



SANAYİ COĞRAFYASI AÇISINDAN BİR İNCELEME: DENİZLİ İLİ SANAYİ COĞRAFYASI

A Study in Terms of Industrial Geography: Industrial Geography of Denizli Province

Ahmet Emrah SİYAVUŞ¹

Öz

Sanayi devriminin gerçekleşmesinin ardından farklı bir boyut kazanan beşerî faaliyetler, hammadde, ulaşım, sermaye, pazar, işgücü ve enerji ekseninde gelişim göstermiştir. Sanayi faaliyetleri ülkelerin kalkınmada itici gücü olmuş, ülkeler arası hatta aynı ülke içinde bölgesel kalkınmışlık farkları oluşmuştur. Bu çalışmada Anadolu Kaplanlarının başkenti olan Denizli ilinin sanayi coğrafyası ele alınmıştır. Antik çağlardan itibaren el dokumacılığı ile ünlenen, 1970'lerden sonra ise modern anlamda sanayileşen Denizli'de sanayinin yapısı, gelişimi ve bu gelişim üzerinde etkili olan faktörler coğrafi bakış açısı ile analiz edilmiştir. Denizli Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü ile Denizli Sanayi Odası'ndan Denizli ilinde bulunan endüstri kuruluşlarının listesi alınmış sanayi kuruluşlarının yapısı, sektörel ve mekânsal dağılışı ile çalıştırdıkları işçi sayıları tespit edilmiştir. Bununla birlikte TÜİK'ten nüfus verileri temin edilmiş nüfus ve sanayi faaliyetleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Buna göre Denizli ilinde sanayi faaliyetlerinin dağılışında fiziki faktörlerin etkili olduğu, başta travertenler olmak üzere bölgede çıkartılan madenler ile zirai faaliyetlerin ilin sanayisini şekillendirdiği anlaşılmıştır. İl sınırlarından geçen demir yolu ve karayolu ağları sanayi tesislerinin belli bir hat boyunca gelişmesini sağlamıştır. Sanayi faaliyetlerinin Denizli ili ve yakın çevresinde toplanması, sanayinin desantrilize olması bakımından önemli bir rol model olmuş, nüfusun Anadolu'da kalmasına katkı sunmuştur. Özellikle dokumacılık alanında antik çağlara dayanan tecrübe sayesinde Denizli havlusu dünya çapında "Turkish Towels" olarak tanınmaya başlamıştır. Söz konusu gelişmelerin yanı sıra Denizli ilinde sanayi faaliyetlerinin dağılışında ve gelişiminde coğrafi faktörlerin göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Nitekim Denizli ilinde sanayi faaliyetlerinin önemli bir kısmının Çürüksu Ovası ve yakın çevresinde yoğunlaştığı görülmekte olup, faaliyetlerin il sathına yayılması söz konusu bölgedeki baskıyı azaltacak, diğer bölgelerde istihdam alanlarını artıracaktır. Ayrıca yapılacak reklam çalışmalarıyla birlikte Denizli'nin dünya çapında bir sanayi bölgesi olmasına katkı sunacaktır.

Anahtar Kelimeler: Denizli, Sanayi coğrafyası, Sanayinin kuruluşu ve dağılışı

Abstract

Human activities, which gained a different dimension after the industrial revolution, developed in raw materials, transportation, capital, market, workforce, and energy. Industrial activities have been the driving force in developing countries, and regional development differences have emerged. In this study, the industrial geography of Denizli, the capital of the Anatolian Tigers, is discussed. The structure and development of the industry and the factors affecting this development in Denizli, which has been famous for hand weaving since ancient times and industrialized in a modern sense after the 1970s, have been analyzed from a geographical point of view. The list of industrial establishments in Denizli was taken from the Denizli Provincial Directorate of Industry and Technology and Denizli Chamber of Industry, and the structure, sectoral and spatial distribution of industrial establishments, and the number of workers they employ were determined. In addition to this, the relationship between population and industrial activities was examined by providing population data from TÜİK. According to this, it has been understood that physical factors influence the distribution of industrial activities in Denizli and that the minerals extracted in the region, especially travertines and agricultural activities, shape the province's industry. The railway and road networks passing through the provincial borders enabled the industrial facilities to develop along a particular line. The concentration of industrial activities in Denizli province and its surroundings has been an important role model in decentralizing the industry and contributed to the population staying in Anatolia. Mainly thanks to the experience based on ancient times in the field of weaving, Denizli towels have started to be recognized as "Turkish Towels" worldwide. The distribution of industrial activities gathered in Çürüksu Plain to other parts of the province will provide a balanced distribution. In addition, it will contribute to Denizli being a world-class industrial zone with the advertisement works to be done

Keywords: Denizli, industrial geography, establishment and dissolution of the industry

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Marmara Üniversitesi, İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi, ORCID NO: 0000-0003-1116-1275, emrah.siyavus@marmara.edu.tr

GİRİŞ

Doğa, insanlara belirli dönüşümlerden geçmesi gereken yararlı kaynaklar sunar. Çeşitli hammaddelerin etkili bir şekilde kullanılıp daha değerli hale getirilmesini kapsayan imalat safhası (Tümertekin, 1969) 19. yüzyıla kadar küçük atölyelerde geleneksel faaliyetler ile sürdürülmekteydi. Endüstri devriminin gerçekleşmesiyle birlikte seri ve büyük ölçekli üretimlerin yapıldığı dönüşüm sistemleri ortaya çıkmıştır. Özellikle Batı Avrupa’da teknik devrimler ile başlayan sanayileşme süreci hammadde ve enerji kaynaklarının temelini teşkil eden demir ve kömürün bulunduğu coğrafyaların önemini artmasını sağlamıştır. İngiltere’de bahsi geçen teknoloji ve kaynakların olduğu şehirlerden başlayan sanayi kuşağı zaman içerisinde gelişerek küresel bir boyut kazanmış, günümüzde Doğu Asya’ya kadar uzanmıştır. Bu kuşağa ek olarak Kuzey Amerika’da sanayi faaliyetlerinin yoğun olarak yürütüldüğü bölgeler oluşmuştur.

Mekân bilimi olan coğrafya, belirli bir mekandaki fiziki ve beşerî unsurların dağılışını ele alır. Ekonomik coğrafyanın bir alt disiplini olan sanayi coğrafyası, sanayi faaliyetlerinin dağılışı ve bu dağılışı üzerinde etkili olan unsurları inceler (Doğan, 2018). Oxford Coğrafya Sözlüğü’ne göre ise sanayi coğrafyası, imalat endüstrisinin yapısını ve bu ekonomilerin inşa edildiği bölgeleri temel alır (Mayhew, 2009). Tümertekin ve Özgüç (2009) ise sanayi coğrafyasını sanayinin dağılışı düzeni, kurulduğu mekandaki unsurlar ve yakın çevresi ile karşılıklı etkileşimleri olarak ifade etmişlerdir. Bu anlamda, sanayi coğrafyası yalnızca imalat veya ikincil faaliyetlerin yerini değil, aynı zamanda mal ve hizmet üretimindeki daha geniş yapısal değişim süreçlerini, mekân ve coğrafi dolaşımın bir parçası olduğu çeşitli yolları da kapsar. Bu bakımdan sanayi faaliyetlerinin bulunduğu bölgeler ile bunların yakın ve uzak çevresinde meydana getirdiği değişiklikleri incelemek insanoğlunun en büyük yapıları olan yerleşmelerin gelişimini de daha iyi analiz etmemizi sağlar.

Avrupa’da başlayan sanayileşme hareketleri beşerî faaliyetlerin yönü ve mekanını değiştirmiştir. Böylelikle insanlar artık kırlardan kentlere göç etmeye başlamış, çiftçilik faaliyetlerinin sürdürüldüğü kırlar yerine endüstri kuruluşlarının bulunduğu şehirlerde yaşamayı tercih etmişlerdir. Söz konusu kırdan kente göçler Avrupa’da 19. yüzyılda cereyan etmişken, Türkiye’de 1950’lerden sonra başlamıştır. Sanayileşme faaliyetleriyle birlikte sanayi bölgeleri ortaya çıkmıştır. Bu bölgelere yapılan yoğun göçler şehirlerin mekânsal ve ekonomik anlamda büyümesine neden olmuştur. Diğer yandan ortaya çıkan sanayi kentleri sağlamış oldukları imkanlarla bölgeleri içerisinde önmeli cazibe merkezi konumuna erişmişlerdir (Ayhan, 2022).

Sanayi faaliyetleri hammadde, ulaşım, sermaye, pazar, işgücü ve enerji gibi unsurlara bağlı olarak dağılışı göstermiştir. Söz konusu unsurların uygun olduğu bölgelerde sanayileşme faaliyetleri daha hızlı gelişmiş, böylece dünya ve ülke genelinde sanayi bölgeleri oluşmuştur. Sanayi bölgeleri ve yakın çevresi diğer bölgelere oranla daha hızlı geliştiğinden ülkeler içinde dahi bölgesel kalkınmışlık düzeyleri farklılaşmıştır (Gündüz, 2013). Özellikle 1950’lerden sonra kentleşme modellerinin temelinde, hızla gelişen sanayileşme hareketleri bulunmaktadır (Işık, 2005). Ülkemizde Marmara Bölgesinde yer alan başta İstanbul, Bursa, Kocaeli, Balıkesir; İç Anadolu’da Ankara, Kayseri, Konya, Eskişehir; Ege Bölgesinde İzmir, Denizli ve Manisa; Akdeniz’de Adana, Mersin, Hatay, Antalya, Kahramanmaraş; Güneydoğu Anadolu’da Gaziantep, Malatya; Karadeniz’de Samsun, Trabzon, Çorum ve Zonguldak; Doğu Anadolu’da ise Erzurum ve Van illerinde sanayi faaliyetleri gelişim göstermiştir.

Ülkemizde ortaya çıkan yeni sanayi alanları sanayileşmenin desantralizasyonunu sağlamış ve ekonomik anlamda küreselleşmeye katkı sunmuşlardır (Mutluer, 2003). Türkiye’de Marmara Bölgesi’nin ardından sanayi faaliyetlerinin hızlı gelişim gösterdiği illeri ön plana çıkarmak için Anadolu kaplanları (Denizli, Gaziantep, Kayseri, Konya, Malatya, Çorum) ifadesi kullanılmıştır. Bu benzetme hızlı endüstrileşme ve ekonomik büyümeye sahip Asya kaplanlarına atfen (Tayvan, Singapur, Hong Kong ve Güney Kore) yapılmıştır. Anadolu kaplanlarının liderliğini ve başkentliğini Denizli yapmaktadır. Öyle ki Denizli’nin sanayi alanındaki başarısı 2006 yılında Jon Alpert ve Matthew O’Neill tarafından hazırlanan bir belgeye konu olmuş ve ABD’de PBS isimli TV kanalında yayınlanmıştır.

