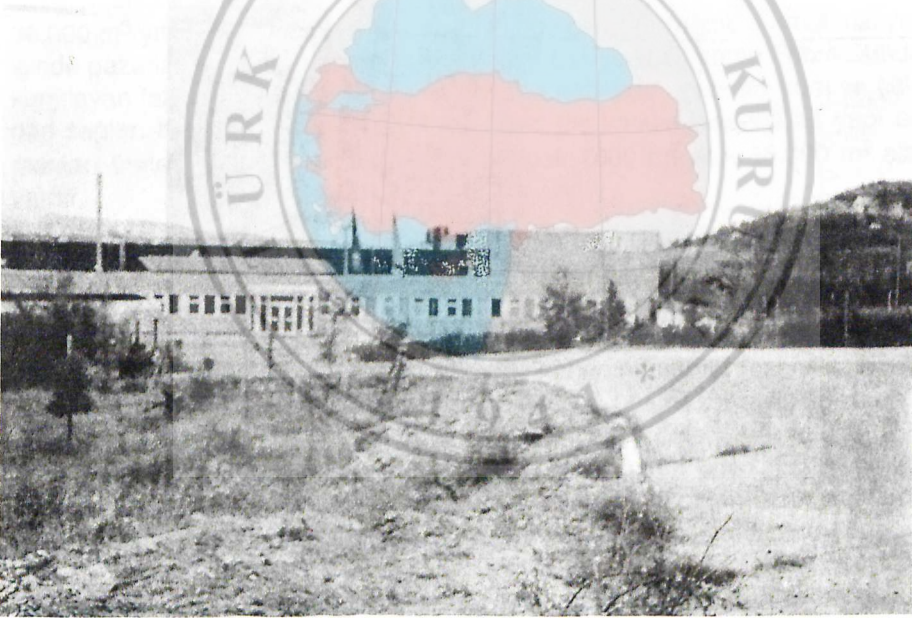
Kimya, Kauçuk ve Plastik Sanayi Kolu: Araştırma sahasında belirtilen sanayi kolunda faaliyet gösteren 4 adet tesis yer almaktadır. Bu tesisler içinde ilk faaliyete geçen fabrika 1975 yılında kurulan Kuleli Yangın Hortumları Fabrikasıdır. Hammaddesini oluşturan polyester ipliği, poliüretan, kauçuk ve lastiğin bir kısmını yurtiçindeki tesislerden temin eden fabrika doğal kauçuğu ise yurtdışından ithal eder. Yangın hortumlarının bez kısımlarını polyester ipliğinin dokunması ile elde eden tesis suni ve doğal kauçukla birlikte bazı kimyasal maddelerden elde ettiği hamuru hortum haline getirir, hortumu buharla şişirdikten sonra bez ile birleştirir. Yılda 500.000 metre yangın hortumu üreten fabrika, anlaşmalı olduğu şirketlerden kiraladığı kamyon ve otobüsler ile mamul malını Türkiye'deki tüm itfaiye merkezleri ve askeri kuvvetlere pazarlar. İplik dokuma, kauçuk ve lastikten boru imal etme ve bez ile boruyu birleştirme bölümleri bulunan fabrikanın kapalı 4000 m², açık 10.000 m² alanı vardır. Toplam 20 işçinin çalıştığı sözkonusu sanayi tesisi yurtiçinde bu konuda faaliyet gösteren tek kuruluş olması nedeniyle Türkiye çapında öneme sahiptir.

1977 yılında kurulan Habaş Fabrikası ise kompresörle çektiği havadan gazlar üretmekte veya bu gazları su ile likit hale getirmekte ve likit azot argon, hidrojen, azot, azot protoksit, helyum, asetilen, likit oksijen ve gaz karışımları elde etmektedir. Bu karışımların dalgıç, sanayi, piknik tüplerinin dolumu ve kaynak yapımında kullanılmasını temin eden fabrika ürünü yurt içinde pazarlar. 40 kişinin çalıştığı sanayi tesisinin 5000 m² açık 5.000 m² kapalı alanı vardır. Tesis üretim ve kapasite bakımından yapılacak bir sıralamada Marmara Bölgesinde ikinci, Türkiye çapında ise dördüncü sıradadır. Habaş Fabrikasının, fabrika alanından ayrı olarak Bayırköy yakınında bir binası daha bulunmaktadır. Arızalı veya hasar görmüş çeşitli tüplerin onarımının yapıldığı bu binada ayrıca üretilen mal pazar alanına gönderilene kadar stoklanır ve bu biçimde onarım ve depo binası işlevi görür.

