

TÜRKİYE'DE KAĞIT SANAYİİ ve SİLİFKE-TAŞUCU KAĞIT FABRİKASI

Paper Industry in Turkey and the Taşucu Paper Factory

Yard. Doç. Dr. Orhan GÜRBÜZ*

ÖZET

Günümüzde kağıt, günlük yaşamın zorunlu ihtiyaç maddeleri arasındadır. Kağıt, yazıyla birlikte insanlar ve toplumların haberleşme, bilgileri saklama, birbirlerine ve gelecek nesillere aktarma vb. pek çok konuda önem kazanır.

Bugünküne benzeyen ilk kağıt Çin'de M.Ö. 105 yılında yapılmıştır. Kağıt yapımı Çin'den diğer ülkelere ve kıtalara yayılmıştır. Dünyada 19. yüzyıldan itibaren gelişmeye başlayan kağıt sanayii, zamanımızda büyük bir sanayi dalı durumuna gelmiştir. Türkiye'de ise, modern anlamda kağıt sanayiinin temeli 1936'da İzmit Kağıt Fabrikası'nın hizmete girmesiyle atılmış ve bugün, Türkiye'nin ihtiyacını karşılar duruma gelmiştir.

Silifke-Taşucu Kağıt Fabrikası da Türkiye kağıt sanayiinde önemli yeri olan bir tesistir. Fabrika, Türkiye'nin Doğu Akdeniz Bölgesi'nde bulunan Gökusu Deltası'nda Taşucu şehrinin 1, km kuzeydoğusunda Silifke-Taşucu-Antalya karayolu üzerinde yer alır. Silifke-Taşucu Kağıt Fabrikası, bir kamu kuruluşu olan SEKA'ya aittir ve kraft torba kağıdı ile kraftliner kartonu üretir. Fabrika, yılda 90.000 ton kraft torba kağıdı (çimento torba kağıdı) veya 155.000 ton kraftliner kartonu üretme kapasitesindedir.

Bu araştırmada, çeşitli özellikleriyle Türkiye'de kağıt sanayii üzerinde durulmuş, daha sonra, hem Türkiye kağıt sanayiindeki yeri hem de çevreyle ilişkileri açısından Silifke-Taşucu Kağıt Fabrikası coğrafi bakış açısıyla incelenmiştir.

ABSTRACT

Paper is one of the indispensable basic needs of the daily life. It has gained importance in many ways since the invention of writing, as in the communication between people and in societies, in saving and conserving information and transferring in to future generations.

First paper resembling ours was made in China in 105 B.C. It was spread from China to other countries and continents. The paper industry, which

* İstanbul Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü.

emerged in the 19 th century, has become one of the major industries of today. The paper industry in Turkey, in modern terms, was established in 1936 by founding a paper factory in İzmit. The industry nowadays is capable to meet the domestic demand.

The paper factory in Silifke-Taşucu is one of the important paper factories in Turkey. The Factory is in the Göksu Delta in the Eastern Mediterranean Region. It is on the Silifke-Taşucu-Antalya motorway and 1 km to the north of Taşucu town. The Silifke-Taşucu paper factory is an affiliate packaging and craftliner cardboard. Its capacity is 90.000 tons for craftpaper or 155.000 tons for craftliner cardboards.

This paper studies the paper industry in Turkey in all aspects and focuses on the Silifke-Taşucu Paper Factory in regards with its place in the paper industry and relations with the environment.

Giriş

Günümüzde kağıt, günlük yaşamın zorunlu bir ihtiyaç maddesidir. Yazı ve kağıt insanlar ve toplumların haberleşme, bilgileri saklama, birbirlerine ve gelecek nesillere aktarma vb. pek çok konuda önem kazanır. İnsanlar, zaman içinde her bakımdan geliştikçe kağıda olan ihtiyaç ve kağıt üretimi büyük bir hızla artmıştır. Dünyada 19. Yüzyıldan itibaren gelişmeye başlayan kağıt sanayii zamanımızda büyük bir sanayi dalı durumuna gelmiştir. Türkiye’de ise, modern anlamda kağıt sanayiinin temeli 1936 yılında İzmit Kağıt Fabrikasının hizmete girmesiyle atılmış ve bugün ülke ihtiyacını hemen hemen karşılar duruma gelmiştir. Kağıt sanayiinin gelişmesinde en büyük rolü bir kamu kuruluşu olan SEKA oynamıştır.

Silifke-Taşucu Kağıt Fabrikası da SEKA'ya ait fabrikalardan biridir. Fabrika'nın, ürettiği kraft torba kağıdı ile 'kraftliner ve üretim kapasitesiyle Türkiye kağıt sanayiinde önemli bir yeri vardır.

Dünyada ve Türkiye’de Kağıt Sanayiinin Tarihi Gelişimi

Tarih öncesi ve tarihin ilk devirlerinde insanlar resim yapmak ve yazı yazmak için ağaç gövdeleri, taş yüzeyleri, kemik, fildişi, tunç, kurşun ve killi topraktan yapılan levhaları kullanmışlardır. M.Ö. 4000 yıllarında Mısırlılar papirüs bitkisinden kağıda benzeyen ilk yazı sayfasını, M.Ö. 200 yıllarında ise, Bergamalılar koyun, keçi ve dana derisinden “parşömen adı verilen yazı sayfasını yapmışlardır.(1) Çin’de keten ve ipek kumaşlar ile bambu yapraklarının yüzeyleri yazı yazmak için kullanılmıştır.

Bugünküne benzeyen ilk kağıt Çin’de Çinli Tsai-Lun tarafından M.Ö. 105 yılında yapılmıştır. Kağıt yapımı Çin’den Kore’ye, Japonya’ya ve diğer ülkelere

(1) SEKA: 1993, Kağıt Sanayi ve SEKA Balıkesir Müessesesi, İstanbul, s.1.

yayılmıştır. İlk kağıt makinası 1798 yılında Fransa'da Louis Robert tarafından yapılmıştır. 20. Yüzyılda teknolojiadaki başdöndürücü gelişmeler kağıt sanayiine de uygulanmış ve günümüzde kağıt imalatının her aşamasında makina ve bilgisayar kullanılarak artan ve çeşitlenen ihtiyaca göre dünyada çeşitli kağıt ve karton büyük miktarlarda üretilmektedir.

Kağıt yapımı, Selçuklu Türkleri tarafından Anadolu'ya taşınmıştır. 11. Yüzyıldan itibaren Anadolu'ya yerleşen Türkler burada kağıthaneler kurmuşlardır. Hatta kağıt yapımı Anadolu'dan Avrupa'ya yayılmıştır. Haçlı seferleri sırasında Anadolu'da Türklerle temas eden Fransız ve İtalyanlar kağıt yapımını öğrenerek ülkelerine götürmüşlerdir.