Bu çalışmada Ege Bölgesinin önemli sanayi alanlarını oluşturan Denizli ilinin sanayi coğrafyası ele alınmıştır. Antik çağlardan itibaren el dokumacılığının yapıldığı, 1970’lerden sonra ise modern anlamda hızlı bir sanayileşme sürecinin yaşandığı Denizli ilinde sanayinin yapısı ve gelişim aşamaları, bu gelişim üzerinde etkili olan faktörler, sanayi faaliyetlerinin dağılışı, hammadde, pazar, işgücü ve diğer bölgelerle ilişkisi coğrafi bakış açısı ile analiz edilmiştir.

YÖNTEM

Denizli ilinin sanayi coğrafyasını ortaya koyabilmek için Denizli Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü ile Denizli Sanayi Odası’ndan Denizli ilinde bulunan endüstri kuruluşlarının listesi temin edilmiştir. Bu veriler ışığında Denizli’deki sanayi kuruluşlarının yapısı, sektörel dağılışı ve çalıştırdıkları işçi sayılarıyla ilgili analizler yapılmıştır. Denizli Büyükşehir Belediyesi’nden alınan arazi kullanım ve imar planları ile CBS ortamında Denizli ilinde sanayi faaliyetlerinin mekânsal dağılışı haritası oluşturulmuştur. TÜİK’ten Genel Nüfus Sayımları ve Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi verileri temin edilerek nüfus ile sanayi faaliyetleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Ayrıca Denizli ili ve çalışılan konuyla ilgili literatür

taranarak ildeki sanayi faaliyetlerinin tarihsel gelişimi hakkında bilgi edinilmiştir. Bu veriler ışığında Denizli ilinde sanayi faaliyetlerinin kuruluş yeri faktörleri, bu dağılışa etki eden unsurlar, sanayinin sektörel ve mekânsal dağılışı, tarihsel gelişimi coğrafi bakış açısıyla analiz edilmiştir.

BULGULAR

Çalışma Sahasının Genel Özellikleri

Denizli ili, kuzeyde Uşak, doğuda Afyonkarahisar, Burdur ve Isparta ile çevrilidir. Güney komşusu Muğla olan ilin batısında Aydın ve Manisa illeri bulunur. Yaklaşık 12 bin km² yüzölçüme sahip olan ve kıyı Ege ile Anadolu'nun yüksek rölüfe sahip bölgeleri arasındaki geçiş güzergâhında (Belge, 2018) bulunan Denizli ilinin Ege Bölgesi ve Akdeniz Bölgesi sınırları içerisinde yer alan ilçeleri bulunmaktadır. Bunlardan Çameli, Acıpayam, Serinhisar ilçeleri Akdeniz Bölgesinde sınırları dahilindeyken il merkezi ve diğer ilçeler Ege Bölgesi sınırları içerisinde yer almaktadır.

Denizli ilinde yer alan dağlar, ovalar, platolar başlıca yer şekillerini oluşturur. İl sınırları içerisinde yer alan Honaz Dağı (2571 m.) aynı zamanda Batı Anadolu'nun en yüksek noktasıdır. Güneyde il sınırları dışından başlayıp kuzeyde Çürüksu Vadisi'ne kadar uzanan Gölgeli Dağları il sınırları içerisinde oldukça geniş yer tutar. Güneyinde Akdağ ve Honaz dağları, kuzeyinde ise Çökelez Dağı'nın yer aldığı kuzeybatı-güneydoğu doğrultusunda uzanan ve Büyük Menderes Nehri'nin bir kolu olan Çürüksu Vadisi yerleşme, sanayi ve ulaşım gibi beşerî faaliyetlerin yoğun olarak yürütüldüğü bir bölge durumundadır. Ayrıca güneyde Tavas, Acıpayam; kuzeyde ise Baklan Çivril Ovası il sınırları içerisinde yer alan ve beşerî faaliyetler açısından uygun olan diğer düzlüklerdir. Bunun yanında ilkbaharı yağışlı ve kışları nispeten soğuk olan Akdeniz ikliminin hâkim olduğu mutedil iklim şartları, beşerî faaliyetlerin gelişimine zemin hazırlayan diğer bir unsurdur.

İnsan faaliyetleri açısından elverişli şartlara sahip olan Denizli ve yakın çevresinde yerleşim tarihi oldukça eskiye dayanır. Nitekim Denizli il sınırlarındaki Eskişehir köyü civarında bulunan Laodikeia'nın yerleşim tarihi yaklaşık 2500 yıl kadar geriye gitmektedir (Darkot, 1944). Tarihi süreç içerisinde çeşitli medeniyetlere ev sahipliği yapan Denizli, 11. yüzyıldan sonra Türk hakimiyetine girmiştir. Türk hakimiyetinin artmasıyla birlikte zaman içerisinde yerleşmeye Denizli ismi verilmiştir. Denizli, 1883 yılında Aydın vilayetine bağlı sancak iken (Toker, 1992), Cumhuriyet'in kurulmasıyla birlikte 7 ilçeden oluşan bir vilayet haline gelmiştir. Günümüzde 1 milyonun üzerinde nüfusa sahip olan Denizli ili, 2012 yılında büyükşehir statüsüne geçmiş olup 19 ilçeden oluşmaktadır. Denizli ilindeki sanayi, tarım ve turizm faaliyetleri ile mermer ve jeotermal gibi önemli kaynaklar ekonomik kalkınmada önemli rol oynamıştır. Ayrıca sahip olduğu ulaşım ağı ve pazar alanları ildeki ekonomik faaliyetlerin gelişmesini sağlayan diğer unsurlardır.

Denizli'de sanayinin kuruluş yeri faktörleri

Hammadde

Sanayi tesislerinin kuruluşunda ve gelişiminde önemli rol oynayan hammadde; tarımsal faaliyetler başta olmak üzere toprak ve taşta bağlı olarak doğrudan doğadan alınan maddelerin sanayi faaliyetlerinde işlenmeden önceki halidir (Doğan, 2018). Denizli ili, coğrafi özellikleri itibarıyla sanayi faaliyetlerine kaynak oluşturan hammadde bakımından oldukça zengindir. Sahip olduğu iklim özellikleri ve verimli toprakları sayesinde sanayi bitkileri olan pamuk, ayçiçeği, tütün, zeytin, üzüm, şeker pancarı yetiştirilmekteyken, jeolojik oluşum bakımından mermer, traverten, krom gibi taşta ve toprağa dayalı sanayisine elverişli rezervlere sahiptir. Ayrıca bölgede yapılan hayvancılık faaliyetleri imalat sanayisine katkı sunmaktadır.

Denizli İl Tarım ve Orman Müdürlüğü verilerine göre 1.213.400 ha olan toplam il arazisinin 2022 yılında %31'i tarım, %49'u orman ve fundalık, %18'i tarım ve yerleşim, %2'si çayır ve meralardan oluşur. Tarımsal üretimin %31'ini hububat ürünleri teşkil ederken, %21'ini endüstri bitkileri oluşturur. Geriye kalan kısmı ise yem bitkileri %15, meyve alanları %11, bağ alanları %9, sebze alanları %4'tür.

İl genelinde bir yılda üretilen yaklaşık 50 bin tonun üzerindeki pamuk (Denizli İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, 2022); dokuma, çırçır, iplik gibi tekstil sanayinin ön plana çıkmasını sağlamıştır. Ayrıca ilde yetiştirilen hububat, üzüm, zeytin, ayçiçeği; un, şarap, zeytin sıkma fabrikalarına hammadde sağlar. Bunun yanında ilde anason, leblebi, ayakkabı ve deri fabrikaları bulunur.

Denizli ilinde endüstriyel hammadde ve metalik maden yatakları bulunmaktadır. Bunların başında dünyaca ünlü ve coğrafi işaret olarak tescilli Denizli traverteni; Ballık, Kocabaş, Gürlek, Karateke, Yenicekent ve Gölemezli yörelerindeki ocaklardan çıkartılarak fabrikalarda işlenir (DTO, 2022). Ayrıca mermer, kayrak taşı, krom, manganez, kuvarsit kalker, çimento kili, kum ve çakıl rezervlerinin işletildiği tesisler bulunur. Söz konusu kaynaklar sayesinde mermer, çimento ve seramik sanayi gelişmiş durumdadır. Tavas ve Kale ilçelerindeki manganez yatakları aynı zamanda Türkiye'nin en zengin rezervleridir (MTA, 2010). İl genelindeki rezervler, söz konusu madenlere bağlı sanayi kollarının gelişmesini sağlamıştır.

Enerji

Enerji kaynakları, sanayi faaliyetlerinin gelişiminde ve dağılışında etkilidir. Özellikle Avrupa’da başlayan endüstri devriminde sanayi faaliyetlerinde enerji kaynağı olarak kullanılan taş kömürü yataklarının dağılışıyla sanayi kuruluşlarının dağılışının paralellik arz ettiği birçok sanayi tesisi mevcuttur. Ancak ülke genelinde olduğu gibi Denizli ilinde de sanayi faaliyetlerinde tüketilen enerji, il kaynakları itibariyle yeterli olmayıp ithal edilmektedir. Nitekim Denizli'nin elektrik santrali kurulu gücü 1.865 MWe'dir. Denizli'deki 61 elektrik santrali ile yılda yaklaşık 6.330 GWh elektrik üretimi yapılmaktadır. Denizli'nin elektrik tüketim miktarı, söz konusu üretim miktarının 1,30 katına karşılık gelmektedir (Enerji Atlası, 2023).

Denizli ilinde sanayi ve diğer beşerî faaliyetlerde kullanılmak üzere çeşitli yöntemlerle enerji üretimi yapılır. İlde yer alan hidroelektrik santralleri ve jeotermal santrallerinin yanında linyit çıkarımına bağlı olarak küçük de olsa termik santraller bulunmaktadır. Güney ilçesi, Büyük Menderes üzerinde yer alan Adıgüzeller Barajı, yıllık enerji üretimi bakımından ülke genelinde 20. sırada yer almaktadır. Buna ek olarak 2015 yılında Adıgüzül 2 Barajı ve HES inşa edilmiştir. Yine Güney ilçesinde Büyük Menderes üzerinde 2009 yılında inşa edilen Cindere Barajı, 1997 yılında hizmete başlayan Bereket 1 ve 2 Hidroelektrik Santralleri, Dalaman Çayı üzerinde Acıpayam ilçesinde yer alan ve 2004 yılında işletmeye alınan Dodurgalar Hidroelektrik Santrali ve Büyük Menderes Nehri'nde inşa edilen Çal Hidroelektrik Santrali ilde bulunan başlıca HES'lerdir (Çetin ve ark., 2009).