1980 yılında faaliyete geçen Delta Plastik Fabrikası ise PVS, folyo film ve ambalaj malzemesi üretir. Hammaddenin büyük kısmını Kocaeli Petkim Fabrikasından, bazı katkı maddelerini ise yurt dışından temin eden fabrikada 70 işçi çalışır. Üç vardiya halinde çalışan tesisin yıllık üretimi 6000-6500 ton civarındadır. Üretilen madde karayolu ile tüm Türkiye'ye özellikle İstanbul'a gönderilir. 4000 m² kapalı alanı olan fabrikanın toplam 25.000 m² alanı bulunmaktadır. Fabrika İstanbul'da bulunan ve bu konuda üretim yapan birkaç küçük firma bir yana bırakılacak olursa Türkiye'de bu konuda üretim yapan en büyük kapasiteli

tek kuruluştur.

1990 yılında Almanya'nın yaptığı yatırımlar ile kurulmuş olan Rehau Fabrikası da her türlü plastik madde üretimi yanında özellikle buzdolabı conta lastiği, otomobillerin yan cam ve çıtalarının plastik aksamını üreten kuruluş olarak dikkati çeker (Foto 2). Fabrika, hammaddesinin (PVS, polietilen) bazı karışımlarını kendi üretirken, bazı katkı maddelerini ise yurtdışından ithal etmektedir. Üretilen maddenin % 75'ini yurt içinde elektrikli ev eşyası üreten fabrikalar ile otomobil fabrikalarına (özellikle Renault ve Tofaş) satan tesis, % 25'ini ise yurt dışına (özellikle Fransa, Yunanistan, Şili, Tayvan, Ortadoğu ülkeleri) ihraç eder. Üretilen malın Avrupa ve yurt içinde pazarlanmasında karayolunu kullanan tesis, diğer ülkelere yaptığı ihracatta İstanbul Haydarpaşa Limanından kalkan gemileri kullanır. 180 işçinin üç vardiya halinde çalıştığı kuruluş Türkiye'de bu konuda çalışan tek tesis olurken, dünyada da aynı adla faaliyet gösteren 40 fabrikadan biridir. Otomobil ve conta hattı bulunan fabrikanın 7000 m²'si kapalı, 70 dönüm alanı vardır.



Fotoğraf 2 - Kimya sanayi kolunda yer alan ve plastik madde üreten Rehau Fabrikası.

Photo 2 - Rehau Factory which takes place within chemical industries and produce plastics.

Kağıt ve Kağıt Ürünleri Sanayi Kolu: Araştırma sahasında bu sanayi kolunda faaliyet gösteren tek kuruluş 1986 yılında kurulan Marmara Kağıt ve Ambalaj Fabrikasıdır (Foto 3). Kutu, ve samanlı kağıt üreten fabrika hammaddesi olan samanı Eskişehir'den, atık kağıdı ise İstanbul, Bursa, Eskişehir ve Bilecik'ten temin eder. Yıllık 40.000 ton kağıt, 15.000 ton kutu üretimi yapan