Osmanlı döneminde 1453 yılında İstanbul'da Kağıthane köyünde kurulan kağıthane III. Selim zamanına kadar aralıklı olarak işletilmiştir. II. Beyazıt zamanında Bursa'da bir kağıthane kurulmuş ve 1486 yılından 1520 yılına kadar çalışmıştır. Osmanlı İmparatorluğunda ilk matbaanın İstanbul'da kuruluşundan sonra kağıt ihtiyacı artmıştır. Buna bağlı olarak 1476 yılında Yalova'nın Elmalık köyünde Yalakabad kağıthanesi kurulmuş ve 19. yüzyıl ortalarına kadar çalışmıştır. 1803 Yılında Beykoz yakınındaki hünkar iskelesine yeni bir kağıthane kurulmuştur. II. Mahmut zamanında bu kağıthane çok gelişmiştir. Avrupa'da kağıt yapımının makinallaşmasından sonra Osmanlı hükümeti İzmit'te bir kağıt fabrikası kurulmasına karar vermiş, fakat bu gerçekleştirilememiştir. Osmanlı devrinde makinayla kağıt yapan ilk kağıt fabrikası, özel teşebbüs tarafından 1846 yılında İzmir'in Halkapınar semtinde kurulmuştur. Fakat, buharlı makinayla işleyen bu fabrika, kapitülasyonların etkisiyle 6 ay sonra kapanmıştır. 1887 yılında başmabeyinci Osman Bey Beykoz'da "Hamidiye Kağıt Fabrikası"nı kurmuştur. Bu fabrikanın sahip olduğu dört kağıt makinasından birisi sigara kağıdı yapımında kullanılıyordu. Bu fabrika, İstanbul'u işgal eden ittifak devletleri tarafından, savaş malzemeleri yapıyor bahanesiyle 1915'de tahrip edilmiştir.(2) Böylece, Osmanlı İmparatorluğu döneminden Türkiye Cumhuriyeti'ne çalışır durumda hiçbir kağıt fabrikası kalmıştır.

Cumhuriyet devrinde, etüd ve projesi kağıt mühendisi Mehmet Ali Kağıtçı tarafından hazırlanan ilk kağıt ve karton fabrikasının temeli 1934 yılında İzmit'te atılmış, inşaatı ve montajı 20 ayda tamamlanarak ilk kağıt 18 Nisan 1936'da üretilmiştir. İlk kağıt fabrikasının 1934 yılındaki adı Sümerbank Kağıt ve Karton Fabrikası iken, 1939 yılında Sümerbank Selüloz Sanayii Müessesesi, 1955 yılında da Türkiye Selüloz ve Kağıt Fabrikaları İşletmesi (SEKA) olmuştur. İzmit'teki fabrikadan sonra sırasıyla 1970 yılında Çaycuma ve Aksu, 1971 yılında Dalaman, 1979 yılında Afyon, 1981 yılında Balıkesir, 1984 yılında Akdeniz (Taşucu) ve Kastamonu kağıt fabrikaları işletmeye açılmış; 1959 yılında Sümerbank'a bağlı olarak kurulan Bolu fabrikası (lamine ve lif levha sanayi) ise, 1983 yılında SEKA'ya bağlanmıştır.

(2) İTO: 1993, İstanbul Ticaret, Yıl 26, Sayı 1781, 8 Ekim 1993, s. 8.

Kağıt İmalatı, Dünyada ve Türkiye'de Kağıt Üretimi

Kağıt imalatında temel hammadde çok yıllık (ağaç) ve yıllık bitkilerdir. Bunlar, uzun elyafli ve kısa elyafli olmak üzere iki gruba ayrılırlar. Uzun elyafli ağaç ve yıllık bitkilerden elde edilen kağıt daha dayanıklı olur. Günümüzde kağıt ve karton üretiminde kullanılan başlıca hammaddeler çam, köknar, ladin gibi iğne yapraklı, uzun elyafli ve kayın, kavak, okaliptüs gibi geniş yapraklı, kısa elyafli ağaçlar (odun); keten, kendir, jüt, pamuk(linter) gibi uzun elyafli ve saman, kamış, çeltik gibi kısa elyafli yıllık bitkiler; keten, kendir, jüt ve pamuktan yapılmış eski ve artık paçavra, çuval ve ipler; eski ve artık kağıtlardır. Dünyada ve ülkemizde orman kaynaklarının iyice azalması, yetişmesinin çok uzun zamana ihtiyaç göstermesi ve doğal dengenin bozulması kaygıları dolayısıyla ormanların korunması gerektiğinin bilincine ulaşılması kağıt imalatında temel hammadde olarak yıllık bitkiler ile eski, kullanılmış kağıt ve paçavraların daha fazla kullanımına yönelinmektedir. Ülkemizde tarımın önemine ve geniş alanlarda çok çeşitli ürünlerin yetiştirilmesine bağlı olarak yıllık bitkilerin temini nispeten kolaydır. Diğer taraftan eski ve artık kağıtların temininin kolay ve ucuz olması, kağıt imalatında büyük ölçüde enerji tasarrufuna imkan sağlaması sebebiyle kağıt-karton üretiminde esas hammadde olarak daha fazla miktarda kullanılması zorunluluğu ortaya çıkmaktadır. Dünyada ve ülkemizde kağıt imalatında kullanılan eski ve artık kağıt oranları gittikçe yükselmektedir. Tablo 1'de, ülkemizde eski kağıt geri kazanma oranının, dünya ortalaması seviyesinde olduğu görülmektedir.

Tablo 1 - Dünya'da bazı ülkelerde eski kağıt geri kazanma oranları (1990 yılı)
Table 1 - The recycling rates in some countries in the world (1990)

ÜLKE- Country	ORAN (%) - Rates
Japonya	48
İsveç	46
Almanya	43
ABD	33
Türkiye	30.9
SSCB	29
Romanya	21
Endonezya	15
DÜNYA	30.6

Kaynak: Kağıt San. ve SEKA Balıkesir Müessesesi, SEKA, 1993, İstanbul, s. 6.

Ancak özellikle gelişmiş ülkelerde eski kağıt, yabancı maddelerle karıştırılmadan ve belirli türlere göre tasnif edilerek geri kazanılıp daha verimli ve daha

yüksek ekonomik değerde kullanılırken, ülkemizde bu esaslara uyulmadığından gerçek geri dönüş oranı % 20-25 dolayında olmaktadır. Yıllık bitkilerden veya geri kazanılmış eski kağıtlardan elde edilen 1 ton kağıt hamuru veya selülozun 4-5 m³ oduna, bunun da 20-30 yılda yetişebilen 40-60 ağaca eş değer olduğu göz önüne alınırsa, yıllık bitkiler ile geri kazanılmış eski kağıtların daha yüksek oranlarda kullanılmasının kağıt sanayii ve orman varlığının korunması için taşıdığı önem daha kolay anlaşılabilir.

Kağıt imalatında esas hammadde yanında birçok yardımcı madde de kullanılır. Bunlar dolgu maddeleri, tutkallama maddeleri, pH ayarlama ve reçine çöktürme maddeleri, retansiyon maddeleri, boyalar, beyazlatıcılar ve kuşeleme maddeleridir. Bu maddeler kağıt imalatında çeşitli aşamalarda kullanılarak elde edilen kağıdın istenilen kalitede olmasına yardımcı olurlar. Mesela, dolgu maddesi olarak kullanılan kaolin, kalsiyum karbonat, kalsiyum sülfat, talk ve bentonit kağıdın ışık geçirgenliğinin azlatılmasını ve yumuşaklık kazandırılmasını, maliyetinin düşürülmesini sağlar.