Büyük Menderes ve Gediz grabenleri arasında yer alan Sarayköy'de Kızıldere Jeotermal Santrali bulunmaktadır. Elde edilen sıcak su ısınmada kullanılırken, santralden dışarıya atılan sudan üretilen kuru buz ve sıvı karbondioksit meşrubat sanayi, gıdaları dondurma ve şoklama işlemlerinde kullanılmaktadır (DTO, 2022). Bunlara ek olarak Çivril, Kale ve Tavas ilçelerinde bulunan linyit rezervlerinden üretim yapılmaktadır. Buna bağlı olarak Aynes Gıda Termik Santrali ve Küçüker Tekstil Termik Santrali bulunmaktadır (Enerji Atlası, 2023).

Nüfus ve iş gücü

Büyükşehir yasasıyla birlikte 2012 yılında büyükşehir belediye statüsüne geçen Denizli ilinin 2021 yılı toplam nüfusu 1.051.056'dır. İlgili yasayla birlikte 19 ilçeye sahip olan il, nüfus büyüklüğü bakımından Türkiye'nin önemli illerinden biri olup 23. sırada yer alır. Büyükşehir yasasından sonra köyler ve beldeler mahalleye dönüştürülmüş, böylelikle nüfusun tamamı şehirli kapsamında değerlendirilmiştir (Kara ve Belge, 2022). Nüfusun yaklaşık %13'ünü çocuk, %11'ini yaşlı, %76'sını ise çalışma çağındaki nüfus temsil eder (Tablo 1). Bu bakımdan ildeki iş gücü oranı oldukça yüksektir. Yine çalışma çağındaki nüfusun bulunduğu grup içerisinde erkek nüfusun kadın nüfusa göre daha fazla olduğu görülür. Bu durum endüstri faaliyetlerinin yürütüldüğü sanayi yerleşmelerinin özelliğidir. Nitekim TÜİK verilerine göre 2021 yılında Denizli en yüksek göç hızına sahip 27. il durumundadır.

Tablo 1. Denizli ilinin geniş aralıklı yaş gruplarına göre dağılışı (2021)

Yaş Grubu	Erkek Nüfus		Kadın Nüfus		Toplam Nüfus	
	Miktar	Oran (%)	Miktar	Oran (%)	Miktar	Oran (%)
0-14	67.762	6,4	64.591	6,2	132.353	12,6
15-64	401.294	38,2	394.272	37,5	795.566	75,7
65 +	54.442	5,2	68.695	6,5	123.137	11,7
Toplam	523.498	49,8	527.558	50,2	1.051.056	100

Kaynak: TÜİK, 2022.

Denizli'nin ilçelerine göre nüfus miktarı incelendiğinde merkez ilçeleri teşkil eden Pamukkale'nin 347.621 ve Merkezefendi'nin 329.451 kişi olup nüfusun önemli kısmının merkezde toplandığı görülür. Nüfusun geriye kalan 3'te 2'si ise 17 ilçeye dağılmıştır. Çivril 60.362, Acıpayam 55.141, Tavas 42.506, Honaz 34.104, Sarayköy 30.696 nüfusa sahiptir. Geriye kalan 10 ilçenin her birinin nüfusları 20.000'in altındadır. En az nüfusa sahip ilçe ise 5.387 kişi ile Baklan'dır. Bu bakımdan işgücünün önemli bir kısmının merkez ilçeleri ve yakın çevresinde toplandığı görülür. Bununla birlikte yüzyıllardır en ilkel metotlarla il genelinde sürdürülen dokuma sanayi alanında çalışan nüfusun hemen her ilçede istihdamı söz konusudur. Bölgede yüzyıllardır yürütülen sanayi faaliyetleri gerek ilkel metotlar bakımından gerekse modern sanayi faaliyetlerinde kalifiye iş gücünün oluşmasını sağlamıştır. Öyle ki Denizli'den büyük şehirlere göç eden nüfus dahi göç ettiği yerde alışık olduğu iş kollarında yoğunlaşmıştır. Nitekim İstanbul'da bulunan Denizlililer dokuma ve tekstil alanında bilgi ve tecrübelerini yansıtmışlardır (Şahin, 2006). Devlet İstatistik Enstitüsü 2000 yılı verilerine göre Denizli ilinde sanayide çalışan nüfus miktarı 80.376 iken, 2022 yılında ise bu sayı 90.803'e yükseltmiştir (DiE, 2000; Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2022).

Sermaye ve Pazar

Sanayi faaliyetlerinin yürütülebilmesi; sermaye ve ürünlerin tüketiciye ulaştırılabilmesi için pazarlar önemli araçlardır. Devlet teşvikiyle temelleri atılan modern sanayi faaliyetleri zaman içerisinde gelişerek Denizli'nin ekonomik gelişmişlik bakımından 13., sanayinin gelişmişliği bakımından 9. il olmasını sağlamıştır. 1953 yılında devlet eliyle açılan Sümerbank Denizli İplik Fabrikası ildeki modern sanayi faaliyetlerinin ilk örneklerindedir. Devlet desteği günümüzde de devam etmekte olup 2019 yılı itibarıyla KOSGEP tarafından oluşturulan kredi hacmi 136.598.991 TL'dir (Denizli İhracatçılar Birliği, 2020).

TÜİK 2020 yılı verilerine göre Denizli ili 56.273.711 TL olan GSYH değeri ile Türkiye toplam GSYH'sinin %1,12'sini oluşturur. Son yıllarda özel sektörün ilde yapılan yatırımlarının artmasıyla birlikte tesis sayısı ve yatırım tutarları artmıştır. 2001-2019 yılları arasında 33'ü yabancı, 1.354'ü yerli sermayeli olmak üzere toplamda 13.210.000 TL'lik yatırım yapılmıştır (Denizli İli Sanayi Durum Raporu, 2019).

Sanayi faaliyetlerinin gelişimi üzerinde pazar alanları belirleyici rol oynar. Nitekim büyük sanayi kuruluşları nüfusun fazla olduğu yerleşmelere yakın alanlarda kurulur. Denizli ili ve yakın çevresinde bulunan ve yaklaşık 6,5 milyon nüfusa sahip olan Manisa, Uşak, Aydın, Muğla, Burdur, Isparta, Afyon gibi iller Denizli ilindeki sanayi faaliyetlerinin pazar alanına girmektedir. Ayrıca İzmir, Ankara ve İstanbul gibi iller de özellikle tekstil ürünleri açısından önemli pazar alanlarıdır.

2019 Yılı Denizli İli Sanayi Durum Raporu'na göre ihracatın %95'i imalat sanayi tarafından gerçekleştirilmiştir. Oranlarına göre ihracatın yapıldığı ilk 10 ülke; İngiltere (%12,8), Almanya (%8,9), ABD (%7,7), İtalya (%5,9), İsrail (%5,2), Fransa (%5), Hollanda (%3,8), İspanya (%2,7), Romanya (%2,5), Avusturya'dır (%2,1). İhracatta ön plana çıkan sanayi kolları ise; tekstil ürünleri (%30), ana metal sanayi (%20), elektrikli makine ve cihazlar (%14), giyim eşyasıdır (%10).

Ege Bölgesinde ekonomik faaliyetlerin yoğunlaştığı İzmir ve Manisa'nın yanında Denizli'nin son yıllarda sanayi merkezi haline gelmiş olması Türkiye'de gelişmekte olan iller açısından iyi bir örnek teşkil etmiş, sanayinin desantralizasyonunu sağlamıştır. Özellikle dokuma ve tekstil sanayinde yurt içi ve yurt dışına ihraç edilen ürünler Denizli sanayisinin itici gücü olmuştur. Bunların yanında geçmişten bu yana önemini koruyan ve ün kazanmış olan Buldan Bezi ve Serinhisar'daki bıçak atölyeleri bölgeye turist çekmekte olup sanayi faaliyetleri açısından bir pazar oluşturmaktadır.

Ulaşım

Denizli, bulunduğu coğrafi konumu sayesinde ulaşım bakımından önemli bir güzergâh üzerinde yer alır. Gediz ve Büyük Menderes gibi graben alanları bölgenin kıyı ile iç kesimler arasındaki bağlantısını sağlamakta olup Denizli'nin ulaşım açısından geçmiş çağlardan bu yana önemli bir güzergahta bulunmasına imkân vermiştir. Ayrıca Türkiye'nin önemli metropollerinden biri olan İzmir'in Göller Yöresine, Akdeniz ve İç Anadolu Bölgesi'ne açıldığı kavşak noktasında yer alır (Mutluer, 1995). Yol ağının gelişmesiyle birlikte ticari faaliyetler yoğunlaşmıştır. Ulaşım ağlarına bağlı olarak yeni sanayi faaliyetleri ortaya çıkmış ve ulaşım ağları boyunca yoğunlaşmıştır.

Kıyı ile iç kesimler arasındaki bağlantıyı sağlamak amacıyla 1866 yılında inşa edilen aynı zamanda Anadolu'nun ilk demiryolu olan Aydın-İzmir demiryolu 1888 yılında Denizli'ye uzatıldıktan sonra il ile dış dünya arasında ilişki ağı genişlemiştir (Belge, 2023). Günümüzde il içerisinde 7 istasyona sahip olan demiryolu ağında, Denizli-Eskişehir ve Denizli-İzmir doğu-batı ve kuzey-güney istikametinde seferler düzenlenmektedir.

Anadolu'da karayolu ağının 1950'li yıllardan itibaren gelişmesiyle birlikte Denizli ili ve yakın çevresinde de bu anlamda gelişmeler yaşanmıştır. Özellikle İzmir ile Afyonkarahisar arasındaki bağlantıyı sağlayan D320 karayolu, Aydın-Denizli (D585), Denizli-Uşak (D595), Denizli-Antalya (D585) karayolları il sınırlarında bulunan önemli ulaşım ağlarıdır. Bunun yanında önemli nüfus kütlelerini barındıran komşu illere olan mesafe de sanayi faaliyetleri açısından önem arz eder. Nitekim Denizli'nin çevresindeki il merkezlerine olan uzaklıkları şu şekildedir; İzmir'e 224, Aydın'a 126, Afyonkarahisar'a 222, Manisa'ya 208, Uşak'a 150, Burdur'a 150, Muğla'ya 145 ve Antalya'ya 220 km'dir (Belge, 2023).