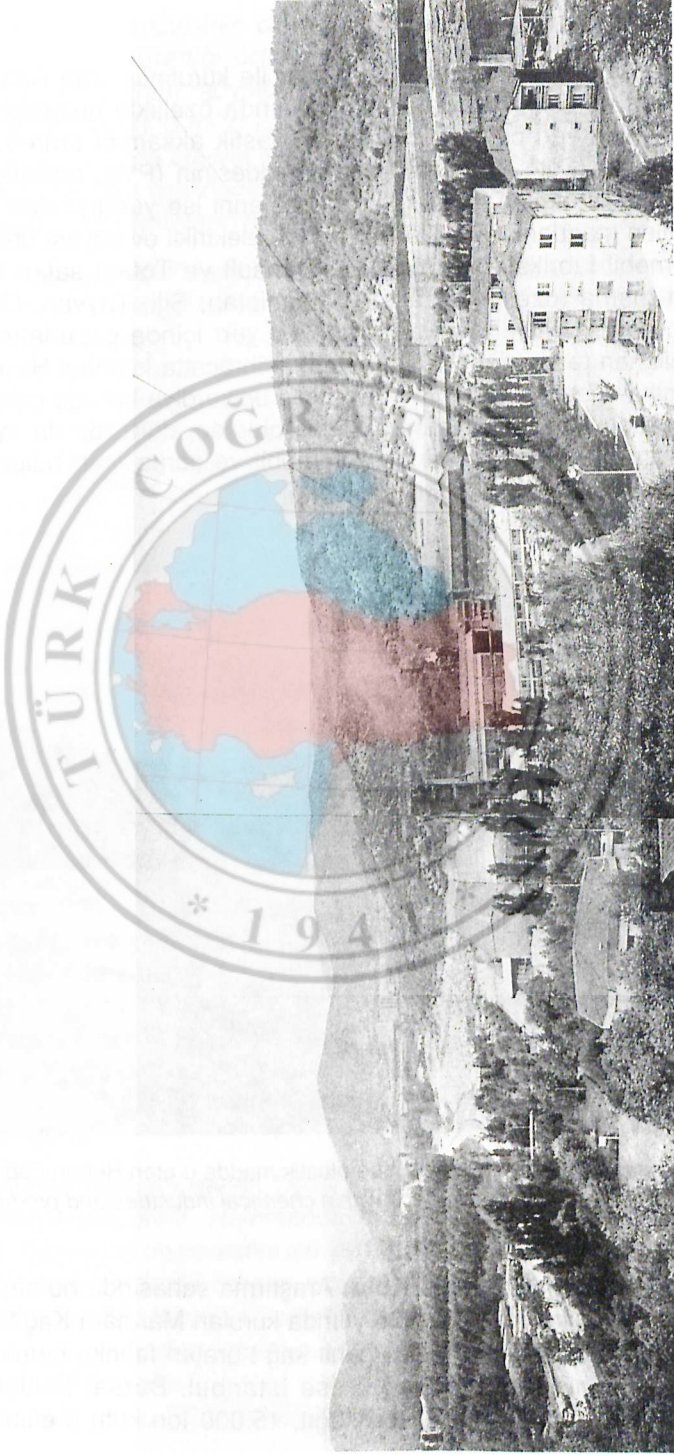


Foto: 3- Marmara Kağıt ve Ambalaj Fabrikası.
Photo: 3- Marmara Paper and Packing Factory.

fabrika üretiminin % 5'ini yurtdışına (İtalya, Yunanistan) ihraç ederken, geri kalanını yurt içinde pazarlar. Kağıt ve kutu departmanları bulunan fabrika 200 dönüm alan kaplar. 240 işçinin üç vardiya halinde çalıştığı sözkonusu sanayi tesisi, bu konuda üretim yapan fabrikalar içinde Marmara Bölgesindeki en büyük kuruluşlardan biridir, Türkiye çapında yapılacak bir sıralamada da ilk sıralarda yer alır.

Fabrika binasının karşısında başka bir deyişle karayolunun doğusunda depo binaları da bulunan tesis, 1986 yılında kapanan Tuk-San tuvalet kağıdı fabrikasının Bayırköy-Osmaneli karayolu üzerinde yer alan boş binasını da satın alması nedeniyle yakın bir gelecekte bu binada da üretim yapmaya başlayacaktır.

Taş ve Toprağa Dayalı Sanayi Kolu: Bu sanayi kolunda yer alan 3 adet kuruluş dikkati çeker. Bunlardan inşaat sektörüne yönelik üretim yapan tek tesis 1977 yılında kurulan Gök İnşaat Osmaneli Prefabrik Fabrikasıdır. Prefabrik beton elemanları, kolon, kiriş, betonarme karkas imal eden fabrikanın yıllık üretimi 36.000 m³/yıldır. 145 işçinin iki vardiya halinde çalıştığı tesiste mamul mal yurtiçinde pazarlanır. Hammaddesinin bir kısmını Eskişehir Çimento Fabrikasından karşılayan fabrika, geri kalan kısmını Sakarya nehrinden getirdiği kum ve çakıldan sağlar. Konut sistemine dönük duvar ve dış karkas binalara ait yapı elemanları üreten bölümleri olan fabrikanın kapalı 7000 m² açık 88.000 m² alanı vardır.