Tutkallama maddeleri olan tabii reçine, sentetik reçineler, tabii nişasta ve modifiye nişasta kağıdın su ve mürekkep emiciliğini azaltmak, elyaf yolunmasını önlemek ve kağıda direnç kazandırmak için kullanılır.

Kağıt imalatında, üretilecek kağıdın özelliklerine göre esas hammadde olan lifli maddelerden biri veya birkaçı uygun elyaf boyunda öğütülerek karıştırılır. Suyu karıştırılarak (% 3.5 kuru madde + % 96.5 su) pişirilir.(3) Yardımcı maddelerden gerekli olanlar uygun oranlarda ilave edilir. Temizleyiciler ve eleklerden geçirilerek yabancı maddelerden ve istenmeyen büyük parçalardan ve bu-daklardan temizlenir. Böylece, kağıt hamuru elde edilir.

Elde edilen kağıt hamuru kağıt makinasına verilir. Makinada istenilen kalınlıkta oluşturulan kağıt sayfası preslerden geçirilerek suyu uzaklaştırılır ve sonra kurutma bölümünde sıcak silindirler arasından geçirilerek imalat tamamlanır.

Artan ihtiyaca bağlı olarak dünyada kağıt üretimi gittikçe fazlalaşmaktadır. 1990 yılında dünyada kağıt-karton üretimi 238.781.000 ton olmuştur(Tablo 2). Aynı yıl 237.107.000 ton kağıt tüketilmiş ve kişi başına kağıt tüketimi 44.8 kg olmuştur.

1990 yılında Türkiye 927.769 ton kağıt-karton üretmiş, buna karşılık ülkemizde kağıt tüketimi toplam 1.136.410 ton ve kişi başına 20.1 kg. olmuştur.(4) Aynı yıl ülkemizin kağıt-karton üretim kapasitesi 1.100.000 ton idi.

Gelişmeye ve nüfus artışına bağlı olarak bütün dünyada olduğu gibi, Türki-

(3) Elde edilecek her cins kağıt için farklı oranlarda esas hammadde ve yardımcı madde kullanılır. Mesela, l. hamur yazı kağıdı üretiminde % 55 beyaz odun selülozu, % 45 beyaz saman selülozu, selüloz toplamına oranla % 15 kaolin, % 1 titandioksit, % 2 reçine, % 1 nişasta, % 3 alüminyum sülfat, % 1 retansiyon maddesi karıştırılır.

(4) 1990 yılında Türkiye dünyada 150 ülke arasında kağıt-karton üretiminde 30. sırada, tüketimde 27. sıradaydı.

ye'de kağıt-karton tüketimi ve üretimi yıldan yıla düzenli olarak artmıştır (Tablo 3). 1970'li yıllara kadar, bir kamu kuruluşu olan SEKA'ya ait İzmit kağıt fabrikasının kapasitesi artırılarak ve özel sektörün üretimiyle ülkemizin kağıt ihtiyacı karşılanmaya çalışılmıştır.

Tablo 2 - Dünyada bazı ülkelerde kağıt-karton üretim kapasitesi, üretim ve tüketim miktarları (1990 yılı)

Table 2 - The paper-cardboard production capacities in some countries in the world.

ÜLKE Country	KAPASİTE (Ton/Yıl) capacity	ÜRETİM (Ton/Yıl) production	TÜKETİM (Ton/Yıl) consumption	KİŞİ BAŞINA TÜKETİM (kg) C.for a Person
ABD	76.241.000	71.519.000	77.732.000	311.4
Finlandiya	9.740.000	8.958.000	1.382.000	279.2
İsveç	9.065.000	8.426.000	1.961.000	231.5
F.Almanya	13.042.000	11.873.000	14.560.000	230.7
Japonya	30.728.000	28.086.000	28.218.000	228.3
Kanada	8.915.000	16.466.000	5.724.000	215.3
Y.Zelanda	889.000	810.000	579.000	168.9
Avustralya	2.500.000	2.011.000	2.801.000	164.8
G.Kore	5.020.000	4.524.000	4.310.000	101.7
Çekoslovakya	1.400.000	1.323.000	1.219.000	77.8
Yunanistan	500.000	347.000	627.000	61.1
SSCB	11.500.000	10.100.000	9.725.000	33.7
Bulgaristan	520.000	215.000	255.000	28.3
Türkiye	1.100.000	927.769	1.136.410	20.1
İran	315.000	211.000	565.000	10.3
Irak	144.000	75.000	145.000	8.1
Suriye	10.000	9.000	79.000	6.3
Libya	10.000	6.000	12.000	2.7
Sudan	4.000	4.000	26.000	1.1
DÜNYA	266.253.000	238.781.000	237.107.000	44.8

Kaynak: Kağıt Sanayii ve SEKA Balıkesir Müessesesi, SEKA, 1993, İstanbul.

SEKA'ya ait diğer kağıt fabrikalarının tamamı 1970'li ve 1980'li yıllarda kurulmuştur. Yine aynı yıllarda özel sektörün de kağıt üretimine ilgisi artmış ve son yıllarda üretim miktarı SEKA seviyesine ulaşmıştır. 1990 Yılında 1.100.000 ton olan Türkiye kağıt-karton üretim kapasitesinin %52.5'i (577.500 ton) SEKA'ya, % 47.5 i (522.500 ton) özel sektöre aitti. Aynı yıl Türkiye'deki toplam kağıt-karton üretiminin % 56'sını SEKA, % 44'ünü özel sektör üretmiştir. fakat Türkiye'de üretilen kağıt miktarı hiçbir zaman tüketimi karşılayacak ölçüde olmamıştır. Üretimin tüketimi karşılayamamasından doğan açık ithalatla karşılanmıştır.

Tablo: 3- Türkiye'de yıllara göre kağıt-karton üretimi ve tüketimi.**Table: 3-** The paper-cardboard production and consumption per years in Turkey.

YIL	SEKA (Ton)	ÖZEL SEKTÖR (Ton)	TOPLAM (Ton)	TÜKETİM (Ton)	KİŞİ BAŞINA TÜKETİM (Kg)
Year		Private sector	Total	Consumption	C.for Person
1936	3.959	-	3.959	14.400	1.1
1940	9.485	-	9.485	18.859	1.0
1945	14.413	100	14.513	30.557	1.6
1950	18.195	100	18.295	41.383	1.9
1955	45.083	1.367	46.450	78.789	3.9
1960	55.705	2.783	58.448	86.161	5.1
1965	97.946	8.100	106.046	134.788	4.2
1970	133.599	17.470	151.069	269.055	7.6
1975	307.766	63.836	371.602	409.719	10.2
1980	301.157	154.572	455.729	549.386	12.2
1981	365.585	126.030	491.615	529.308	12.0
1982	397.992	142.774	540.766	591.576	12.8
1983	393.303	166.780	560.083	592.336	12.5
1984	488.086	205.823	693.909	737.014	15.3
1985	470.089	226.721	696.810	731.387	14.4
1986	474.661	252.056	726.717	802.302	15.6
1987	532.414	343.460	875.874	939.960	17.7
1988	367.985	353.306	721.291	875.600	16.2
1989	451.341	377.280	828.621	991.836	17.6
1990	519.211	408.558	927.769	1.136.410	20.1

Kaynak: İstanbul Ticaret, İTO Yay. Yılı: 6 Sayı, 1781, 8 Ekim 1993.