Sanayi tesisleri gerek hammadde temini gerekse mamul maddenin ulaştırılmasında kolaylık sağlaması açısından ulaşım ağlarına yakın sahalarda kurulur. Nitekim Denizli ilindeki sanayi kuruluşlarının önemli bir kısmı Denizli ilinin Çardak, Bozkurt, Honaz, Merkezefendi, Pamukkale ve Sarayköy ilçelerinden geçen Afyon-İzmir D320 karayolu hattı boyunca gelişmiştir. Yine Buldan, Sarayköy, Merkezefendi, Serinhisar, Acıpayam ilçelerinden geçen D585 karayolu ve Honaz, Çal, Bekilli ilçeleri arasında kuzey-güney istikametinde uzanan yol boyunca sanayi tesisleri bulunur (Harita 1).

Sanayi faaliyetlerinin gelişimi üzerinde kara yollarının olduğu gibi hava yollarının da etkisi vardır. Denizli ilinde 1991 yılında askeri-sivil havaalanı olarak kurulan Çardak Havaalanı, 2008 yılında büyütülerek İstanbul ve Münih'e seferler düzenleyen bir havaalanı durumuna gelmiştir (Denizli Çardak Havaalanı, 2023). Bu vesile ile Denizli'ye sanayi alanında yatırımlar yapmak ve ihracatı geliştirmek amacıyla gelip giden iş adamlarına kolaylık sağlamaktadır.

Sanayinin gelişimi ve sanayi kolları

Denizli ve yakın çevresi sahip olduğu fiziki ve beşerî özellikleri sayesinde tarihin eski dönemlerinden bu yana farklı medeniyetlere ev sahipliği yapmıştır. Zengin maden ve mermer yatakları, verimli toprakları, mutedil iklim şartları bölgedeki sanayi faaliyetleri ve ticaretin gelişmesi ile çeşitlenmesinde önemli rol oynamıştır. Öyle ki günümüzde bölge ekonomisinde önemli rol oynayan dokumacılık eski çağlarda da Laodikeia'nın önemli bir ticaret kenti olmasını sağlamış, hatta Roma döneminde Laodikeia'nın adı dokuma ile özdeşleşmiştir (Akoğlu, 2020). Türklerin bölgeye gelmesiyle birlikte ahilik kültürü yerleşmiş, dokumacılık ve dericilik başta olmak üzere çeşitli sanayi kolları gelişmiştir (Göde, 1994). Osmanlı döneminde ise benzer sanayi faaliyetleri gelişerek devam etmiş, Denizli şehrinde, Tavas, Sarayköy, Buldan'da atölye tipi dokuma başta olmak üzere, kiremit fabrikaları; bunun yanında Çal'da kereste, Acıpayam'da un fabrikaları ve yağhaneler faaliyet göstermiştir (Mutluer, 1995). İlerleyen süreçte Osmanlı sanayisinin kapitülasyonlar nedeniyle Batı ile mücadele edemeyecek duruma gelmiş olması, Denizli'deki sanayi faaliyetlerini olumsuz etkilemiştir. Buna mukabil 1868 yılında İzmir-Denizli, 1890 yılında ise Denizli-Afyon-İstanbul demir yolunun hizmete girmesiyle ekonomik alanda hareketlenmeler olmuş, ardından Denizli İktisat Bankası kurulmuştur (DTO, 2022). 1878 yılında Denizli'de ilk yabancı dokuma ürünleri gelmiştir (Cillov, 1949). 1900'lerin başından Millî Mücadele'ye kadar olan süreçte ise ülke genelinde olduğu gibi ekonomik faaliyetler neredeyse durma noktasına gelmiştir.

Cumhuriyet dönemiyle birlikte sanayi faaliyetlerinde ilerlemeler olmuştur. Söz konusu ilerlemelere ait istatistiki bilgiler DİE'nin Yıllık İmalat Sanayi İstatistiklerinden² ve Denizli Bilim Sanayi Ve Teknoloji İl Müdürlüğü'nden temin edilmiştir. Cumhuriyet döneminde 1927, 1980, 1996 ve 2022 yıllarına ait veriler ele alınmıştır. 1927 yılı DİE sanayi sayımına göre Denizli ilinde 1.579 işletme bulunmaktadır (Tablo 2). Bu işletmelerde çalışan kişi sayısı 3.801'dir. Söz konusu faaliyet kolları arasında tarım, evcil hayvan, av ve balıkçılık sanayiinde çalışanların oranı %42 olup, bunu %29 ile dokuma sanayi takip etmiştir. 1950'lerden sonra kırdan kente göçün artmasıyla birlikte sanayileşme faaliyetleri hız kazanmıştır. Özellikle ulaşım ağının gelişmiş olması bu hareketliliği artırmıştır. 1953 yılında Sümerbank Denizli İplik Fabrikası açılmıştır. Sermaye ve insan gücü artmış, 1955 yılında Denizli-İzmir karayolu faaliyete geçmiştir. Yine bu dönemde elektrik teminindeki sorunların azalmasıyla 1. ve 2. sanayi siteleri kurulmuştur (DTO, 2022).

Tablo 2. Denizli ilindeki sanayi kuruluşları ve çalışan sayıları (1927).

1927 Sanayi Sayımı İşletmeleri	İşletme Sayısı	Ortalama Yıllık Çalışan
Maden çıkarma sanayii	15	18
Ziraat, evcil hayvanlar balık ve av ürünleri	681	1.608
Dokuma sanayii	423	1.093
Ağaç ürünleri vs. ham madde sanayii	83	204
Kâğıt ve karton sanayii	88	241
Maden mamulleri makine imalat sanayii	279	594
Binalar inşaat sanayii	1	9
Kimya sanayii	10	19
Karma sanayii	0	0
Çeşitli ve bilinmeyen sanayii	1	15
Toplam	1.581	3.801

Kaynak: DİE Sanayi sayımı, 1927.

Tarihin eski devirlerinden bu yana icra edilen dokuma ve tekstil faaliyetleri ilerleyen yıllarda Denizli sanayisinin adeta lokomotif olmaya devam etmiştir. Ayrıca 1970'lerde 40'a yakın haddehanede üretilen yassı demir mamullerinin yanında kimyasal, elektrikli, cam, tuğla-kiremit ve ambalaj ürünlerinin üretimi ile Denizli ili Türkiye'nin önemli sanayi merkezlerinden biri haline gelmiştir (DTO, 2022). 1975 yılında Bakanlar Kurulu Kararıyla Denizli Organize Sanayi Bölgesi kurulmuştur (Denizli OSB, 2023). Söz konusu yıllarda yapılan çalışmalar Denizli'nin Türkiye'nin önemli bir sanayi ili olmasına zemin hazırlamıştır. Nitekim 1980 yılında il genelinde faaliyet gösteren 4.567 imalathanede, 18.589 işçi çalışmaktaydı (Tablo 3). Daha önce de belirtildiği gibi bu dönemde de dokuma, giyim eşyası ve deri sanayi ön plana çıkmış, söz konusu sanayi kolları il genelinde sanayide çalışan nüfusun %46'sını istihdam etmiştir. Bunu %19 ile sonraları hızlı gelişim gösteren metal eşya-makina ve teçhizat sanayi takip etmiştir.

² Bu sayımlar yapılırken bazı yıllarda tüm tesisler hesaba katılırken bazı yıllarda 10 veya 25 ve üzeri işçi çalıştıran tesisler sayıma dahil edilmiştir. Bu bakımdan tarihsel süreç içerisinde karşılaştırma yapmak oldukça zordur (Mutluer, 1995). 1927, 1980, 1996 ve 2022 yıllarına ait veriler ele alınmış ve bunlar içerisindeki sanayi kolları kendi arasında tutarlı olacak şekilde düzenlenmiştir.

Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planıyla birlikte ülke genelinde sanayi faaliyetlerine dair yatırımların artması yönünde alınan kararın yanı sıra Denizli'nin kalkınmada öncelikli iller kapsamına alınması il genelinde sanayi faaliyetlerinin hızlanmasını sağlamıştır (Mutluer, 1995). Bu durum 1996 yılında yapılan Genel Sanayi ve İş Sayımı sonuçlarına yansımıştır. Söz konusu dönemde Denizli ilinde 6.342 sanayi tesisi ve bu tesislerde çalışan 42.360 kişi bulunmaktaydı. 1980 yılından itibaren söz konusu 16 yıllık zaman diliminde sanayide çalışan nüfusun 2 katından fazla artması Denizli ilinde sanayi alanındaki gelişimin ne boyutta olduğunu gösterir. Yine bu dönemde dokuma, tekstil ve deri sanayi diğer sektörlerle göre daha belirgin bir hal almış ve sanayide çalışan nüfusun %69'unu teşkil edip, il ekonomisine katkı sağlamıştır. Sanayi faaliyetlerinde çalışanların oranı bakımından dokuma, tekstil ve deri sanayine en yakın sanayi kolu ise %9 ile metal eşya ve makine sanayidir. Bütün sanayi kollarında çalışan kişi sayısının sınırlı sayıda arttığı görülürken dokuma, tekstil ve deri sanayinin diğer sanayi kollarına göre farkı açması dikkat çekicidir. Gıda sanayinde çalışan kişi sayısı bakımından belirgin bir değişiklik olmazken, taşa ve toprağa dayalı sanayide artış görülür. Bölgede coğrafi işaretli olan Denizli travertenini ve mermer üretimi bu alandaki sanayi faaliyetlerinin gelişmesini sağlamıştır.

Tablo 3. Denizli ilindeki sanayi kuruluşları ve çalışan sayıları (1980, 1996)

Sanayi kolları	1980 Yılı Sanayi kuruluşu sayısı ve çalışan		1996 Yılı Sanayi kuruluşu sayısı ve çalışan sayıları*	
	Tüm İşletme Sayısı	Ortalama Yıllık Çalışan	Tüm İşletme Sayısı	Ortalama Yıllık Çalışan
Gıda, içki ve tütün sanayi	645	2.056	498	2.113
Dokuma, giyim eşyası ve deri sanayi	2.059	8.562	3.494	29.274
Orman ürünleri ve mobilya sanayi	520	1.541	920	2.084
Kâğıt-Kâğıt ürünleri ve basım sanayi	37	279	61	901
Kimya sanayi	89	571	104	906
Taş ve toprağa dayalı sanayi	99	452	147	2.027
Metal ana sanayi	16	55	27	1.034
Metal eşya-makine ve teçhizat sanayi	1.152	3.619	1.086	3.993
Diğer imalat sanayi	21	45	5	28
Toplam	4.657	18.589	6.342	42.360

Kaynak: DİE 1980 Genel Sanayi ve İşyerleri Sayımı, *Devlet Planlama Teşkilatı, 2002.