Taş ve Toprağa Dayalı Sanayi Kolunda yer alan diğer iki tesis mermer fabrikalarıdır. Bunlar Vezirhan-Bayırköy arasında yer alan ve 1981 yılında kurulan Sakarya Mermer Fabrikası ile Osmaneli yerleşim biriminin hemen kuzeyinde Adapazarı karayolu üzerinde yer alan ve 1987 yılında faaliyete geçen Omsan Mermer Fabrikasıdır. Kuruluş yeri seçiminde sahanın mermer rezervi açısından zengin olmasının (hammadde kaynağına yakınlık) önemli rol oynadığı mermer fabrikalarının ana ocakları Kınık (Bilecik), Harmanköy (Bilecik) Gölpazarı (Bilecik), Söğüt (Bilecik), Sarıcakaya (Eskişehir) ve Süpüren köyü (Eskişehir)'nde bulunur. Buna karşılık Marmara Adası ve Muğla gibi nispeten uzak alanlardan da mermer getirilir. 55 işçinin çalıştığı Sakarya Mermer Fabrikası ile 20 işçinin çalıştığı Omsan Mermer Fabrikası ana ocaklardan gelen mermeri ana kesicilerle kesip, siparişe göre fayans, döşeme, kaplama, banyo ve mutfak tezgahı ile mezartaşı gibi mamul hale getirirler. Sakarya Mermer Fabrikası aylık ortalama 8000 m², Omsan Mermer Fabrikası ise yıllık 10.000 m² mermer işler. Bu mermerin Sakarya Mermer Fabrikası % 20'sini tüm Türkiye'ye % 80'ini ise yurtdışına (İsrail, Almanya, Avusturya, A.B.D.) pazarlar, Omsan Mermer Fabrikası ise yer döşemesi, basamak süpürgelik ve mezartaşı olarak ürettiği mamul malın % 30'unu yurtdışına (İsrail, Hollanda) gönderir. Mamul malın yurt dışına gönderilmesinde İstanbul Haydarpaşa Limanından kalkan gemiler kullanılır. Hammadde blok sahasının fabrika dışında olduğu tesislerin hammadde kesim, cilalama ve paketleme olmak üzere dört bölümü bulunmakta, bunlardan

Sakarya Mermer Fabrikasının 12.000 m²'si kapalı olmak üzere 50 dönüm, Omsan Mermer Fabrikasının ise 500 m²'si kapalı olmak üzere 10.000 m² alanı bulunmaktadır. Bu fabrikalardan Sakarya Mermer Fabrikası Türkiye içindeki mermer fabrikaları arasında büyük ölçekli bir kuruluş olurken, Omsan Mermer Fabrikası ise orta ölçekli bir tesistir.

Gıda Sanayi Kolu: Araştırma sahasında gıda sanayi kolunda faaliyet gösteren 2 adet tesis yer alır. Bu tesislerden 1980 yılında faaliyete geçen Hasgen Yem Fabrikası yılda 24.000 ton kanatlı ve büyükbaş hayvan yemi üretir. Üretilen ürünün Adapazarı ve Bursa'ya pazarlandığı fabrikada 30 işçi çalışır ve tesis 14.000 m² alan kaplar. Sözkonusu sanayi tesisi ürettiği ürün miktarı ve kapasite bakımından Bilecik ilinde birinci sırada yer alır.

Un, kanatlı, küçük ve büyükbaş hayvan yemi üreten Ektaş Un ve Yem Fabrikası ise 1980 yılında un, 1986 yılında ise yem üretim bölümlerini faaliyete geçirmiştir. Tesis Bilecik ve Adapazarı karayolu üzerinde un ve yemi birlikte üreten tek sanayi kuruluşu olmak özelliğine sahiptir. Hammaddeyi yakın çevresindeki (Eskişehir, Yenişehir, Adapazarı ve çevre köyler) temin eden Hasgen Yem Fabrikasının aksine Ektaş Fabrikası gerekli buğdayı Edirne'den ayçiçek küspesini Trakya'dan sağlar. Fabrika yılda 1.842.000 ton un, 8000 ton hayvan yemi üretir. 29 işçinin tek vardiya olarak çalıştığı fabrikada yem Adapazarı, un Bursa, Adapazarı ve Eskişehir'e gönderilir. 11 dönüm alan kaplayan tesisin üretim binası dışında depo binası da bulunmaktadır.

Dokuma Sanayi Kolu: Araştırma sahasında bu sanayi kolunda faaliyet gösteren tek tesis 1975 yılında kadar Vinylex Halı Fabrikası olarak çalışan, ancak bu fabrikanın kısa bir süre sonra kapanması üzerine 1991 yılında faaliyete geçen Öğün Halı Fabrikasıdır. 20 işçinin çalıştığı sanayi tesisinin hammaddesi, olan elyaf ile dokuma ipliği Bursa, Adana ve İstanbul'dan tutkal ise yine İstanbul'dan getirilir. Yılda 100.000 metre olarak dokunan peluş halılar fabrikanın kendi araçları ile İstanbul'daki depolara gönderilir ve buradan başta İstanbul olmak üzere yurt içinde pazarlanır. Tesisin 4000 m² kapalı alanı bulunmaktadır.