1993 yılı itibariyle Türkiye'de özel sektöre ait toplam üretim kapasitesi yıllık 584.000 ton olan 21 kağıt fabrikası bulunmaktadır. Bunlardan 16 tanesinin yıllık üretim kapasitesi 10.000 tonun üzerindedir. Özel sektör, yıllık üretim kapasitesi açısından SEKA'yı geçmiştir. Ancak özel sektör, üretim çeşidi bakımından SEKA kadar zengin değildir. Özel sektör fabrikaları gri karton, dosyalık karton, şrenz fluting ve kağıdı, 1. hamur kağıt, kromo karton, temizlik kağıtları vb. üretmekte ve temel hammadde olarak da eski kağıt, saman ve ithal selüloz kullanmaktadırlar. SEKA fabrikalarında ise, selüloz, kağıt hamuru ve kağıt üretiminde kullanılan yardımcı maddelerin büyük kısmı üretilmektedir. Başka bir ifadeyle SEKA kağıt fabrikaları, entegre tesislerdir.

SEKA'ya ait kağıt fabrikalarında temizlik kağıtları dışında her çeşit kağıt üretilmektedir. Ancak, SEKA fabrikaları arasında işbölümü vardır. Mesela SEKA Kastamonu fabrikası sadece sigara kağıdı; Afyon fabrikası sadece selüloz (kısa

elyafli beyaz saman ve kamış selülozu), yani hammadde; Taşucu fabrikası sadece çimento torba kağıdı ve kraftliner üretir. SEKA Çaycuma fabrikası sadece çimento torba kağıdı, kraftliner ve NSSC fluting üretmektedir. SEKA Bolu Lamine ve Lif Levha Sanayii fabrikası ise esas olarak sümerlit ve sümermika, kağıt olarak ise, sadece dekor kağıdı üretmektedir.

Tablo 4 - SEKA'ya ait fabrikalar
Table 4 - Paper factories owned by SEKA

FABRİKA	AÇILIŞ TARİHİ	İŞLETMEYE ÜRETİM TÜRÜ	ÜRETİM KAPASİTESİ (Ton/Yıl)
Factory	Date of Start	The kind of product	Capacity
İZMİT	1936	Çeşitli kağıt, karton	150.000
ÇAYCUMA	1970	Çim.torba K.,Kraftliner NSSC fluting	75.000
AKSU	1970	Gazete K., II ve III. Hamur K.	82.500
DALAMAN	1971	Çeşitli kağıt, karton	75.000
AFYON	1979	Kısa elyafli beyaz saman ve kamış selülozu	50.000
BALIKESİR	1981	Gazete K., II. ve III. Hamur K.	100.000
TAŞUCU	1984	Çim.Torba, K., Kraftliner	90.000
KASTAMONU	1984	Sigara kağıdı, sigara filtre astar ve uç kağıdı	6.500
BOLU	1959*	Dekor kağıdı	1.000

Kaynak: Kağıt Sanayii ve SEKA Balıkesir Müessesesi, SEKA, 1993, İstanbul.

SEKA Akdeniz Müessesesi Taşucu Kağıt Fabrikası, üretim konusu ve üretim miktarıyla Türkiye'nin önemli bir ihtiyacını karşılamaktadır. Ülkemizin Kraft türü kağıt-karton ihtiyacını karşılamak ve ihracat amacıyla planlanmış ve kurulmuştur. SEKA Çaycuma fabrikasıyla birlikte Kraft türü kağıt-karton imal eden yegane kamu kuruluşudur. Her iki fabrikanın ürettiği çimento torba kağıdı ile ambalajda kullanılan kraftliner Türkiye'nin ihtiyacını büyük ölçüde karşılamaktadır.

Kuruluş Yeri (Situasyon ve sit) Açısından Taşucu Kağıt Fabrikası

SEKA Taşucu Kağıt Fabrikası, Doğu Akdeniz kıyısında bulunan Gökso Deltası'nda Taşucu şehrinin 1 km kuzeydoğusunda Silifke-taşucu-Antalya karayolu üzerinde yer alır. Fabrika, Silifke şehrine yaklaşık 8 km mesafededir. Gökso Deltası'nın güneybatı ucuna isabet eden bu kesimde Fabrika arazisi, bir kıyı ve liman şehri olan Taşucu'nu doğu ve kuzeydoğudan çevreler. Fabrikayla birlikte geniş kapasiteli bir de liman inşa edilmiştir.

Silifke şehri Antalya, Mersin, Konya karayollarının kavşak noktasındadır.

* 1983 yılında SEKA'ya bağlanmıştır. Dekor kağıdı dışında sümerlit (4.120.000 m²/yıl) ve sümermika (2.050.000 m²/yıl) üretmektedir.

Doğu Akdeniz kıyısının bu kesiminde Konya'ya, daha doğrusu İç Anadolu'ya tek düzgün karayolu bağlantısı Silifke-Mut-Karaman-Konya yoludur. Silifke'den Erdemli-Mersin-Tarsus üzerinden Adana ve daha doğuya Gaziantep'e ulaşılır. Karayolu Silifke-Taşucu-Anamur-Antalya üzerinden Batı Akdeniz ile Göller Yöresi ve Ege Bölgesine Ulaşır. Karayolları göz önüne alındığında SEKA Taşucu fabrikası uygun bir yerde kurulmuştur. Fabrika arazisi deniz kıyısında yer alır ve denizyolu bağlantısı için her türlü ihtiyaca cevap verecek bir liman inşa edilmiştir. Gerek hammadde temini gerekse ürünlerin ülkemizin çeşitli bölgelerine ve yurt dışına sevk edilmesi için elverişli karayolu ve denizyolu bağlantıları mevcuttur. Gerekliğinde ürünler, Mersin'e kadar karayoluyla taşınıp buradan demiryoluyla sevkedilebilir.