Günümüzde Denizli, Türkiye'nin önemli sanayi illerinden biri haline gelmiştir. Toplam tesis sayısı 3.650 olup bu tesislerde çalışan kişi sayısı 90.803'tür. Bu anlamda Denizli ili, Türkiye'nin ilk 10 ekonomisinden biri durumundadır (DTO, 2021). Zaman içerisinde sanayi faaliyetleri çeşitlenerek farklı kollar ortaya çıkmıştır. Ancak diğer yıllarda yapılan sayımlarla tutarlı olabilmesi için uygun kollar Tablo 4'teki gibi düzenlenmiştir. Buna göre 2022 yılı itibarıyla 3.650 sanayi kuruluşunun bulunduğu Denizli ilinde daha önceki yıllarda olduğu gibi dokuma, tekstil ve deri sanayi %55 ile ildeki sanayi faaliyetlerinde çalışan nüfusun yarısından fazlasını istihdam etmektedir. Çırçır, iplik, dokuma, konfeksiyon, boya-baskı, deri ile ilgili ürünlerin imalatı ildeki sanayi faaliyetlerine hâkim durumdadır. İl genelindeki tekstil fabrikaları Denizli ilini bu alanda dünya ligine taşımış, ülke ihracatına önemli katkı sunmasını sağlamıştır. Zira Menderes Tekstil Sanayi ve Gamateks Tekstil Sanayi gibi firmalar ülkedeki en büyük 500 sanayi kuruluşu içerisinde yerini almışlardır (İSO, 2021). Denizli travertenleri ve diğer metalik olmayan mineral ürünlerle ilgili sanayi çalışanları %13 ile tekstil sanayiye takip eder. İlde bulunan mermer, cam, seramik, tuğla, kiremit ve çimento fabrikaları bu grubun içerisinde yer alır. Gıda ürünleri sanayi ise il genelinde sanayide çalışan nüfusun %9'unu barındırır. Abaloğlu Tarımsal Üretim A.Ş gibi yine Türkiye genelinde ilk 500 sanayi kuruluşunda yer alan firmalar bulunur. Sanayi sektöründe çalışan nüfusun %7'si makine ve teçhizat, kablo, ulaşım aracı sanayi, %6'sı ise metal ana sanayide istihdam olunur. Son yıllarda Er-Bakır Elektrolitik Bakır Mamulleri A.Ş. ve Kocaer Haddecilik San. ve Tic. A.Ş gibi firmalar Türkiye'de ilk 100 büyük sanayi kuruluşu içerisinde yerini almışlardır. Bunların dışında kimya sanayi, kâğıt ve orman ürünleri sanayi, diğer imalat sanayide çalışanlar bu alanda çalışan nüfusun %20'sini barındırır (Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2022).

Tablo 4. Denizli ilindeki sanayi kuruluşlarında çalışan işgücü (2022).

Sanayi Kolları	Çalışan Kişi Sayısı
Gıda, içki, Tütün sanayi	8.527
Dokuma, giyim, deri sanayi	50.104
Orman ürünleri, mobilya sanayi	2.154
Kâğıt ürünleri sanayi	1.826
Kimya, petrol, kömür, plastik sanayi	3.542
Taş ve toprağa dayalı sanayi	12.238
Metal ana sanayi	5.484
Makine ve teçhizat, ulaşım aracı sanayi	6.005
Diğer imalat sanayi	991
Toplam	90.803

Kaynak: Denizli Bilim Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü, 2023.

Denizli’de yer alan OSB’ler il genelindeki sanayi faaliyetlerinde istihdam edilen nüfusun 3’te 1’e yakınıni teşkil eder. Bunlardan en büyüğü ve ilk kurulanı Denizli OSB’dir. 1975 yılında Bakanlar Kurulu Kararı ile kurulmuş olan Denizli OSB, Honaz ilçesi sınırları içerisinde yer alıp Denizli şehrine yaklaşık 18 km. uzaklıktadır. Söz konusu OSB, Denizli’deki sanayi faaliyetlerinin organize bir şekilde yürütülmesine ve Denizli’nin sanayi iline dönüşmesine önemli katkılar sunmuştur. Oldukça geniş bir araziye kurulmuş olan Denizli OSB’de faaliyette bulunan 186 firmanın 145’ini dokuma ve tekstil alanında üretim yapmaktadır. Burada çalışan kişi sayısı 24.956’dır (Tablo 5). Bunların dışında gıda, deri, inşaat malzemeleri, buhar ve iklimlendirme, elektrik enerjisi üretimi üzerine yoğunlaşan sanayi kuruluşları bulunur. Ayrıca Denizli ilinde Denizli Deri OSB, Denizli Serbest Bölge, Çardak Özdemir Sabancı OSB’ler bulunur. Denizli Deri İhtisas ve Karma OSB’de ağırlıklı sektör deri olup küçük baş hayvan derileri işlenir. Toplamda 16 faal tesis olup, 150 kişi çalışmaktadır. Tekstil ve Metal sanayinin bulunduğu Denizli Serbest Bölge’de ise 20 firma olup çalışan kişi sayısı 40’tır. Plastik ve kauçuk üretiminin yapıldığı Çardak Özdemir Sabancı OSB’de 5 firma aktif olup, söz konusu firmalarda 266 kişi istihdam edilmektedir. Ayrıca kurulum aşamasında olan Sarayköy Tarıma Dayalı İhtisas Organize Sanayi Bölgesi il sınırları içerisinde yer alır. Bunun yanında Yeşil Çivril, Sarayköy, Serinhisar, Serinhisar Seyfullah Hacımüftüoğlu Leblebi İmalatçıları, Kızılcabölük, Yeşilyuva Ayakkabıcılar Küçük Sanayi Sitelerinde toplamda 881 iş yeri bulunur (Denizli Bilim Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü, 2023).

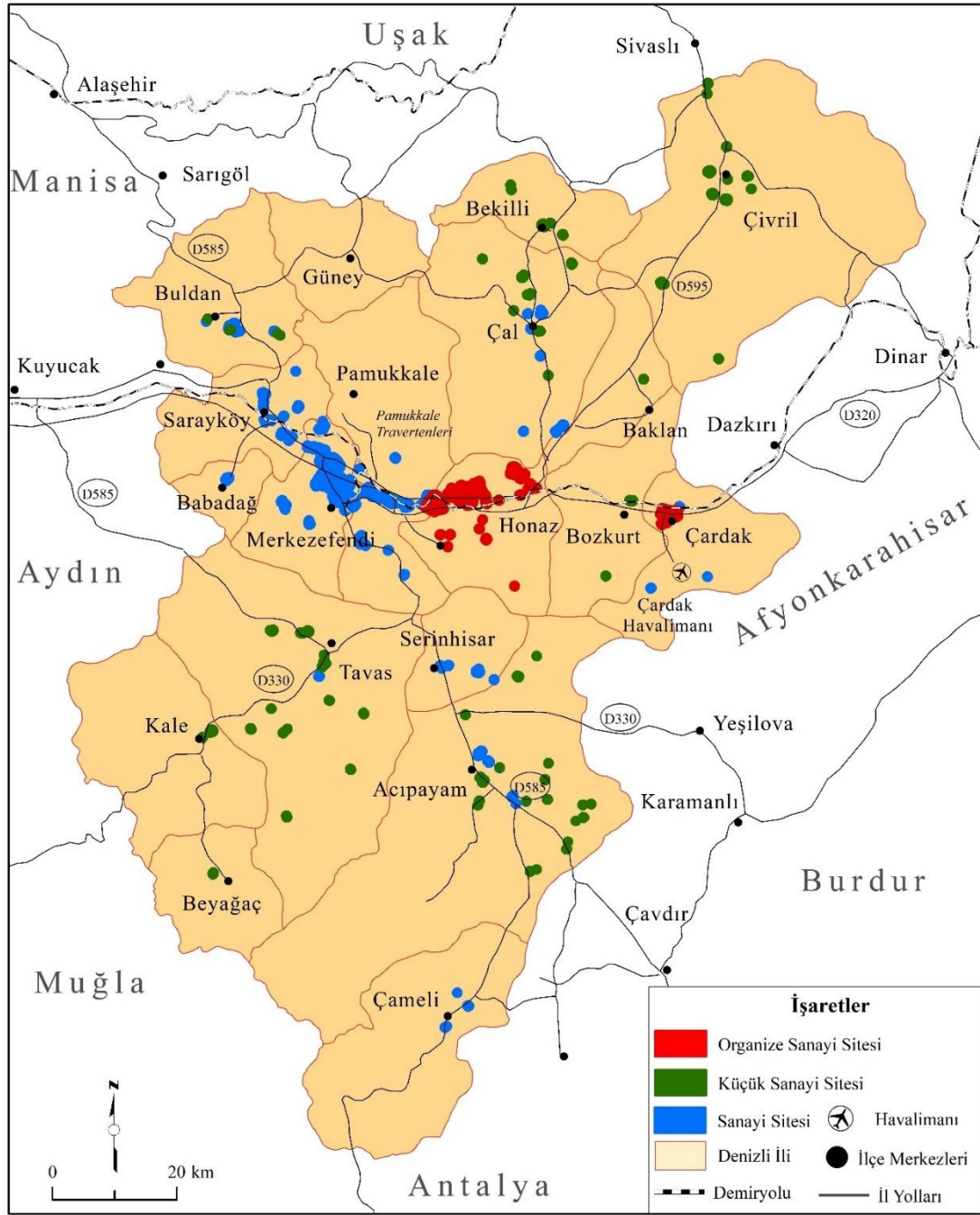
Tablo 5. Denizli OSB’de yer alan sanayi kuruluşlarının kollarına göre dağılışı

Sanayi kolu	Tesis Sayısı
Tekstil, dokuma, giyim	145
Metal	11
Taş, toprak	9
Makine, ulaşım aracı	6
Kimya, plastik	5
Kâğıt	5
Diğer	5
Toplam	186

Kaynak: Denizli OSB, 2023.