Araştırma sahasında yukarıda belirtilen imalat sanayi içinde yer alan çeşitli sanayi kollarına ait tesislerin yanısıra iktisadi faaliyet kolları içinde metalik olmayan madencilik konusuna giren 7 adet kum ocağı işletmesi yer alır. Sakarya nehri kenarında bulunan sözkonusu işletmelerden elde edilen kum ve çakıl inşaat sektöründe özellikle "Sakarya nehri kum ve çakılı" olarak en çok tercih edilen malzemedir. Saatte ortalama 300 ton suyun çift eleklerle çekildiği nehirde elde edilen malzeme başta İstanbul olmak üzere Eskişehir, Kütahya, Yalova, Bursa ve Adapazarı'nda pazarlanır. Ortalama 10 işçinin çalıştığı ocaklarda kum ve çakıl müşterilerin kendi araçları ile taşınır.

Sonuç

Osmaneli-Vezirhan yerleşim birimleri arasında yer alan sanayi kuruluşlarının

özellik ve dağılımlarını uygulamalı sanayi coğrafyası açısından inceleyen bu araştırmadan elde edilen bulgu ve öneriler aşağıda kısaca özetlenmiştir.

1- Araştırma sahasında toplam 16 adet sanayi tesisi yer alır. Sözkonusu tesisler Metal Eşya ve Makina, Kimya, Taş ve Toprağa Dayalı Sanayi, Gıda, Kağıt ve Kağıt Ürünleri ve Dokuma Sanayi koluna ait kuruluşlardır.

2- Araştırma sahasında yer alan 16 adet sanayi tesisinin tamamı 20 ve daha fazla işçi çalıştırmaktadır. Sözkonusu tesisler içinde sadece 3 adedi (Öğün Halı Fabrikası, Kuleli Yangın Hortumları Fabrikası, Omsan Mermer Fabrikası) 20 işçi çalıştırırken, 7 adet sanayi tesisinin 100 ve üzerinde işçi çalıştırması sanayi tesislerinin genelde büyük ölçekli tesisler biçiminde olduğunu gösterir. Toplam 1939 işçinin çalıştığı sahada, işçi adedine göre yapılacak sıralamada 1090 işçi ile Metal Eşya ve Makina sanayi kolunun başta geldiği, bunu Kimya (310 işçi), Kağıt ve Kağıt Ürünleri (240 işçi), Taş ve Toprağa Dayalı Sanayi (220 işçi) Gıda (59 işçi) ve Dokuma sanayinin (20 işçi) izlediği dikkati çeker.

3- Araştırma sahasının sanayi tesisleri tarafından "kuruluş yeri" olarak seçilmesinde Bilecik ilinin Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planında" Kalkınmada Öncelikli İl" kapsamına alınması (1973) ile oluşan devlet teşviki etkindir. Gerçekten de devletin ucuz arsa, kredi verme, yatırım, vergi ve gümrük indirimi gibi birtakım kolaylıkları özel sektör sanayicilerine sunması araştırma sahasında da sanayi tesislerinin kurulmasını teşvik etmiştir. Diğer taraftan araştırma sahasının "coğrafi konum" bakımından Sakarya, Kocaeli, İstanbul, Bursa ve Eskişehir sanayi alanı içinde yer alması, "hammadde ve pazar alanına yakınlık" faktörü ile tesislerinin kuruluş koşulu üzerinde etken olmuştur. Nitekim sanayi tesisleri içinde elektrikli ev aletleri ve otomobil sektörüne yan sanayi malı üreten tesisler (Demisaş, Siyaş Supap, Tekersan ve Rehau vb. fabrikalar) için "pazar alanına yakınlık" (Eskişehir Arçelik, Çerkezköy Profilo, İstanbul Otosan, Bursa Tofaş, Renault, Sakarya Toyota vb.), başka sanayi tesislerinin ürettiği malları hammadde olarak kullanan tesisler (Delta Plastik ve Gök İnşaat Osmaneli Prefabrik Fabrikaları) ile tarım, madencilik vb. gibi çıkarım faaliyetlerinin ürünlerini kullanan sanayi tesisleri (Hasgen Yem, Ektaş Yem ve Un, Marmara Kağıt ve Ambalaj, Sakarya ve Omsan Mermer, Gök İnşaat Osmaneli Prefabrik Fabrikaları) için ise "hammadde alanına yakınlık" önemli olmuştur.