Taşucu Kağıt Fabrikası, başlangıçta Antalya'da inşa edilmek üzere projelendirilmiştir. Fakat Antalya çevresinin turizmde pilot bölge olması çerçevesinde tepkilerle karşılaşmış ve inşaattan vazgeçilmiştir. Ancak fabrika, başka bir turistik yöre olan Taşucu'nda kurulmuştur. Dolayısıyla Fabrikanın bulunduğu sit açısından bazı olumsuzluklar söz konusu olmaktadır. Fabrika arazisi Taşucu şehrini kuzeydoğu ve doğudan kuşatarak Antalya-Silifke karayolundan denize kadar uzanır. Fabrika, sosyal tesisleri ve lojmanlarıyla birlikte yaklaşık 2.000 dekar (2.016.692 m²) alan kaplar. Bu arazinin tümü aluviyal sahadır ve büyük kısmı I. sınıf tarım arazisidir. Tesis, karayolunun batısında kalan kesime kurulabilirdi veya en azından sosyal tesisler ve lojmanlar bu kesime kaydırılabilirdi. Karayolunun batısında kalan kesimler yamaç ve etek sahalarıdır. Böylece bugünkü fabrika arazisi, tarımsal üretimde kullanılmaya devam edilirdi.

Çeşitli Özellikleriyle SEKA Taşucu Kağıt Fabrikası

18 Ekim 1984 tarihinde hizmete açılan SEKA Taşucu Kağıt fabrikası entegre bir tesistir. Kağıt imalinde kullanılan selülozu ve bazı yardımcı maddeleri, hatta ihtiyacı olan elektrik enerjisini kendi içinde üretebilmektedir. Fabrika içinde bir de kereste atölyesi vardır. Yılda 362.000 m³ kerestelik tomruk kullanarak 170.000 m³ III. sınıf kereste üretmek üzere kurulmuştur. fakat anlaşılmaz bir şekilde çalıştırılmamaktadır.

Kağıt Fabrikası yılda 414.000 m³ (Kereste fabrikasının çalışması halinde 237.000 m³) selülozluk odun kullanarak 90.000 ton çimento torba kağıdı veya yılda 657.000 m³ (kereste fabrikasının çalışması halinde 480.000 m³) selülozluk odun kullanarak 155.000 ton kraftliner kartonu üretme kapasitesindedir. Tesis yılda 85.300 ton kraft selülozu veya yılda 146.900 ton kraftliner selülozu üretebilmektedir.

Fabrika'nın yerleşim alanı 2.016.692 m² dir. Bunun 50.000 m² 'si kapalı alan olmak üzere toplam 340.000 m² 'si kullanım alanıdır. Taşucu Kağıt Fabrikası'nda 1994 Eylül sonu itibariyle 872 işçi, 18 memur, 141 sözleşmeli personel olmak üzere toplam 1031 kişi çalışmaktadır.

A) Ulaşım, Hammadde ve Enerji Temini: Önceki kısımda da belirtildiği

gibi, Taşucu Kağıt fabrikası karayolu ve deniz ulaşımı bakımından elverişli bir yerdedir. Tesisin demiryolu bağlantısı ve havayolu imkanı yoktur. Demiryolu ve havayolu imkanlarının olmayışı önemli bir dezavantaj yaratmaz(5). Büyük miktarda hammadde taşınması ve özellikle ithalatı söz konusu olduğunda ve yine büyük miktarda ürün sevkedilmesi ve ihracatı gerektiğinde denizyolu kullanılır. Tesisin limanı çok çeşitli ihtiyaçlara cevap verecek niteliktedir.

SEKA Taşucu Limanı Taşucu şehrinin doğusunda yer alır. Liman, çeşitli faktörler gözönüne alınarak Kağıt fabrikasının ihtiyacının çok üstünde bir büyüklükte inşa edilmiştir. Liman iki mendirekle çevrilidir. Limanın mendirekler arasındaki girişi 240 m genişliğindedir. SEKA Taşucu limanının sahip olduğu 6 adet rıhtımın toplam uzunluğu 610 m'dir, 1, 2, 3, numaralı rıhtımların uzunluğu 280 m, derinliği 6 m; 4 numaralı rıhtımın uzunluğu 130 m, derinliği 6 m; 5 numaralı rıhtımın uzunluğu 180 m, derinliği 10 m'dir. 6 numaralı rıhtım ise, 20 m uzunluğunda ve 10 m derinliğinde RO-RO rıhtımıdır.

SEKA Taşucu limanında değişik ağırlıklarda her türlü mal ve eşyayı yüklemek ve boşaltmak için çeşitli tipte rıhtım vinçleri bulunur. Ayrıca, liman, depolama için toplam 9.000 m² kapalı ve 210.000 m²'lik açık alana sahiptir. Limanda günlük olarak 3.000-6.000 ton dökme katı veya 1.200-1.500 ton genel kargo yükleme boşaltma yapılabilmektedir.

Taşucu kağıt fabrikası, esas hammadde olarak orman ürünü odun kullanmaktadır. Tesis, selülozluk odunları, bulunduğu çevredeki Orman Şube Müdürlüğü depolarından ve Akdeniz bölgesi ile ülkemizin diğer orman bölgelerinden temin eder. Yurt içindeki kaynakların, ihtiyacı karşılamadığı dönemlerde dış ülkelerden selülozluk odun veya selüloz ithal edilmektedir. Kağıt fabrikasının kurulması Silifke çevresindeki orman varlığı üzerinde bir baskı yaratmamıştır. Fabrika, Orman Müdürlüğü'nün satışa çıkardığı ürünleri almakta ve ek bir taleple bulunmamaktadır.

Kağıt Fabrikasında enerji temini konusunda bir problem söz konusu değildir. Tesisin kuruluş yeri seçiminde de enerji temini etkili olmamıştır. Fabrika enerji kaynağı olarak elektrik ve fuel oil kullanmaktadır. Tesis, fuel oil temininde 90 km uzaklıktaki Mersin-Ataş rafinerisine bağımlıdır. Elektrik enerjisini ise, Fabrika kendisi üretmektedir. Fabrika içinde bir güç kazanı ve türbin jeneratör bulunur. Güç kazanı, fuel oil ve ufalanmış tomruk kabukları yakılarak ısıtılır. Böylece tomruk veya odun kabukları da değerlendirilmiş olur. Güç kazanında elde edilen sıcak su buharıyla türbin jeneratör çalıştırılır ve elektrik enerjisi elde edilir. Fakat üretilen elektrik enerjisi, tüketimin tamamını karşılayamaz ve açık, satın alınarak karşılanır. Tablo 5'de yıllara göre 1 ton kağıt üretimi için kullanılan elektrik enerjisi ve fuel-oil miktarları görülmektedir. Buna göre, 1993 yılında toplam 36.089.456 kg (36.089 ton) fuel-oil, 137.193.664 Kwh elektrik enerjisi tüketilmiştir.

(5) Bir sanayi tesisi için ulaşım açısından ideal şartlar her türlü ulaşım imkanlarının bir arada bulunmasıdır. Ancak, bu durum genellikle büyük sanayi merkezleri veya bölgelerinde mümkün olabilmektedir.

Tablo 5 - Silifke-Taşucu Kağıt Fabrikasında yıllara göre 1 ton kağıt üretimi için kullanılan su, elektrik enerjisi ve fuel-oil miktarları
Table 5 - Quantities of water, electricity and fuel-oil consumed for the production of a ton of paper per years in the Silifke-Taşucu Paper Factory.