Denizli de sanayinin mekânsal dağılışı

Denizli ilinde sanayi faaliyetlerinin dağılışında fiziki ve beşerî faktörler etkili olmuştur. Beşerî faaliyetler il sınırlarından geçen Büyük Menderes Nehri ve onun kollarıyla oluşan geniş vadilerde yoğunlaşmıştır. Büyük Menderes Nehri’ne güneyden bağlanan Çürüksu alüvyal ovası ve kenarında yer alan düzlükler boyunca beşerî faaliyetler gelişmiştir (Mutluer, 1995). Yerleşme ve ulaşımaya uygun olan söz konusu saha, nüfusun önemli bir kısmını toplamıştır. Sanayi tesisleri, genel hatlarıyla ulaşım ağları boyunca gelişim göstermiştir (Harita 1). Denizli ilinde sanayi faaliyetlerinin yoğun olarak yürütüldüğü alanlar İzmir’den Afyon’a ulaşımı sağlayan ve Denizli ilini doğu-batı yönünde kat eden D320 karayolu hattı ve yakın çevresidir. Bu yolun doğusunda bulunan Çardak ilçesinde 1 OSB ve 29 sanayi tesisi yer alırken, Çardak ilçesinin batısında yer alan Bozkurt ilçesinde 21 adet sanayi tesisi bulunur. Söz konusu iki ilçenin toplam nüfusu yaklaşık 20 bin olup sanayi alanında çalışan 1.500’e yakın kişinin önemli bir kısmı mermer ve kimyasal ürünler imalathanelerinde istihdam olunur. Bahsi geçen karayolunun batı yönüne doğru devamında yer alan Honaz ilçesi Denizli OSB’ye ev sahipliği yapar. Ağırlıklı olarak tekstil ve mermer imalathanelerinden oluşan ve 369 sanayi tesisinin yer aldığı ilçede 27 binden fazla işçi çalışır (Tablo 6).



Şekil 1. Denizli ili sanayi sitelerinin dağılışı haritası

Denizli şehrini oluşturan ve beşerî faaliyetlerin önemli bir kısmını barındıran Pamukkale ve Merkezefendi ilçelerinde yaklaşık 700 bin kişi ikamet etmektedir. Şehir ve yakın çevresinde toplamda 1.700'den fazla sanayi tesisi yer alırken, söz konusu sanayi sitelerinde 47 binden fazla işçi çalışır. Dünyanın en kaliteli travertenlerinin çıkarıldığı bölgede buna bağlı sanayi faaliyetleri gelişmiştir. Söz konusu bölgede tekstil ve mermer başta olmak üzere diğer sanayi kollarına ait tesisler de bulunur. Bu bölgenin batısında konumlanan Sarayköy ilçesinde D320 karayolu ve yakın çevresinde 73 adet sanayi tesisi yer alırken, 4-5 bin civarında sanayide çalışan işçi bulunur. Sanayi tesislerinin ve sanayide çalışan nüfusun önemli bir kısmının doğuda Çardak, batıda Sarayköy ilçeleri arasında, D320 karayolu hattı boyunca uzanan bölgede toplandığı anlaşılmaktadır.

Tablo 6. Denizli İlinde Sanayi İşletmelerinin İlçelere Göre Dağılımı (2021)

İlçeler	Sanayi İşletmesi		İstihdam	
	Sayı	İldeki payı (%)	Kişi	İldeki payı (%)
Acıpayam	75	2,05	3.085	3,40
Babadağ	373	10,22	572	0,63
Baklan	5	0,14	16	0,02
Bekilli	68	1,86	193	0,21
Beyağaç	6	0,16	157	0,17
Bozkurt	21	0,58	321	0,35
Buldan	126	3,45	863	0,95
Çal	87	2,38	1.729	1,90
Çameli	8	0,22	95	0,10
Çardak	29	0,79	1.121	1,23
Çivril	75	2,05	700	0,77
Güney	14	0,38	123	0,14
Honaz	369	10,11	27.061	29,80
Kale	43	1,18	348	0,38
Merkezefendi	1.392	38,14	32.961	36,30
Pamukkale	457	12,52	14.374	15,83
Sarayköy	73	2,00	4.459	4,91
Serinhisar	233	6,38	1.417	1,56
Tavas	196	5,37	1.208	1,33
Genel Toplam	3.650	100,00	90.803	100,00

Kaynak: SSBS, rapor tarihi: 06.07.2022

Çürüksu ovasının kuzeydoğusu ile Çökelez Dağı'nın doğusunda yer alan olukta ise merkezi saha kadar olmasa da çeşitli sanayi kuruluşları dağılışı gösterir. Söz konusu bölgedeki Çal ve Bekilli ilçelerinin toplam nüfusu 25 bine yakın olup, 155 sanayi tesisi ve bu tesislerde 2 bine yakın çalışan işçi mevcuttur. Çal'daki sanayi siteleri ve Bekilli'de yer alan küçük sanayi sitesinde şarap imalathaneleri, mermer fabrikaları, taş ocakları ve çimento fabrikaları faaliyet gösterir. Ayrıca yine Denizli ilinin kuzeydoğusundaki D595 karayolu üzerinde yer alan 60 bin nüfuslu Çivril ilçesindeki küçük sanayi sitesi ve yakın çevresinde bulunan meyve konsantre fabrikaları, soğuk hava depoları ve un fabrikalarındaki 75 sanayi tesisinde 700 işçi istihdam edilmektedir.

Denizli ilinin kuzeybatısında ve D585 karayolunun batısında yer alan yaklaşık 27 bin nüfusa sahip olan Buldan ilçesinde 863 işçinin çalıştığı 126 tesis mevcuttur. Buldan ilçesinde tarihi öneme sahip olan ve kendine has kök boyası ve figürleriyle öne çıkan Buldan Bezi, sanayi faaliyetleri arasında önemli yer tutar.

İl merkezi ile Acıpayam'ı birbirine bağlayan D585 karayolu ve yakın çevresi sanayi tesislerinin bulunduğu diğer alandır. Toplamda 80 bin nüfusun ikamet ettiği Serinhisar, Acıpayam ve Çameli ilçelerinde yer alan sanayi siteleri ve küçük sanayi sitelerinde yaklaşık 5 bin işçi çalışmaktadır. Sanayi tesislerinin ve çalışanlarının önemli bir kısmı Acıpayam ilçesinde bulunur. Acıpayam ve Çameli'nde selüloz, tekstil, yem, mermer, su ürünleri fabrikaları ağırlıkta, Serinhisar'da tarihi öneme sahip bıçak atölyeleri yayılışı gösterir.

Muğla ile Denizli illeri arasında ulaşımı sağlayan D330 karayolu Kale, Tavas ve Beyağaç ilçelerini kat eder. 65 bin civarında nüfusun ikamet ettiği bölgede kurulu küçük sanayi sitelerinde 250'ye yakın işletme olup, 1.700'e yakın işçi çalışmaktadır. Söz konusu bölgede tekstil, konfeksiyon zeytinyağı fabrikaları, yem fabrikaları, selüloz, mermer, traverten, kayrak taşı, taş kırma tesisleri gibi sanayi faaliyetleri dağılışı göstermektedir.

Sanayi faaliyetleri buldukları ilçe ve yakın çevresinin kalkınmasında önemli rol oynamıştır. Denizli ilinde sanayi faaliyetlerinin yoğun olduğu ilçe ve yakın çevreleri diğerlerine göre daha gelişmiş durumdadır. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığının sanayi faaliyetleri, eğitim durumları, demografik yapı, GSMH, yaşam kaliteleri gibi birçok değişkenin hesaba katıldığı "İlçelerin Sosyo-Ekonomik Gelişmişliği Sıralaması 2022" adlı çalışmasına göre Denizli'nin ilçelerinin gelişmişlik kademeleri şu şekildedir; Merkezefendi (1. Kademe), Pamukkale ve Honaz (2. Kademe), Sarayköy, Acıpayam, Buldan, Serinhisar, Çivril, Tavas (3. kademe), Bekilli, Çal, Çardak, Bozkurt, Kale, Babadağ, Güney (4. Kademe), Baklan, Çameli, Beyağaç (5. Kademe).

SONUÇ VE TARTIŞMA

Denizli ilinde sanayi faaliyetlerinin dağılışında ve kollarına göre çeşitlilik arz etmesinde fiziki faktörlerin belirleyici bir etkisi vardır. Araştırma sahasında sanayi faaliyetleri il geneline dağılmış olmakla birlikte belirli noktalarda yoğunlaşmıştır. Özellikle Akdağ, Honaz dağları ve Çökelez Dağı arasında kuzeybatı-güneydoğu doğrultusunda uzanan Çürüksu Ovası'nın

beşerî faaliyetlerin şekillenmesinde mutlak rolü olmuştur. Nitekim karayolları ağının kabaca bu uzanışa paralel olması ve aynı şekilde sanayi faaliyetlerinin söz konusu hat boyunca dağılışı göstermesi fiziki faktörlerin etkisini gösterir. Bunun yanında Denizli ilinin güneyinde Tavas, Acıpayam kuzeyinde ise Baklan Çivril Ovası bölgede beşerî faaliyetlerin yürütüldüğü diğer düzlük alanlardır.

Çalışma sahasını teşkil eden Denizli ilinde çıkartılan ve dünyaca ünlü olan Denizli travertenleri bölgede sanayi faaliyetlerinin çeşitlenmesinde etkili olmuştur. Yine jeolojik oluşum itibarıyla mermer, krom, manganez gibi madenler sanayi kollarını şekillendiren diğer kaynaklardır. Bunların yanında ildeki mutedil iklim şartları ve verimli topraklar geçmişten bu yana zirai faaliyetlere bağlı sanayinin gelişmesini sağlamıştır.

Sanayi faaliyetlerinin gelişiminde fiziki faktörler kadar beşerî faaliyetlerin de etkisi bulunmaktadır. Özellikle hammadde temini ve mamul maddenin pazarlara ulaştırılmasında ön plana çıkan ulaşım ağları aynı zamanda sanayi faaliyetlerinin dağılışında ve gelişiminde önemli rol oynar. 1888 yılında Denizli'ye uzanan ve günümüzde il içerisinde 7 istasyona sahip olan Aydın-İzmir demiryolu ildeki sanayi ve ticaret faaliyetlerini hareketlendirmiştir. Ayrıca il sınırlarından geçen ve İzmir-Afyon bağlantısını sağlayan D320 karayolu ile Aydın-Denizli (D585), Denizli-Uşak (D595), Denizli-Antalya (D585) karayolları sanayi tesislerinin belirli hatlar boyunca yoğunlaşmasını sağlamıştır.