4- Araştırma sahasındaki sanayi tesislerinin tamamı karayolu ile ilişkili olarak kuruluş yerlerini seçmişlerdir. Sahada demiryolu hattı ve istasyonu bulunmasına karşın gerek hammaddenin temini gerekse mamul malın pazarlanmasında kolay ve çabuk ulaşımı sağlayan karayolu tercih edilmekte bu bakımdan son yıllarda hizmete giren T.E.M otoyolu kullanılmaktadır. Avrupa dışındaki ülkelere mal sevkiyatında ise İstanbul Haydarpaşa Limanından kalkan gemiler vasıtası ile denizyolu ulaşımından yararlanılmaktadır.

5- Mülkiyet bakımından ilgi çekici özellik sermaye sahiplerinin hemen hemen tamamının (Omsan Mermer Fabrikası hariç) Bilecik ili dışından olmasıdır. Bu

durumun oluşmasında en önemli etken ise sahada yer alan küçük veya orta ölçekli tarım işletmelerinden elde edilen gelirin sanayiye sermaye aktaracak büyük yatırımlara dönüşmemesidir. Sermaye sahipleri içinde İstanbul ilinden gelen yatırımcılar çoğunluktadır. Sahada holding düzeyindeki kuruluşlar ile (Tekersan-Koç Holding, Odöksan-E.C.A Grubu) tamamen yabancı sermaye tarafından kurulmuş tesislere (Rehau-Alman yatırımı) de rastlanır.

6- Sanayi tesisleri yerleşim alanları dışında, Osmaneli-Vezirhan karayolunun doğu ve batısında, Sakarya nehrinin eski diluvyal taraçaları veya hafif tepelik alanlar üzerinde yer alırlar. Söz konusu tesisler yerleşim alanları dışında yer almalarına karşın yerleşim birimlerine gerek yerleşim alanının genişlemesi ile dolaylı gerekse nüfusun iktisadi faaliyet kollarına göre dağılımında imalat sanayi kolunda çalışan nüfusun artması ile doğrudan, olmak üzere etki etmiştir. Nitekim 1980'li yıllara kadar yerleşim alanını doğal nüfus artışından kaynaklanan bir gelişme ile genişleten Osmaneli beldesi adı geçen tarihten sonra başta Osmaneli ilçesine bağlı köyler olmak üzere Geyve, Göynük ve İznik gibi ilçelerden, sanayi tesislerinde çalışmak üzere, gelen bir nüfus akımı ile karşılaşmış ve imar planları ile belirlenmiş olan yerleşim alanını hemen hemen tamamen doldurmuştur. Bu bakımdan Selimiye köyü sınırları içinde yer alacak olan Organize Sanayi Bölgesinin inşasına başlaması ile söz konusu köyün Osmaneli Belediyesine dahil edilmesi Osmaneli beldesinin yeni gelişim yönünün Selimiye köyüne doğru olacağını belirlemiştir. Bu biçimde sanayi tesislerinin, başta Osmaneli beldesi olmak üzere yerleşim birimlerinin alansal bakımdan büyümesine neden olacağı bir gerçektir. Buna bağlı olarak gerek yerleşim birimleri içinde gerekse çevrelerinde arazi kullanımını etkileyecek ve araziden yararlanma düzeninde değişimler olacaktır. Kuşkusuz bu olayın en önemli sonucu köylerin sahip oldukları özellikleri yavaş yavaş kaybetmeleri ve Osmaneli'nin gelişmesine bağlı olarak şehirselleşme alanının etkisine girmeleridir. Ancak burada dikkat edilmesi gereken nokta gelişmenin planlı bir biçimde yürütülmesidir. Çünkü sanayi tesislerinin bir çekim unsuru oluşturarak yerleşim alanlarını kendilerine doğru çektikleri bilinmektedir. Bu bakımdan sanayi tesisleri ile konut alanlarının iç içe olması veya plansız kullanım şekillerinden gecekonduların ortaya çıkmasını önlemek için iskana açılacak alanların imar planlarının hazırlanması ve bina yapımına kontrollü olarak izin verilmesi zorunludur. Konuya bu açıdan yaklaşıldığında sorunun bugün için çözüldüğü söylenebilir.