YIL	SU(ton)	ELEKTRİK (Kwh)	FUEL-OİL (Kg)
Year	Water	Electricity	
1984	117	1807	568
1985	92	1748	543
1986	88	1566	547
1987	79	1435	339
1988	90	1549	386
1989	100	1549	424
1990	80	1479	382
1991	89	1513	406
1992	71	1487	450
1993	77	1532	403

Kaynak: SEKA Akdeniz Müessesesi Briefing Dosyası, s.3.

Kağıt fabrikaları, üretim konularına bağlı olarak oldukça fazla miktarda su tüketirler. Taşucu Kağıt Fabrikası ihtiyacı olan suyu Göksu ırmağından temin etmektedir. Su, kağıt imalatının çeşitli aşamalarında ve enerji santralinde kullanılır.

B) İşçi Temini: SEKA, bilindiği gibi, bir kamu kuruluşu olarak kağıt üretiminde uzun yıllara dayanan bir tecrübeye sahiptir. dolayısıyla, Taşucu Kağıt Fabrikası'nın gerek kuruluş ve işletmeye açılış aşamasında gerekse bugüne kadar ki çalışmasında kalifiye işçi temini konusunda zorluklarla karşılaşması düşünülemez. İstihdam edilen işçilerin çoğunluğu Silifke ve Taşucu şehirleriyle çevre köyler başta olmak üzere İçel iline bağlı diğer ilçelerden temin edilmiştir. Buna göre Fabrika'nın, yakın çevresi için önemli bir istihdam alanı olduğu anlaşılmaktadır. 1994 Eylül sonu itibarıyla Fabrika'da çalışan toplam 872 işçiden 447'si (% 51) Silifke, 240'ı (% 27.5) diğer ilçeler olmak üzere toplam 687'si (% 78.8) İçel doğumludur. Geri kalan 185 (% 21.2) işçi ise, ülkemizin başka illerindedir.

Fabrika'nın çeşitli yıllardaki personel sayısı Tablo-6'da görülmektedir. gerek işçi gerekse memur sayısında 1991 yılından itibaren belirli bir düşüş olduğu anlaşılmaktadır. Bu durumun, ülkemizde kamu, personeli alımına getirilen kısıtlamalardan kaynaklandığını tahmin ediyoruz.

Tablo 6 - Silifke-Taşucu Kağıt Fabrikası'nda yıllara göre personel sayısı
Table 6 - Number of personnel per years in Taşucu Paper Factory.

YIL	İŞÇİ	MEMUR
Year	Worker	Civil Servant
1986	923	174
1987	923	161
1988	914	177
1989	937	179
1990	932	179
1991	927	176
1992	910	165
1993	886	166
1994	872	159

Kaynak: SEKA Akdeniz Müessesesi-OMÜD Yetkilileri için hazırlanan prezantasyon dosyası

C) Üretim ve Pazarlama: Daha önce de belirttiğimiz gibi, SEKA Taşucu Kağıt fabrikası 90.000 ton/yıl kraft torba kağıdı veya 155.000 ton/yıl kraftliner kartonu üretim kapasitesindedir. Fakat genellikle tam kapasiteyle çalışmamıştır. Kapasite kullanımı 1988 yılında % 63, 1989 yılında % 71, 1990 yılında % 91, 1991 yılında % 75, 1992 yılında % 84, 1993 yılında % 75 olmuştur. Kraft torba kağıdı ve kraftliner üretimi talebe bağlı olarak her yıl değişik oranlarda üretilir. Fakat, kapasiteye paralel olarak yıl içinde kraftliner üretimi, kraft torba kağıdı üretiminden genellikle daha fazladır.

Fabrika'nın yıllara göre üretim miktarları Tablo-7'de gösterilmiştir. Gerek kapasite kullanımı gerekse üretim miktarı hammadde temininde gecikmeler, grevler, teknik vb. nedenlerle yıllar arasında farklılıklar göstermektedir.

SEKA Taşucu Kağıt Fabrikası'nın ürünleri çoğunlukla yurt içinde tüketilmektedir. Üretimin fazla olduğu bazı yıllarda az miktarda ihracat yapılmaktadır. Üretilen kraft torba kağıdı ve kraftliner ülkemizde çimento torbası ve çeşitli şekillerde ambalaj yapan özel sektör kağıt fabrikalarına satılmaktadır.

SEKA, Türkiye'de çimento torba kağıdı ve kraftliner üreten hemen hemen tek kuruluştur. Bu bakımdan rekabetle karşılaşması söz konusu değildir. Ayrıca, bu ürünlere olan talep, gerek Türkiye'de gerekse dünyada gittikçe artmaktadır. Özellikle son yıllarda çevrenin korunması kaygısıyla her türlü mal ve eşya ambalajının kağıttan yapılması eğilimi yaygınlaşmıştır. Kağıt ambalaj hem hafif olmakta hem de geri kazanılarak yeniden kağıt üretiminde kullanılabilir. Diğer taraftan doğaya atılsa bile kağıt, plastik ve naylon vb. diğer ambalaj maddeleri gibi, doğada sonsuza dek kalmaz. Bir süre sonra kaybolur.

Tablo 7 - Taşucu Kağıt Fabrikasında yıllara göre üretim miktarları
Table 7 - Quantities produced per years in the Taşucu Paper Factory.

YIL	ÜRETİM (ton)
Year	Production
1984	62.222
1985	72.074
1986	89.504
1987	101.420
1988	68.509
1989	77.780
1990	103.101
1991	88.370
1992	100.024
1993	89.552

Kaynak: SEKA Akdeniz Müessesesi Briefing Dosyası, s. 2.

Fabrika-Çevre İlişkileri

Şüphesiz Taşucu Kağıt Fabrikası ekonomik olarak hem ülkemize hem de bulunduğu çevreye büyük yarar sağlamaktadır. Yetkililerden aldığımız bilgiye göre, fabrika, katma değer olarak Türkiye ekonomisine bugün yılda yaklaşık iki trilyon liralık katkı sağlamaktadır. Bulduğu çevreye olan ekonomik etkisi ise, oldukça çeşitlidir. Öncelikle geniş bir istihdam olanağı yaratmıştır. İstihdam edilenlerin çoğunluğu Fabrika'nın kurulu bulunduğu çevredendir. 1994 yılı Eylül sonu itibarıyla Fabrika'da 872'si işçi olmak üzere 1031 kişi çalışmaktadır. İşçilerin % 78.8'i (% 51'i Silifke) İçel doğumludur. Diğer taraftan Fabrika'dan ülkemizin çeşitli yerlerine sevk edilen ürünler Silifke'li nakliyeciler tarafından taşınmaktadır. Bu çok önemli bir katkıdır. Ayrıca, Fabrika çalışanlarının çevredeki diğer kurumlarda çalışanlara oranla yüksek maaş alması ve alışverişleri dolayısıyla bundan dolayı olarak çevrenin yarar sağlaması vb. olumlu etkiler de söz konusudur.