Sanayi kuruluşlarının gelişiminde etkili olan faktörlerden biri de iş gücünü temsil eden çalışma çağındaki nüfus miktarıdır. Denizli ilinde %76'sının çalışma çağına olduğu 1 milyonun üzerindeki nüfus, ildeki iş gücü potansiyelinin boyutunu gösterir niteliktedir. 3.650 sanayi kuruluşunun bulunduğu ilde sanayi alanında çalışan nüfus 90 binin üzerindedir. Bunun yanında bölgede yapılan zirai faaliyetlerin yoğunluğu ve çeşitliliği sanayi faaliyetleri üzerinde etkili olmuştur. Bu bakımdan il genelinde yetiştirilen başta pamuk olmak üzere hububat, zeytin, üzüm, ayçiçeği; dokuma, çırçır, iplik gibi tekstil sanayii ile un, şarap, zeytin sıkma fabrikalarının gelişmesini sağlamıştır. Ayrıca hayvancılık faaliyetlerine bağlı olarak gelişen ayakkabı ve deri sanayi kapsamındaki kuruluşların sayısı oldukça fazladır.

ÖNERİLER

Geçmiş çağlardan bu yana kuşaktan kuşağa aktarılan kültürel birikim ve alışkanlıklar sanayinin gelişiminde önemli rol oynamıştır. Roma döneminde dokumacılık faaliyetleriyle özdeş olup tarihsel süreçte bu önemini koruyan Denizli'nin özellikle 1970'lerden sonra Kalkınmada Öncelikli İller kapsamına alınmasıyla potansiyeli ortaya çıkmış ve ciddi bir sanayileşme süreci başlamıştır. Nitekim dokumacılık alanındaki bu tecrübe Denizli'nin dokumacılık ve tekstil sanayinde önemli üretim merkezlerinden biri haline gelmesini sağlamış, hatta Denizli havlusu dünya çapında "Turkish Towels" olarak tanınmaya başlamıştır. Aynı zamanda Anadolu Kaplanları'nın başkentliğini yapan Denizli, sanayi kültürü ve sermaye birikiminin Anadolu'ya yayılması ve sanayi faaliyetlerinin desantrilize olması bakımından önemli bir rol model olmuştur. Ayrıca ilde üretilen tekstil, ana metal sanayi, elektrikli makine ve cihazlar Avrupa'nın önde gelen ülkelerine ihraç edilmektedir. Bu bakımdan ildeki sanayi faaliyetleri sayesinde Denizli ekonomik gelişmişlik bakımından 13., sanayinin gelişmişliği bakımından 9. il durumundadır.

Sanayi faaliyetlerinin gelişimi bakımından fiziki ve beşerî anlamda uygun şartlara sahip olan Denizli ilinde söz konusu sanayi kollarında üretilen ürünlerdeki pazarlar genişletilebilir. Denizli ilinde sanayi faaliyetlerinin önemli bir kısmının Çürüksu Ovası ve yakın çevresinde yoğunlaştığı görülür. Bu faaliyetlerin il sathına yayılması söz konusu bölgedeki baskıyı azaltacak, diğer bölgelerde istihdam alanlarını artıracaktır. Bu bakımdan arazi sınıflarına dikkat etmek koşuluyla Tavas, Acıpayam, Baklan Çivril ovaları yakın çevresinde ulaşım ve sanayi kuruluşlarına elverişli sahalar değerlendirilebilir. Ayrıca sanayi tesisleri kurulurken hâkim rüzgâr yönleri, akarsu havzaları ve akarsuların akış yönleri, arazi sınıfları, jeolojik yapı gibi coğrafi unsurlar göz önünde bulundurulmalıdır.

ÇIKAR ÇATIŞMASI BEYANI

Yazar aralarında çıkar çatışması olmadığını "The authors declare that they have no conflict of interest" beyan eder.



EXTENDED SUMMARY

A STUDY IN TERMS OF INDUSTRIAL GEOGRAPHY: INDUSTRIAL GEOGRAPHY OF DENİZLİ PROVINCE

INTRODUCTION

Geography, the science of spatial, deals with the distribution of physical and human elements in a particular space. Industrial geography, a sub-discipline of economic geography, examines the distribution of industrial activities and the factors that affect this distribution (Doğan, 2018). According to the Oxford Dictionary of Geography, industrial geography is based on the structure of the manufacturing industry and the regions where these economies are built (Mayhew, 2009). On the other hand, Tümertekin and Özgüç (2009) expressed industrial geography as the distribution of the industry, the elements in the place where it was established, and their mutual interactions with its immediate surroundings.

Industrial activities have been distributed depending on raw materials, transportation, capital, market, workforce, and energy. Industrialization activities developed faster in regions where these factors are suitable; thus, industrial zones were formed worldwide and in the country. Since industrial zones and their immediate surroundings develop faster than other regions, regional development levels have differentiated even within countries (Gündüz, 2013). Especially after the 1950s, there were rapidly growing industrialization movements based on urbanization models (Işık, 2005).

New industrial areas emerging in Turkey have provided the decentralization of industrialization and contributed to globalization in economic terms (Mutluer, 2003). Anatolian tigers (Denizli, Gaziantep, Kayseri, Konya, Malatya, Çorum) expression was used to highlight the provinces where industrial activities developed rapidly after the Marmara Region in Turkey. This analogy concerns Asian tigers (Taiwan, Singapore, Hong Kong, and South Korea) with rapid industrialization and economic growth. The capital of Anatolian tigers is Denizli, which also constitutes the study area.

This study discusses the industrial geography of Denizli, which constitutes the essential industrial areas of the Aegean Region. The structure and development stages of the industry in Denizli, where hand weaving has been practiced since ancient times and a rapid industrialization process in the modern sense has been experienced after the 1970s, have been examined. In addition, the factors affecting this development, the distribution of industrial activities, the relationship with raw materials, markets, workforce, and other regions were analyzed from a geographical perspective.

METHOD

Denizli ilinin sanayi coğrafyasını ortaya koyabilmek için Denizli Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü ile Denizli Sanayi Odası'ndan Denizli ilinde bulunan endüstri kuruluşlarının listesi temin edilmiştir. Bu veriler ışığında Denizli'deki sanayi kuruluşlarının yapısı, sektörel dağılışı ve çalıştırdıkları işçi sayılarıyla ilgili analizler yapılmıştır. Denizli Büyükşehir Belediyesi'nden alınan arazi kullanım ve imar planları ile CBS ortamında Denizli ilinde sanayi faaliyetlerinin mekânsal dağılışı haritası oluşturulmuştur. TÜİK'ten Genel Nüfus Sayımları ve Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi verileri temin edilerek nüfus ile sanayi faaliyetleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Ayrıca Denizli ili ve çalışılan konuyla ilgili literatür taranarak ildeki sanayi faaliyetlerinin tarihsel gelişimi hakkında bilgi edinilmiştir. Bu veriler ışığında Denizli ilinde sanayi faaliyetlerinin kuruluş yeri faktörleri, bu dağılışa etki eden unsurlar, sanayinin sektörel ve mekânsal dağılışı, tarihsel gelişimi coğrafi bakış açısıyla analiz edilmiştir.

FINDINGS

General Characteristics of the Research Area

Denizli province is surrounded by Uşak in the north, Afyonkarahisar, Burdur, and Isparta in the east. Aydın and Manisa provinces are located west of the area, which borders Muğla in the south. The history of settlement in Denizli and its surroundings, which has favorable conditions for human activities, goes back to ancient times. The settlement history of Laodikeia, located around Eskihisar village within the borders of Denizli province, goes back about 2500 years (Darkot, 1944). Denizli, which hosted various civilizations in the historical process, came under Turkish rule after the 11th century. With the increased Turkish domination, the settlement was named Denizli over time. While Denizli was a sanjak of Aydın province in 1883 (Toker, 1992), it became a province consisting of 7 districts with the establishment of the Republic.

Denizli province, which has a population of more than 1 million today, passed the metropolitan status in 2012 and consists of 19 districts. Industry, agriculture, tourism activities, and necessary resources such as marble and geothermal in Denizli have played an essential role in economic development. In addition, its transportation network and market areas are other factors that enable the development of economic activities in the province.

Geographical Factors of Establishment of Industry in Denizli

Raw material plays a vital role in establishing and developing industrial facilities. Raw materials are used directly from nature depending on soil and stone, especially in agricultural activities, for processing in industrial activities (Doğan, 2018). Denizli province is prosperous regarding raw materials that constitute a source for industrial activities due to its geographical features. Thanks to its climatic characteristics and fertile lands, industrial plants such as cotton, sunflower, tobacco, olive, grape, and sugar beet are grown, while it has reserves suitable for stone and soil-based industries such as marble, travertine, and chrome in terms of geological formation. In addition, livestock activities in the region contribute to the manufacturing industry.

Energy

Energy resources are effective in the development and distribution of industrial activities. Especially in the industrial revolution that started in Europe, there are many industrial facilities where the distribution of hard coal deposits used as an energy source in industrial activities and the distribution of industrial establishments are parallel. However, as in the whole country, the energy consumed in industrial activities in Denizli is insufficient in provincial resources and is imported. The installed power of Denizli's power plant is 1,865 MWe. With 61 power plants in Denizli, approximately 6,330 GWh of electricity is produced annually. Denizli's electricity consumption amount is 1.30 times the production amount in question (Energy Atlas, 2023).

Population and workforce

With the metropolitan law, Denizli, a metro municipality in 2012, had a total population of 1,051,056 in 2021. The province, which has 19 districts with the relevant law, is one of the crucial provinces of Turkey in terms of population size and ranks 23rd. After the metropolitan law, villages and towns were transformed into neighborhoods, so the entire population was considered urban (Kara and Belge, 2022). Approximately 13% of the population is children, 11% is elderly, and 76% is the working-age population.

Capital and Market

To carry out industrial activities; markets are essential for delivering capital and products to consumers. Modern industrial activities, the foundations laid with government incentives, developed over time, making Denizli the 13th province of economic development and the 9th province of industrial action. Sümerbank Denizli Yarn Factory, opened by the government in 1953, is one of the province's first examples of modern industrial activities. Government support continues today, and as of 2019, the loan volume created by KOSGEP is 136,598,991 TL (Denizli Exporters' Association, 2020).

Transport

Thanks to its geographical location, Denizli is located on an important route in terms of transportation. Graben areas such as Gediz and Büyük Menderes provide the region's connection between the coast and the interior and have allowed Denizli to be on an essential route in terms of transportation since ancient times. It is also located at the crossroads where İzmir, one of the crucial metropolises of Turkey, opens to the Lakes Region, Mediterranean, and Central Anatolia Regions (Mutluer, 1995). With the development of the road network, commercial activities intensified. Depending on the transportation networks, new industrial activities emerged and concentrated along the transportation networks.