7- Araştırma sahasındaki sanayi tesislerinin Türkiye sanayi içindeki payı da oldukça önemlidir. Nitekim kimya sanayi kolunda faaliyet gösteren bazı sanayi tesisleri, büyük ölçekli fabrikalar olarak, ürettikleri mal bakımından Türkiye'deki tek kuruluşlardır (Kuleli Yangın Hortumları Fabrikası, Delta Plastik Fabrikası, Rehau Fabrikası). Metal eşya ve makina sanayi kolunda yer alan tesislerin bir kısmı ise diğer sanayi tesislerine (elektrikli ev eşyaları ve otomobil) yan sanayi malı üretmektedir. Ancak üretilen bu mallar Türkiye çapında sadece birkaç tesis ile temsil edildiğinden, son derece spesifik bir değer (Tekersan Fabrikası-oto-

mobil ve ticari araç jantı üretimi, Siyaş Supap Fabrikası-Supap ve aksesuarları üretimi) taşımakta bu da tesislerin ülke içinde üretim ve kapasite bakımından ilk sıralarda yer almalarına neden olmaktadır. Döküm sektöründe faaliyet gösteren tesisler (Demisaş Fabrikası, Odöksan Fabrikası), kağıt ve kağıt ürünleri (Marmara Kağıt ve Ambalaj Fabrikası) ile kimya (Habaş) sanayi kolunda yer alan tesisler özel sektör kuruluşları içinde konularında uzmanlaşmış ve Türkiye çapında, ilgili sanayi kollarında, ilk on sırayı paylaşan kuruluşlar arasındadır.

Diğer taraftan sözkonusu sanayi tesisleri ürettikleri malın % 80-%10 arasında değişen kısmını yurtdışında pazarlamakta ve ülke ekonomisine bu biçimde de katkıda bulunmaktadır.

8- Sakarya ile bu nehrin bir kolu olan Karasu çevresinde toplanan tesisler üretimlerinin çeşitli aşamalarında (özellikle mermer fabrikaları) adı geçen akarsulardan sağladıkları suyu kullanmakta veya atık sularını bu akarsulara boşaltmakta ve Sakarya nehrinin kirlenmesine neden olmaktadırlar. Nitekim Eylül 1995 tarihinde Osmaneli yerleşim alanına yakın bir kesimde meydana gelen toplu balık ölümleri bu kirlenmenin somut bir örneğidir. Ancak Sakarya nehrinin kirlenmesinde araştırma sahasında yer alan sanayi tesislerinin belirgin bir etki yaratmadığını burada belirtmek gerekir. Bu bakımdan, daha önceden, Sakarya nehrinin kolları olan Seydi suyu (Etibank Kırka Boraks işletmelerinin etkisiyle), Ankara çayı (Ankara kentinden kaynaklanan evsel ve sanayi atıkları ile), Porsuk çayı (Kütahya ve Eskişehir'deki evsel ve sanayi atıkları ile) kirlenmiş olarak Sakarya nehrine ulaşmakta ve araştırma sahasına girmektedir. Bu biçimde zaten kirlenmiş olarak araştırma sahasına giren Sakarya nehri bu kesimde oluşan sanayi atıkları ile artı bir kirlenme yaşamaktadır.

9- Osmaneli-Vezirhan yerleşim birimleri arasındaki sanayi tesisleri, yukarıda belirtildiği gibi hızlı bir biçimde gelişmektedir. Sanayi tesislerinin gelecekte, günümüzdekinden farklı olarak, Organize Sanayi Bölgesinde faaliyet göstereceği kaçınılmazdır. Ancak burada belirtilmesi gereken nokta sanayi tesislerinin büyük eksikliğini duyduğu kalifiye işçi ve teknik personel açığının Bilecik ili dahilinde alınacak önlemler ile kapatılmasıdır. Bu bakımdan araştırma sahasında yer alan boş kullanılan fabrika binaları biçimindeki yapıların Dumlupınar Üniversitesine bağlı Endüstri Meslek Yüksek Okulları biçiminde değerlendirilmesi ve sanayi tesislerinin gereksinimlerinin bu sahadan yetiyecek elemanlar ile giderilmesi uygundur.

10- Araştırma sahası sanayi faaliyetlerinin gelişmesi bakımından uygun bir ortam yaratmaktadır. Sahanın ulaşım olanaklarının gelişmiş olması, coğrafi konumu itibarıyla "hammadde ve pazar alanına yakınlık", enerji temini, işçi bulmanın çevre yerleşmeler nedeniyle geniş olanaklar sunması ve kurulacak Organize Sanayi Bölgesi ile arsa ve altyapı sorunlarının çözülecek olması sanayi yatırımları için elverişli etkenlerin başlıcalarıdır. Sözkonusu saha tarımsal alan kaybı bakımından incelendiğinde de olumsuz bir görünüm yaratmamaktadır.