Diğer taraftan, Fabrika'nın kuruluşu Taşucu kıyılarının turistik özelliği üzerinde olumsuz etki yaratmıştır. Özellikle Fabrika'dan yayılan koku (kağıt hamuru kokusu) rüzgarın yönü ve hızına bağlı olarak yakın ve nispeten uzak çevreye yayılmaktadır. Hoş olmayan bu koku dolayısıyla özellikle yabancı turistlerin bu yöreyi tercih etmeleri beklenemez.

Ancak, Taşucu Kağıt Fabrikası, sahip olduğu atıksu arıtma sistemi ile ba-

casındaki iki adet elektrofiltre (soda geri kazanma ünitesinde) ve asıl bacadaki bir kül tutucu filtreye çevreye az zarar veren sanayi tesisleri arasındadır.(6)

Günlük ortalama debisi 11.000 m³ olan Fabrika'nın atıksuları denize deşarj edilmeden önce fiziko-kimyasal arıtma sisteminde kimyasal çöktürme, filtrasyon ve havuz dinlendirme işlemlerinden geçirilmektedir. bu işlemlerden geçen atıksular, İncekum burnunun doğusunda kıyıdan 600 m açıktaki 8 m derinlikte dif-füzörle denize deşarj edilmektedir. O.D.T.Ü. Deniz Araştırma Enstitüsü'nün 1990 yılında yaptığı araştırmaya göre, Fabrika'nın arıtım sisteminden çıkan atıksulardaki KOİ, BOİ5 ve TAK(7) derişimleri, Çevre Müsteşarlığının 4 Eylül 1988 gün ve 19919 sayılı resmi gazetede yayınlanan "Selüloz, kağıt, karton ve benzeri sanayi atıksularının alıcı ortama deşarj standartları"nın altında kalmaktadır(8). Ancak, TAK, sınır değerin biraz üzerindedir.

Fabrikanın evsel atıksuları yeterli klorlama yapılmadan deşarj borusuna verildiği için denize deşarj noktasında önemli ölçüde Fekal Koliform'a rastlanmaktadır. Fakat deşarj noktasından uzaklaştıkça azalır ve kaybolur. O.D.T.Ü. Deniz Araştırma Enstitüsü'nün araştırmalarına göre, Fabrika'nın atıksuları azot ve fosfor içermediğinden denizde ötrifikasyona (fitoplankton üremesi) neden olmamaktadır. Atıksuların toksik özelliği de yoktur. Arıtım sisteminin verimliliğinin artırılması ve atıksulardaki kirlenici konsantrasyonlarının daha da azaltılması mümkündür. Bunun için, sistemin pH kontrollü ve sürekli alum(aluminyum sülfat) eklemeli çalıştırılması, dinlendirme lagünlerinin temizlenerek ve genişletilerek atıksuların dinlendirme havuzlarındaki kalış süresinin uzatılması ve kimyasal çöktürme biriminin daha etkin olarak çalıştırılması zorunludur.(9) Diğer taraftan evsel atıksular yeterli olarak klorlanmalıdır.

Baca gazı emisyonları, Tablo-9'dan anlaşıldığı gibi sınır değerlerden oldukça yüksektir. fabrika'nın bulunduğu çevrenin yılda en az iki ürün alınan verimli bir aluviyal ova olması dolayısıyla bu konuda acil önlemler alınması gerekmektedir. Yanmanın daha verimli hale getirilmesi ve daha sonraki yıllarda maliyeti ne olursa olsun daha az zararlı yakıtlar kullanılmasına geçilmelidir. Fenol gazları ve hidrojen sülfür ölçümü yapılmamaktadır.

(6) Doğal olmayan bir olayın veya oluşumun ve özellikle de büyük miktarda hammadde kullanarak imalat yapan ve paralelinde atık (gaz, sıvı, katı) üreten bir sanayi tesisinin doğal çevreye az veya çok zarar vermemesi düşünülemez. Bir sanayi tesisi bacasından atmosfere oksijen veya yararlı gazlar vermez, sıvı atık olarak içme suyu üretmez. bu yüzden ne çeşit bir sistem kurulursa kurulsun atıkları tamamen zararsız hale getirmenin şimdilik mümkün olmayacağı kanaatindeyiz. Buna bağlı olarak biz Taşucu Kağıt Fabrikasını doğal çevreye az zarar veren bir tesis olarak niteliyoruz. Diğer taraftan, doğal çevreye az veya çok zarar veriyor diye sanayi tesislerinden vazgeçmek gibi bir düşüncenin de karşısındayız. Önemli olan, meydana gelecek zarar en aza indirmeye çalışmaktır.

(7) KOİ: Kimyasal oksijen ihtiyacı. BOİ: Biyokimyasal oksijen ihtiyacı (5 günlük). TAK: Toplam askıda katı madde

(8) O.D.T.Ü. Deniz Araştırma Enstitüsü: "SEKA-Akdeniz Müessesesi Kraft selülozu, Kraft Kağıdı ve Kereste Fabrikaları Tesislerinin gaz ve Katı Atıklar ile Atıksularının karakterizasyonu, atıksu arıtma sisteminin izlenmesi, alınacak önlemlerin ve alıcı ortama etkilerinin belirlenmesi" konulu proje çalışmasına ait final raporu (yayınlanmamış), Haziran 1991, Erdemli-İçel.

(9) O.D.T.Ü. Deniz Araştırma Enstitüsü: 1991, a.g.e. s.18-19.

Tablo 8 - Aratım sistemine giren ve çıkan atıksulardan alınan 24 saatlik örneklerde ölçülen parametrelerin ortalama değerleri

Table 8 - The average values of the parameters measured in the samples taken at every 24 hours from the wastes going into and coming out of the treatment system.

PARAMETRE	GENEL GİRİŞ	GENEL ÇIKIŞ	SINIR DEĞER
Parameter	General entry	General exit	Limit value
KOİ (mg/L)	1262	393	870-1000
BOİ ₅ (mg/L)	375	283	270-500
TAK (mg/L)	564	88	50-80

Kaynak: O.D.T.Ü. Deniz Araştırma Enstitüsü, a.g.e., 1991.

Tablo 9 - 1990 yılında fabrika bacasından ortama verilen gaz emisyon hacimleri.
Table 9 - The gas emission of Silifke-Taşucu Paper Factory in 1990.

	SO ₂	NO _X	CO
mg/m ³	1483	170	56
kg/saat	311 (100)	36 (20)	12 (5)*
ton/yıl	2724	315	105

Kaynak : O.D.T.Ü. Deniz Araştırma Enstitüsü a.g.e., 1991.

Sonuç

Türkiye'de kağıt sanayiinin temelini bir kamu kuruluşu olan SEKA'nın kurduğu ve işlettiği entegre kağıt fabrikaları oluşturmaktadır. SEKA, hem her çeşit kağıt imal etmekte hem de bunun için gerekli selülozu üretmektedir. SEKA ürünleri, özel sektör kağıt ambalaj atölye ve fabrikalarının hammadde ihtiyacını da karşılamaktadır.