Development of Industry and Branches of Industry

Denizli and its immediate surroundings have hosted different civilizations since ancient times, thanks to its physical and human characteristics. Rich mineral and marble deposits, fertile soils, and mild climatic conditions have played an essential role in the region's development and diversification of commercial and industrial activities. So much so that weaving, which plays a vital role in the region's economy today, made Laodicea a critical trade city in ancient times, and even the name of Laodikeia was identified with weaving in the Roman period (Akoğlu, 2020). With the arrival of the Turks in the region, the culture of the Ahi order settled, and various industries, especially weaving and leather, developed (Göde, 1994). In the Ottoman period, similar industrial activities continued to grow, and tile factories, especially atelier type weaving, in the city of Denizli, Tavas, Sarayköy, Buldan; In addition, timber mills in Çal and flour mills and oil mills operated in Acıpayam (Mutluer, 1995). In the following process, the fact that the Ottoman industry could not fight with the West due to the capitulations negatively affected the industrial activities in Denizli.

On the other hand, with the Izmir-Denizli railway line in 1868 and the Denizli-Afyon-Istanbul railway line in service in 1890, there were movements in the economic field, and then Denizli İktisat Bank was established (DTO, 2022). 1878, the first foreign weaving products arrived in Denizli (Cillov, 1949). From the beginning of the 1900s to the National Struggle, economic activities almost reached a standstill, as was the case throughout the country. Today, Denizli has become one of the important industrial cities of Turkey. The total number of facilities is 3,650, and the number of people working in these facilities is 90,803. In this sense, Denizli province is one of the top 10 economies of Turkey (DTO, 2021).

Spatial distribution of Industry in Denizli

Physical and human factors have influenced the distribution of industrial activities in Denizli. Human activities are concentrated in the large valleys formed by the Büyük Menderes River and its tributaries. Human activities have developed along the Çürüksu alluvial plain, which is connected to the Büyük Menderes River from the south and the tables on its side (Mutluer, 1995). Suitable for settlement and transportation, the area gathered a significant part of the population. Industrial facilities have developed along the transportation networks in general terms (Map 1). The places where industrial activities are carried out intensively in Denizli are the D320 highway line that provides transportation from Izmir to Afyon and traverses Denizli in the east-west direction and its immediate surroundings. While there are 1 OIZ and 29 industrial facilities in the Çardak district, east of this road, there are 21 industrial facilities in the Bozkurt district, west of the Çardak district. The total population of the two districts in question is approximately 20 thousand, and a significant portion of roughly 1,500 people working in the industry are employed in marble and chemical products workshops. Honaz district, located in the continuation of the highway above towards the west, hosts Denizli OIZ. More than 27 thousand workers work in the community, mainly in textile and marble workshops and 369 industrial facilities.

CONCLUSION AND DISCUSSION

Physical factors have a decisive effect on the distribution of industrial activities in Denizli and the diversity according to their branches. Although industrial activities in the research area are scattered throughout the province, they are concentrated at specific points. The Çürüksu Plain, which stretches in the northwest-southeast direction between Akdağ, Honaz Mountains, and Çökelez Mountain, has had an absolute role in shaping human activities. The highway network is roughly parallel to this extension, and the distribution of industrial activities along the line shows physical factors' involvement. Besides, Tavas in the south of Denizli and Baklan Çivril Plain in the north of Acıpayam are other plain areas where human activities are carried out in the region.

Denizli travertines, which are world-famous and excavated in Denizli, which constitutes the study area, have effectively diversified industrial activities in the region. Again, in terms of geological formation, mines such as marble, chrome, and manganese are other sources that shape the branches of industry. In addition, the province's mild climatic conditions and fertile soils have enabled the development of the industry related to agricultural activities in the past.

SUGGESTIONS

In Denizli, which has suitable physical and human conditions for developing industrial activities, the markets for the products produced in the mentioned industrial branches can be expanded. It is seen that a significant part of industrial activities in Denizli are concentrated in Çürüksu Plain and its immediate surroundings. The spread of these activities across the province will reduce the pressure in the region and increase employment opportunities in other parts. In this respect, areas suitable for transportation and industrial establishments can be evaluated near Tavas, Acıpayam, and Baklan Çivril plains, provided that attention is paid to land classes. In addition, when establishing industrial facilities, geographical factors such as prevailing wind directions, river basins and flow directions of rivers, land classes, and geological structure should be considered.

KAYNAKÇA

Acar, S., Şahin Cinoğlu, D., Karagöz, T., Kaygısız, G., Meydan & M. C., Işık, M. (2022). İlçelerin sosyo-ekonomik gelişmişlik sıralaması araştırması-SEGE-2022. <https://www.sanayi.gov.tr/assets/pdf/birimler/2022-ilce-sege.pdf>

Akoğlu, F. (2020). *Cumhuriyet Döneminde Denizli'de dokumacılığın gelişimi* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Pamukkale Üniversitesi.

Alpert, J. & O'Neill, M., (2006). *Wide Angle: Turkey's Tigers*, PBS. <https://www.imdb.com/title/tt0918401/>.

Ayhan, F. (2022). Beylikdüzü ilçesinde (İstanbul) sanayi faaliyetlerinin gelişimi, yapısı ve dağılışı üzerine coğrafi bir inceleme. *HUMANITAS Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(20), 1-22. DOI:10.20304/humanitas.1159892

Barnes, T. J. (2001). In the beginning was economic geography – A Science studies approach to disciplinary history. *Progress in Human Geography*, 25(4), 521–544. DOI: 10.1191/03091320168268892

Belge, R. (2018). Denizli kent kimliğini oluşturan coğrafi öğeleri. *Ege Coğrafya Dergisi*, 27(2), 167-181.

- Belge, R. (2023). Ulaşım coğrafyası açısından bir inceleme: Denizli ili, *Pamukkale Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 54, 275-289. DOI: 10.30794/pausbed.1127575
- Cillov, H. (1949). *Denizli el dokumacılığı sanayi*. İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi, İktisat ve Neşriyat Enstitüsü No: 10.
- Çetin, E., Verel, A. R., Alpan, E., Arıcı, E., Uçman, C. & Karaman, T. (2009, 12-13 Ekim). *Denizli ili elektrik enerjisi üretim tesislerinin incelenmesi*. Ege Bölgesi Enerji Forumu [Sözlü bildiri sunumu], Denizli, Türkiye.
- Darkot, B. (1944). "Denizli" Millî Eğitim Bakanlığı İslam Ansiklopedisi. MEB Yay. 3, 527-531.
- Denizli İhracatçılar Birliği (DENİB), (2020). <https://denib.gov.tr/tr/denizli-hakkinda-ekonomi.html> adresinden erişilmiştir.
- Denizli Ticaret Odası (DTO), (2021). <https://www.dto.org.tr/2021/08/31/denizli-iller-arasinda-10uncu-sirada/> adresinden erişilmiştir.
- Denizli Ticaret Odası (DTO), (2022). *2021 ekonomik yönüyle Denizli*. Denizli Ticaret Odası Yayınları.
- DİE, (1969). *Sanayi sayımı*, 1927. DİE Yay. No: 584.
- DİE, (1983). *Genel sanayi ve işyerleri sayımı (Birinci Aşama Sonuçları)*, 1980. DİE Yay. No: 1018-21.
- Doğan, M., (2018). Sanayi coğrafyası. M. Doğan & Ö. Sertkaya-Doğan (Eds.), *Beşerî ve ekonomik coğrafya*. Pegem.
- Enerji Atlası (2023). <https://www.enerjiatlas.com/sehir/denizli/>. adresinden erişilmiştir.
- Göde, K. (1994). *Seçuklu Türkiye'si kentlerinin özellikleri*. Selçuk Üniversitesi Yayınları.
- Gündüz, A. Y. (2013). Türkiye'de az gelişmiş bölgelerin kalkındırılmasında bölgesel kalkınma ajansları ve TRB1 bölgesi. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 27(2), 63-78.
- International Organization for Standardization (ISO), (2021). *Türkiye'nin En Büyük 500 Sanayi Kuruluşu*, <https://www.iso500.org.tr/> adresinden erişilmiştir.
- İşık, Ş. (2005). Türkiye'de kentleşme hareketleri ve kentleşme modelleri. *Ege Coğrafya Dergisi*, 14, 57-71.
- Kara, H. & Belge, R. (2022). Büyükşehir belediyesine dönüştürülen illerde şehir ve kırsal nüfusunun belirlenmesi: Denizli örneği. *Türk Coğrafya Dergisi*, 81, 69-82. <https://doi.org/10.17211/tcd.112183>
- Keleş, R. (1997). *İnsan, çevre ve toplum*. İmge Kitabevi Yayınları.
- Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü (MTA) (2010). *Denizli İli Maden ve Enerji Kaynakları* https://www.mta.gov.tr/v3.0/sayfalar/bilgimerkezi/maden_potansiyel_2010/Denizli_Madenler.pdf. adresinden erişilmiştir.
- Mayhew, S. (2009). *A Dictionary of geography (5 ed.)*. Oxford University Press.
- Mutluer, M. (1995). *Denizli'de sanayi faaliyetleri ve sorunları üzerine bir ekonomik coğrafya araştırması* [Yayımlanmamış doktora tezi]. Ege Üniversitesi.
- Mutluer, M. (2003). Türkiye'de yeni gelişen sanayi odakları: Denizli-Gaziantep-Çorum, *Ege Coğrafya Dergisi*, 12, 13-27.
- Şahin, C., (2006). *İstanbul'a olan göçlerde Denizli ilinin yeri ve göçle gelen nüfusun özellikleri*. Uluslararası Denizli ve Çevresi Tarih ve Kültür Sempozyumu Bildirileri, (Ed. Ayfer Özçelik), 342-351, Denizli, Türkiye.
- T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Denizli Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü (2020). *Denizli İli Sanayi Durum Raporu*, 2019. T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Denizli Sanayi ve Teknoloji İl Müdürlüğü.
- T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Denizli İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, <https://denizli.tarimorman.gov.tr/Sayfalar/EN/Detay.aspx?Sayfald=15>. adresinden erişilmiştir.
- T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı Devlet Hava Meydanları İşletmesi Genel Müdürlüğü Denizli Çardak Havaalanı (2023). Erişim Linki: <https://cardak.dhmi.gov.tr> adresinden erişilmiştir.
- Temel, A., Özeren, S., Ulu, R. & Boyar, E. (2002). *Denizli ve Gaziantep illeri imalat sanayinin yapısı*. Devlet Planlama Teşkilatı Yay.,
- Toker, T. (1992). *Denizli il kültür hayatı*. Yeni Cumhuriyet Matbaası.
- Tümertekin E. ve Özgüç N. (2009). *Ekonomik coğrafya: Küreselleşme ve kalkınma (10. baskı)*. Çantay Kitabevi.
- Tümertekin, E., (1969). *Sanayi Coğrafyası*. İstanbul Üniversitesi Yayınları No 751.