Nitekim Sakarya nehri kıyısında, çok dar bir alanda sürdürülen tarımsal faaliyetler bir yana bırakılacak olursa, adı geçen sahada yer alan tarım arazilerinin üçüncü ve dördüncü sınıf araziler olduğu dikkati çeker. Bu bakımdan tarımsal kullanım açısından büyük değer ifade eden Bursa, Adapazarı ovalarında olduğu gibi tarımsal alan kaybı sözkonusu olmayacaktır. Bu nedenle yukarıda belirtilen alanlar yerine bu sahada yapılacak sanayi yatırımları büyük ölçekli tarımsal alan kaybına neden olmayacak, Bilecik ilini de geri kalmış il konumundan uzaklaştıracaktır. Ancak bu sahanın gelecekte çevre sorunları ile karşılaşmaması için mevcut ve kurulacak tesislerin mutlaka gelişmiş arıtma sistemleri kurması ve bunların sıkı bir biçimde denetlenmesi zorunludur.



Kaynakça

- ARDEL, A., (1943): "Cumhuriyet Devrinde Endüstri", Türk Coğrafya Dergisi sayı: 3-4, s. 316-351, Ankara.
- ARDEL, A. (1956): "Marmara Bölgesinde Coğrafi Müşahadeler" İ.Ü. Coğrafya Enstitüsü Dergisi, sayı: 7, s. 1-16, İstanbul.
- DARKOT B. (1972): Türkiye İktisadi Coğrafyası İ.Ü. Coğrafya Enstitüsü Yay. No: 51, İstanbul.
- DARKOT B. (1943) "Bilecik Maddesi" İslam Ansiklopedisi Cilt: 2, s. 611-612.
- DARKOT B, TUNCEL, M. (1981) Marmara Bölgesi Coğrafyası, İ. Ü. Coğrafya Enstitüsü Yay no: 118, İstanbul.
- EMECEN, F. (1992): "Bilecik Maddesi" İslam Ansiklopedisi, Cilt 6, s. 154-156, İstanbul.
- EREN, A. (1991): Türkiye'de Sanayileşme ve Sorunları. Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Yay., Ankara,
- GÜNEY, N. (1937) Bilecik Tarih ve Coğrafya Etüdü, Bilecik
- İŞİK, F. (1984): Marmara Bölgesi Bölgesel Ekonomik Rapor, TOBB, Ankara.
- KARAMAN, İ. (1993) Dünyada ve Türkiye'de Kırsal Sanayi, D.P.T. yayınları,
- KELEŞ, R. (1990): Kentleşme Politikası, Ankara.
- ÖZGÜÇ, N. (1986-87): "Türkiye'de Sanayi Faaliyetlerinin Gelişmesi Yapısı ve Dağılışı" İ.Ü. Ed. Fak. Coğrafya Dergisi sayı: 2, s. 35-70, İstanbul.
- SARER, Y. (1993): Ülkemizin İller ve Bölgeler İtibarıyla Sanayi Potansiyel Durumu ve Kırsal Alanda Yapılacak Sanayi Yatırımlarında Kaynak Olarak Kullanma Olanakları, Kırsal Sanayi Sempozyumu Tebliğler, Ankara.
- T.O.B.B.: Türkiye'de ve Dünyada Sanayi Bölgeleri ve Uygulamaları, Ankara.
- TÜMERTEKİN, E. (1957): "Sanayinin Kuruluş Yeri" Türk Coğrafya Dergisi, sayı: 17, s. 128-137 İstanbul.
- TÜMERTEKİN, E., (1957): "Türkiye'de Sanayinin Bünyesi ve Dağılışı", Türk Coğrafya Dergisi, sayı: 17, s. 20-50 İstanbul.
- TÜMERTEKİN, E. (1958) Sanayinin Kuruluş Yeri. İkinci İskan ve Şehircilik Haftası.
- TÜMERTEKİN, E. (1959) "Türkiye'de Sanayinin Coğrafi Temelleri" Türk Coğrafya Dergisi, sayı: 18-19, s. 16-54, İstanbul.
- TÜMERTEKİN, E. (1969): Sanayi Coğrafyası, İ.Ü. Edebiyat Fakültesi Yay. No: 75, Coğ. Enst. Yay. No: 22, İstanbul.
- TÜMERTEKİN, E. (1994): Ekonomik Coğrafya, İ.Ü. Edebiyat Fakültesi Yay. No: 2926, İstanbul.
- YÜCEL, T. (1973): Türkiye'nin Sanayileşmesi ve Bu Sanayileşmenin Yarattığı Meseleler, Türk Kültürünü Araştırma Enstitüsü Yay No: 41, Seri: 1, Sayı: A3, Ankara.
- ZAIM, S. (1985): Türkiye'nin İktisadi ve Sosyal Gelişmesinde Sanayileşmenin Önemi, İstanbul.