1950'li yıllardan itibaren kağıt sanayiine ilgi göstermeye başlayan özel sektör, 1980'li yıllarda epey mesafe katetmiş ve bugün kapasite açısından Seka seviyesine gelmiş hatta geçmiştir. 1991 yılında 850.096 ton olan Türkiye kağıt üretiminin 446.952 tonu özel sektör tarafından üretilmiştir.

Başlangıçtan bu yana Türkiye'nin yıllık kağıt üretimi genellikle tüketimi karşılayamamıştır. Ancak, 1936'da 3.939 ton olan kağıt üretimi 1991'de

* Parantez içindekiler sınır değerleri gösterir.

* Limit values in parenthesis.

850.096 tona ulaşarak önemli bir artış göstermiştir. Aynı yıllar içinde kağıt tüketimi de 14.400 tondan 1.121.914 tona ulaşmıştır.

Türkiye, Kağıt sanayii için, hammadde bakımından elverişli şartlara sahiptir denilebilir. Yüzölçümü dikkate alınırca orman varlığı açısından fakir bir ülke olmasına rağmen, kağıt sanayiinde kullanılan yıllık bitkiler (tahıl samanı, kendir, pamuk, kamış) bakımından zengindir. İklim ve toprak şartları çok çeşitli tarım ürünleri yetiştirilmesine elverişli olan Türkiye'de ihtiyaç olduğunda kağıt sanayiinde kullanılan yıllık bitkilerin üretimi artırılabilir. Yine kağıt sanayiinde hammadde olarak kullanılan okaliptüs ve özellikle kavak Türkiye'de önemli miktarlarda yetiştirilmektedir. Diğer taraftan Kağıt sanayiinin orman varlığımız üzerinde baskı oluşturmadığı ilgililer tarafından belirtilmektedir. Ancak, SEKA, kullandığı esas hammaddenin yaklaşık % 87'sini orman kaynaklarından karşılamaktadır. Genellikle ağaç olarak Orman Genel Müdürlüğü'nün pazarladığı tomruk ve odunları alarak kullanılmaktadır. Özel sektör ise, orman kaynaklarımızdan hemen hemen hiç yararlanmamakta, hammadde ihtiyacını yıllık bitkilerden elde eden birkaç tesis dışında, eski kağıtlardan ve hazır selülozdan karşılamaktadır.

Fakat, hammadde olarak yıllık bitkiler ve kullanılmış kağıtlara ağırlık verilmesi gelecek açısından gereklidir. Türkiye'de 1990 yılında % 30.9 olan kullanılmış kağıt geri kazanma oranını birtakım uygulamalar ve teşviklerle bir kat arttırmak mümkündür. Böylece, orman ürünleri, kullanılmasının zorunlu olduğu diğer alanlarda kullanılabilir. Sadece bazı kağıt çeşitleri üretimi için ayrılabilir.

Taşucu Kağıt Fabrikası, daha önce de belirttiğimiz gibi, ürettiği çimento torba kağıdı ve kraftliner kağıt ile kağıt ambalaj sanayiine hammadde sağlayarak ülke ekonomisine önemli katkı sağlamakta ve kağıt ambalajların çevre dostu olması dolayısıyla doğal çevrenin kirlilikten korunmasında da dolaylı faydası olmaktadır. Diğer taraftan Fabrika, kurulu bulunduğu çevreye de istihdam ve daha önce belirttiğimiz diğer konularda küçümsenmeyecek katkılar yapmaktadır.

Fakat coğrafi bakış açısından Fabrika'nın kuruluş yerinin (sit) doğru bir seçim olmadığı düşüncesindeyiz. Fabrika arazisi, yılda en az iki ürün alınabilen sulak ve dolayısıyla verimli bir aluviyal ovanın 2.000 dekarlık kısmını tarımsal kullanımın dışına çıkarmıştır. Bu ovada narenciyeden çeşitli turfanda sebzeler, susam ve çileğe kadar çok çeşitli ürünler yetiştirilebilmektedir. Fabrikanın bugün ülke ekonomisine yılda iki trilyon liralık katma değer sağladığı öne sürülerek 2.000 dekarlık tarım alanının kaybı küçümsenebilir. Fakat daha önce de belirttiğimiz gibi, Fabrika, tarım dışı bir sahaya inşa edilerek iki yönlü bir kazanç sağlanabilirdi. Günümüzde, bütün dünyada olduğu gibi, ülkemizde de tarım alanlarının genişletilmesi veya terim uygunsu tarımsallaşma değil, sanayileşme söz konusudur. Verimli Göksu Deltası'na bir sanayi tesisi, Adana ovalarına çok sayıda fabrika ve nihayet ülkemizin tümünde verimli tarım alanları üzerinde kurulu sanayi tesisleri göz önüne alındığında alan olarak önemli yer tutar. gelecek yıllar düşünülerek, kurulacak sanayi tesisleri için tarım dışı sitler seçilmesi bir

zorunluluk olarak ortaya çıkmaktadır.

Son olarak da SEKA Taşucu Kağıt Fabrikası'nın atıksu arıtma tesisinin verimliliğinin daha da artırılması ve baca gazlarının zararlarının azaltılması için önlem alınması gerektiğini söyleyebiliriz.

Bibliyografya

DPT: Kağıt Sanayii Projeleri ve Sektördeki Gelişmeler, Mayıs 1971, Ankara.

DPT: Kağıt Sanayii, Nisan 1971, Ankara.

İTO: İstanbul Ticaret, Yıl 36, sayı 1781, 8 Ekim 1993, İstanbul.

O.D.T.Ü. Deniz Araştırma Enstitüsü: "SEKA Akdeniz Müessesesi Taşucu Kraft Selülozu, Kraft Kağıdı ve Kereste Fabrikaları Tesislerinin gaz ve Katı Atıkları ile Atıksularının Karakterizasyonu, Atıksu Arıtma Sisteminin İzlenmesi, Alınacak Önlemlerin ve Alıcı Ortama Etkilerinin Belirlenmesi"

Konulu Proje Çalışmasına Ait Final Raporu, Haziran 1991, Erdemli-İçel.

SEKA: Kağıt Sanayii ve SEKA Balıkesir Müessesesi, 1993, İstanbul.

SEKA Akdeniz Müessesesi Müdürlüğü: SEKA Akdeniz Müessesesi Brifing Dosyası, SEKA, Kağıt-Karton Üretimindeki Gelişmeler ve Kraft Torba-Kraft Layner Üreten Akdeniz Müessesesinin Durumu. Taşucu-Silifke.

SEKA Akdeniz Müessesesi: OMÜD Yetkilileri için Hazırlanan Prezantasyon Dosyası, 14 Ekim 1994, Taşucu-Silifke.

SELÇUK, Aylin - KILIÇ, Başak - GÖKÇAY, Celal - CELAL, F. - YETİŞ, Ülkü, AKAN, Gülsem - Seka Müesseseleri Beyazlatma Prosesi Atıksuları - Klorlu Organik Bileşikler, İ.T.Ü. 4. Endüstriyel Kirlenme Sempozyumu, 26-28 Eylül 1994, İstanbul, S: 219 - 230.

